



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

15 Δεκεμβρίου 2023

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 7091

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓΓΧΣΑΠ/131082/119

Έγκριση των προμελετών ανάπλασης του παραλιακού μετώπου Αττικής για το έργο: «Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)».

**ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ -
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ - ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ -
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ -
ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

- Του άρθρου 6 του ν. 4918/2022 «Μετατροπή του Οργανισμού Ασφάλισης Εξαγωγικών Πιστώσεων (Ο.Α.Ε.Π.) σε Ανώνυμη Εταιρεία με τον τίτλο "Ελληνική Εταιρεία Εξαγωγικών Πιστώσεων" και κύρωση του Καταστατικού της και άλλες διατάξεις» (Α' 68) και ιδίως της παρ. 3 αυτού,
- Του άρθρου 20 του ν. 4067/2012 «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός» (Α' 79),
- Του ν. 4622/2019 «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» (Α' 133),
- Του π.δ. 132/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.Ε.Ν.)» (Α' 160),
- Του π.δ. 142/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Οικονομικών» (Α' 181),
- Του π.δ. 4/2018 «Οργανισμός Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού» (Α' 7), όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 32/2022 (Α' 91),
- Του π.δ. 141/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Εσωτερικών» (Α' 180),
- Του π.δ. 123/2017 «Οργανισμός του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών» (Α' 151),
- Του π.δ. 13/2018 «Οργανισμός Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής» (Α' 26),
- Του π.δ. 77/2023 «Σύσταση Υπουργείου και μετονομασία Υπουργείων - Σύσταση, κατάργηση και μετονομασία Γενικών και Ειδικών Γραμματειών - Μεταφορά αρμο-

διοτήτων, υπηρεσιακών μονάδων, θέσεων προσωπικού και εποπτευόμενων φορέων» (Α' 130).

2. Το π.δ. 79/2023 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 131).

3. Το π.δ. 87/2023 «Διορισμός Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής» (Α' 151).

4. Την υπ' αρ. 74103/5569/08.07.2023 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Νικόλαο Ταγαρά» (Β' 4408).

5. Την υπό στοιχεία Υ 11/07.07.2023 απόφαση του Πρωθυπουργού «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Εσωτερικών, Θεόδωρο Λιβάνιο» (Β' 4403).

6. Την υπ' αρ. 155/08.07.2023 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Υποδομών και Μεταφορών, Νικόλαο Ταχιάο» (Β' 4410).

7. Την ομόφωνη γνωμοδότηση του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου, όπως αυτή διατυπώθηκε στην υπ' αρ. 28/23.06.2023 συνεδρία του (θέμα 5ο).

8. Την υπ' αρ. 299416/25.07.2023 απόφαση της Γενικής Διεύθυνσης Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς «Έγκριση προμελέτης για το Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης)» (ΑΔΑ: 6ΤΙ54653Ρ4-Ν0Κ), όπως συμπληρώθηκε με την υπ' αρ. 548790/24.11.2023 απόφαση.

9. Την υπ' αρ. 480/31.07.2023 γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής.

10. Την υπ' αρ. 635/16.10.2023 γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής υπέρ της έγκρισης της τροποποιημένης μελέτης.

11. Την υπ' αρ. 111/17.10.2023 γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Πολεοδομικών Θεμάτων και Αμφισβητήσεων.

12. Την από 24.11.2023 (ΑΔΑ: ΨΙΤΔ7Λ7-ΞΜΗ) Σύμβαση Παραχώρησης δικαιώματος χρήσης εδαφικών εκτάσεων τμημάτων ακινήτων αρμοδιότητας ΕΤΑΔ στην Περιφέρεια Αττικής για το εν λόγω έργο.

13. Την υπ' αρ. 267/19.09.2023 (ΑΔΑ: 9ΞΟΔΩΞΕ-6ΔΙ) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Παλαιού Φαλήρου.

14. Την υπ' αρ. 202/15.09.2023 (ΑΔΑ: 69ΧΑΩΨΒ-8ΦΝ) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Αλίμου.

15. Την υπ' αρ. 260/07.09.2023 (ΑΔΑ: ΨΔΛΦΩΡ7-ΒΞΦ) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Ελληνικού - Αργυρούπολης.

16. Την υπ' αρ. 134/06.09.2023 (ΑΔΑ: ΨΚΑΧΩ91-ΔΒ3) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Γλυφάδας.

17. Το άρθρο 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα (π.δ. 63/2005, Α' 98), όπως διατηρήθηκε σε ισχύ με την περ. 22 του άρθρου 119 του ν. 4622/2019 (Α' 133).

18. Το γεγονός ότι από τις κανονιστικές διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο μόνο

1. Εγκρίνονται οι κάτωθι προμελέτες ανάπλασης του παραλιακού μετώπου Αττικής, που αφορούν στο έργο: «Αθηναϊκή Ριβιέρα (Παρεμβάσεις σε αστικές περιοχές και στο κτιριακό απόθεμα)», συνιστούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας και συνδημοσιεύονται.

- Τοπογραφική Αποτύπωση - Χάραξη
- Κτηματογράφηση
- Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη
- Κυκλοφοριακή Μελέτη
- Υδραυλική Μελέτη
- Στατική Μελέτη
- Μελέτη Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών
- Προϋπολογισμός Μελετών
- Τιμολόγιο Μελετών
- Τεχνική Περιγραφή Μελετών
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- ΣΑΥ - ΦΑΥ

Ειδικότερα, οι ως άνω μελέτες εγκρίνονται με τους ακόλουθους όρους:

α) Όλες οι εκσκαφικές εργασίες θα γίνουν με την επίβλεψη αρχαιολόγων και ειδικευμένων εργατοτεχνιτών, ο αριθμός των οποίων θα καθορισθεί αναλόγως των

ενεργών μετώπων. Η αμοιβή του προσωπικού που θα απασχοληθεί στο αρχαιολογικό έργο θα επιβαρύνει τον κύριο ή τον ανάδοχο του έργου.

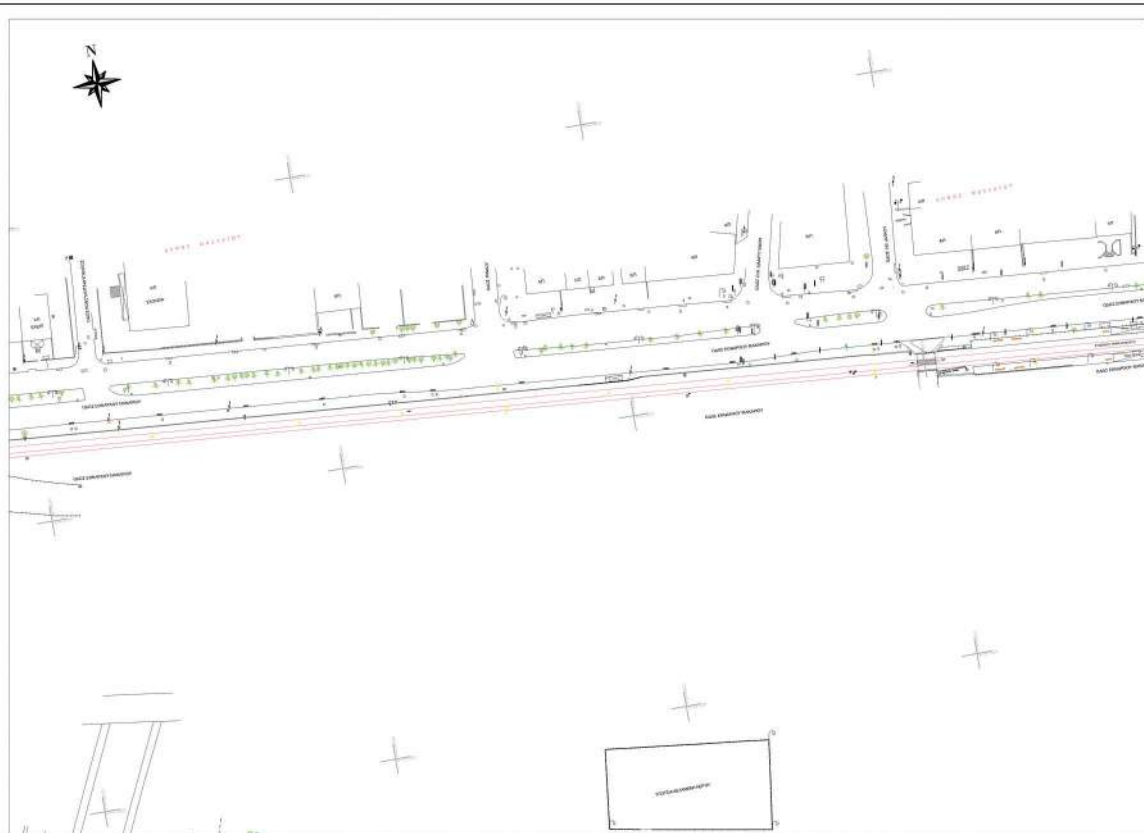
β) Εάν αποκαλυφθούν αρχαιότητες, θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα, από τα αποτελέσματα της οποίας θα εξαρτηθεί ο τρόπος συνέχισης των εργασιών, μετά από γνωμοδότηση των αρμοδίων οργάνων του Υπουργείου Πολιτισμού. Η συνολική δαπάνη της ανασκαφικής έρευνας, συμπεριλαμβανομένης και της αμοιβής του απαραίτητου επιστημονικού και εργατοτεχνικού προσωπικού, καθώς και το κόστος συντήρησης, μελέτης, προβολής και δημοσίευσης των ευρημάτων θα βαρύνουν τον προϋπολογισμό του έργου, βάσει των διατάξεων του άρθρου 37 του Κώδικα νομοθεσίας για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς (ν. 4858/2021, Α' 220).

γ) Να τοποθετηθεί σήμανση επί των διαδρομών που θα παραπέμπει στις θέσεις όπου διατηρούνται ορατές αρχαιότητες, ως ακολούθως: α) στο «Πολυάνδριο», περιοχή «Εσπλανάδα» του Κέντρου Πολιτισμού Σταύρος Νιάρχος, Δέλτα Φαλήρου, β) στον Ι. Ναό του Αγίου Γεωργίου στο Παλιό Φάληρο, γ) στην προϊστορική εγκατάσταση στη χερσόνησο του Αγ. Κοσμά, δ) στον κλάδο της Πολιτιστικής Διαδρομής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά που θα συνδέεται με τον υπό κατασκευή ποδηλατόδρομο-πεζόδρομο, ε) στην παλαιοχριστιανική βασιλική της Γλυφάδας, στ) στις δύο αρχαιολογικές θέσεις εντός της ξενοδοχειακής μονάδας «Αστέρια Γλυφάδας» (νεκροταφεία προϊστορικών και ρωμαϊκών χρόνων και προϊστορική εργαστηριακή εγκατάσταση). Επίσης, στην περίπτωση εντοπισμού νέων αρχαιοτήτων, να εξετασθεί κατά περίπτωση η ανάδειξη και η σήμανσή τους.

δ) Ο σχεδιασμός των πινακίδων, η αρχαιολογική πληροφορία και οι θέσεις τοποθέτησης αυτών επί της διαδρομής να γίνουν με τις υποδείξεις της Εφορείας Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων.

2. Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΦΕΒΡΗΝΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡ.Θ. 13/162/11/12-12-2023 ΓΡΑΦΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΘΕΛΗΜΑΤΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 13/12/2023 11.21

ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Επαρκής Αναφορά: ΟΡΘ 80 (μ=0.978 137 m), Υψ=248.257222(01)
 Προβολή: Ενωμένη Μοσκατρεκή, Κεντρικός Μεσημβρινός, λo = 24 00' 00"μ Κ + 0.9996000
 Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού = + 500000.00 m,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607316.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Δρόμος
- Αγροτικός δρόμος
- Κάλυκτο
- Συμβασιπτερογραφή
- Μάνδρα - Τσιχλιό από σκυρόδεμα
- Τιχλιό πρανούς
- Φρύδι πρανούς
- Πόδι πρανούς
- Επίπεδο
- Κλίμακα, αριθμός ορόφων / είδος στέγης (Κ: Καλαματσής, Π: Πλακοστέπες, Τ: Τούγγες, ΕΛ: Είλενι, Λ: Λιδορίνια)
- Στάθια ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμού (μονά-δίκια)
- Δένδρα (Γίσκεα, Κυπαρισσία, Πατινιάκια, Είλες, Πικροδάφνες)
- Σίγλα προφραδοσίας ΤΡΑΜ
- Λέκονα γραμμής ΤΡΑΜ
- Ταχυμόρφαστα ΤΡΑΜ
- Υψομετρικό σημείο
- Φράγμα ΕΥΔΑΓΕ-ΔΕΠΑ & Υδροστατικής
- Σταθιάσεις Σίγλαση Πινάκδια Κ.Ο.Κ.
- Υπόστεγο, Βράνδια - Στεγασμένη Βράνδια

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τρόπου & Συμμετοχών

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ Γεωτεχνολογική & Έργα Υποδομής

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
DELTA ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ

| | |
|----------------|----------------|
| ΕΤΑΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |

| | | |
|-----------------------------|--------|--------------------|
| ΟΜΑΔΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | 1 | 12/11/2023 |
| | | ΚΙΩΜΑΚΑ: 1:1000@A1 |
| | | 1:2000@A3 |

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΚΤΗΚΗ

ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΙΜΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΘΥΜΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ 1982
 ΤΗΛ: 210 7620300 FAX: 210 7620322
 ΑΔΜ: 801182005 ΔΟΥ: ΔΕ ΑΣΗ ΜΗΝΩΝ
 ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ: 1323702000

ΠΡΟΪΟΤ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ
 ΑΠΟΦΑΣΙΣ 12/11/2023
 ΜΕΤΑ ΤΡΟΠΟΣ 13/12/2023
 Α.Α.Β. ΣΣΜΕΠΗ, Α.Ο.Τ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ

ΦΕΒΡΗΝΗΚΕ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





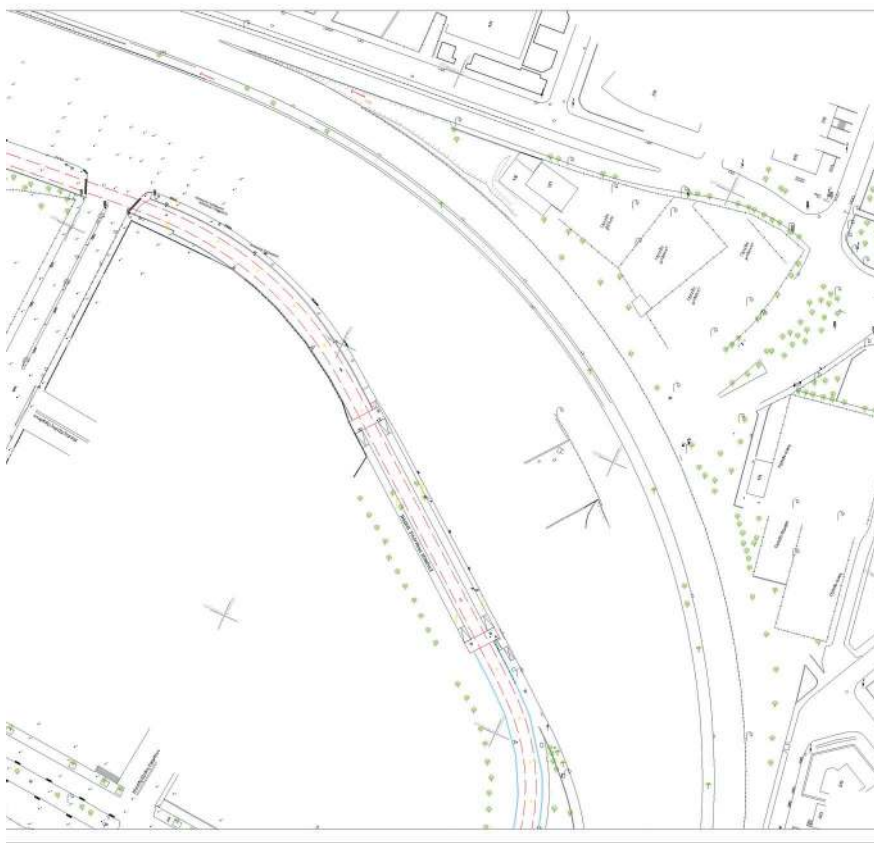
ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελλειμματός Αναφοράς: ΟΓΒ 80 (μ = 9 378 137 m, Hb = 268,257222101)
 Προβολή: Εγκάρσια Μονοαξονική, Κεντρικός Μεταβλητός: Αα = 24 00' 00 μκ Κ = 0,99995000
 Τετραγωνικό Κεντρικό Μεταβλητού: α = + 500000 00 m,
 Γωνιακός Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00''
 Κλίμακα Γραμμής Παραρτήρησης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0,999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | |
|--|--|
| | Στάση τροφοδότης ΤΡΑΜ |
| | Λόγος γραμμής ΤΡΑΜ |
| | Ταχεία/Κραταιότα ΤΡΑΜ |
| | Υψομετρικό σημείο |
| | Φρένο ΕΥΔΑΓΓ-ΔΕΓΑ & Υδροαλληθής |
| | Σταθολόγος Στάση, Πίνακας Κ.Ο.Κ. |
| | Υπόστρωτ. Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| | Κίτσιο, αριθμός ορόφων / είδος στέγης (Κ: Καρποστέγες, Π: Πλάσσοστέγες, Τ: Τέγες, ΕΑ: Ελάειν, Λ: Λαμαρίνα) |
| | Σύμβολα ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμού (μονα-5 πτελ) |
| | Δέντρα (Πεύκα, Κυπαρισσιές, Πιστοκυλά, Ελιές, Γκροβόστανες) |



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΡΥΤΟΥΣ ΑΡΧΗ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΟΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

| | |
|---------------------------------|--|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ | ΚΥΚΛΟΦΟΡΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Γεωργία Μελώνη Αποστολός Παύλος & Στοιχειάκης |
| ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ | ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ **ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ**

ΣΕΜΑ:
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

ΦΥΛΜΟ: 2

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 12/11/2023

ΚΛΑΣΜΑ: 1:1000@A1
 1:2000@A3

ΣΥΝΤΑΚΤΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

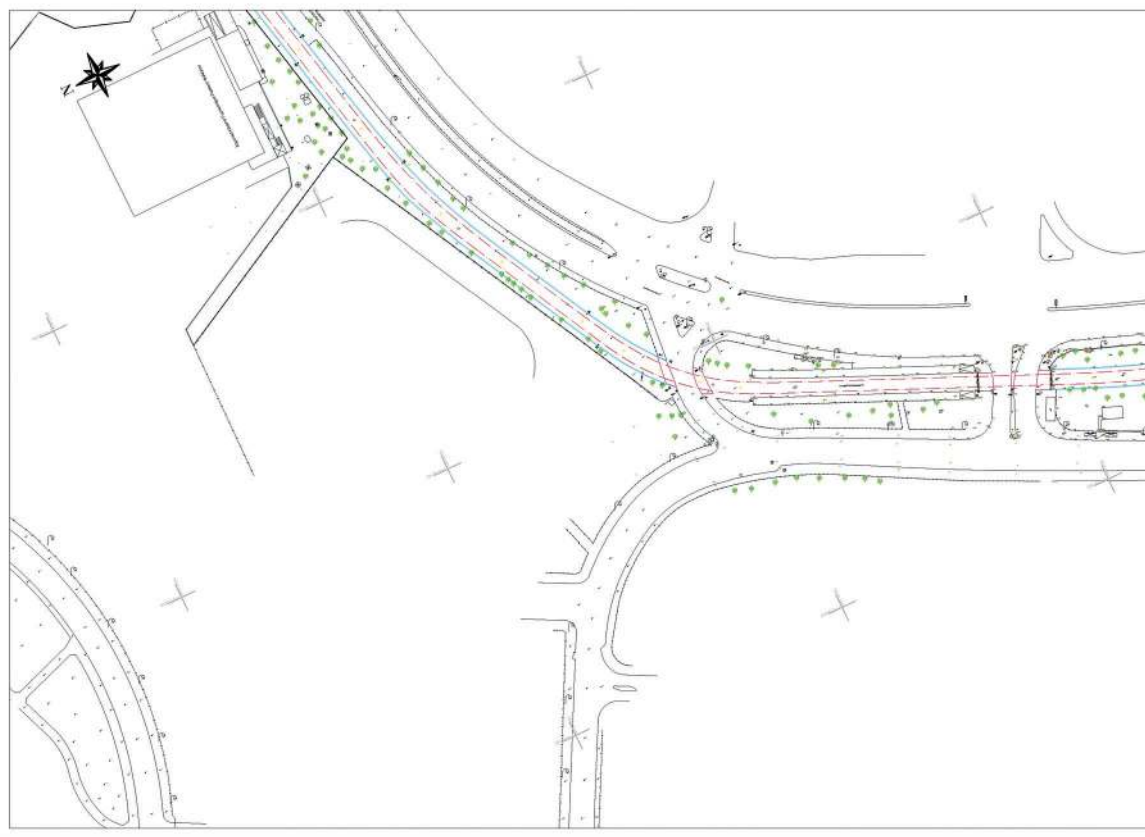
ΕΛΕΓΧΗΚΕ

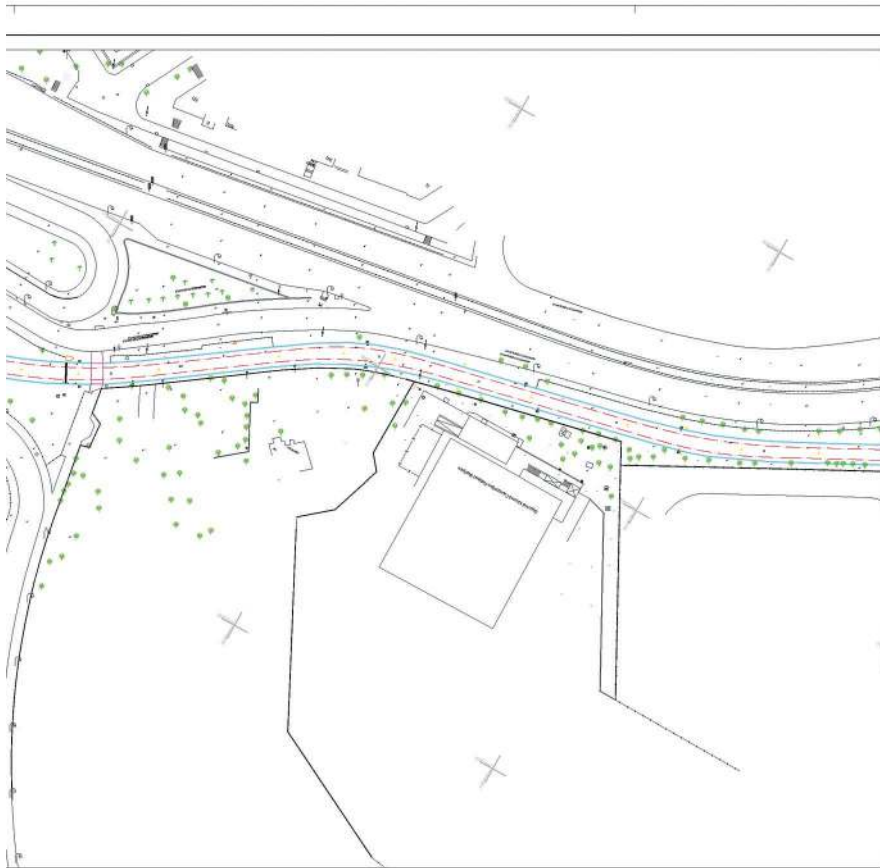
ΓΕΩΡΓΙΟΣ

GLOBAL GEOSPATIAL INTELLIGENCE E.E.
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΠΡΩΤΟΠΑΪΔΗΣ ΣΤΑΔΙΑΡΧΗ 19992
 ΤΗΛ: +30 210 95920000 FAX: 95920000
 ΑΦΜ: 991202001 ΔΟΥ: ΔΕ ΑΔΗΣ/ΔΟΥ
 ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ: 15230702000

ΠΡΟΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ
 ΕΡΓΟ: 21/2023/ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΟΣ
 ΑΠΟΦΑΣΙΣ: 2023/2023/ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΟΣ
 ΗΜΕΡΑ ΠΡΟΣΕΣΤ. 15/12/2023
 Α.Μ. ΣΥΝΤΑΚΤΗ: Α.Ν.Υ. (ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ)

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





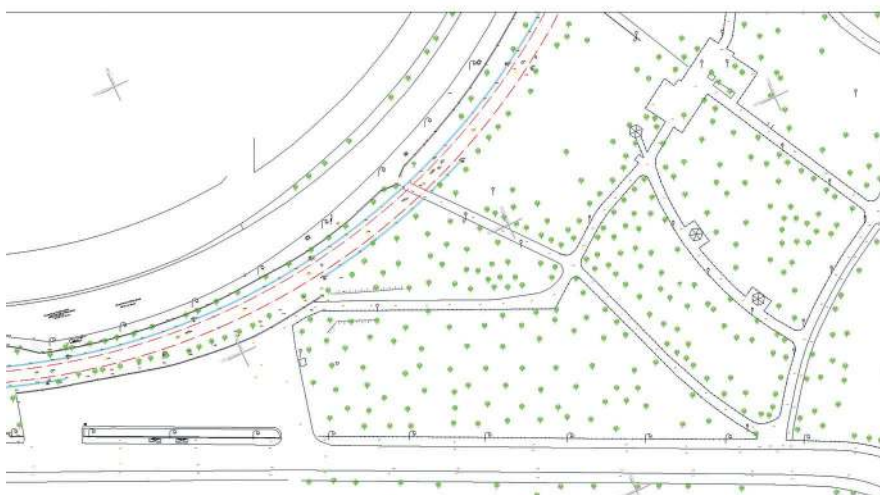
ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Επαρτηριακός Αναφοράς: ΟΡΓΕ 80 (ακ: 6 378 137 m, ύψ: 298 257222101)
 Προβλήτ: Εγκύκλιος Μεταφοράς, Κεντρικός Μεταθλάτης: λo = 24 00' 00"± Κ = 0.9996000
 Τετραγωνή Κεντρικό Μεταθλάσιο: π = 500000 00 m.,
 Γαυρωμένο Πλάτος Αναφοράς: 60 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβλήτ: ΕΓΣΑ 87 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Δρόμος
- Αγροτικός δρόμος
- Κάγκελο
- Συρματοπύραυλοι
- Μάνδρα - Τυχεύο από αναβάσεις
- Τεχνητό πρανές
- Φυλάκ πρανούς
- Γκάζι πρανούς
- Ερείπιο
- 1:1Κ
- Στόλοι ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμού (μονο-δίοδο)
- Δένδρα (Γλυκα, Κυπαρισσία, Πιτσιλιά, Ελεές, Πικροδάφνες)
- Στόλοι τροφοδοσίας ΤΡΑΜ
- Αξονες γραμμής ΤΡΑΜ
- Τυχεύο/Κράσπεδα ΤΡΑΜ
- Υψομετρικό σημείο
- Φρέατα ΕΥΔΑΠ-ΔΕΥΑ Δ
- Υδροστάσιον
- Σταθολόγιος Σήμανση Πινάκιδας Κ.Ο.Κ.
- Υπόστεγο, Βεράντα - Σηματοδότη Βεράντα
- Κτίρια, αρχαίος ορόφων / είδος στήλης (Κ: Καλαμοστέλης, Π: Πιλαοστέλης, Τ: Τσίγγος, ΕΑ: Έλενιτ, Α: Λαορθη)



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΝΕΡΓΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΣΩΔΟΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΟΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL Γραφείο Μελετών Αντιμετώπισης Σημάτων & Συναγώνες

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ Γεωμελετητική & Έργα Υδατοδότης

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
DELTA ENGINEERING

| | | |
|---|----------------|-------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ | |
| ΘΕΜΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | 3 | 12/11/2023 |
| | | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
| | | 1:1000@A1 |
| | | 1:2000@A3 |
| ΣΥΝΤΑΞΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: | ΕΛΕΓΧΗΚΕ: | ΘΕΩΡΗΚΕ: |
| | | |
| GLOBAL DESIGN & INTELLIGENCE Ε.Ε. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΙΤΟΠΙΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΗΡΑΚΛΕΪΟΥ 10 ΑΘΗΝΑ 10562 ΤΗΛ: 210 8622222 FAX: 210 8622223 ΑΦΜ: 991629901 ΔΟΥ: Α ΑΘΗΝΩΝ ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.: 1538703000 | | |
| ΠΡΟΙΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΣ ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΑΚΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΠΟ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΩΣ ΕΚΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ Α.Α. ΕΣΤΙΝΟΝ Α.Ε.Υ. ΣΥΝΤΑΚΤΗΡΙΟΝ | | |

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΕΒΛΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡ.Π. 101060/10102-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΤΑΣΗΝ ΤΗΣ ΔΙΕΥΞΕ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 13/12/2023 11:25

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





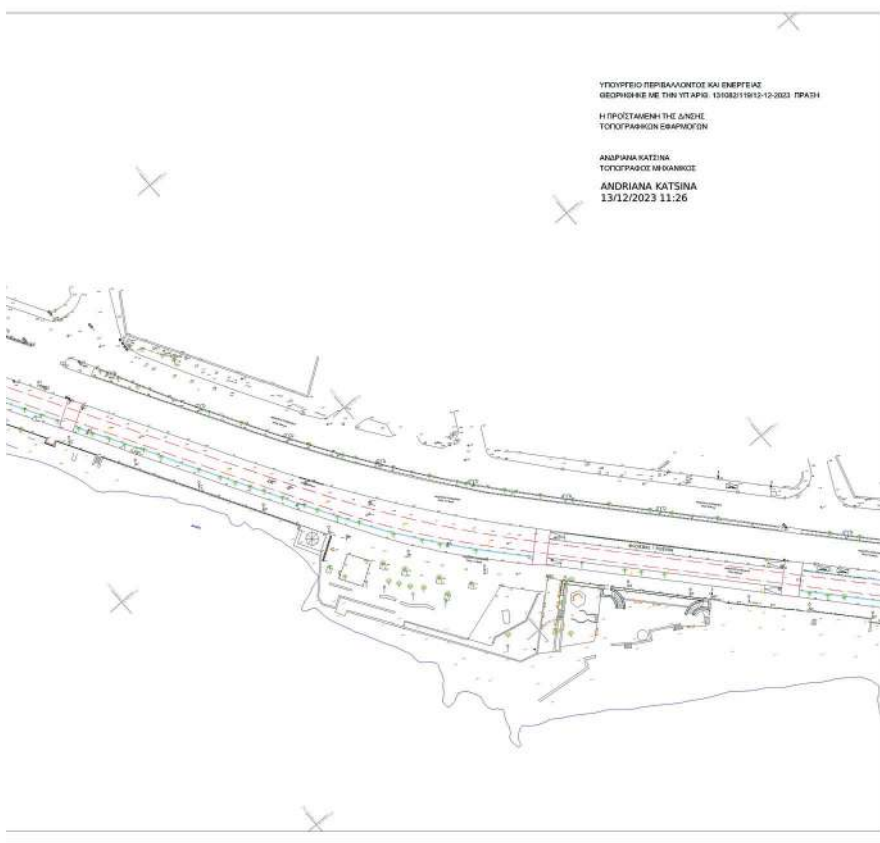
ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματός Αναφοράς: ΟΠΣ 80 (ακ = 8 378 137 m, ΙΜ = 298 257 222 01)
 Προβολή: Εγκάρσια Μαρκατορική, Κεντρικός Μεσημβρινός - λσ = 24 00' 00",
 λσ για Κ = 0.9998000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεσημβρινού: α = 500000 00 m,
 Γωνιομετρικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παρομοίωσης: Προβολής: ΕΓΣΑ 87: 0.999807318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | |
|--|--|
| Δρόμος | Στάση τροφοδοσίας ΤΡΑΜ |
| Αγροτική οδός | Αξονας γραμμής ΤΡΑΜ |
| Κάγκελο | Ταχεία/Κράταδα ΤΡΑΜ |
| Συρματοπλεγμένη | Υδρομετρικό σημείο |
| Μάνδρα - Τμήμα από σκυρόδεμα | Φρέατα ΕΥΔΑΓ-ΔΕΠΑ & Υδροκλιμακί |
| Τεχνητό πρηνός | Επιμαρμάτιο, Πλακάδα Κ.Ο.Κ. |
| Φρέσι πρηνός | Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| Ποδι πρηνός | |
| Επίπλο | |
| 1:Κ | Κήμα, αριθμός ορόφων / είδος στέγης (Κ: Καμφοροειδής, Π: Πλακοειδής, Τ: Τσιγγός, ΕΑ: Ελανίτι, Α: Λαμαρίνα) |
| Σύμβολα ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμού (μονο-φάλοι) | |
| Δένδρα (Γλυκα, Κυπαρισσία, Πλαταμύλα, Ελεός, Περσόδεντρος) | |



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΣΠΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΑΡΧ. 130592/15/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΤΑΞΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΣΕΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 13/12/2023 11:26

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΡΥΤΟΥΣ ΑΡΧΗ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΣΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΣΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αντιστατικής Ρυθμής & Συμμετρίας

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ Γεωτεχνολογικά & Έργα Υποδομής

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
DELTA ENGINEERING

| | |
|-----------------|----------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |

| | | |
|-----------------------------|--------|---------------------------------|
| ΦΕΜΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | 4 | 12/11/2023 |
| | | Κλίμακα: 1:1000@A1 1:2000@A3 |

ΣΥΡΡΑΤΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

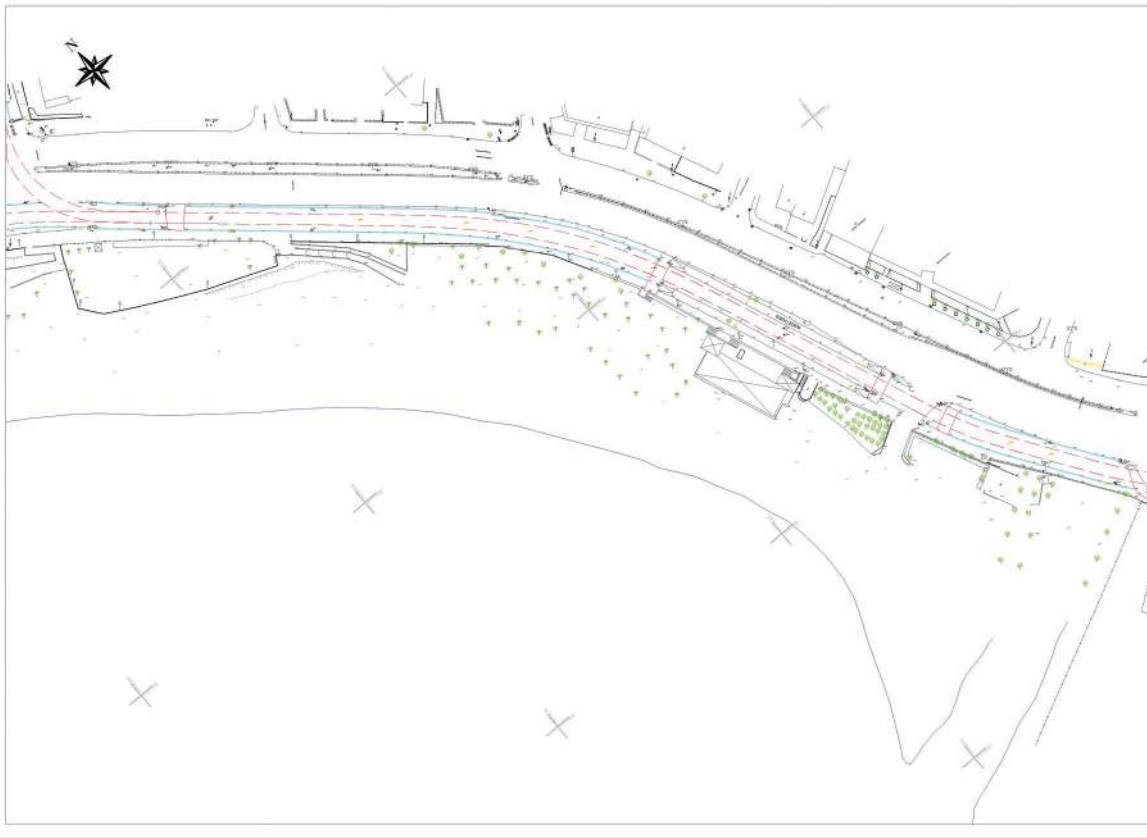
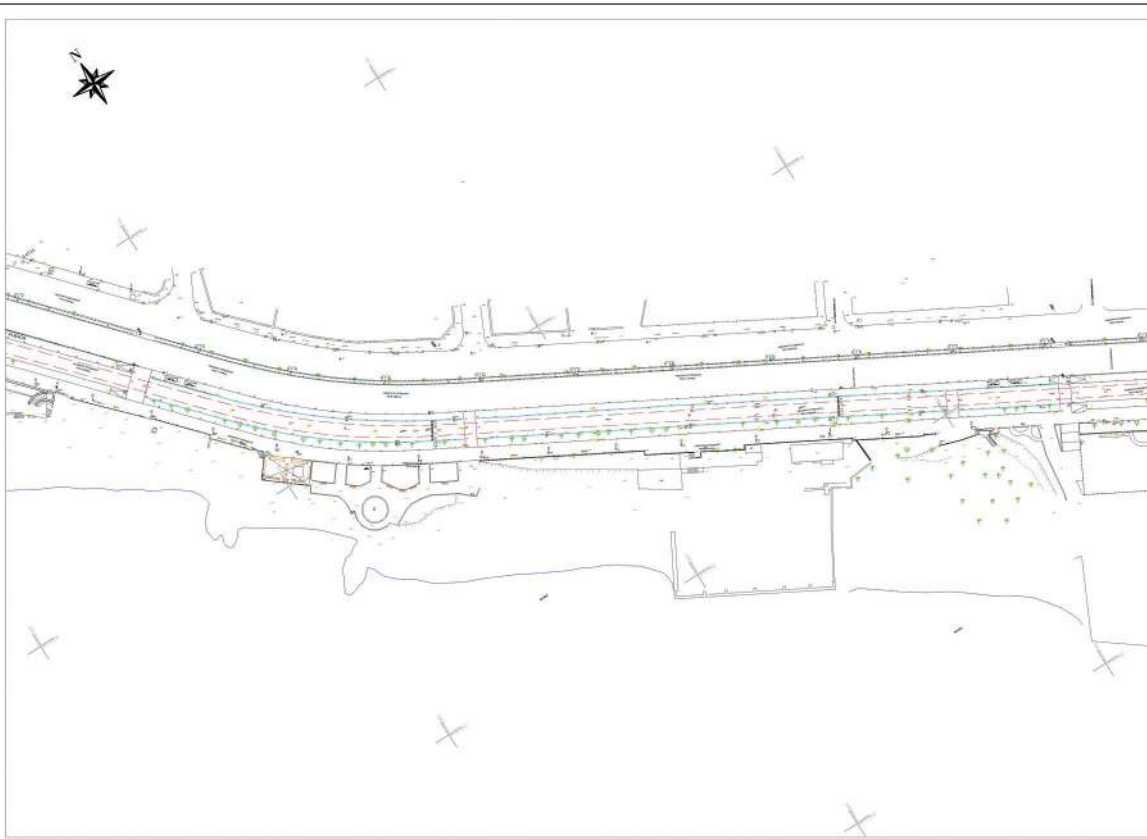
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

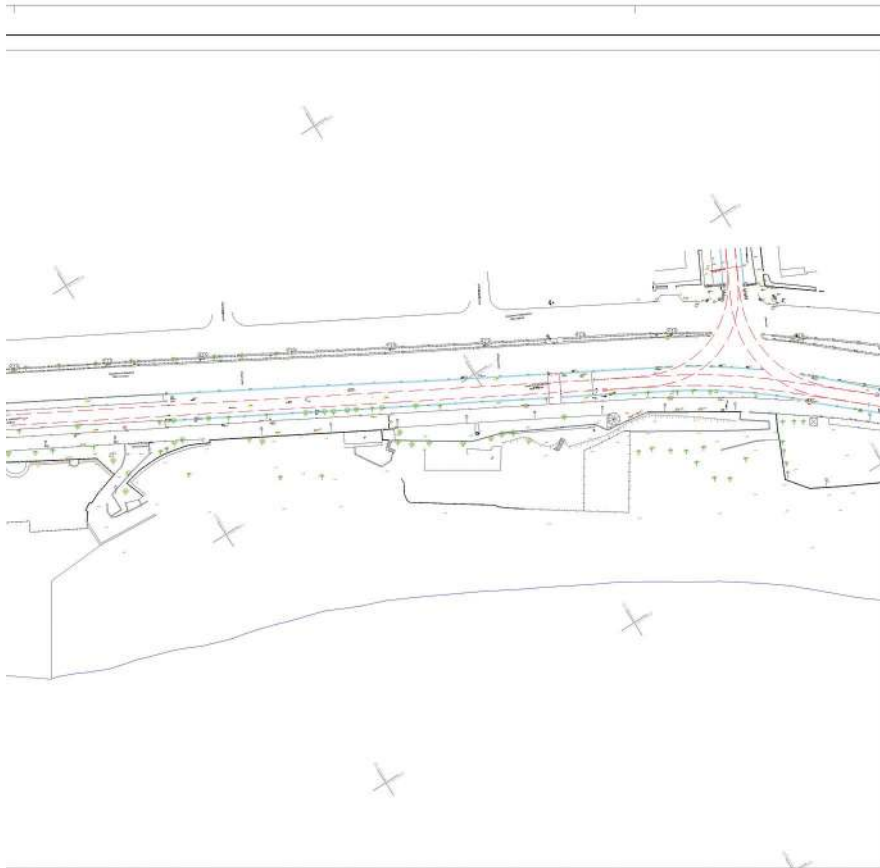
GLOBAL CONSULTING ENGINEERING Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΒΑΣΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΣΤΙΒΩΝ ΜΕΣΟΛΩΒΗΣ ΣΤΙΒΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΡΧ. Γ.Ε.Μ.Ε. 1530703000

ΠΡΟΪΟΤ ΑΡΙΘΜΟΣ: 010
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
 ΑΠΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟ ΜΕΤΟΠΟ
 Α.Α. ΤΣΙΛΙΝΗ Α.Ε.Υ. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματός Αναφοράς: ΟΡΘ: 80 (με 8 378 137 m, 10- 298 257222101)
 Προβολή: Εγκάρσια Μερικακή, Κεντρικός Μεσημβρινός - λo = 24 00' 00" γα Κ = 0.9998000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεσημβρινού: α = 500000 00 m.,
 Γωνιομετρικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης: Προβλεπής ΕΓΣΑ 87: 0.999807318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Δρόμος | | Στόλα τροφοδοσίας ΤΡΑΜ |
| | Αγροτικός δρόμος | | Λόγος γραμμής ΤΡΑΜ |
| | Κάγκελο | | Ταχυεπίκράσιδα ΤΡΑΜ |
| | Συρματοπείραξη | | Υδρομετρικό σημείο |
| | Μάνδρα - Τυχείο από σκυρόδεμα | | Φρέσκα ΕΥΔΑΓΓ-ΔΕΡΠΑ & Υδροκλιμαξή |
| | Τεχνητό πρανές | | Επιστάσεις Σήμανση Πινακίδα Κ.Ο.Κ. |
| | Φυλάκι πρανούς | | Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| | Παύλι πρανούς | | |
| | Επίπλο | | |
| | Κλίμα, αριθμός ορόφων / είδος στήλης (Κ: Καρμαροκίτης, Π: Πλακοκίτης, Τ: Τσίγγος, ΕΑ: Ελάτι, Α: Λαυράκι) | | |
| | Στόλα ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμό (μονο-δίοδο) | | |
| | Δένδρα (Γλυκα, Κυπαρισσία, Πιτσιδάκια, Ελιάς, Περσόδαρνες) | | |



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΥΤΟΥΣ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΟΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΣΩΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

| | |
|---|--|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ASNA <small>ARCHITECTS</small> | KST <small>architects</small> SERIAL ARCHITECTS |
| ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ GLOBAL <small>CONSULTANTS</small> | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Γραφείο Μελετών Αντιστατικής Στάσης & Συμμετοχών |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΜΕΛΙΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ <small>Γεωμελετητική & Έργα Υποδομής</small> | ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ DELTA <small>ENGINEERING</small> <small>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ</small> |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΕΜΦΩ: ΜΕΛΕΤΗΣ: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ

ΟΜΑΔΑ: **ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ** ΟΥΛΑΟ: 5 ΗΜΕΡΟΜΗΡΑ: 12/11/2023
 ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:1000@A1 1:2000@A3

ΣΥΝΤΑΞΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ

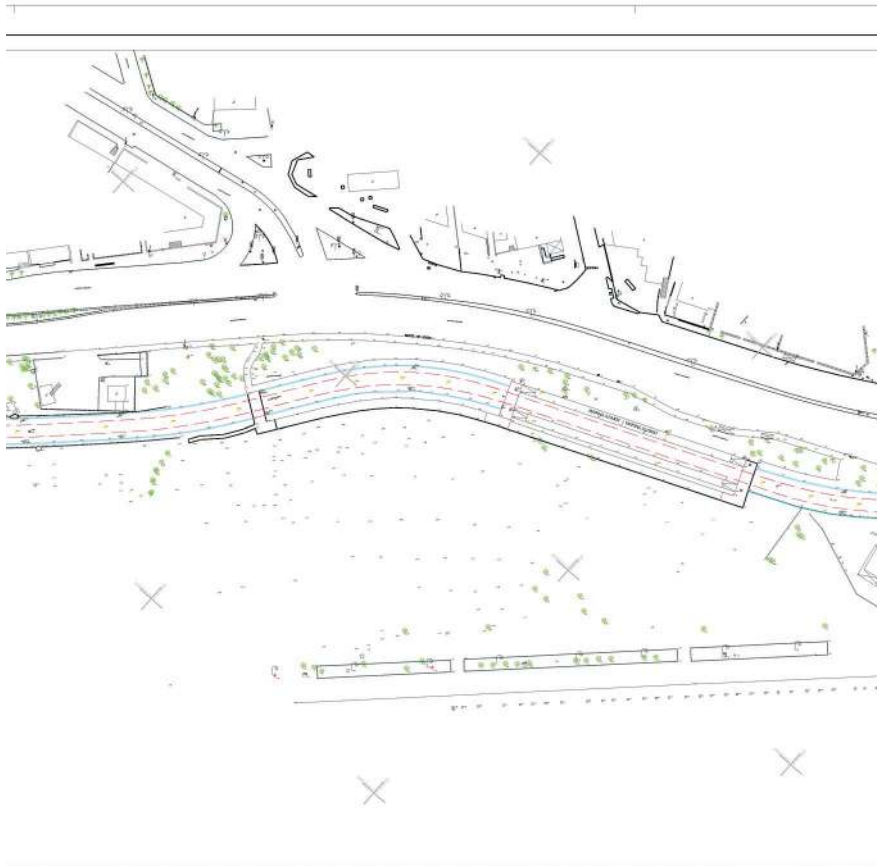
GLOBAL CONSULTANTS Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΒΑΣΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ ΣΥΛΛΗΜΜΑΤΟΣ ΤΗΝ 31/10/2023 ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΜ. 80/1975/2002 ΔΕΥΤ. Δ. ΑΝΩΝΥΜΗ ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 513070300

ΠΡΟΙΟΤ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΣ
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΙΚΗΣ ΡΙΒΙΕΡΑΣ
 Α.Α. ΤΣΙΛΙΝΗ, Ε.Ε.Υ. ΣΥΝΤΑΞΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΥΣΙΑΣ
 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΧ.Π. 13062/11/15-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΑΔΙΕ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΦΑΙΡΟΚΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 13/12/2023 11:27

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

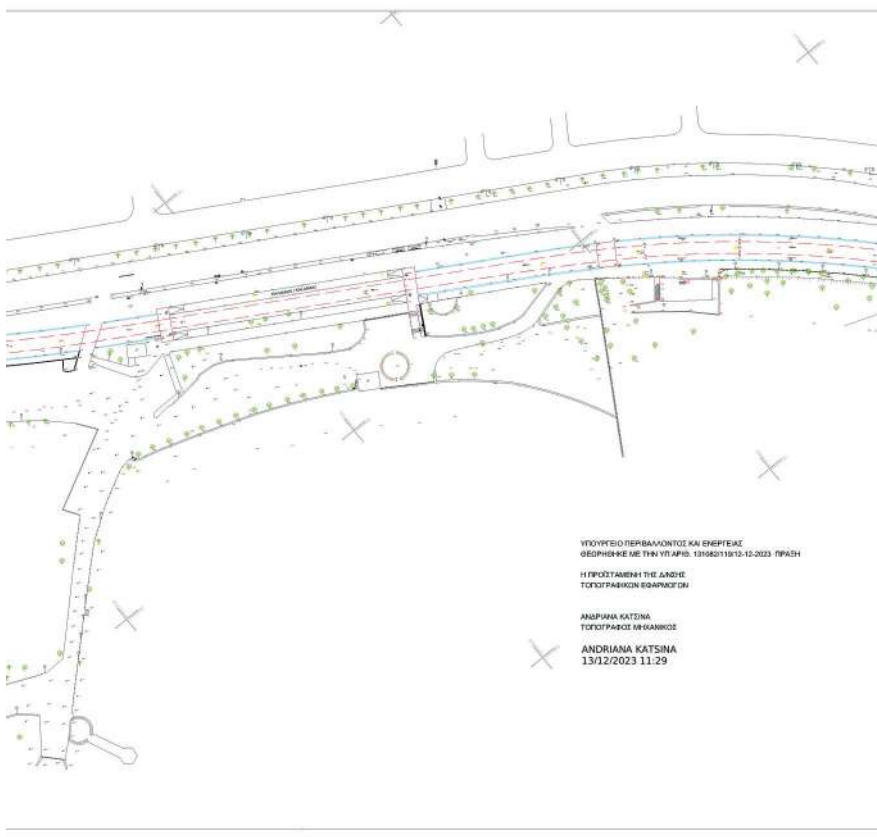


ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματός Αναφοράς: ΟΠΣ 80 (κωδ. 8 378 137 η, ύψ. 298 257222101)
 Προβολή: Εγκάρσια Μερικακή, Κεντρικός Μεσημεριανός - λω = 24 00' 00" η κ = 0 8998000
 Τετραμήνη Κεντρικού Μεσημεριανού: s = + 500000 00 η,
 Γωνιομετρικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης: Προβόλης ΕΓΣΑ 87: 0 899807318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Δρόμος | | Στόλα προσοδοσίας ΤΡΑΜ |
| | Αγροτικός δρόμος | | Αξονας γραμμής ΤΡΑΜ |
| | Κάγκελο | | Ταχεία/Κράσπεδα ΤΡΑΜ |
| | Συρματοπλεγμάτι | | Υδρομετρικό σημείο |
| | Μάνδρα - Τυχείο από σκυρόδεμα | | Φρέατα ΕΥΔΑΓ-ΔΕΓΠΑ & Υδροκλιμακί |
| | Τεχνητό πρανές | | Σταθμάσεις Στάση Πίνακας Κ.Ο.Κ. |
| | Φυλά πρανούς | | Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| | Παύ πρανούς | | |
| | Επίρτιο | | |
| | Κλίμα, αριθμός ορόφων / είδος στήλης (Κ: Καρμωστές, Π: Πλακοστέλης, Τ: Τύπος ΣΑ, Ε: Ελένι, Α: Λαοσλίνα) | | |
| | Στόλα ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμό (μονο-διπλο) | | |
| | Δέντρα (Πεύκα, Κυπαρισσία, Πιπταρμύλα, Ελεές, Περσόδαρνεός) | | |



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΥΤΟΥΣ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΟΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΣΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

| | |
|---|---|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ <small>ARCHITECTS</small> | KST <small>architects SERIAL ARCHITECTS</small> |
| ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ <small>GLOBAL</small> | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ <small>Γραφείο Μελετών Αντιστατικής Ρύθμισης & Συμμετοχής</small> |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ <small>Γεωμελετητική & Έργα Υποδομής</small> | ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ <small>ΔΕΛΤΑ</small> |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
 ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ

ΟΜΑΔΑ: **ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ**
 ΟΤ/ΜΑΘ: 6
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 12/11/2023
 Κλίμακα: 1:1000@A1
 1:2000@A3

ΣΥΝΤΑΞΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΞΕΛΙΞΗ

GLOBAL DESIGN INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΗΡΑΚΛΕΪΟΥ 25 ΑΘΗΝΑ 10562
 ΤΗΛ: 210 8622210000, 210 8622210000
 ΑΡΜ. ΒΟΥΤΣΙΔΗΣ ΔΙΕΥΤ. & ΑΝΤΙΠΡΟΪΚΤΗΣ
 ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 15320703000

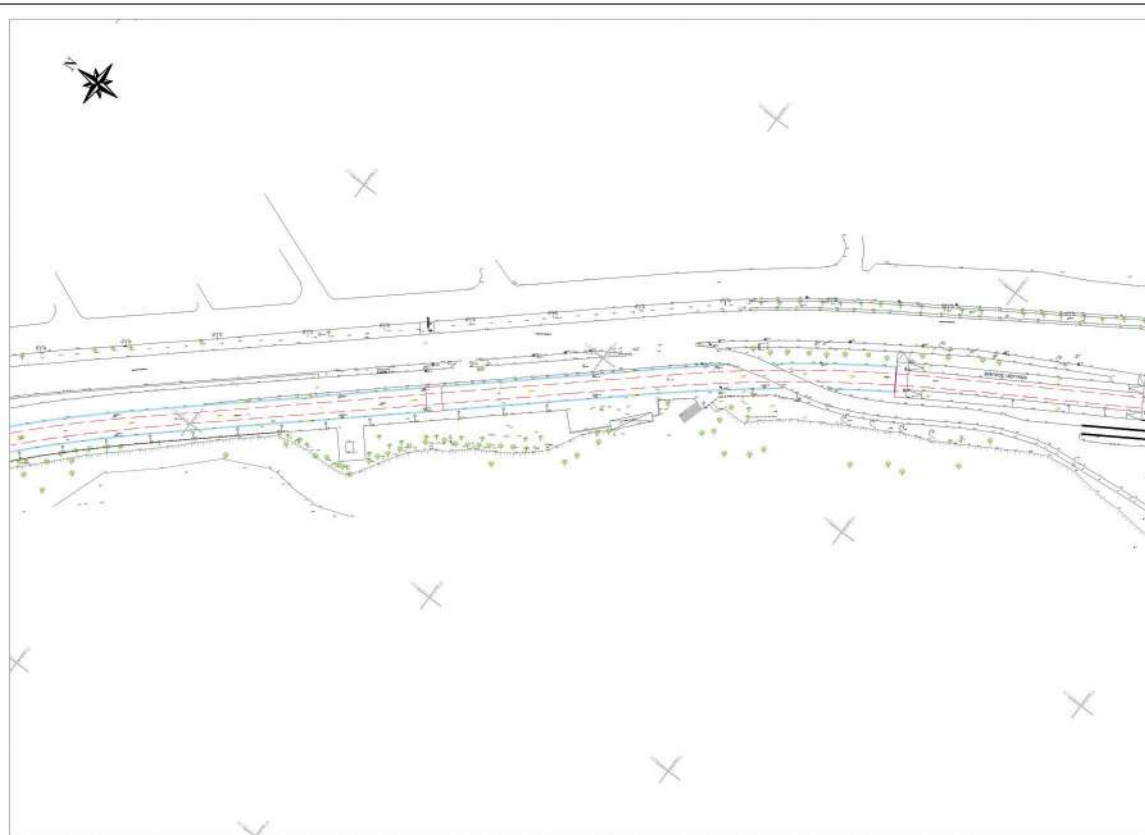
ΠΡΟΪΚΤ ΑΡΙΘΜΟΣ: 1302
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΪΚΤΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΣΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"
 Α.Α. ΚΑΤΣΙΝΑ, Α.Ε.Υ. ΣΥΝΤΑΞΑ

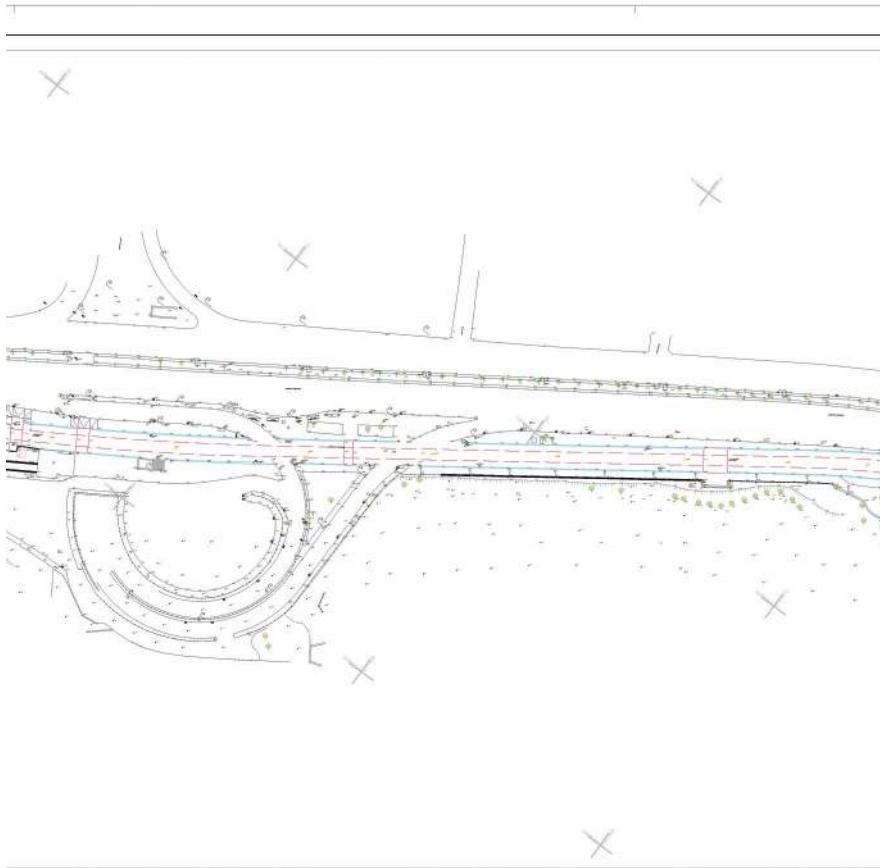
ΘΕΩΡΗΣΗ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΣ
 ΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 13082/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΓΡΟΤΣΙΑΝΗ ΤΗΣ ΔΙΟΧΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗ ΘΕΩΡΗΣΗ
 ANDRIANA KATSINA
 13/12/2023 11:29

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





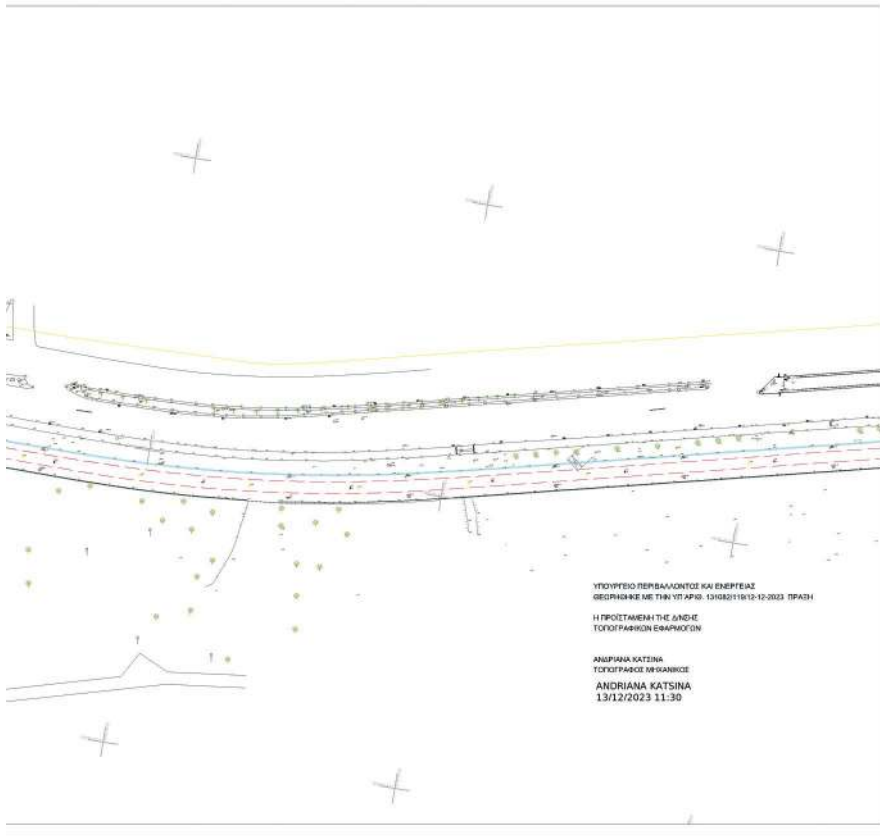
ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελληνικός Αναφοράς: ΟΓΣ 80 (ω = 8 378 137 m, Ω = 298 257 222 015)
 Προβολή: Εγκάρσια Μαρκατοική, Κεντρικός Μεσημεριανός - λ = 24 00 00 γ = 0.9996000
 Τετραμήνη Κεντρικού Μεσημεριανού: α = + 500000 00 m.,
 Γωνιομετρικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης: Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | |
|---|--|
| — Δρόμος | — Στάση τροφοδότης ΤΡΑΜ |
| — Αγροτικός δρόμος | — Αξονας γραμμής ΤΡΑΜ |
| — Κάγκελο | — Ταχεία/Κράσπεδα ΤΡΑΜ |
| — Σαρματισοειδής | — Υδρομετρικό σημείο |
| — Μάνδρα - Τείχος από σκυρόδεμα | — Φρέατα ΕΥΔΑΓ-ΔΕΠΑ & Υδροκλιμακί |
| — Τεχνητό πρανές | — Σηματοδότης Σήμανση Πίνακίδα Κ.Ο.Κ. |
| — Φυλάκιο πρανούς | — Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| — Πόδι πρανούς | |
| — Ερπίδιο | |
| — Κλίμα, αριθμός ορόφων / είδος στήλης (Κ: Καρμαροκλίμα, Π: Πλάκοκλίμα, Τ: Τέλλος, Ε.Α: Ελακίτι, Α: Λαμαρίνα) | |
| — Στάση ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμό (μονο-διπλό) | |
| — Δένδρα (Γλυκα, Καταρράδα, Πλαταμύλα, Ελες, Περσόδενες) | |



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΗ.
ΤΑΜΕΙΟ ΑΣΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST
 ARCHITECTS SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αντικείμενο Στόχων & Συμμετοχών

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ
 Γεωμετεωρολογικά & Έργα Υδροδότησης

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
DELTA
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

| | |
|-----------------|----------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |

| | | |
|-----------------------------|----------|---------------------------------|
| ΟΜΑΔΑ: | ΦΥΛΑΚΟΣ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | 7 | 12/11/2023 |
| | | Κλίμακα: 1:1000@A1 1:2000@A3 |

ΣΥΜΦΩΝΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

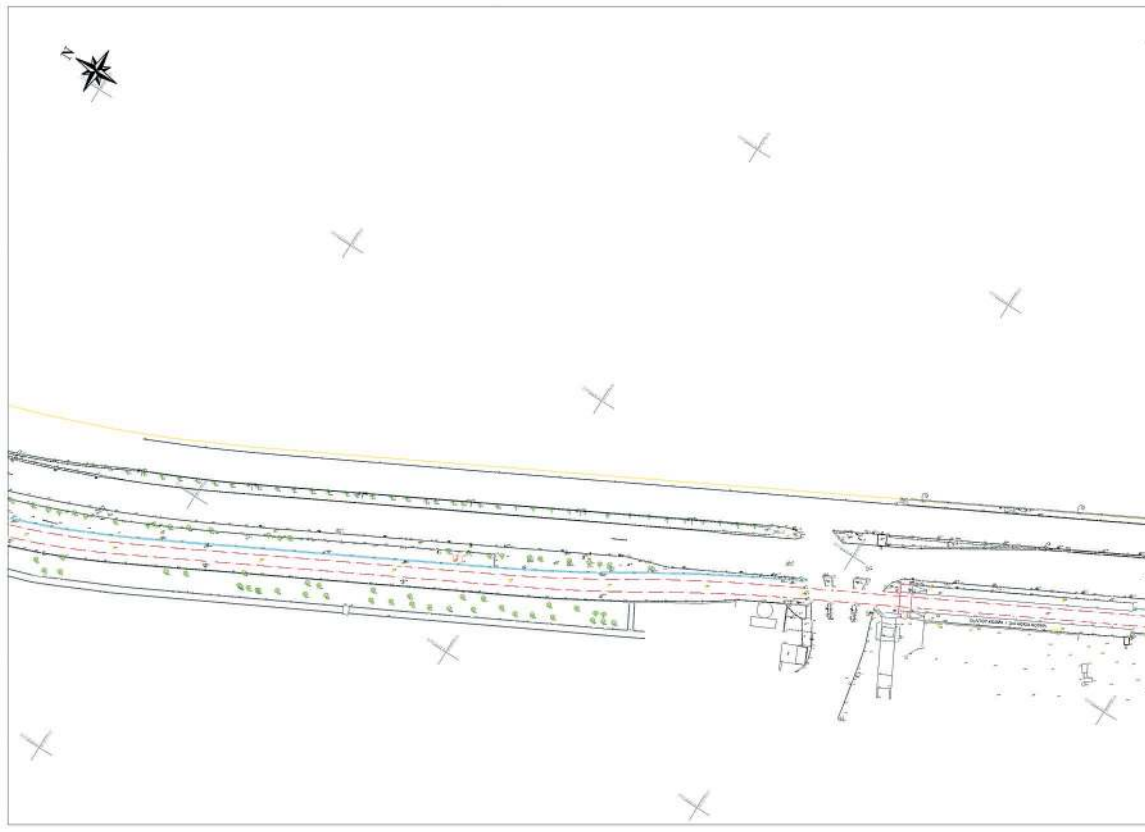
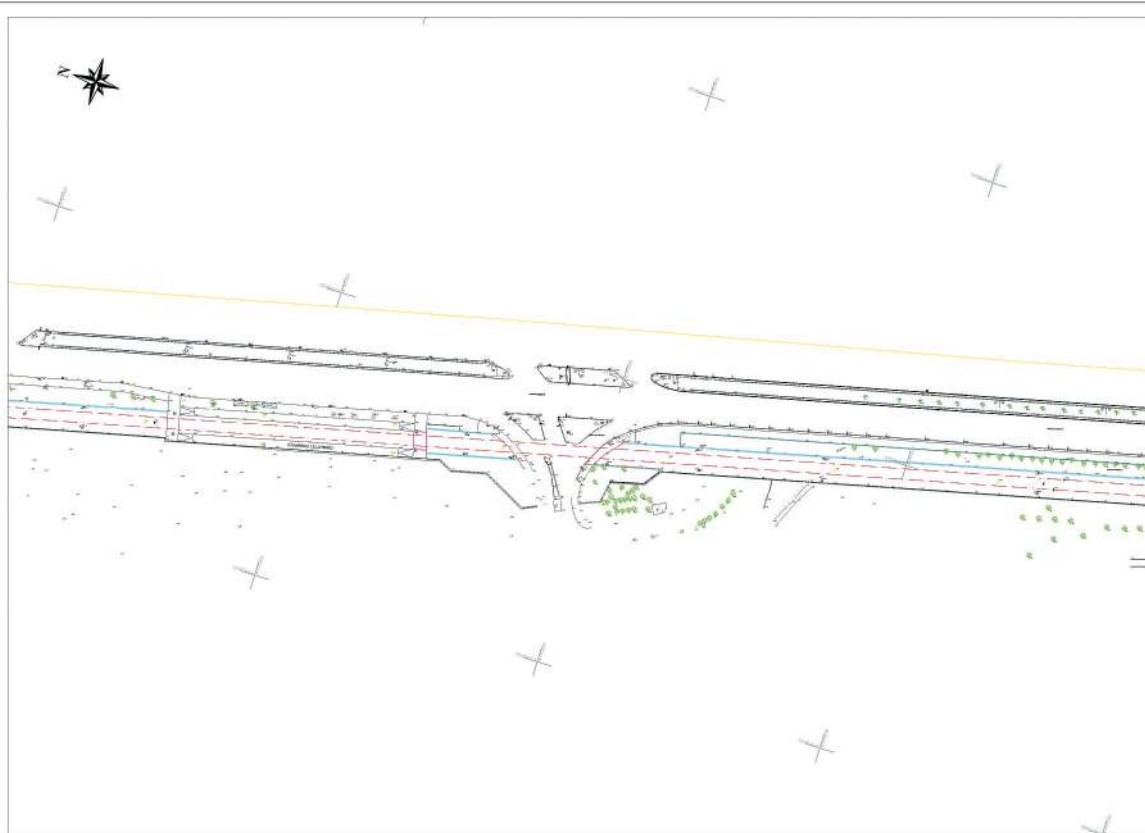
ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

GLOBAL CONSULTING & ENGINEERING Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΩΝ ΒΑΔΕΙΣ ΠΡΑΚΤΩΡΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕΣΟΤΕΡΩΝ ΣΤΟ ΒΕΛΟΝΟ ΑΡΧ. Ε.Γ.Σ.Α. 87: 0.999607318

ΠΡΟΙΟΣΤΑΣΤΕΛΟΣ
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ
 Α.Α. ΣΙΜΩΝΑ, Α.Ε.Υ. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





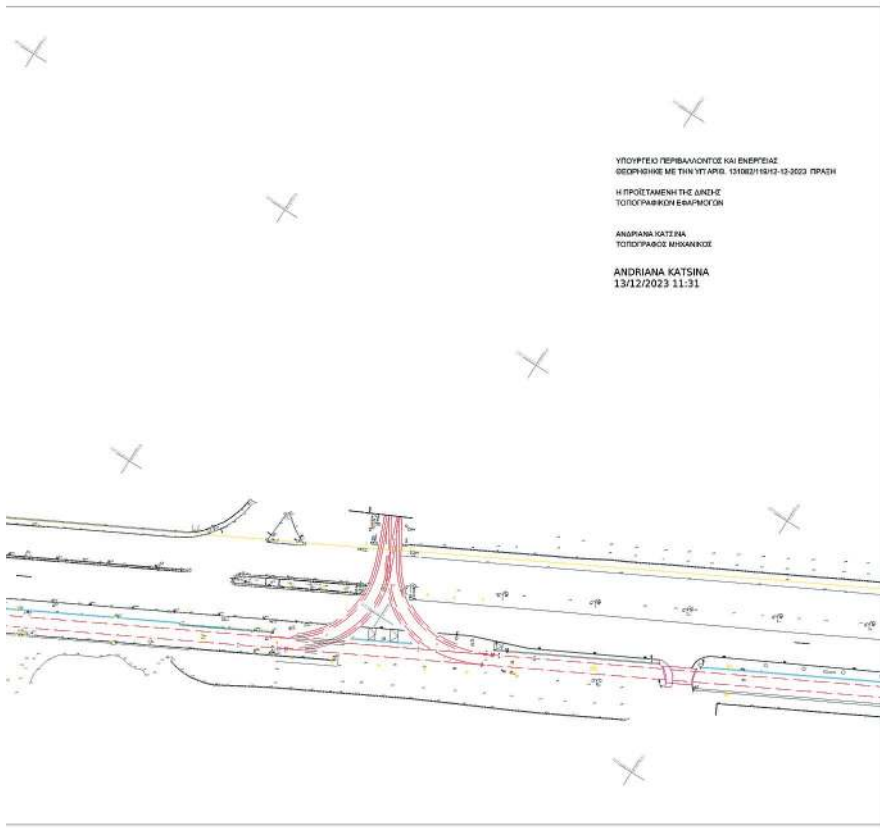
ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87),
Επιμετροδία Αναφοράς: OST 80 (α = 6 378 137 μ, IM=208 257 222 013)
Πρόβολοι: Ενδοφύλα Μεταφορά, Κεντρικός Μεταβλητός, λ = 24 00 00 μ, κ = 0,999 600 0
Τετραγωνή Κοινητός Μεταβλητός: = + 500 000 00 μ,
Πυθαγόρειο Πλάτος Αναφοράς: 00 00 00
Κλίμακα Γραμμικής Παρομοίωσης: Πρόβολος ΕΓΣΑ Β': 0,999 607 316.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | | | |
|--|-------------------------------|--|---|
| | Δρόμος | | Σύμβολο προεξόχισης TRAM |
| | Αεροπορικός δρόμος | | Άξονας γραμμής TRAM |
| | Κάτοχος | | Τεχνητό κράσσιμο TRAM |
| | Συρματοπορτοφολή | | Υψομετρικό σημείο |
| | Μάνδρα - Τοίχος από σκυρόδεμα | | Φρέσβα ΕΥΔΑΠ-ΔΕΛΤΑ & Υδραυλικότης |
| | Τεχνητό πρανές | | Σηματοδότης Σήμανση Πινακίδα Κ.Ο.Κ. |
| | Φυλλο πρανούς | | Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| | Πλάσ πρανούς | | Κτίρια, αριθμός ορόπου / είδος σήλης (Κ: Κατοικιακή, Π: Πολυκατοικίες, Τ: Τέλος, Ε.Λ: Ελευθ., Α: Λοιπά) |
| | Ερήμια | | Σύμβολο ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φιλοσοφία (μονο-δύο-τρία) |
| | Επίσημο | | Δέντρα (Πλάκα, Κισσαριάνα, Πικυοκόλλα, Ελιάς, Περόδοντες) |



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΑΡΧ. 13106211512-12-2023 ΠΡΑΞΗ
Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΑΔΧΕ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΜΗΝΕΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
13/12/2023 11:31

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΡΥΤΟΥΣ ΑΡΧΗ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΣΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΙΑΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

| | |
|---------------------------------|--|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Στάσιος & Συναρτάκης |
| ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ | ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| ΥΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ | |

| | |
|----------------|----------------|
| ΕΤΑΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΒΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |

| | | |
|----------------------|--------|---------------------------------|
| ΩΡΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | Β | 12/11/2023 |
| | | ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:1000@A1 1:2000@A3 |

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

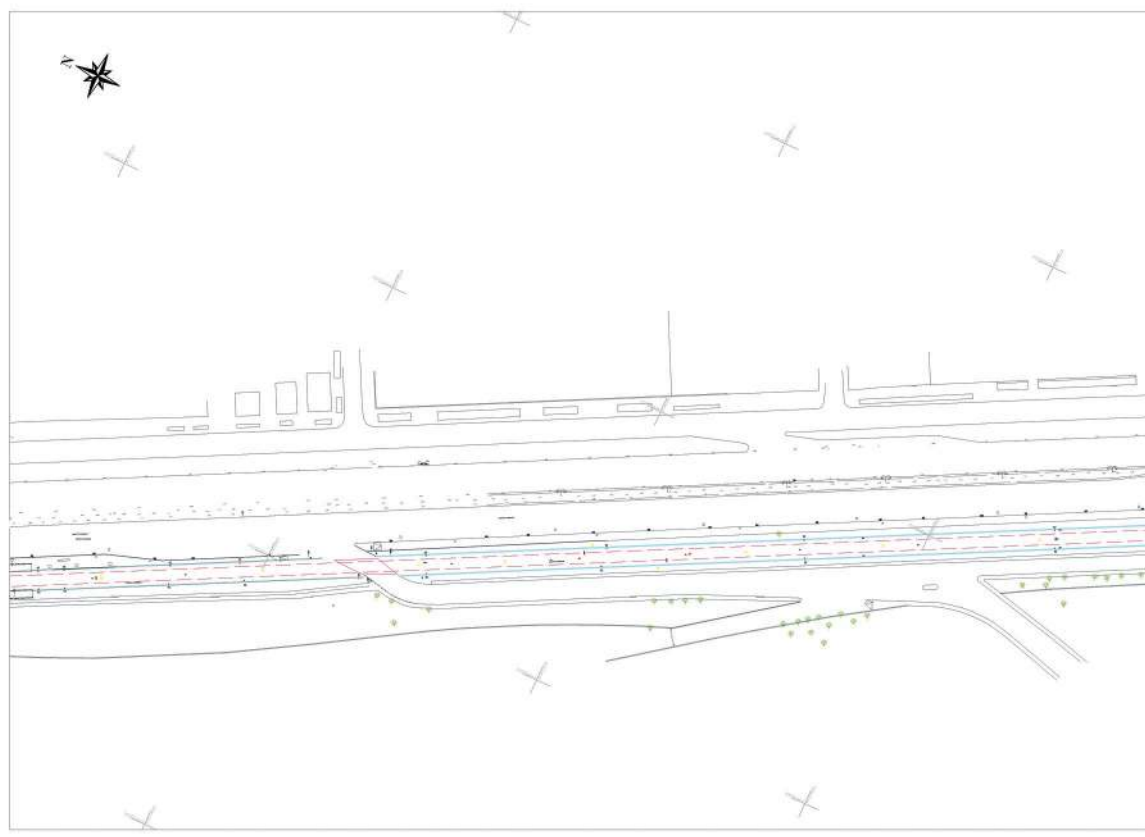
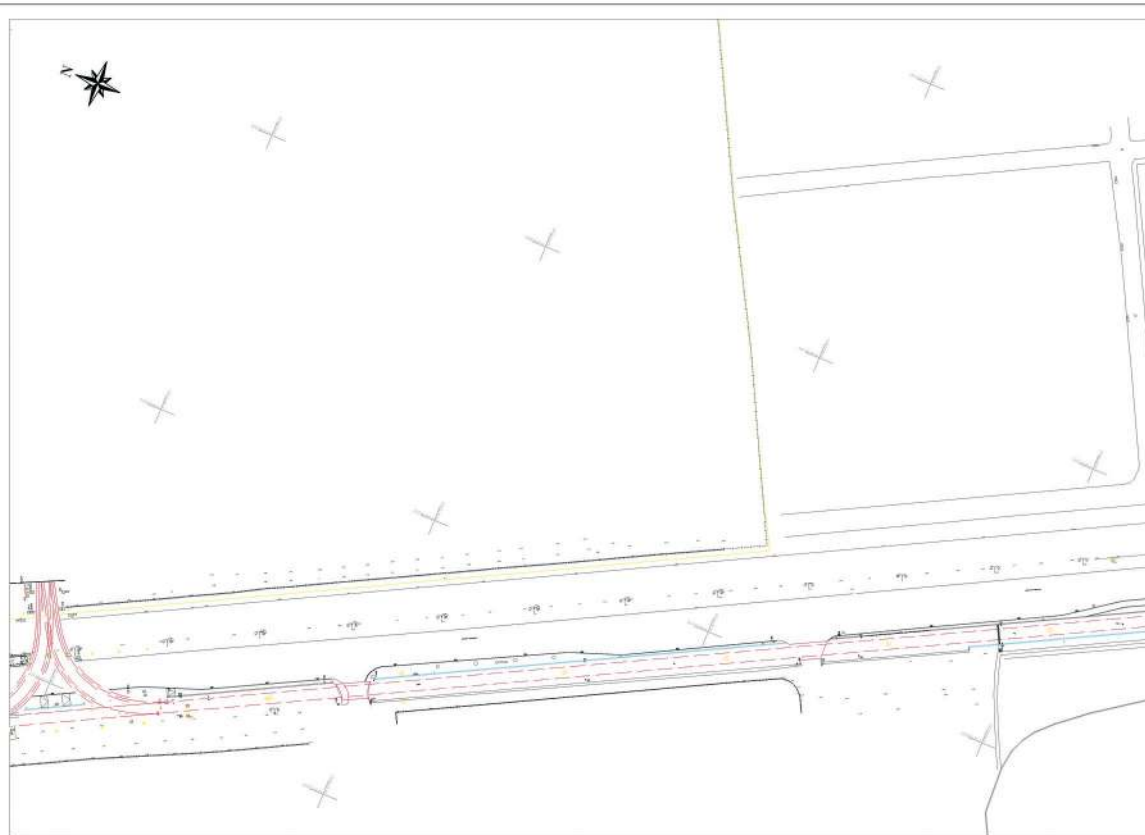
ΕΛΕΓΧΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΣΗ

GLOBAL CONSULTING INTELLIGENCE Ε.Ε.
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΟΧΕΙΡΙΑΚΩΝ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΠΟΡΤΙΣΜΟΥ
ΤΜΧ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΠΣ - ΟΠΣ 2014-2023
ΑΠΣ - ΟΠΣ 2023-2027
ΑΠΣ - ΟΠΣ 2027-2030

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΩΣ
ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΕΝΟΝ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΑΠΣ - ΟΠΣ 2023-2027
ΑΠΣ - ΟΠΣ 2027-2030
Α.Δ.Δ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





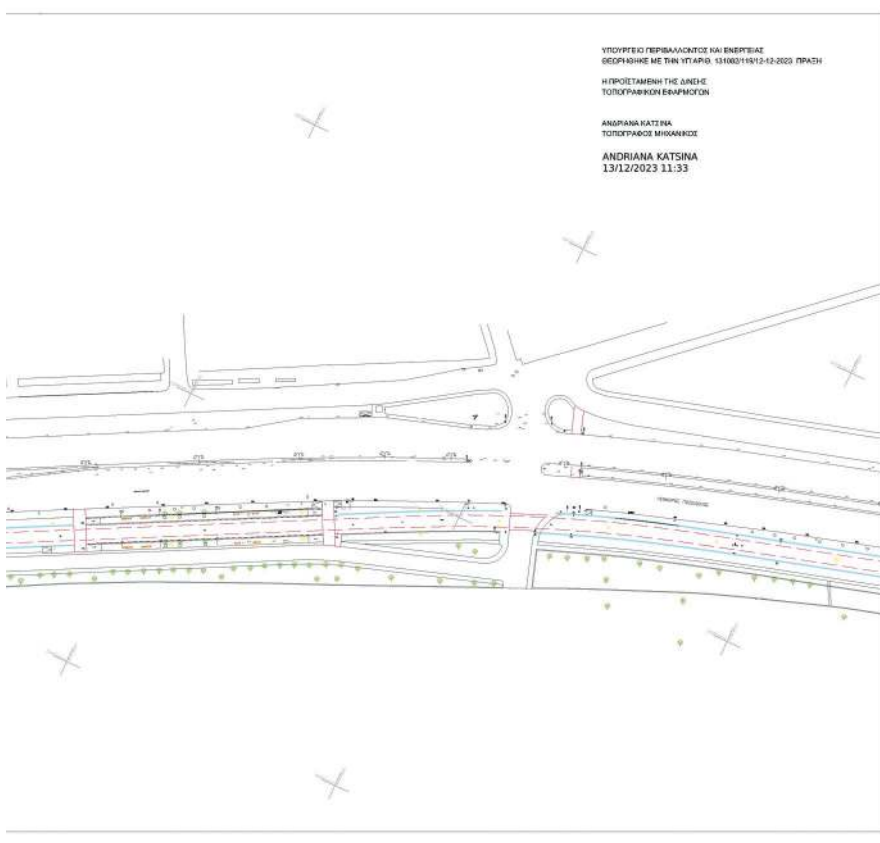
ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελληνική Αναφορά: GRD 80 (x = 6 378 137 m, Y = 206 257 222 013)
 Πεδίο: Εγείσσεια Μεταίχμια, Κεντρικός Μεταίχμιας : h = 24 60' 00" με Κ = 0.9998000
 Τμηματική Κεντρική Μεταίχμια : s = 500000.00 m.
 Πυγματρική Πλάτος Αναφοράς: 00 00 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παράφρασης: Πεδίο: ΕΓ.Σ.Α. 87: 0.999807316

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | |
|---|--|
| Δρόμος | Στάση προφοδιασμού ΤΡΑΜ |
| Αγροτικός δρόμος | Δίκτυο γραμμής ΤΡΑΜ |
| Κάναλο | Ταχυσία/Κράσπεδο ΤΡΑΜ |
| Συρματοπλεγμάση | Υψομετρικό σημείο |
| Μάνδρα - Τοιχείο στο οδοδίκτυο | Φρέζια ΕΥΔΑΠ-ΔΕΠΑ & Υδροαγωγής |
| Τεχνητό πρανές | Σηματοδότηση Σιμάνθη Πλακάδα Κ.Ο.Κ. |
| Φυθιό πρανός | Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| Παθιό πρανός | |
| Ερείπιο | |
| Κλίμακα αριθμής οδών / ιδίος οδών (Κ: Καραμαουλή, Π: Πλακουραστή, Τ: Τούγγος, ΕΛ: Ελαιώνας, Α: Λαυράκι) | |
| Στάση ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φιλαρμό (μονο-δίκτυο) | |
| Δένδρα (Πεύκα, Κυπαρισσία, Πλατύφυλλα, Ελιάς, Πικροδάμνη) | |



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΛΟΓ. 13/10/21/15/12-13-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΜΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 13/12/2023 11:33

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΘΕΣΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΡΥΣΤΑ ΑΡΧΗ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

| | |
|---|---|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ασηα KST <small>architects SERIAL ARCHITECTS</small> | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ <small>Γραφείο Μελετών Ασφάλειας Οδών & Στεγασμένης</small> |
| ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ GLOBAL <small>ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</small> | ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΕΛΤΑ <small>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ</small> |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ <small>Γεωμελετητική & Έργα Υποδομής</small> | |

| | |
|-----------------------------|----------------|
| ΕΤΑΣΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |
| ΘΕΜΑ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | 12/11/2023 |
| ΦΥΛΑΚ: | ΚΩΔΙΚΟΣ: |
| 8 | 1:1000@A1 |
| | 1:2000@A3 |

ΣΥΜΦΩΤΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

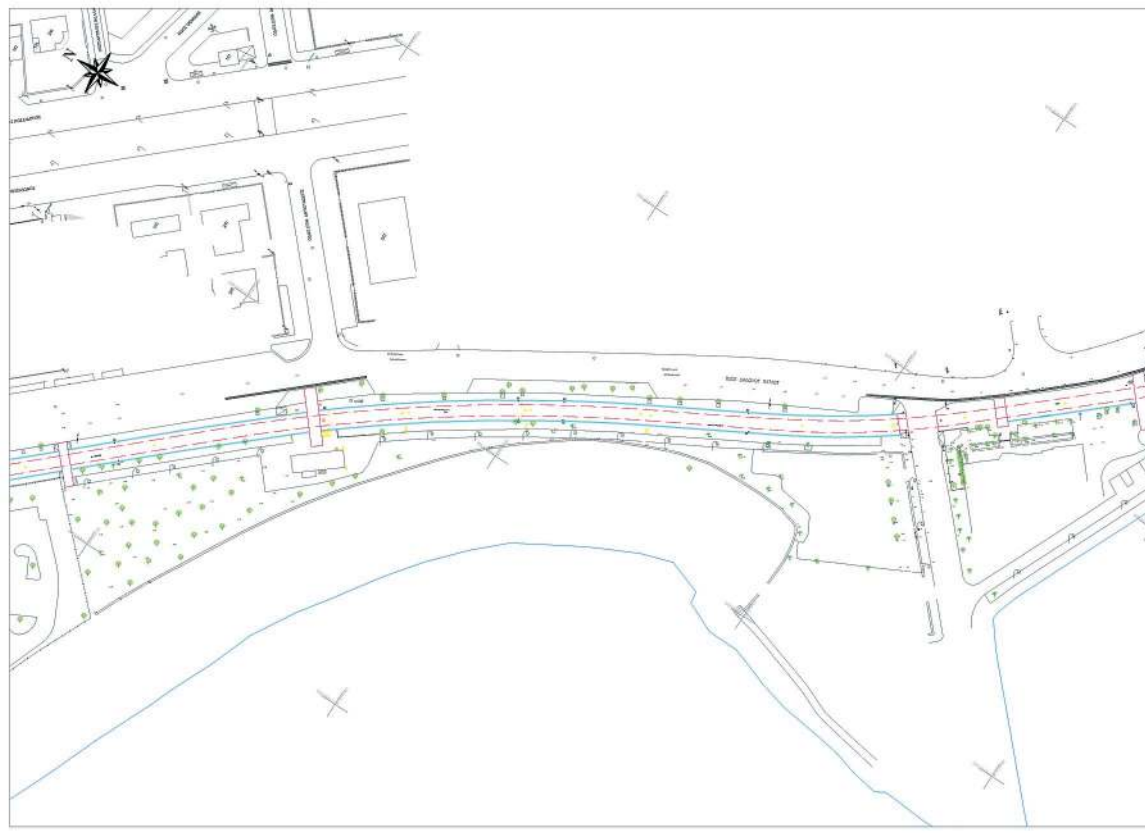
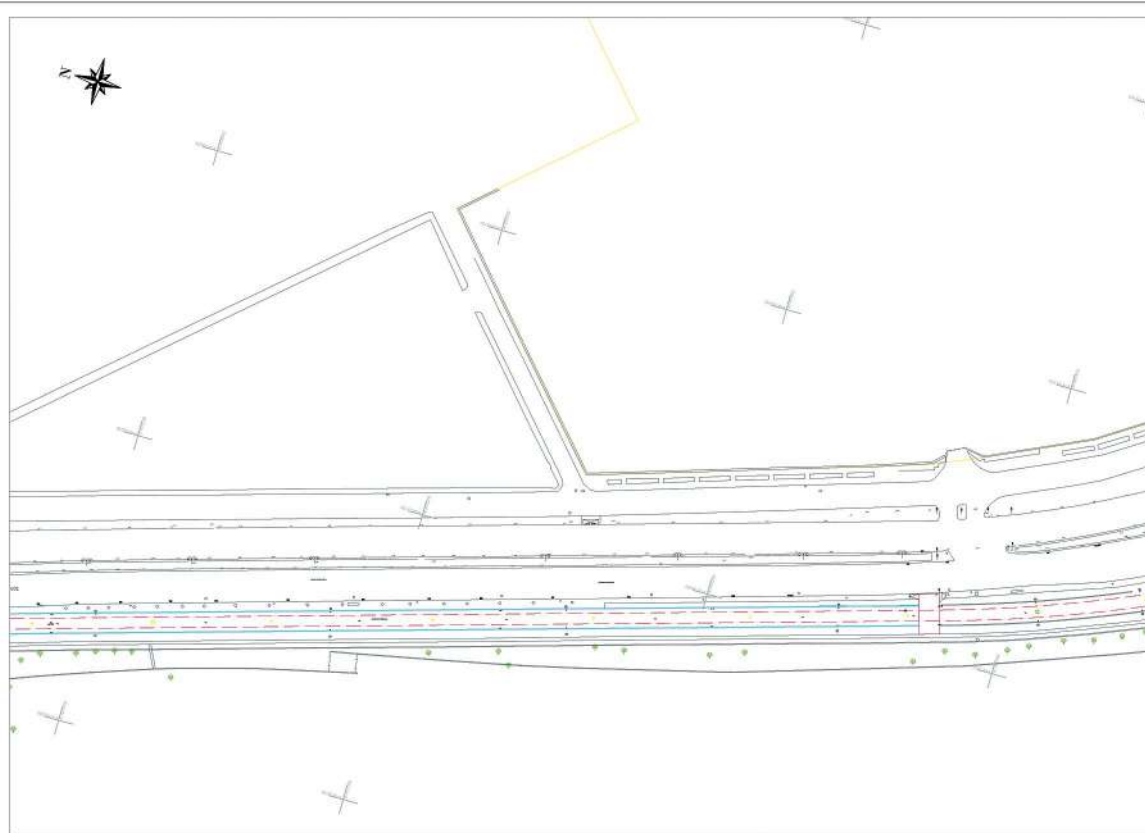
ΕΛΕΓΧΟΝΤΕΣ

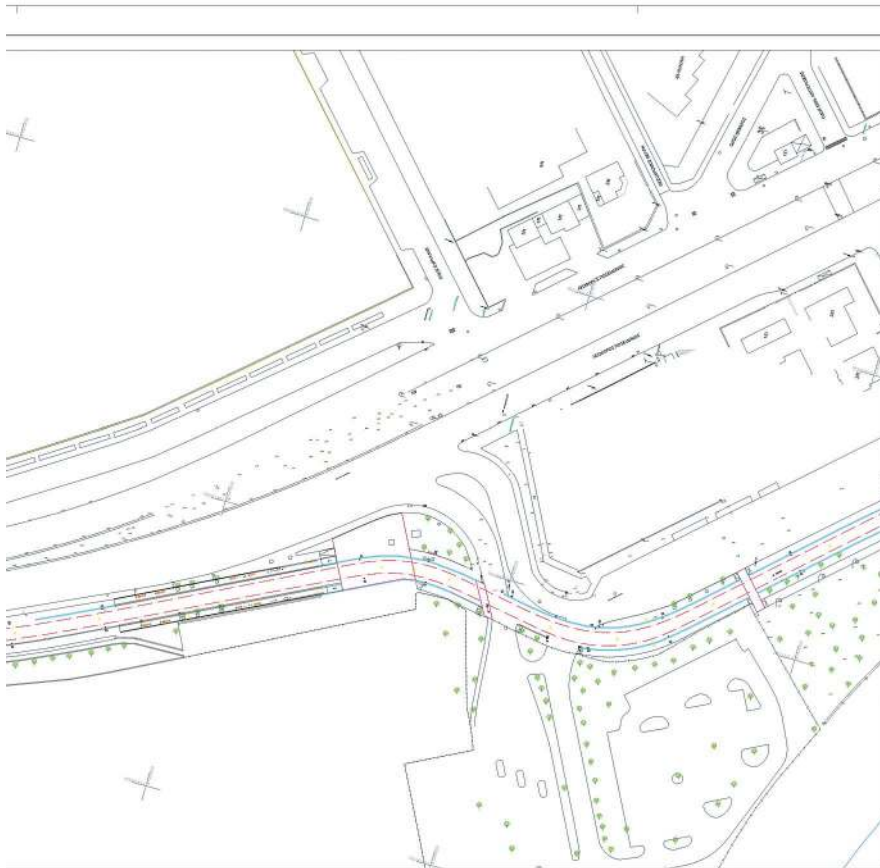
ΘΕΩΡΩΝΤΕΣ

GLOBAL GEOGRAPHIC INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
 ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΕΤΣΟΦΩΝ
 ΑΡΧ. Γ. ΜΗΝ. 1153870000

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΕ
 ΕΡΓΟ ΣΥΜΦΩΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΝΤΕΣ
 ΑΝΤΙΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ
 ΕΡΓΟ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
 Α.Ε.Ε. 1555555 Α.Ε.Α. ΣΥΜΦΩΤΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλομετρικές Αναφορές : GRIS 90 (α = 9.378.137 m, Υψ = 296.257222013)
 Πεδίο(α) : Σύνταξη Μεταβλητών, Κεντρικός Μεταβλητός : λφ = 24.60°
 00' με Κ = 0.9996000
 Τετραγωνική Κεντρική Μεταβλητός : α = + 500000.00 m.
 Γωνιακή Πλάτος Αναφοράς : 90 00 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παράφρασης Προβολής ΕΓΓ.Α. ΒΓ. 0.999607316

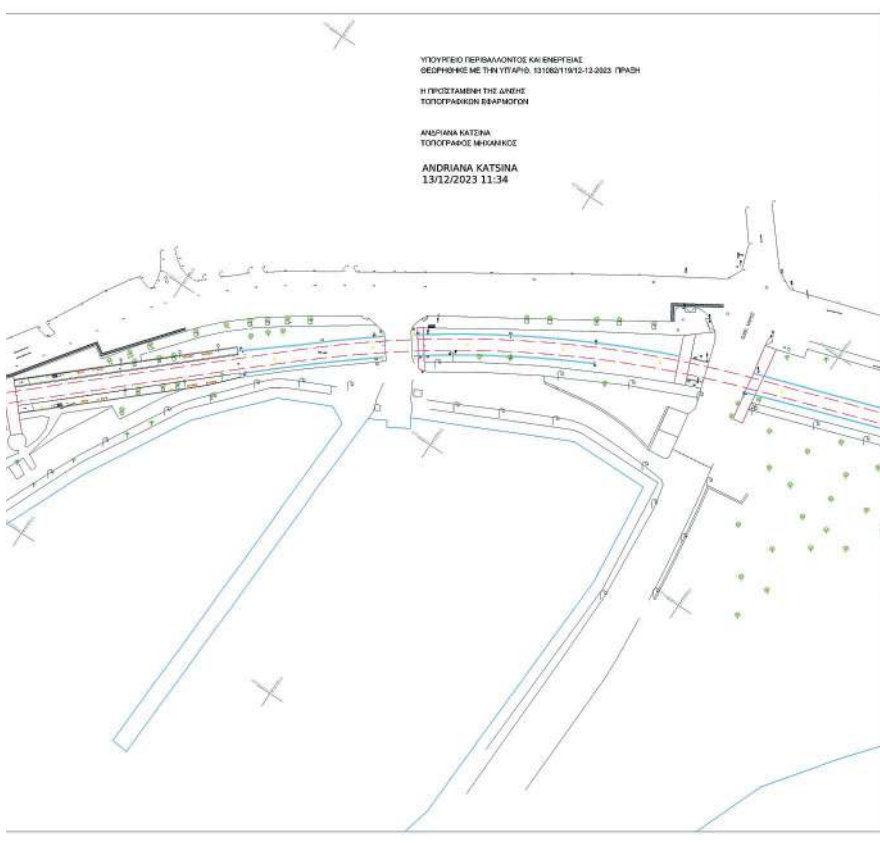
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | | | |
|--|-------------------------------|--|-------------------------------------|
| | Δρόμος | | Στάση προφορίας ΤΡΑΜ |
| | Αγροτικός δρόμος | | Λίνας γραμμής ΤΡΑΜ |
| | Κάνισλο | | Τεχνολογία ΤΡΑΜ |
| | Συρματοπλεγασή | | 4.24 Υφαιμετρικό σημείο |
| | Μάνδρα - Τοιχείο στο οδοπέδιο | | Φρεάτιο ΕΥΔΑΠ-ΔΕΠΑ & Υδροαγωγής |
| | Τεχνητό πρανός | | Σηματοδότης Σήμανση Παναόβα Κ.Ο.Κ. |
| | Φυθό πρανός | | Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγαση Βεράντα |
| | Παθό πρανός | | |
| | Ερείπιο | | |
| | | | |

Κλίμακα αρχιτεκτονικών / ήδων σχέσης (Κ : Κλιμακωσμένης, Π : Πλοκωσμένης, Τ : Τύπος, ΕΛ : Ελληνική, Α : Αμερικανική)

Σύμβολα ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμού (μονο-φασικά)

Δένδρα (Πλάκα, Κυπαρισσία, Παιτύλλια, Ελιάς, Περιστόνους)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΣΙΜΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΑΡΙΘ. 13106311912-13.2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΣΕ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΒΕΒΑΙΩΣΗ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 13/12/2023 11:34

ΦΟΡΕΑΣ ΥΑΧΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΩΝ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΟΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση KST
 ARCHITECTS SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
 ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ

ΥΡΑΓΥΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ
 Γεωμελετητική & Έργα Υποδομής

ΕΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
DELTA
 ΕΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

| | |
|-----------------------------|----------------|
| ΕΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |
| ΘΕΜΑ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | 12/11/2023 |
| ΦΥΛΛΟ: | ΚΩΔΙΚΟΣ: |
| 10 | 1:1000@A1 |
| | 1:2000@A3 |

ΣΤΑΥΡΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΞΙΘΗΚΕ

GLOBAL GEOSPATIAL INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΑΡΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΗΚΥΡΗ 11, ΣΤΑΘΜΟΣ 1002
 ΤΗΛ: 210 8620303 FAX: 210 8620333
 ΑΡΧ. Γ.Ε.ΜΗ.Ε. 9110/2019
 ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.Ε. 11138795070

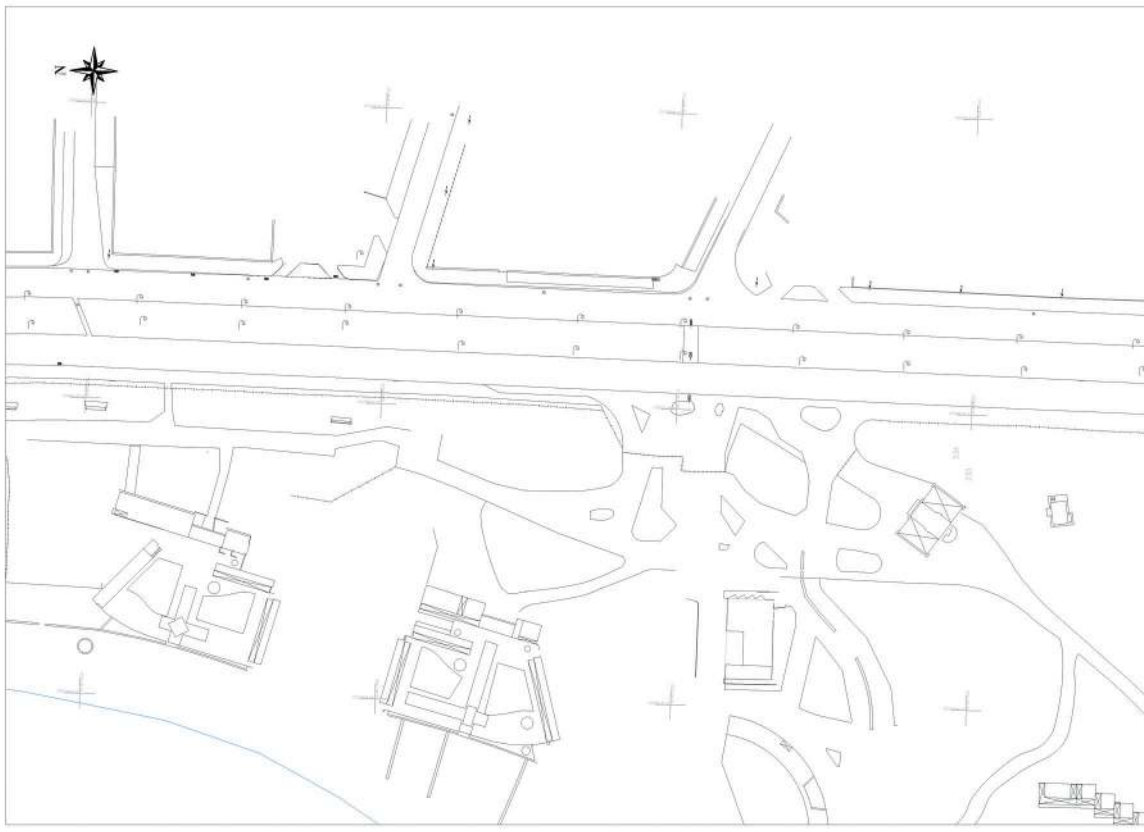
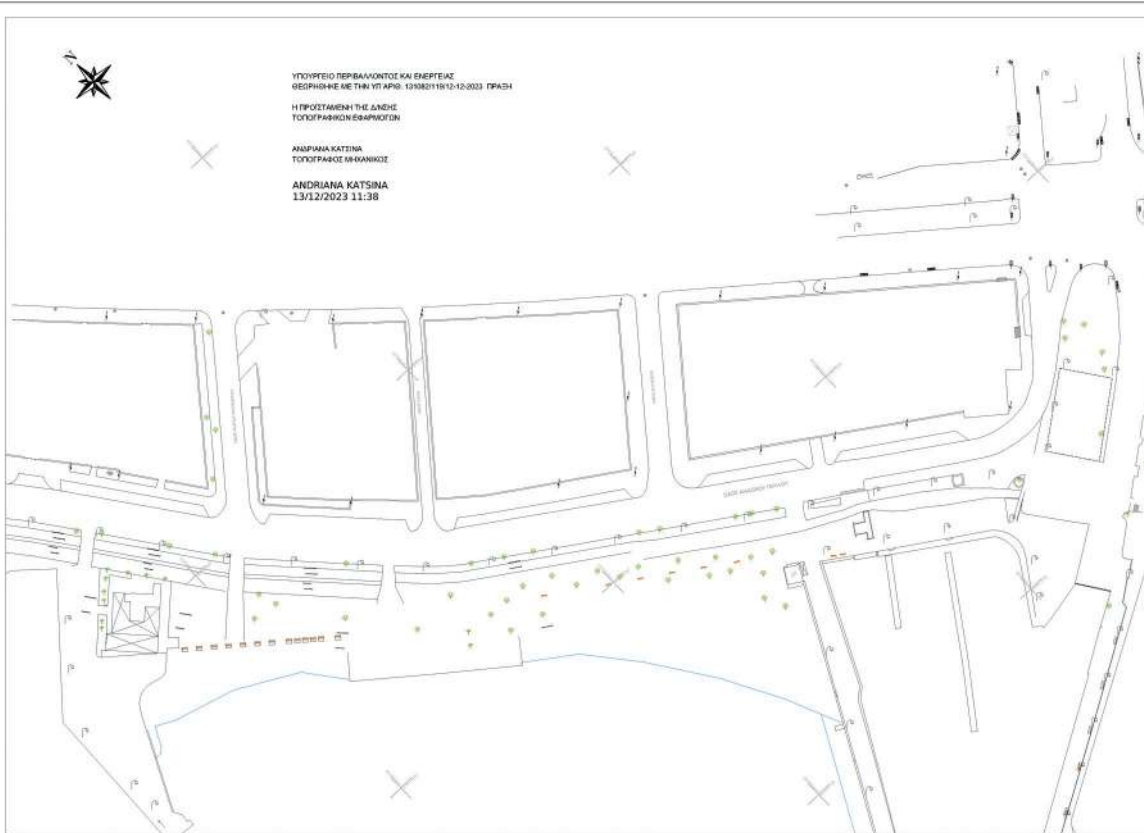
ΠΡΟΣΕΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
 ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΤΥΠΩΣΗΣ ΑΝΘ
 ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 Α.Α.Ε. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΣΙΜΕ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελληνικός Αναφοράς: ΟΓΣ 80 (κω = 8 378 137 m, IGF= 296 257222101)
 Προβολή: Ενώστια Μεταφορά, Κεντρικός Μεσημβρινός, λω = 24 00 00 γκ Κ = 0.9998000
 Τετραμήτιο Κεντρικού Μεσημβρινού: = + 500000 00 m,
 Πυγμαρικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00 00
 Κλίμακα Γραμμής Παραμόρφωσης: Πρωτότυπος ΕΓΣΑ 87: 0.999807318

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | |
|---|--|
| Δρόμος | Στόκος τροφοδοσίας ΤΡΑΜ |
| Αγροτικός δρόμος | Αξονας γραμμής ΤΡΑΜ |
| Κάγκελο | Τεχνολογική ΤΡΑΜ |
| Σαρματοπείραση | 4.24 Υψομετρικό σημείο |
| Μάνδρα - Τμήμα από αναβάθμιση | Φρέσκα ΕΥΔΑΠ-ΔΕΤΡΑ Δ |
| Τεχνητά πρανείς | Υδροακτοφυλάκι |
| Φυλάκισμα πρανούς | Σηματοδότης |
| Πλάκισμα πρανούς | Σήμανση, Πλακάκια Κ.Ο.Κ. |
| Ερείματα | Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| Τ.Κ. | Κτίριο, αριθμός ορόφων / είδος στέγης (Κ - Κατοικία, Π - Πλακοσκεπής, Τ - Τέλλος, ΕΛ - Είλεξι, Α - Λαμαρίνα) |
| Στόκος ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φιλοσοφία (μονο-δίκαι) | Δέντρα (Πεύκα, Κυπαρισσία, Πιλαυφύλα, Ελιάς, Περσόδεντρος) |



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΡΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

αση KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

GLOBAL Γραφείο Μελέτων Αντιστάσεις Γέφυρες & Στοιβάρες

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΥΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ Γεωτεχνολογική & Έργα Υποδομής

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

DELTA ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ

| | |
|-----------------|----------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |

| | | |
|-----------------------------|--------|--------------------|
| ΦΩΜ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | 12 | 12/11/2023 |
| | | Κλίμακα: 1:1000@A1 |
| | | 1:2000@A3 |

ΣΥΝΤΑΞΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

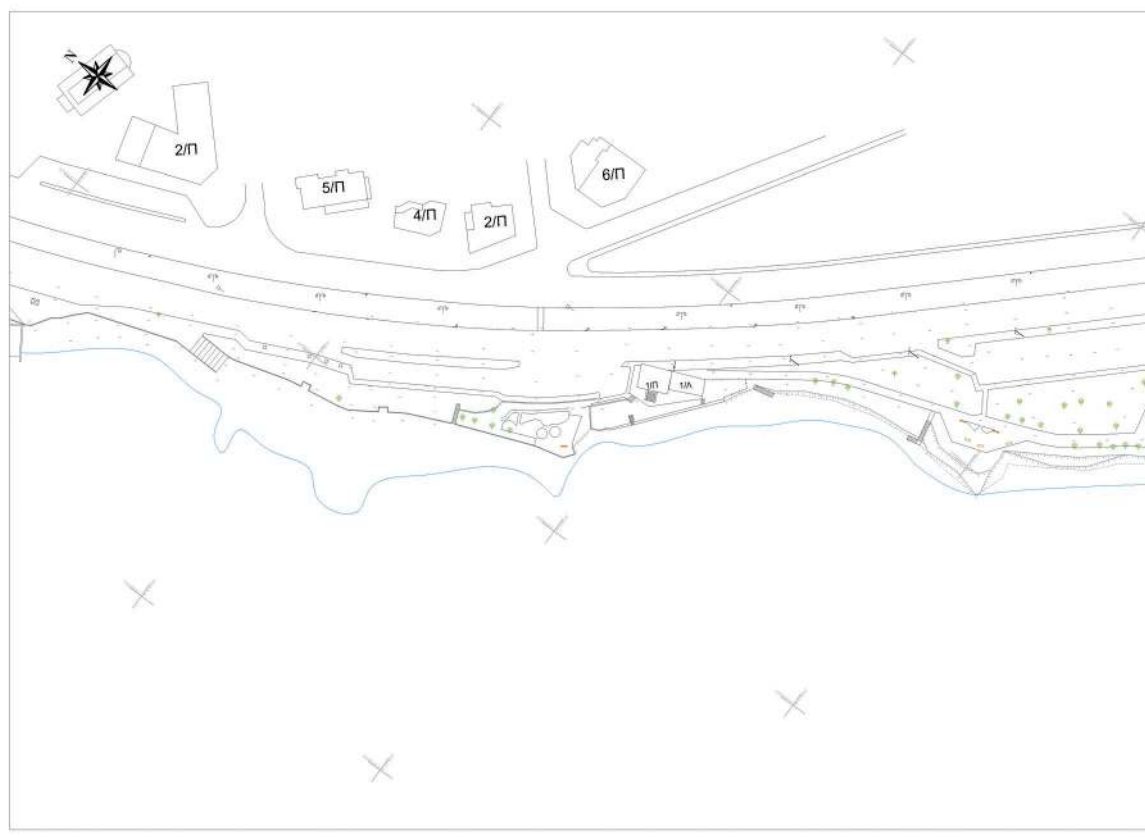
ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

GLOBAL DESIGN & INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΒΑΛΙΟΥΣΣΑΣ ΠΡΑΚΤΕΣ 22-ΑΘΗΝΑ 11526
 ΤΗΛ: +30 210 9600000 FAX: +30 210 9600000
 ΑΦΜ: 091182000 Δ.Ο.Υ. ΑΘΗΝΩΝ
 ΔΟΥ Τ.Ε. ΜΗ.Ε. 01539763000

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
 ΤΙΜΗ ΣΥΝΔΕΙΜΑΤΟΣ 00
 ΑΠΡΟΣΩΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΑΠΟ
 ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ Α.Ε. Τ.Κ. 11526
 Φωμ: 12/11/2023, 12:00:00
 Α.Α.Κ. ΤΙΣΣΕΛΗΣ Α.Ε.Υ. ΣΥΝΤΑΞΑΤΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





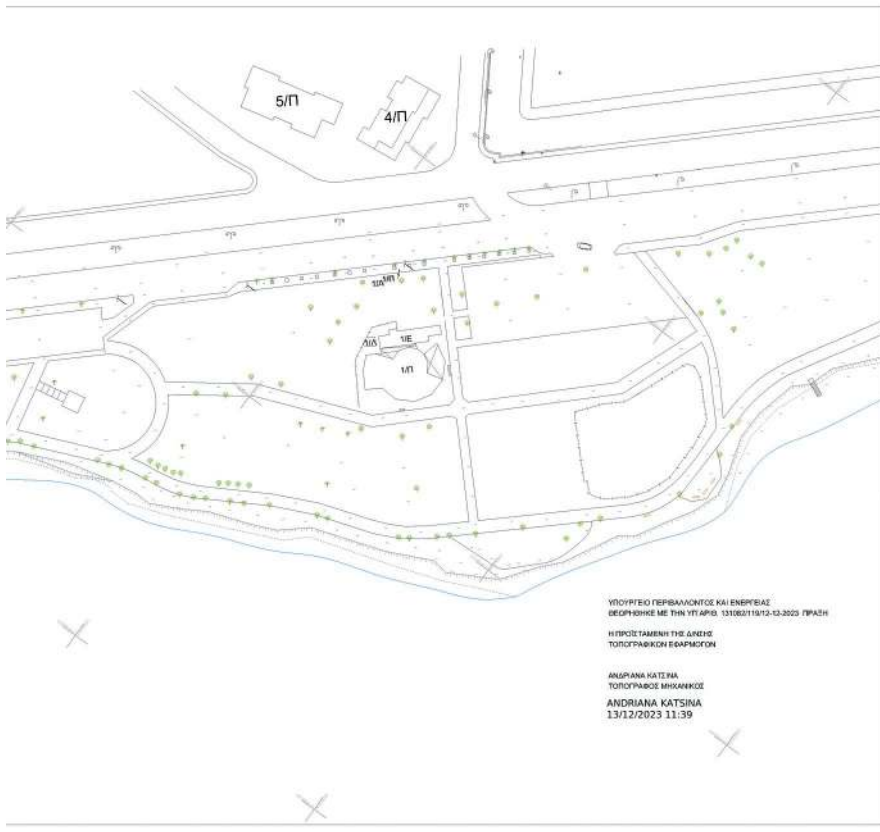
ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελληνικές Αναφορές: ΟΓΣ 80 (x=9 378 137 m, y=296 257 222 013)
 Πρώθυμια: Εγχεύματα Μεταφοράς, Κεντρικός Μεταθλάσης, Ισο = 24 60 00' με Κ = 0.9996000
 Τετραγωνική Κεντρική Μεταθλάση: ± = 500000.00 m.
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παράφρασης: Προβλεπής ΕΓΓΤΑ 87: 0.999607316

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | |
|---|--|
| Δρόμος | Στάθια προφασίας ΤΡΑΜ |
| Αγροτικός δρόμος | Δίκτυα γραμμής ΤΡΑΜ |
| Κάναλο | Τεχνολογία ΤΡΑΜ |
| Συρματοπλεγμένη | 4.24 Υψομετρικό σημείο |
| Μάνδρα - Τάσιο στο ακρωτήριο | Φρεάτιο ΕΥΔΑΠ-ΔΕΠΑ & Υδροαγωγής |
| Τεχνητό πρανές | Σηματοδότηση Στάσεων, Πλωστά Κ.Ο.Κ. |
| Φυθό πρανούς | Υπόσταση, Βεράκια - Στεγασμένη Βεράκια |
| Παλιό πρανούς | |
| Ερείπια | |
| Κλίμακα, αριθμός ορόφων / είδος στέγης (Κ: Καρμιρασιανής, Π: Πλακοστέγης, Τ: Τούγγος, ΕΛ: Έλαια, Α: Λιπαρά) | |
| Στάθια ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φιλοσοφία (ισοπέδια) | |
| Δένδρα (Πεύκα, Κυπαρισσία, Πλάτανη, Ελιάς, Περσόδωρος) | |



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΑ ΑΡΧΗΚ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΝΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΩΔΡΟΜΩΝ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

| | |
|---|---|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ασα KST <small>architects SERIAL ARCHITECTS</small> | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ <small>Γραφείο Μελέτης Ασφάλειας Οδικής & Στεγασμένης</small> |
| ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ GLOBAL <small>ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</small> | ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ DELTA <small>ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΛΕΤΕΣ</small> |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ <small>Γεωτεχνολογία & Έργα Υποδομής</small> | |

| | |
|----------------|----------------|
| ΕΤΑΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |

| | | | | |
|---|----------|-----------|-------------|------------|
| ΘΕΜΑ: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | ΦΥΛΑΚ: | 13 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | 12/11/2023 |
| | ΚΩΔΙΚΟΣ: | 1:1000@A1 | | |
| | ΚΩΔΙΚΟΣ: | 1:2000@A3 | | |

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΩΣΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΟΝΤΕΣ

ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ
 GLOBAL GEOINTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΕΡΘΕΣΕΙΣ ΕΜΠΕΡΙΡΗΤΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΣΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΕΣ ΣΕ ΑΘΗΝΑ 10552
 ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΜΕΤΩΠΟΥ: 210 8623033
 ΑΡΧ. Γ.Ε.ΜΗΕ: 1153875070

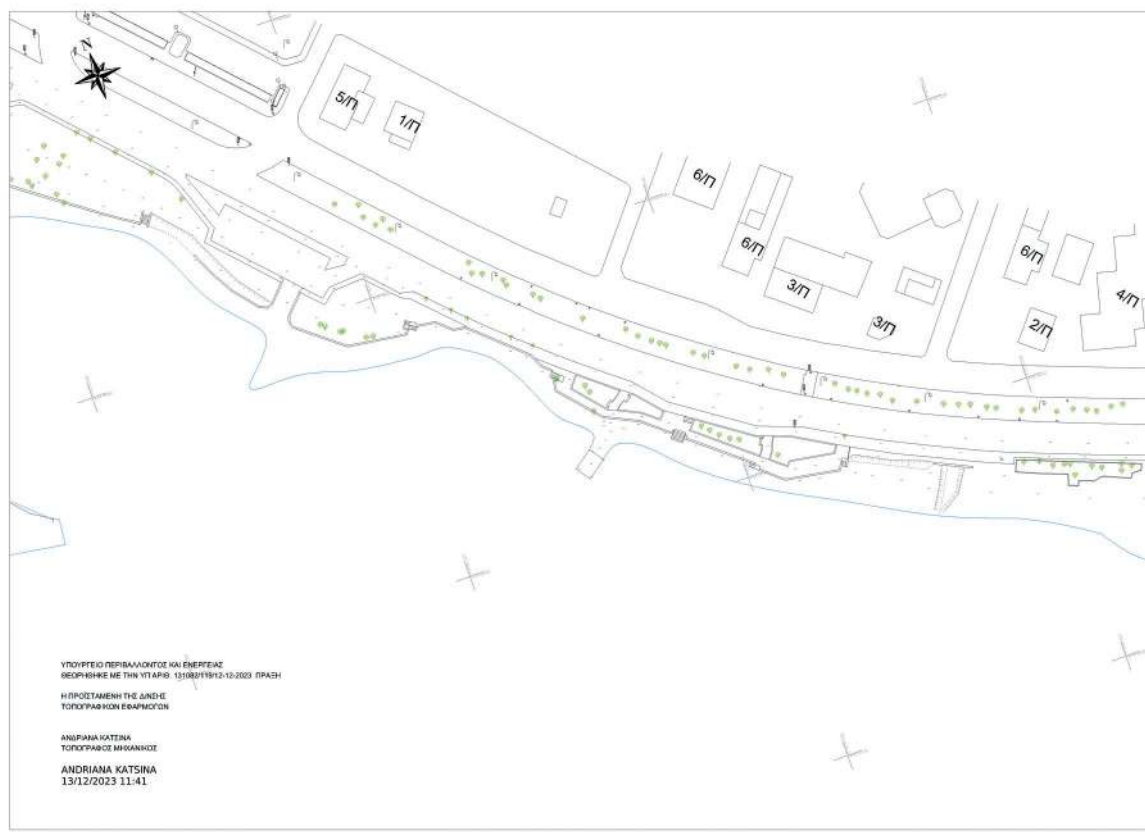
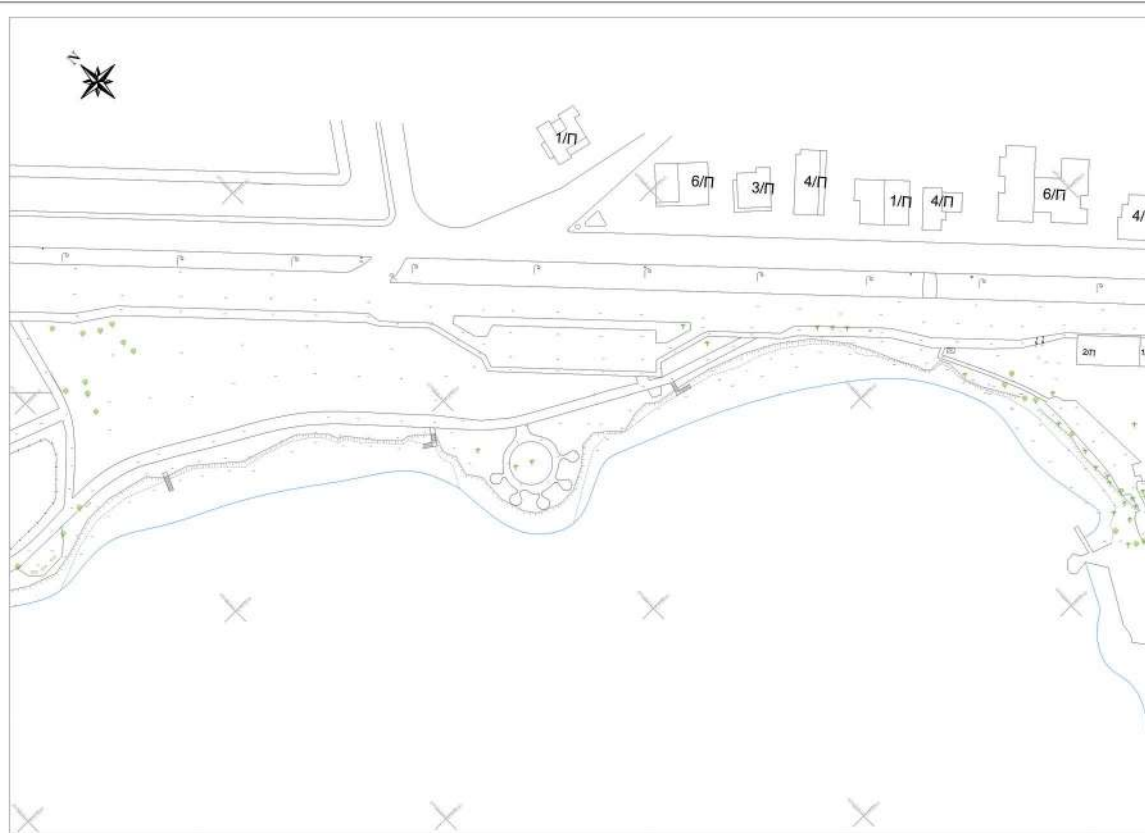
ΠΡΟΪΟΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
 ΠΑΡΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΑΠΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ
 ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΩΔΡΟΜΩΝ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ
 Α.Α.Ε. ΕΠΙΣΤΗΜΗ Α.Ε.Σ. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΕΞΕΦΕΡΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 13105/11/12-13.2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΗ ΤΗΣ ΑΝΕΙΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΜΑΡΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 13/12/2023 11:39

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε 39%
σμίκρυνση κατά ποσοστό



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΒΕΒΛΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΑΡΧ. 13108011912-10-2023 ΠΡΑΞΗ
Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΕΙΞΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
13/12/2023 11:41



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελληνικός Αναφοράς: ΟΓΣ 80 (κω = 8 378 137 m, 10- 296 257222101)
 Προβάθμι: Επάρια Μεταφορά, Κεντρικός Μεσημεριανός, Δο = 24 00
 007α Κ = 0.9998000
 Τετραγωνή Κοινητό Μεσημεριανό = + 500000 00 m,
 Πυγματικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμής Παραμόρφωσης: Πρωτότυπος ΕΓΣΑ 87: 0.999807318

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| | | | |
|--|-------------------------------|--|--|
| | Δρόμος | | Σήματα τροφοδρομίας TRAM |
| | Αγροτικός δρόμος | | Αξόνες γραμμής TRAM |
| | Κάγκελο | | Ταχεία Κρούση TRAM |
| | Σαρμωτοποίηση | | 4.24 Υψομετρικό σημείο |
| | Μάνδρα - Τείχος από σκυρόδεμα | | Φρέσκα ΕΥΔΑΠ - ΔΕΤΡΑ & Υδροαγωγός |
| | Τεχνητά πρανείς | | Σηματοδότηση Στάσεων, Πλακάκια Κ.Ο.Κ. |
| | Φυλά πρανούς | | Υπόστεγο, Βεράντα - Στεγασμένη Βεράντα |
| | Πλάτ πρανούς | | |
| | Ερείπια | | |
| | | | |

Κτίριο, αριθμός ορόφου / είδος στέγης
 (Κ - Καρμινοκαπί, Π - Πλακοστέγη,
 Τ - Τέγγος, Ε.Α. - Ελακί, Α. - Λαμαρίνα)

Σήματα ΔΕΗ - ΟΤΕ - Φωτισμού (μονο-δίκαι)

Δέντρα (Πεύκα, Κυπαρισσία, Πικύνη, Ελιάς, Περσόδεντρος)



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΡΥΤΑ ΑΡΧΗ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΙΩΝΙΑΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

| | |
|---|---|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ασηα KST architects SERIAL ARCHITECTS | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Γραφείο Μελέτων Αντιστάσεις Γαλιάνος & Συναρπής |
| ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ GLOBAL Geotechnical & Urban Planning | ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ DELTA ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΕ Γεωτεχνολογική & Τεχνολογική | |

| | |
|-----------------|----------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ |

| | | |
|-----------------------------|--------|-------------|
| ΦΩΛ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ | 14 | 12/11/2023 |
| | | ΚΙΛΩΝΙΑ: |
| | | 1:1000@A1 |
| | | 1:2000@A3 |

ΣΥΝΤΑΞΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Κ.

GLOBAL GEOTECHNICAL INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΓΕΩΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΛΚΑΝΙΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 22-ΚΑΡΑΜΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟ
 ΤΗΛ: +30 2810 363000 FAX: +30 2810 363000
 ΑΡΜ: 001182000 ΔΟΥ: 0 ΑΔΑΡΧΗΜΩΝ
 ΔΟΥ Γ.Ε.ΜΗ.Ε. 01530763000

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣ
 ΕΤΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΤΗΤΟΣ ΟΤΙ
 ΑΠΡΟΚΑΤΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΗΣ
 ΑΡΧΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ
 Α.Α.Α. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ Δ.Ε.Υ. ΣΥΝΤΑΞΑΤΕΣ

ΦΕΡΟΝΤΗ

ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ – ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ – «ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ»

ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗ

ASPA KST A.E. Architectural Urban Environmental Design Consulting and Management A.E. Αρ. Μ.Α.Τ.: 22059/01/Β/93/289 ΜΕΛΟΣ Τ.Ε. ΔΙΕΘΝΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 12633 Α.Φ.Μ.: 094.195979-2 Δ.Ο.Υ.: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ Διοικητήριο 16-18, 114 71 Αθήνα-Τηλ: 210 3613691

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΟΜΟΣΥΡΡΗΘΗΚΕ
ΜΑΡΙΑ ΓΕΚΟΥΡΑ
Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ
Ανδρέας Καλογερόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MSc

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΔΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Κωνσταντίνος Αντύπας
Χαρίκλεια Ματζιλέση
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός



| ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΙΟΥΧΟΙ | ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΕΤΑΔ | ΗΔΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΜΕΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΤΑΔ | ΕΜΒΑΔΟΝ ΧΩΡΟΥ ΚΑΤΑΛΗΨΗΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ-ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΔ (Τ.Μ) ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΠΑΡΑΧΩΡΗΘΕΙ ΣΤΟ ΔΗΜΟ | ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΑΤΑΛΗΨΗΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΣΕ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΣ ΧΩΡΟΥΣ (ΣΕ Τ.Μ.) (ΔΡΟΜΟΙ-ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ) | Χ.Θ. | ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ |
|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|---------------|--|
| ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ | ΑΑ111430 | 14644 | | | | 21332 |
| | ΑΑ 109616 | 5279 | 792 | | 2+780-2+930 | |
| | ΑΑ 111434 | 288 | 56 | | 2+930-2+985 | |
| | ΑΑ 109619 | 588 | 14086 | | 3+030-5+433 | |
| | | | | 456 | 1+890-1+990 | |
| | | | | 315 | 2+025-2+150 | |
| | | | | 4902 | 3+000-3+590 | |
| | | | | 725 | 4+200-4+250 | |
| | ΑΑ109620 | 995 | | | | |
| ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ | ΑΑ109621 | | 1131 | | 6+200-6+550 | 7581 |
| | ΑΑ109622 | 1509 | 6086 | | 6+620-7+000 | |
| | | | | 145 | 7+710-7+715 | |
| | | | | 219 | 7+950-8+000 | |
| | ΑΑ109623 | 3774 | 364 | | | 364 |
| ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ | | | | 13429 | 10+085-11+700 | 13429 |
| ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ | ΑΑ109626 | 1514,44 | | | | |
| | | | | 2041 | 11+789-12+089 | 2041 |
| ΔΗΜΟΣ ΒΒΒ | ΑΑ10927 | | 265 | | 15+450-15+800 | 265 |
| | ΑΑ10929 | 12152 | | | | |
| ΑΚΙΝΗΤΑ ΕΤΑΔ | | | | | | 46891,44 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1 | | | | | | 91903,44 |
| ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ | ΑΑ109616 | | 2275 | | 1+509-1+890 | 18376 |
| | ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ | | | 16101 | 11+789-17+556 | |

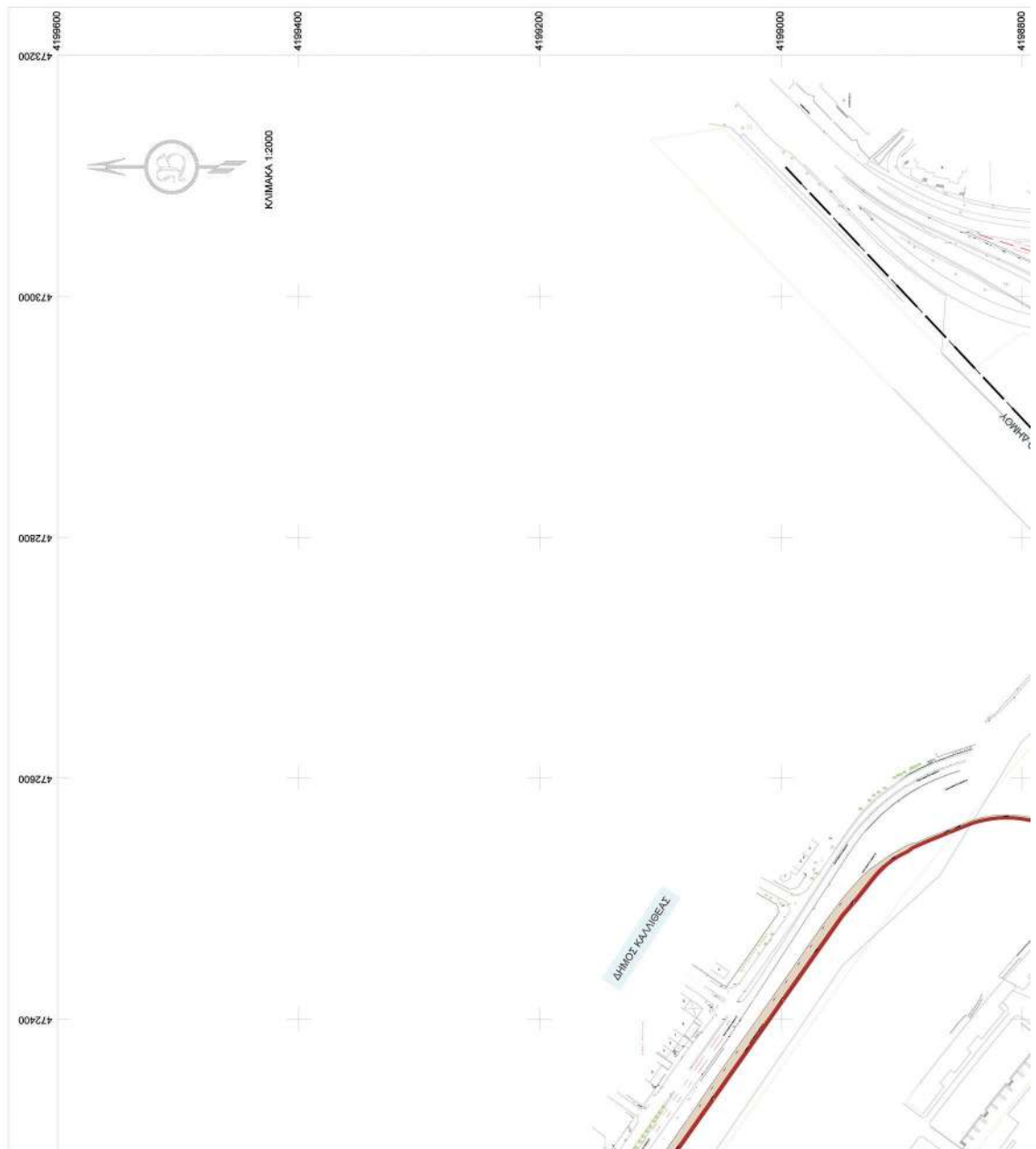
Η ΕΚΤΑΣΗ ΑΥΤΗ ΕΧΕΙ ΗΔΗ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

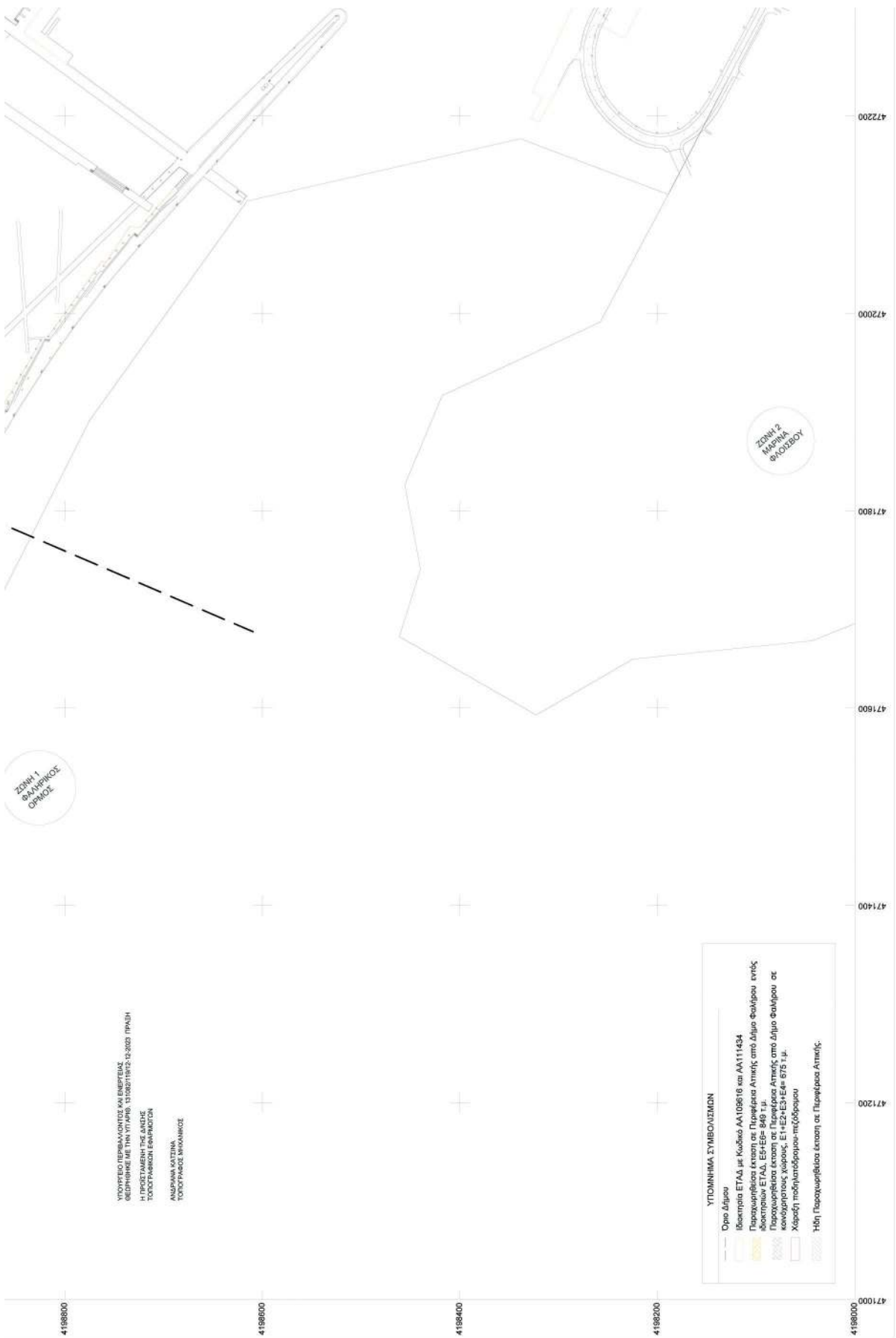
ΕΜΒΑΔΟ
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜ
ΟΥ -
ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ

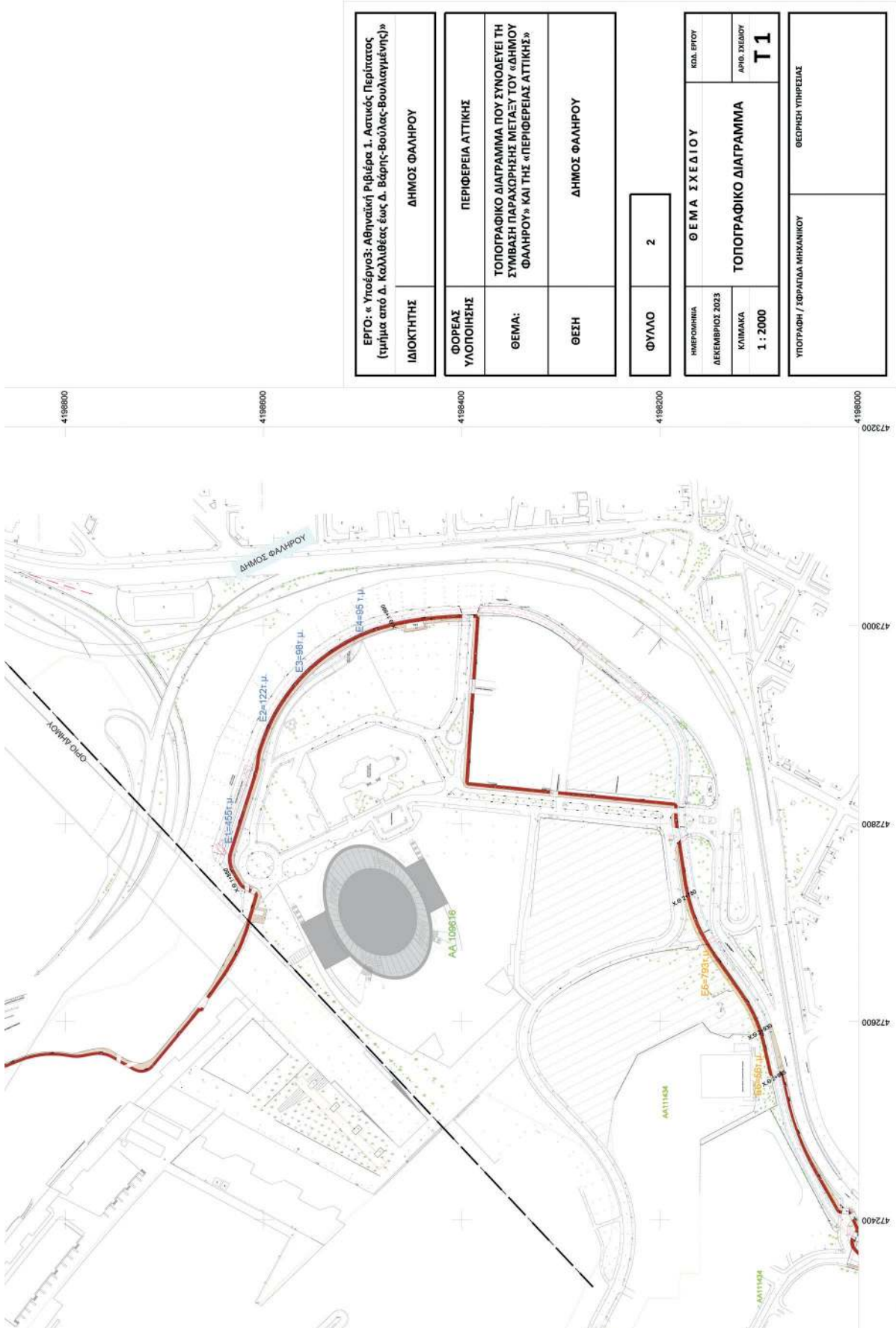
110279,44

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **35%**









| | |
|---|---------------|
| ΕΡΓΟ: « Υποέργο3: Αθηνάϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός Περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλαγμένης)» | ΔΗΜΟΣ ΦΑΛΗΡΟΥ |
| ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ | |

| | |
|------------------|---|
| ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΙΠΗΣ | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ |
| ΘΕΜΑ: | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ «ΔΗΜΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ» ΚΑΙ ΤΗΣ «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ» |
| ΘΕΣΗ | ΔΗΜΟΣ ΦΑΛΗΡΟΥ |

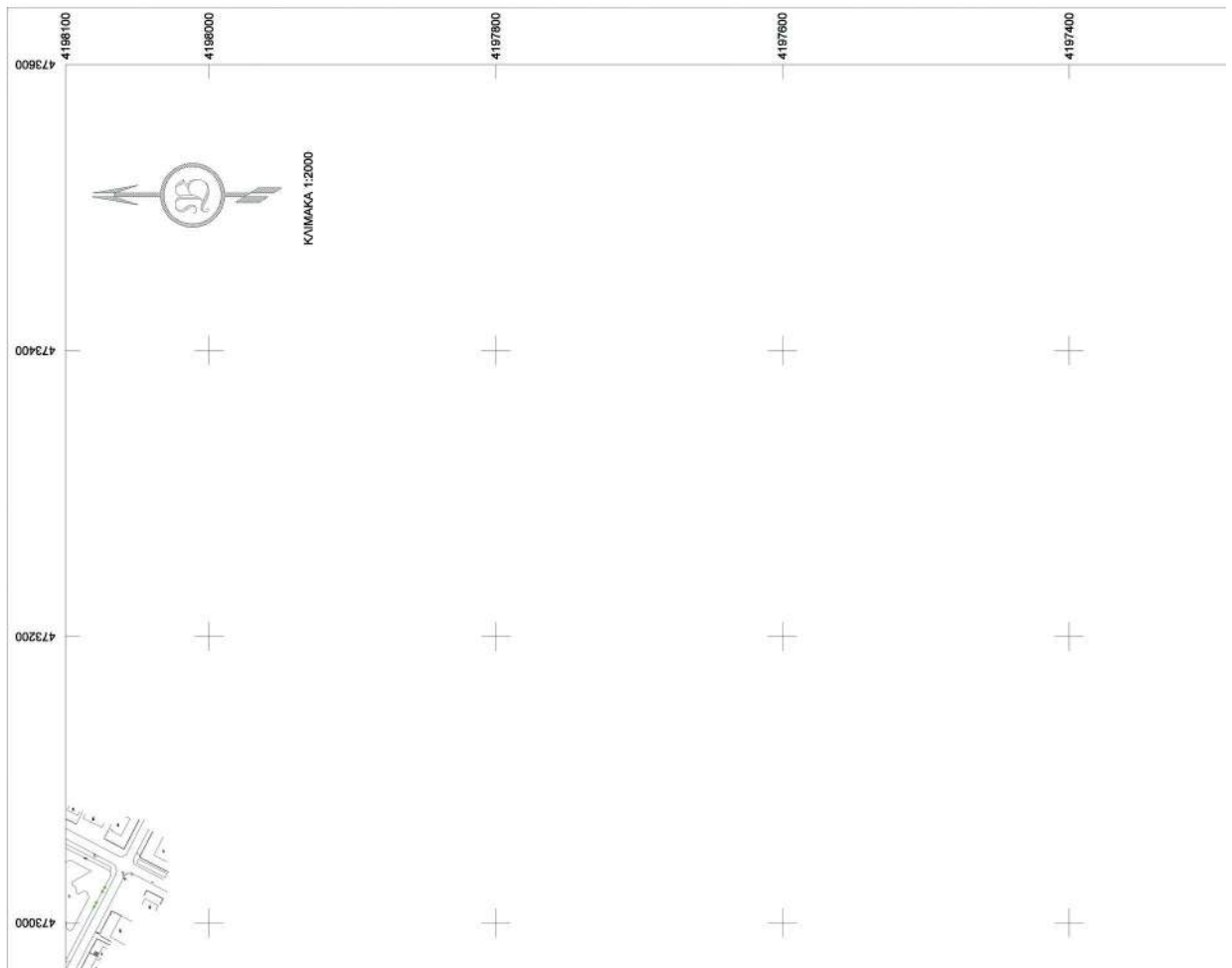
| | |
|-------|---|
| ΦΥΛΛΟ | 2 |
|-------|---|

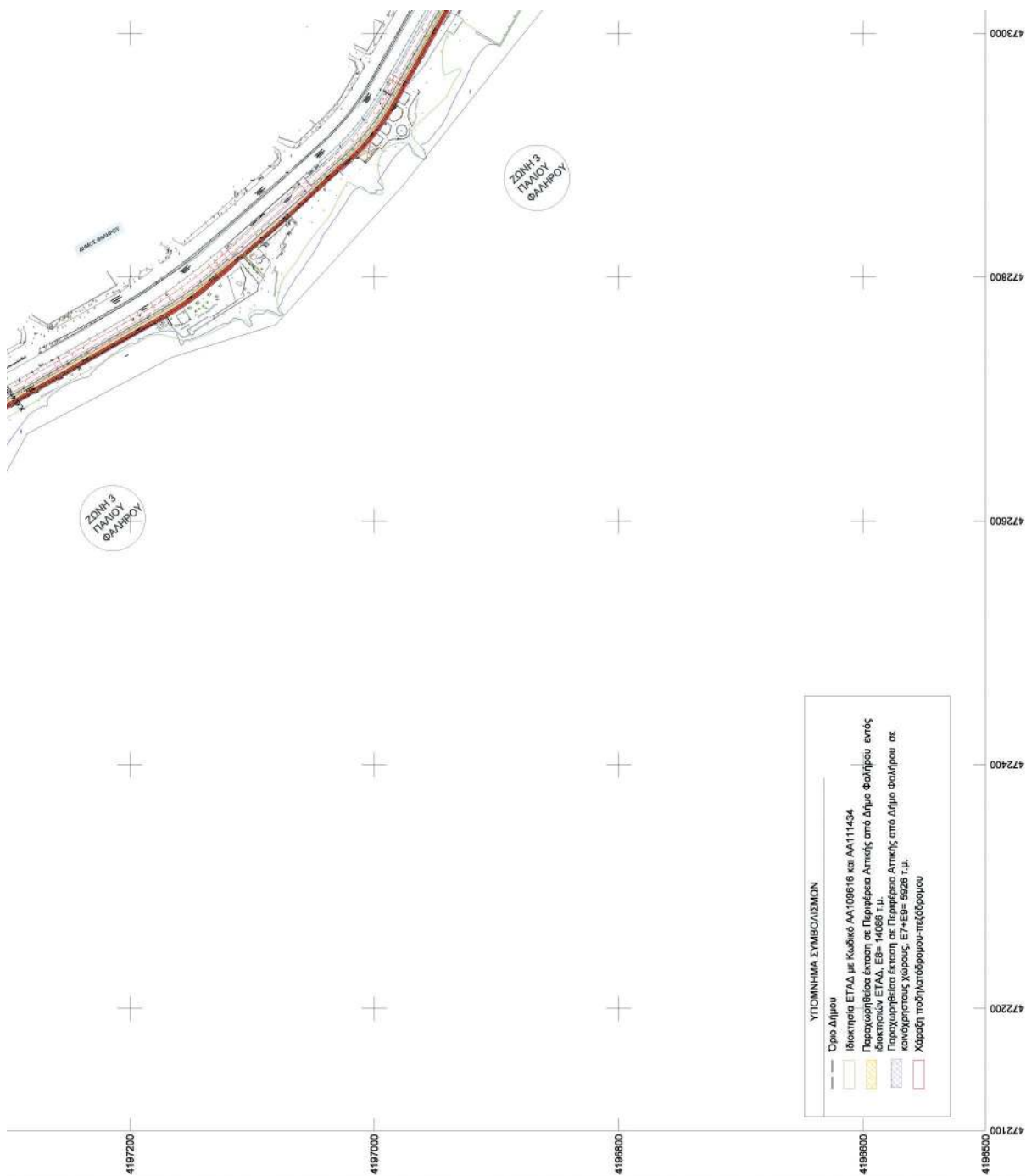
| | | |
|----------------------------|----------|---------------|
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023 | ΚΙΛΙΜΑΚΑ | 1 : 2000 |
| ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ | | ΚΩΔ. ΕΡΓΟΥ |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ | | ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ |
| | | T1 |

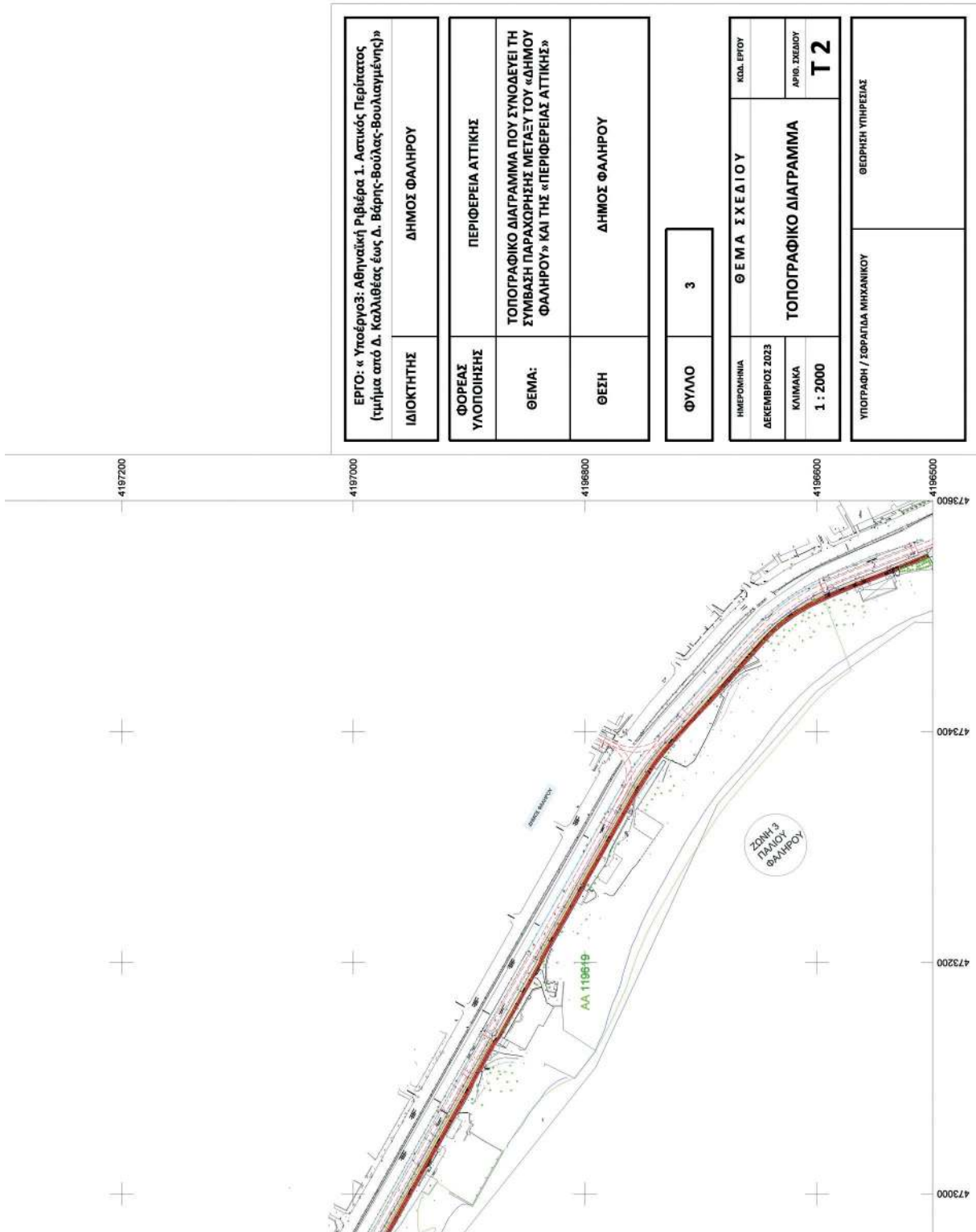
| | |
|-------------------------------|-------------------|
| ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ | ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ |
|-------------------------------|-------------------|

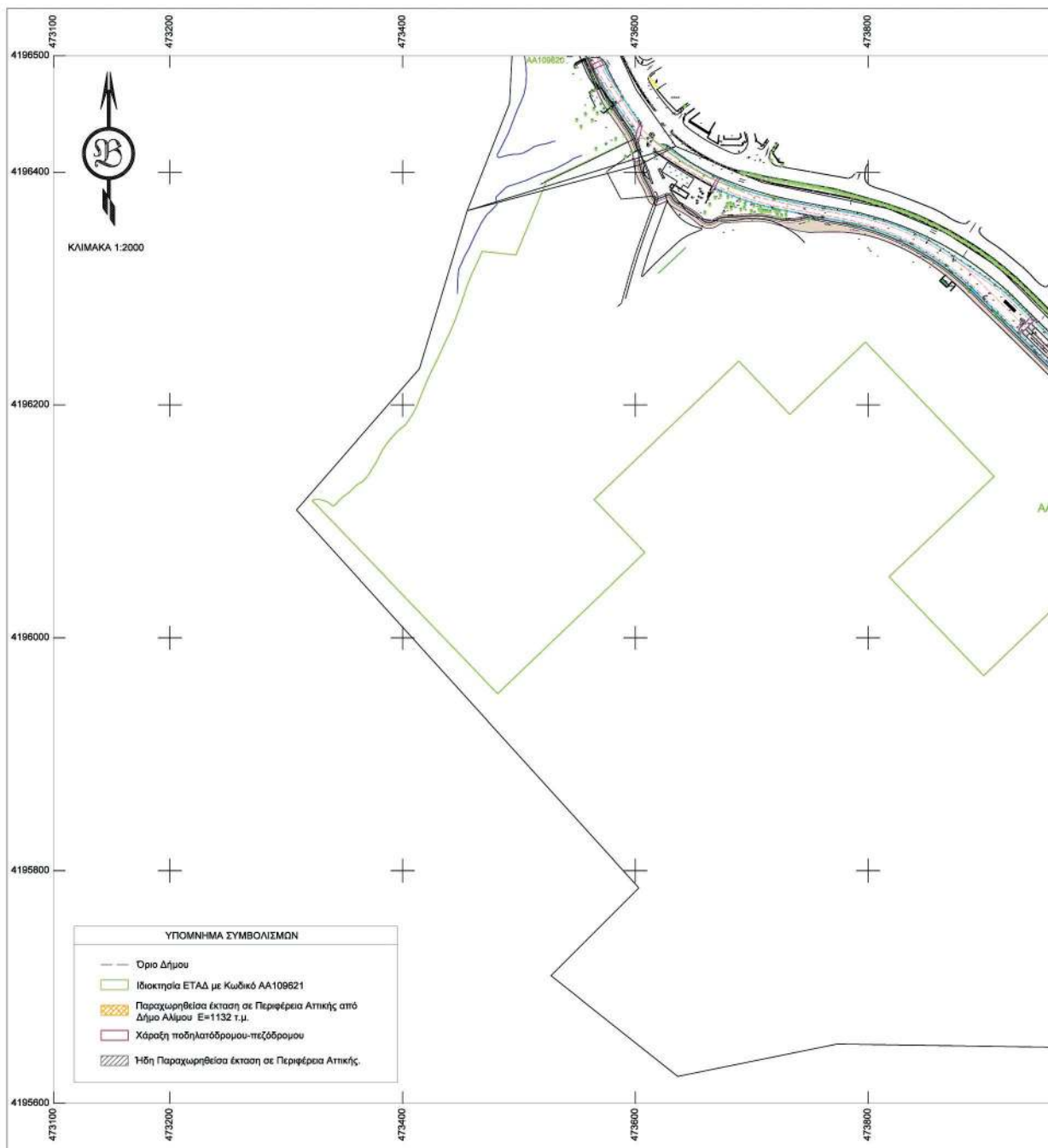


ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **38%**

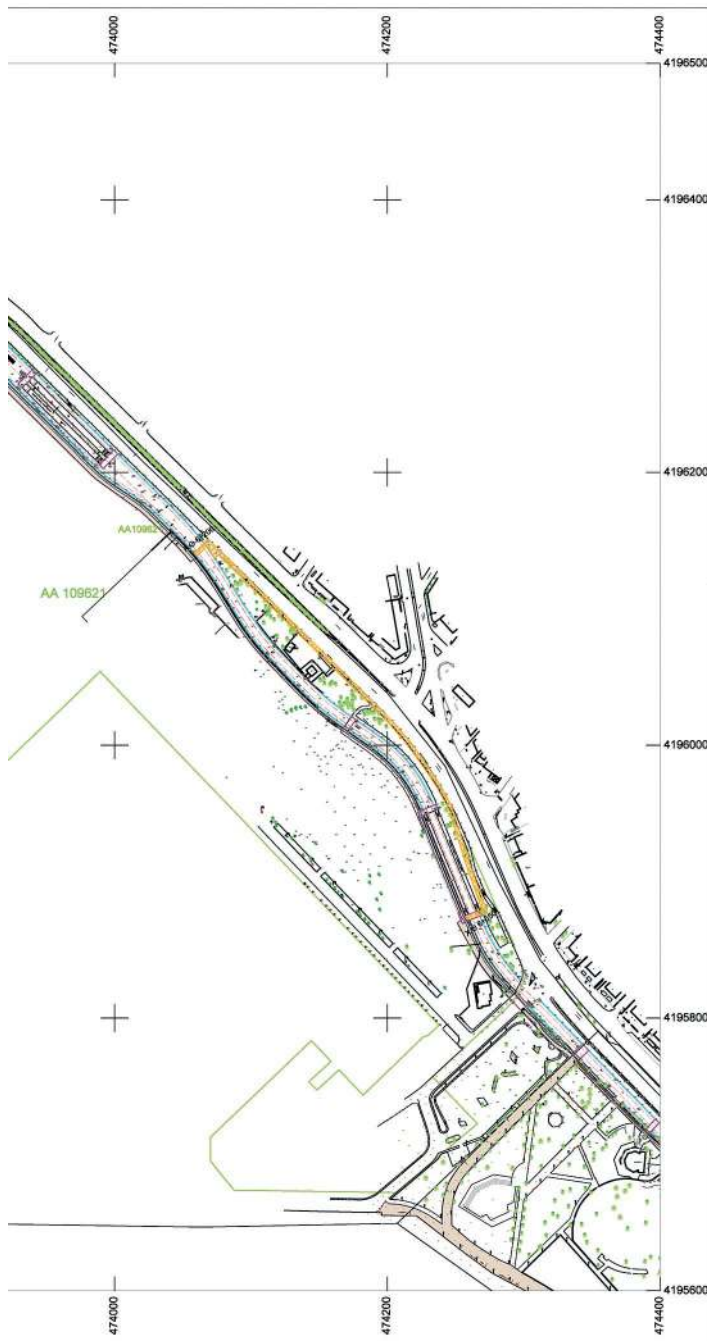








ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **36%**



ΕΡΓΟ: « Υποέργο3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός Περιπάτος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης)»

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ «ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΜΟΥ» ΚΑΙ ΤΗΣ «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ»

ΘΕΣΗ ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ

ΦΥΛΛΟ 4

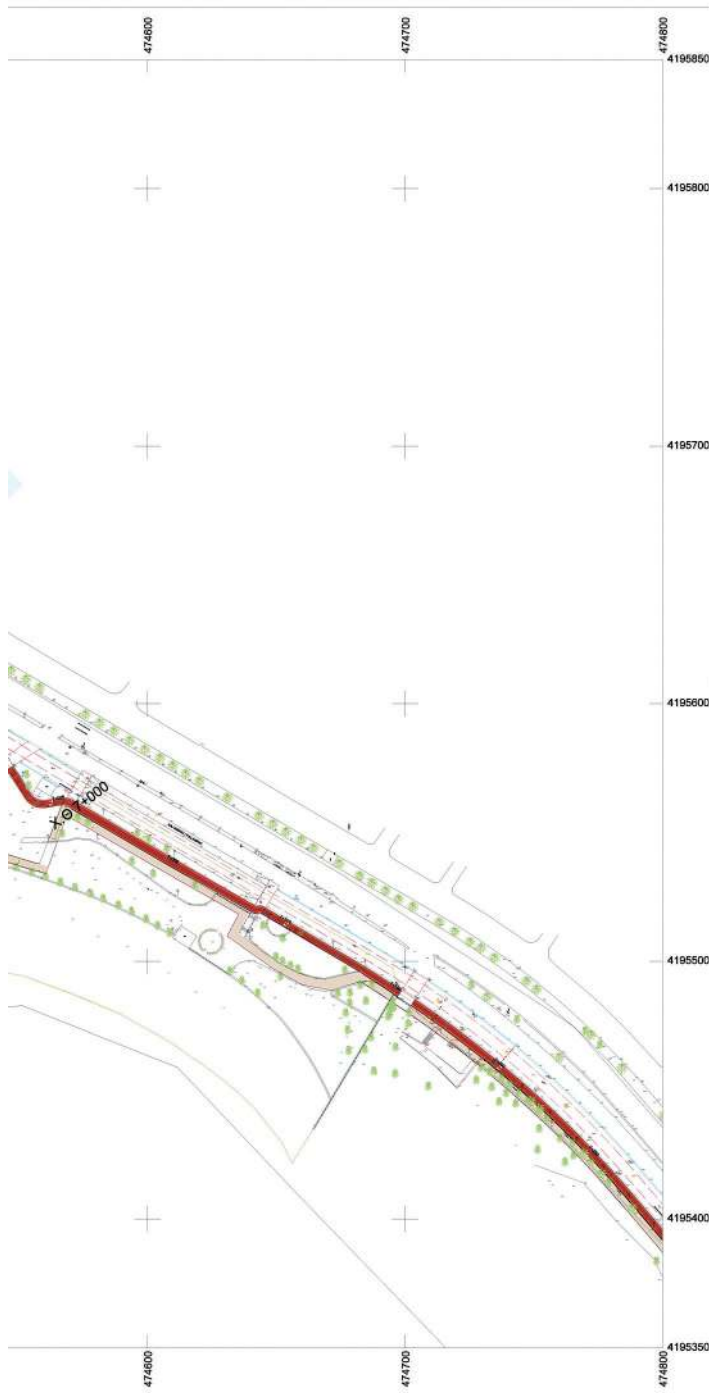
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ | ΚΩΔ. ΕΡΓΟΥ |
|-----------------|-----------------------|------------|
| ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023 | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ | Τ3 |
| ΚΑΙΜΑΚΑ | | |
| 1 : 2000 | | |

ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **34%**



ΕΡΓΟ: « Υποέργο3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός Περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλαγαμένης)»

| | |
|------------|--------------|
| ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ | ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ |
|------------|--------------|

| | |
|-------------------|--------------------|
| ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ |
|-------------------|--------------------|

| | |
|-------|--|
| ΘΕΜΑ: | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ «ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΜΟΥ» ΚΑΙ ΤΗΣ «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ» |
|-------|--|

| | |
|------|--------------|
| ΘΕΣΗ | ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ |
|------|--------------|

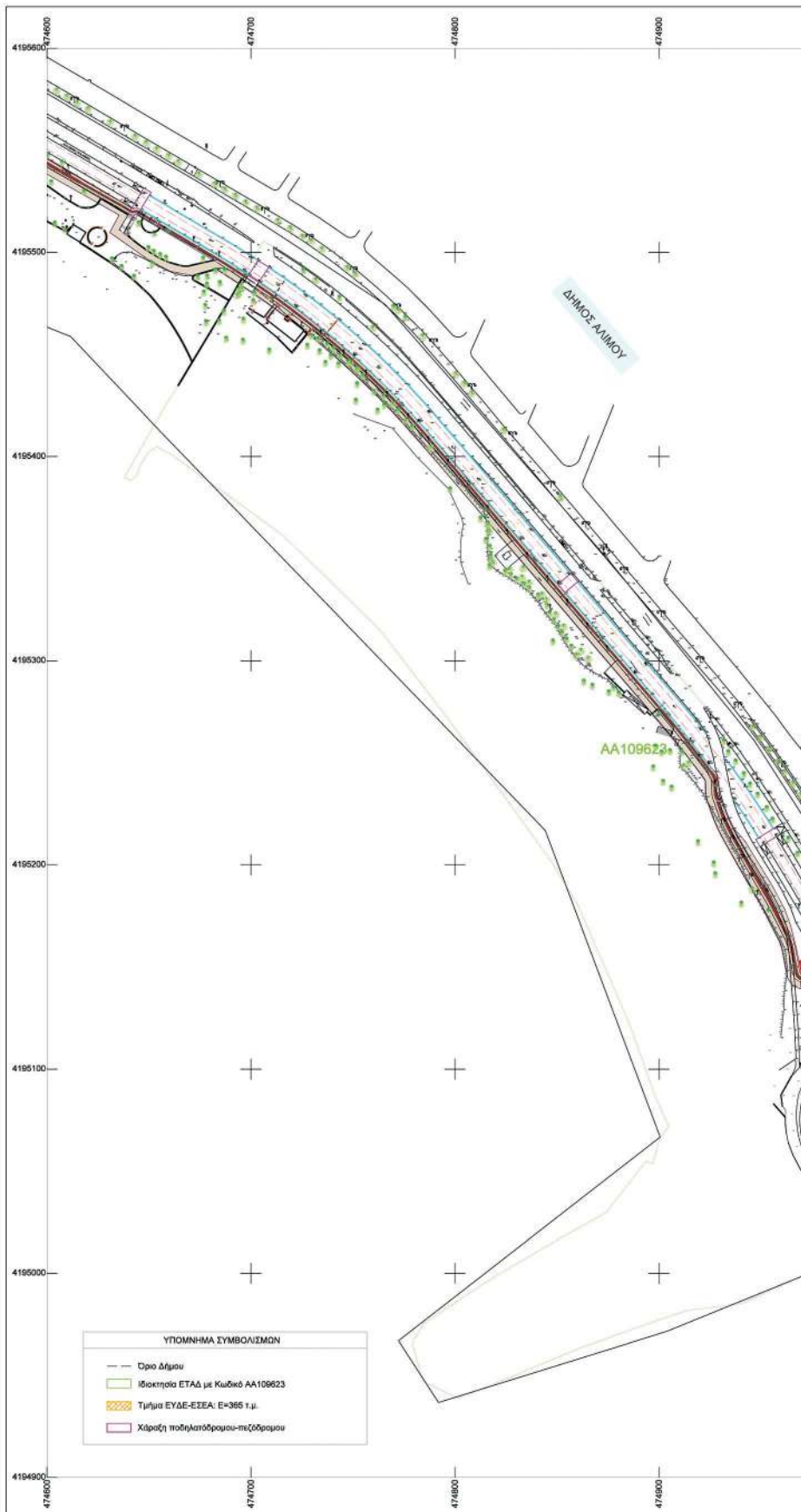
| | |
|-------|---|
| ΦΥΛΛΟ | 5 |
|-------|---|

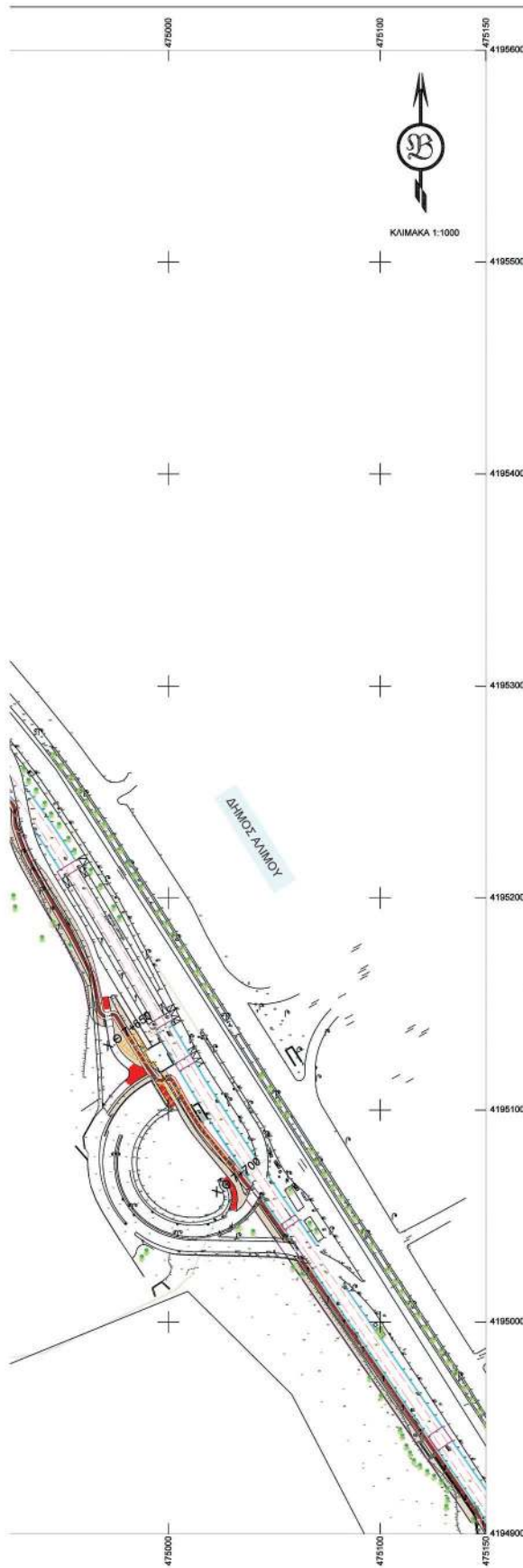
| | | |
|-----------------|-----------------------|---------------|
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ | ΚΩΔ. ΕΡΓΟΥ |
| ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023 | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ | ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ |
| ΚΛΙΜΑΚΑ | | |
| 1 : 1000 | | T 4 |

ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

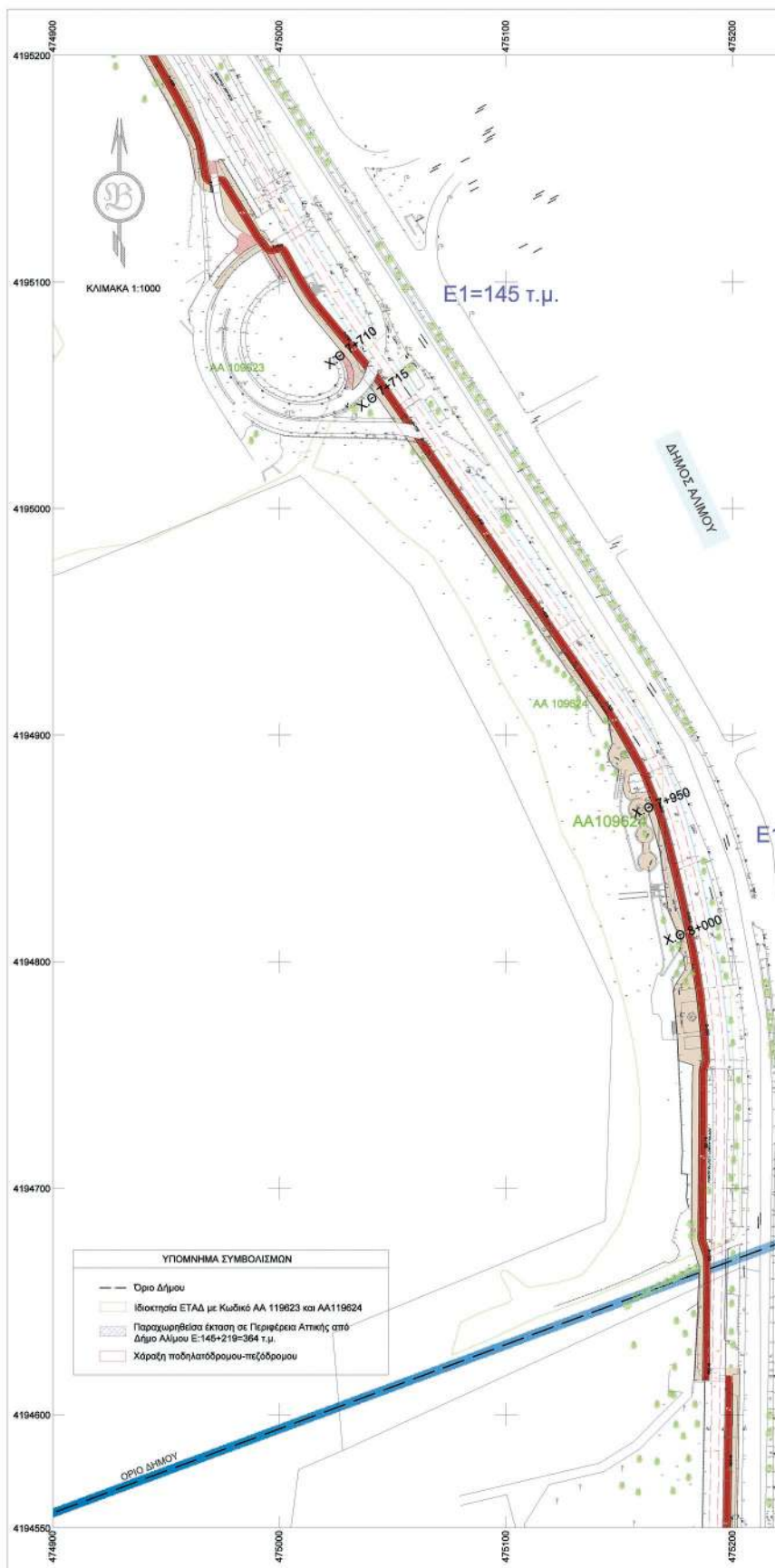
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **31%**





| | | |
|--|---|-------------------|
| ΕΡΓΟ: « Υπόεργο3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός Περιπάτος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλαγαμένης)» | | |
| ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ | ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ | |
| ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ | |
| ΘΕΜΑ: | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΜΟΥ ΚΑΙ «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ» | |
| ΘΕΣΗ | ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΕΤΑΔ: ΑΑ109623 | |
| ΦΥΛΛΟ | 6 | |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ | ΚΩΔ. ΕΡΓΟΥ |
| ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2023 | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ | |
| ΚΛΙΜΑΚΑ | | ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ |
| 1 : 1000 | | T 5 |
| ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ | | ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ |
| | | |

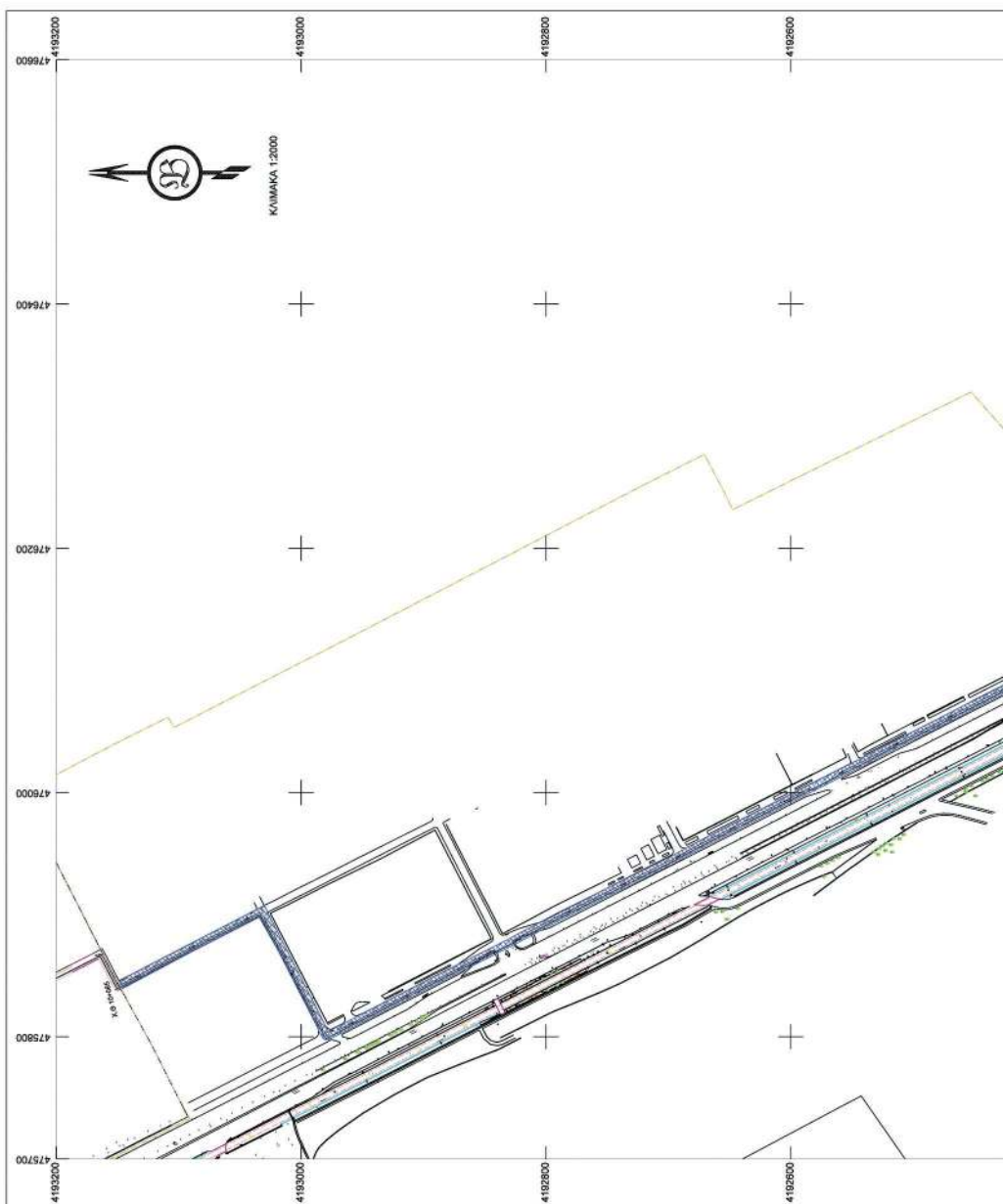
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **33%**

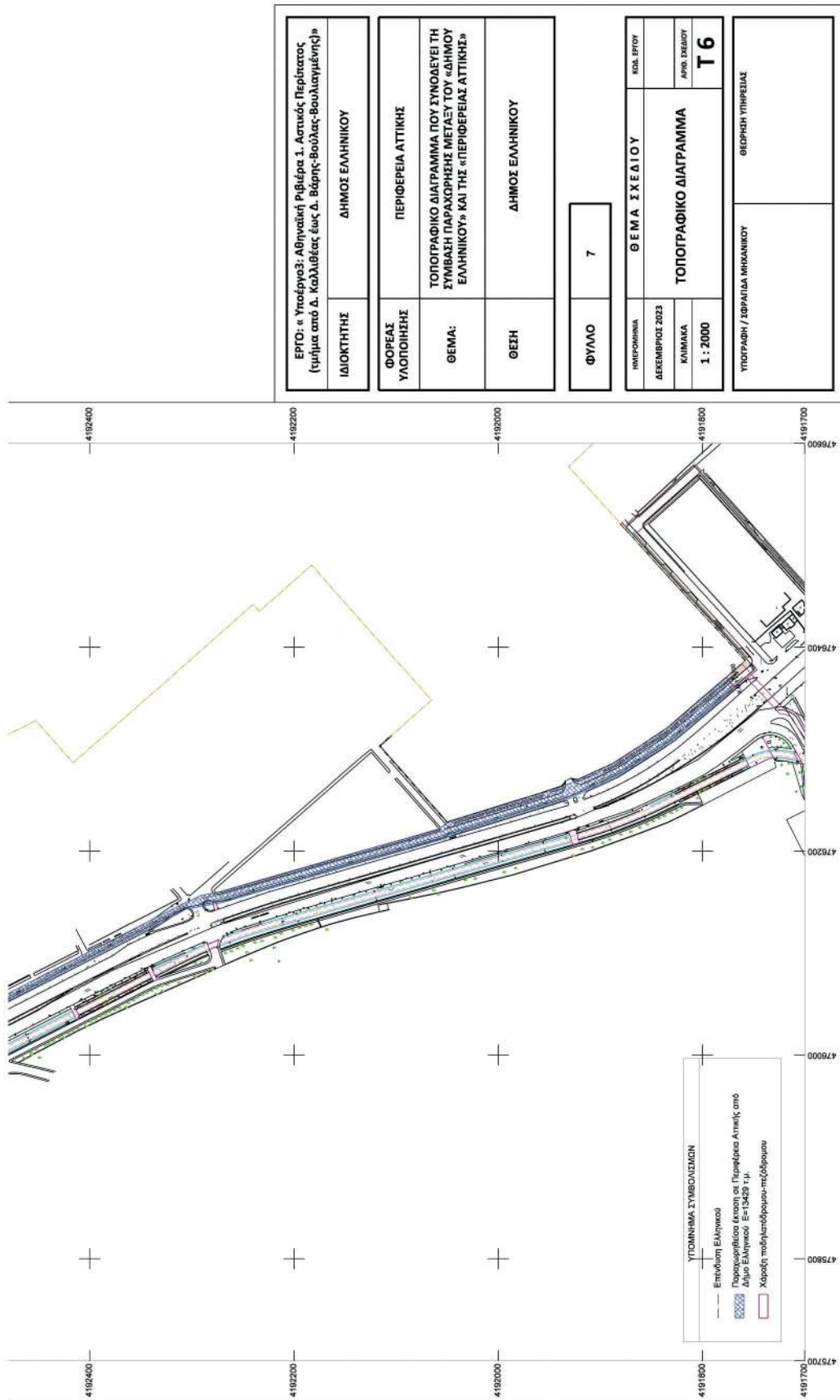




| | | |
|--|--|-------------------|
| ΕΡΓΟ: « Υποέργο3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός Περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης)» | | |
| ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ | ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ | |
| ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ | |
| ΘΕΜΑ: | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ «ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΜΟΥ» ΚΑΙ ΤΗΣ «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ» | |
| ΘΕΣΗ | ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ | |
| ΦΥΛΛΟ | 4 | |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ | ΚΩΔ. ΕΡΓΟΥ |
| ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023 | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ | |
| ΚΛΙΜΑΚΑ | | ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ |
| 1 : 1000 | | T 3 |
| ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ | | ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ |

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **33%**





ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **36%**

| | |
|--|--|
| ΕΡΓΟ: « Υποέργο 3: Αθηναική Ριβιέρα 1. Αστικός Περίπατος (μήτρη από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένη)» | |
| ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ | ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ |
| ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ |
| ΘΕΜΑ: | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ «ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ» ΚΑΙ ΤΗΣ «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ» |
| ΘΕΣΗ | ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ |
| ΦΥΛΛΟ | 8 |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023 | ΚΩΔ. ΕΡΓΟΥ |
| ΚΛΙΜΑΚΑ | 1 : 1.000 |
| ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ | |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ | |
| ΑΡΧ. ΣΧΕΔΙΟΥ T7 | |
| ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ | ΘΕΣΗΡΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ |



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **33%**





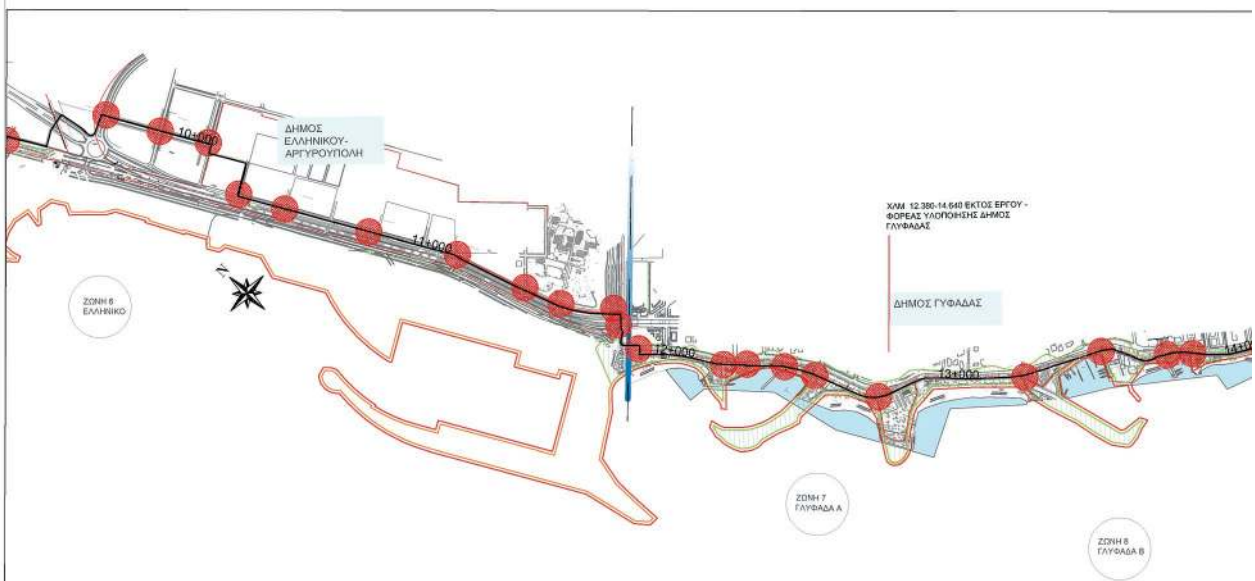
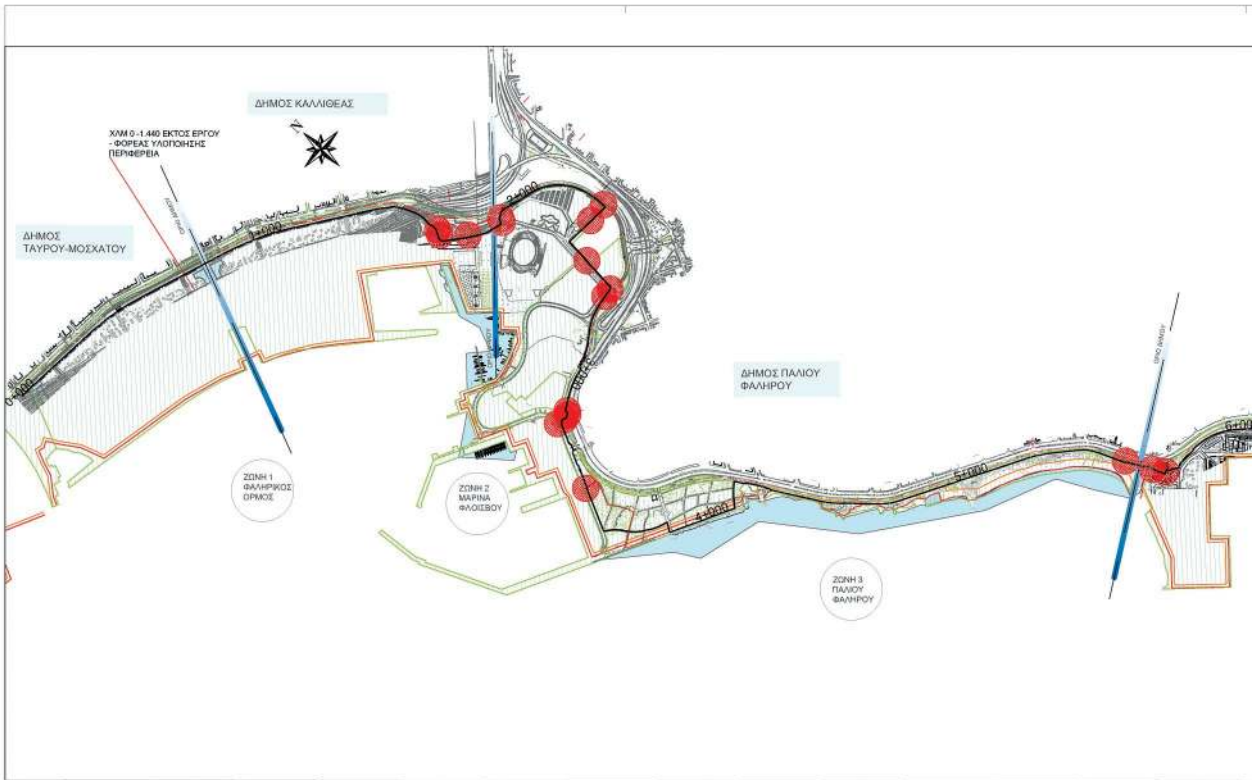
| | |
|--|-------------------------------------|
| ΕΡΓΟ: « Υποέργο3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός Περιπάτος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης)» | |
| ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ | ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ |

| | |
|-------------------|--|
| ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ |
| ΘΕΜΑ: | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ «ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΜΟΥ» ΚΑΙ ΤΗΣ «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ» |
| ΘΕΣΗ | ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ |

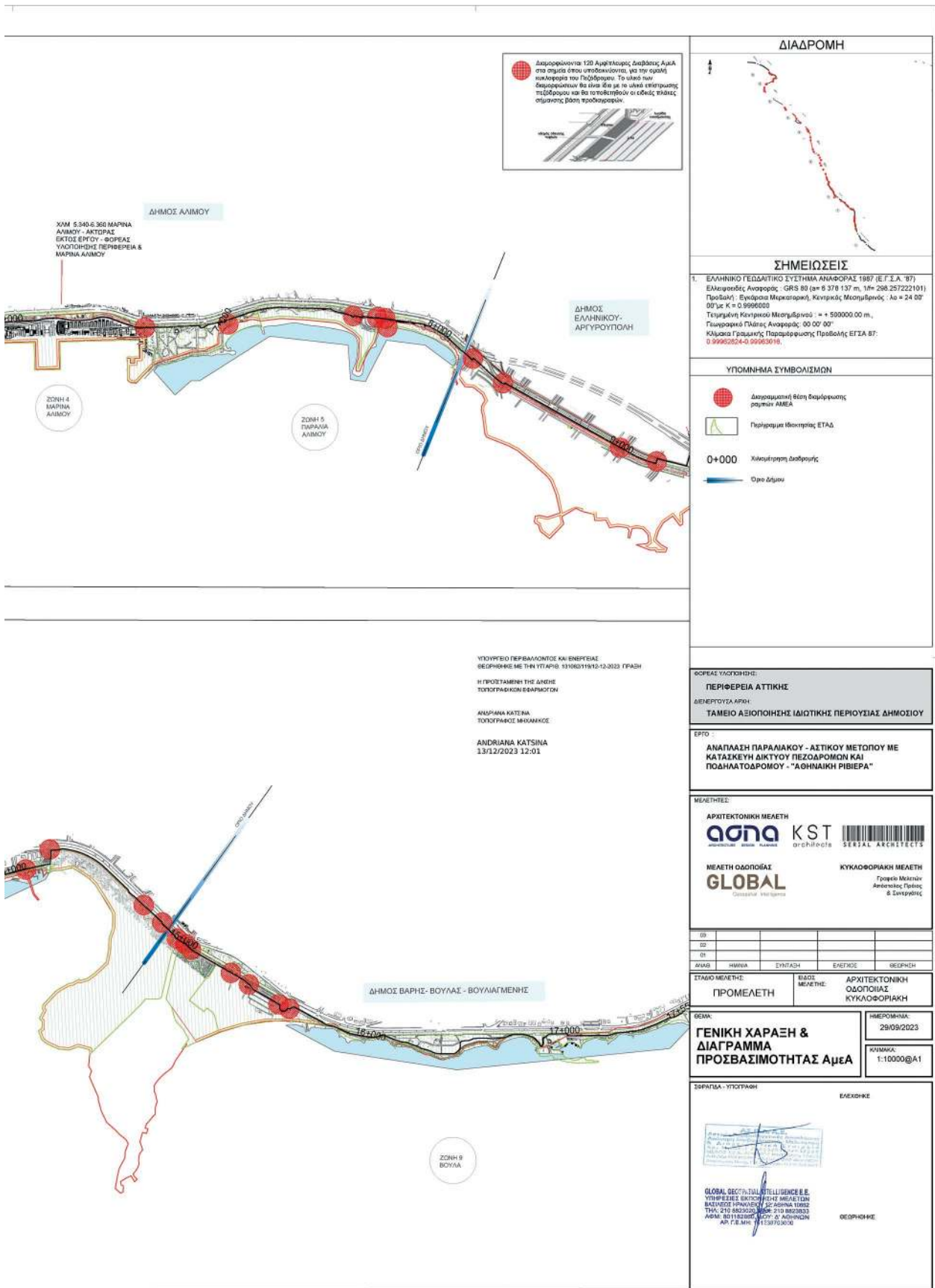
| | |
|-------|---|
| ΦΥΛΛΟ | 9 |
|-------|---|

| | | |
|-----------------|-----------------------|---------------|
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ | ΚΩΔ. ΕΡΓΟΥ |
| ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023 | ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ | ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ |
| ΚΛΙΜΑΚΑ | | |
| 1 : 1000 | | T 8 |

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ | ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ |
|-------------------------------|-------------------|



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



Διαμορφώνονται 120 Αμφορέας διαφόρων ΑμφΑ στα σημεία όπου υποδεικνύονται, για την ομαλή κυκλοφορία του Γαζοδρόμου. Το υψόμετρο διαμορφώνεται θα είναι ίδιο με το υψόμετρο της πεδιάδας και θα τοποθετηθούν οι κεντρικές σημειώσεις βάσει προδιαγραφών.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειψοειδής Αναφοράς - GRS 80 (α = 6 370 137 m, 1b = 298.25722101)
 Προβλήν: Ενωμένος Μετασχηματισμός Κεντρικός Μεταβλητός, Αα = 24 00' 00" εκ Κ = 0.9996000
 Τετμημένη Κέντρο Μισομετρίας = + 500000.00 m,
 Γωνία κλίσης Γνώσης Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβλήν ΕΓΓΑ Β7:
 0.99952524-0.99953019.

ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ

- Διαμορφωμένη θέση διαμόρφωσης σημείων ΑμφΑ
- Πρόγραμμα Ηλεκτρικής ΕΤΑΔ
- 0+000 Χιλιόμετρα διαδρομής
- Οριο δόμου

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΕΡΒΗΝΙΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ: 13/1063119/12-12-2023 ΓΡΑΦΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΣΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 13/12/2023 12:01

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΩΝΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**
GLOBAL Γραφείο Μελετών Αστικής Οδοποιίας & Σύνταξης

| | | | | |
|-----|-------|---------|---------|--------|
| ΩΡ | | | | |
| ΩΡ | | | | |
| ΩΡ | | | | |
| ΑΝΩ | ΜΗΝΙΑ | ΕΥΡΩΛΟΓ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΒΕΒΗΧΗ |

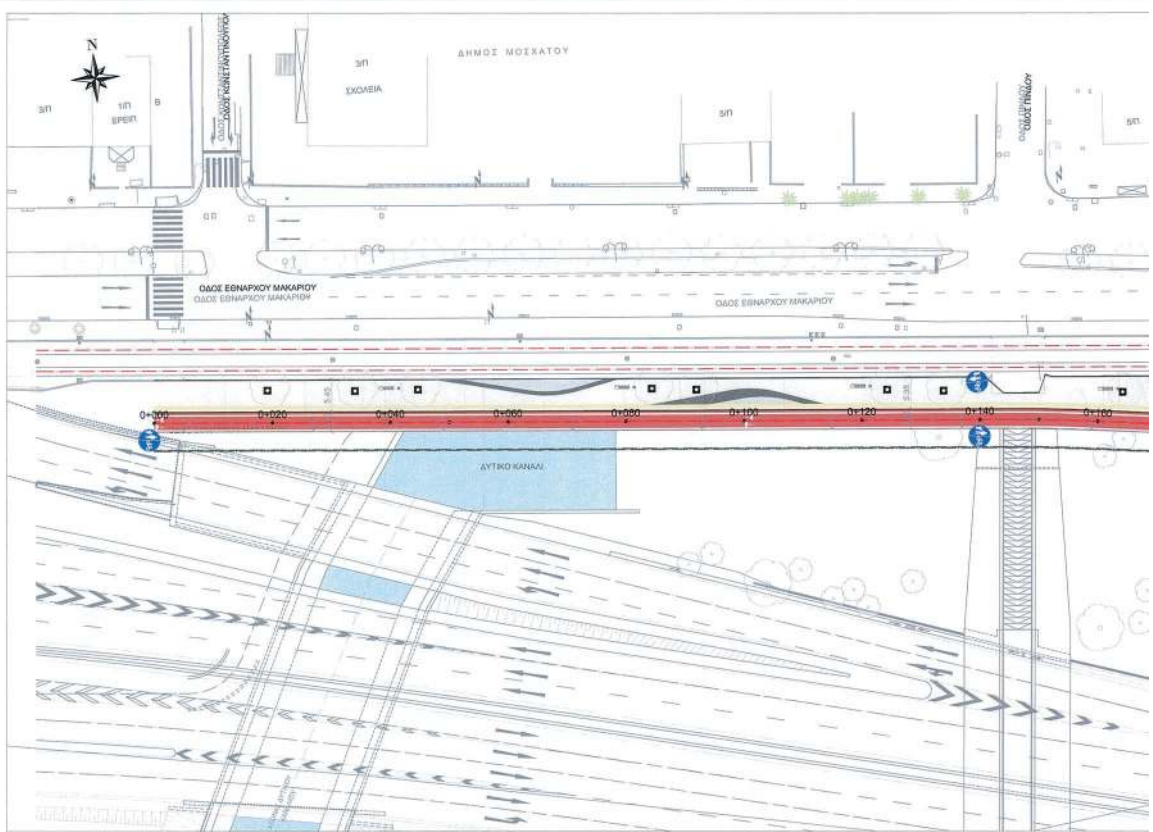
ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ** ΒΙΒΛΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ**

ΘΕΜΑ: **ΓΕΝΙΚΗ ΧΑΡΑΞΗ & ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑμφΑ** ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **29/09/2023**
 ΚΩΔΙΚΟΣ: **1:10000/A1**

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΛΕΧΘΗΚΕ

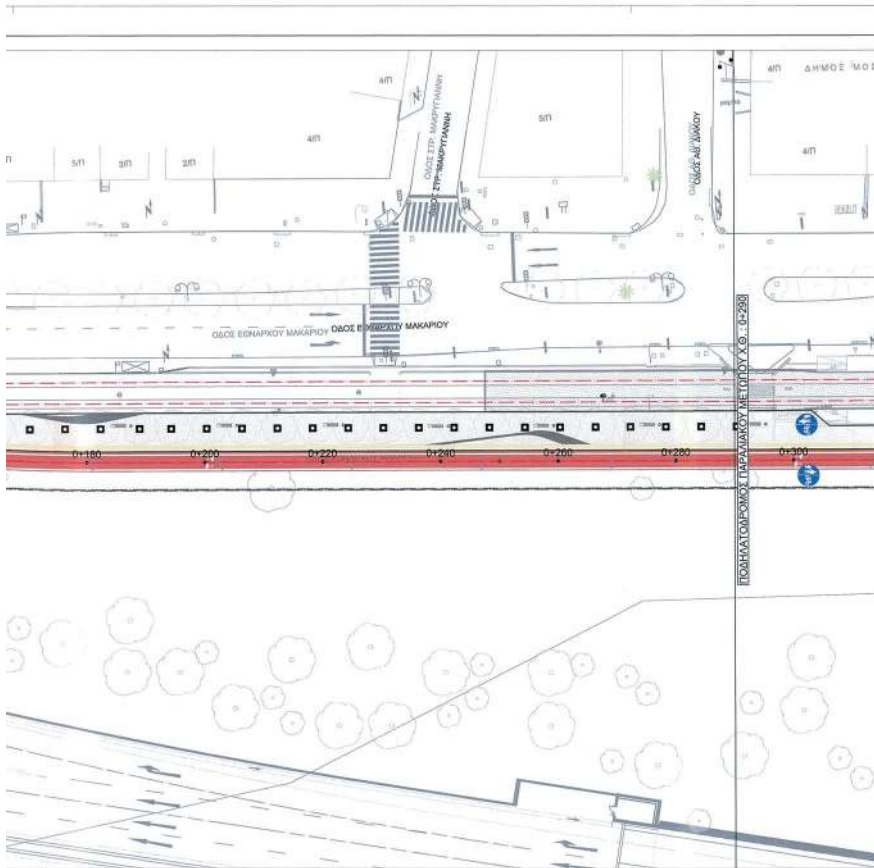
GLOBAL DESIGN INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΒΑΛΕΝΤΙΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ - ΔΕ - ΣΟΦΙΑ ΤΑΚΗ
 ΤΗΛ: 210 9823020 - 210 9823033
 ΑΡΧ. ΒΕΒΗΧΗ 1153/2019 - Δ' ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 1153703000 ΒΕΒΗΧΗ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 0+000-Χ.Θ. 0+





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειρωδός Αναφοράς: GRS 80 (m=0.978 137 m, ltr=208.257222'011)
 Προβολή: Εμφύλιος Μικροσφαιρική, Κεντρικός Μεσημβρινός; λφ = 24'00'
 00'μτ Κ = 0.9996000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεσημβρινή: λ = 580000.00 m.
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Προσαρμογής Προβολής: ΕΓΣΑ Β7: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

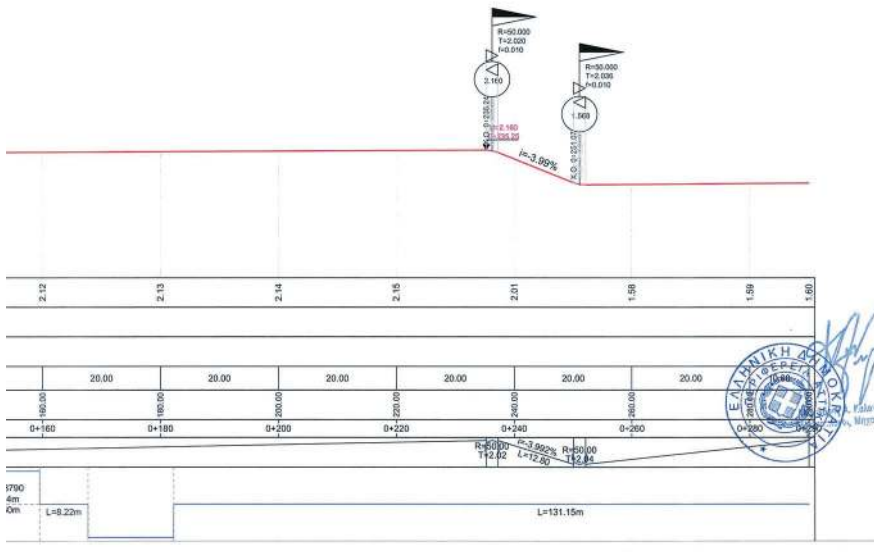
| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Χιλό υλικό πεδούραρον Μπεζ | Καθετική από χιλό δάπεδο |
| Χιλό υλικό πεδούραρον Γκρι | Κόβος μικροσφαιρικών |
| Χιλό υλικό πεδούραρον Μαύρο | Νέο Φυλλωτό Στοιμ |
| Δάπεδο ποδηλάτοδρου | Σχάρα Αέτηρων |
| Πλάκα Κράταμο | Νηρία πρακίου |
| Λιβάδα Οξυσεύς τερκίων | Υψηλότεροι από Φυλλωτά |
| Παβιλαοπέσοο | Ισοί που καθαροίτοιμ |

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

| | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| Κατοίκηση σήμανση | Φυλλωτός σήμανση ποδηλάτοδρου | Δάβωση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Υπερμικροί δάβωση ποδηλάτων | Δάβωση πεδίων | Οριζόντια σήμανση | Οδός Υψηλ. Κυκλοφορίας |
| Οριο Δήλων | Οριο Επιδιοίκσης | Ενδεικτική θέση Τοιχών Αντιπλημμύξης | Θύλακ. Γραμμής Ανεμόκοι | Θύλακ. Γραμμής Παράκοι | Αέλιος Γραμμών Τροχ | Υψηλότεροι Στάσεις Τροχ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +290

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131062/15/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΑΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 15:27



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΤΕΡΟΥΣΙΑ ΑΡΙΘ.:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΥΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΩΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τροχών & Χωροθέσιες

| | | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 04 | 09/09/2023 | | | |
| 09 | 10/05/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 01 | 09/02/2023 | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΩΜΑ: ΣΩΜΗ 1

ΣΩΜΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ

ΦΥΛΛΟ: 1

ΦΕΣΗ: Χ.Θ. 0+000.00 - Χ.Θ. 0+290.00

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:500@A1 1:1000@A3

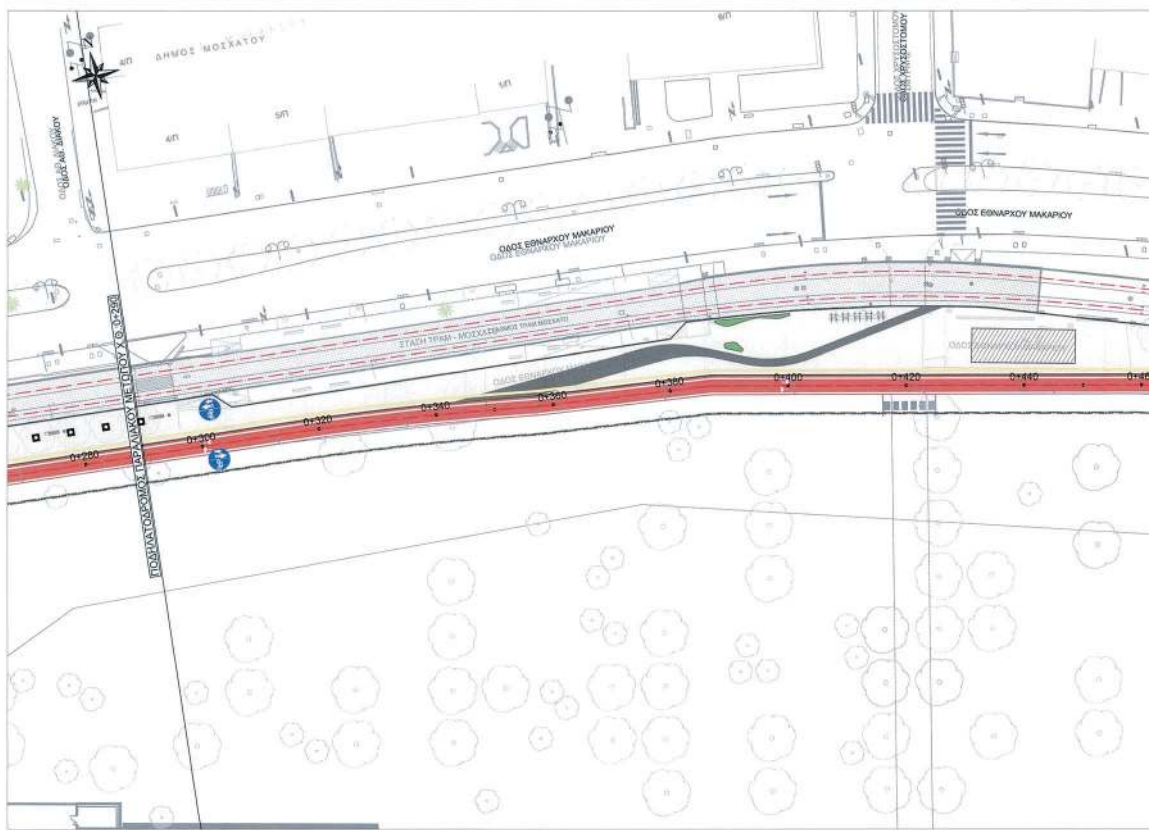
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023

ΕΣΦΑΡΜΕΣ: 1:500@A1 1:1000@A3

ΑΝΤΙΠΤΑΧ ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΡΔΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΕΤΕ
 ΠΡΟΣ ΤΥΠΟΚΡΟΤΗΜΑΤΟ ΤΕ
 ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΟΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΟΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΕΣ
 Α.Α.Α. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ Α.Ε.Τ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ

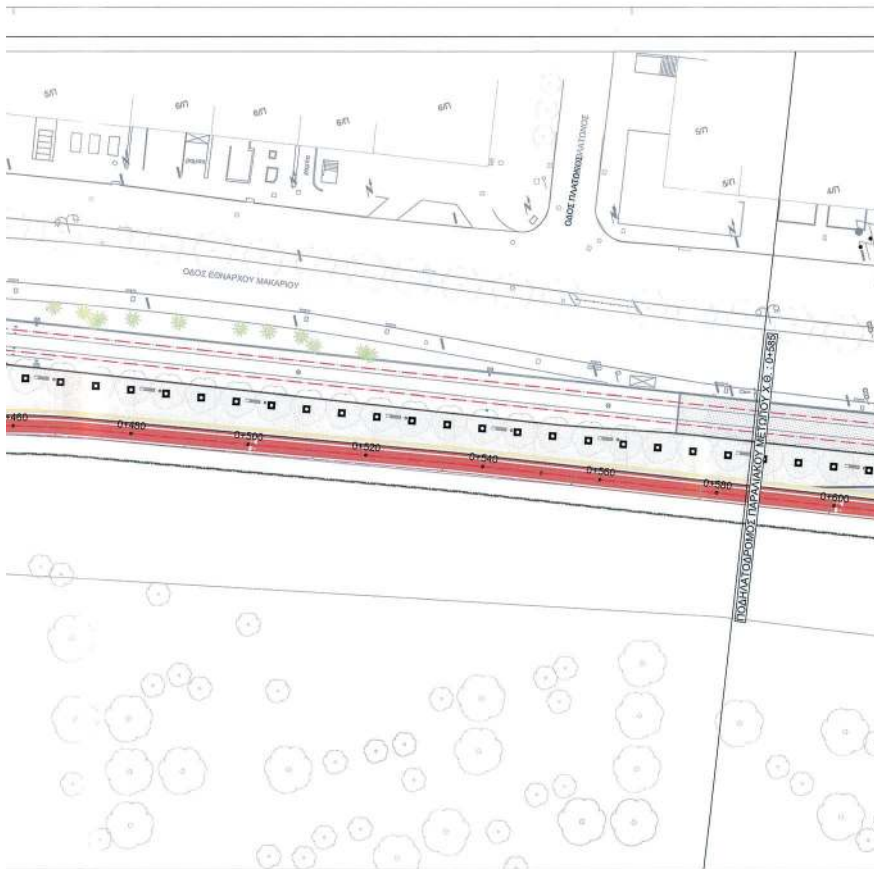
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 0+290-Χ.Θ. 0+



| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|----------|----------|---------------------------------------|--|----------|-------------------------------------|----------|----------|-------|-------|---|
| Κλίμακα οριζών 1:500 | Κλίμακα κάθετων 1:50 | H=0.00 | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 1.60 | 1.61 | 1.63 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.69 | 1.71 | 2.15 | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 10.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 2 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0+290.00 | 0+300.00 | 0+320.00 | 0+340.00 | 0+360.00 | 0+380.00 | 0+400.00 | 0+420.00 | 0+440.00 | | | |
| ΧΙΛΟΜΕΤΡΗΣΗ | 0+290 | 0+300 | 0+320 | 0+340 | 0+360 | 0+380 | 0+400 | 0+420 | 0+440 | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | i=0.083% | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | Αn=195.2296 Lb=37.36m R=498.00m | Αn=197.4042 Lb=3.62m R=6.826700m | L=27.35m | Αn=192.6339 Lb=2.85m R=21.14m | | L=70.97m | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Ελληνικός Αναφοράς: GR5 80 (w= 0 378 137 m, t=+200.257222101)
Προβάθμιση: Έγκριση Μεταφοράς, Κεντρικός Μεταθρονός: Λο = 24 00' 00" γκ Κ = 0.99999000
Τριγωνική Κεντρική Μεταθρονός: = + 500000.00 m.,
Γεωγραφική Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
Κύκλιος Γραμμικής Παραμόρφωσης Παράλληλος ΕΓΣΑ 87: 0.999907318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Χυλό υλικό πεδράματα Μπλε | Καθίσματα από χυλό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεδράματα Γκρι | Κόβος υπεροστρώματων |
| Χυλό υλικό πεδράματα Μαύρα | Νέο Φινελικό Σάμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σχέρτα δέντρων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Νησίδα πρασίνας |
| Λιβάδα Όβουσης τσιγκλίν | Υφασίματα από Φινελικό |
| Ποδηλατοδρόμος | Ιστίλι που καθορίζονται |

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

| | |
|--|------------------------------------|
| Κακοήγησις σήμανση | Οριο δόμων |
| Φινελικός οριοθέτησης ποδηλατοδρόμου | Οριο Επιβουλίας |
| Διάβαση ποδηλάτων στα επίπεδα οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τοιχών Αποστήθισης |
| Υπερμνηστική διαβάση ποδηλάτων | Θύλακο Γραμμής Αρκαδίας |
| Διαβάση πεζών | Θύλακο Γραμμής Παράλληλος |
| Οριζόντια σήμανση | Μήκος Γραμμής Τροπών |
| Οδός Υψηλής Κυκλοφορίας | Υφασίματα Σήμανσης Τροπών |

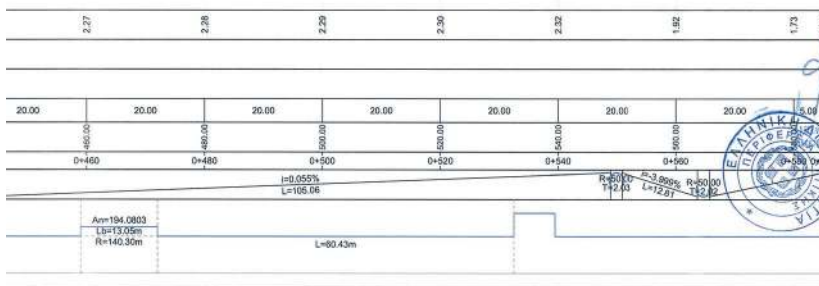
ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +585

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
14/12/2023 16:03



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΘΕΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤ.

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΔΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασna architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ **GLOBAL** ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
Γραφείο Μελετών Αστικής Οδοποιίας & Συγκοινωνίας

| | | | | |
|-------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 20/09/2023 | | | |
| 03 | 16/05/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 01 | 08/02/2023 | | | |
| ΑΝΑΘ. | 19/04/24 | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

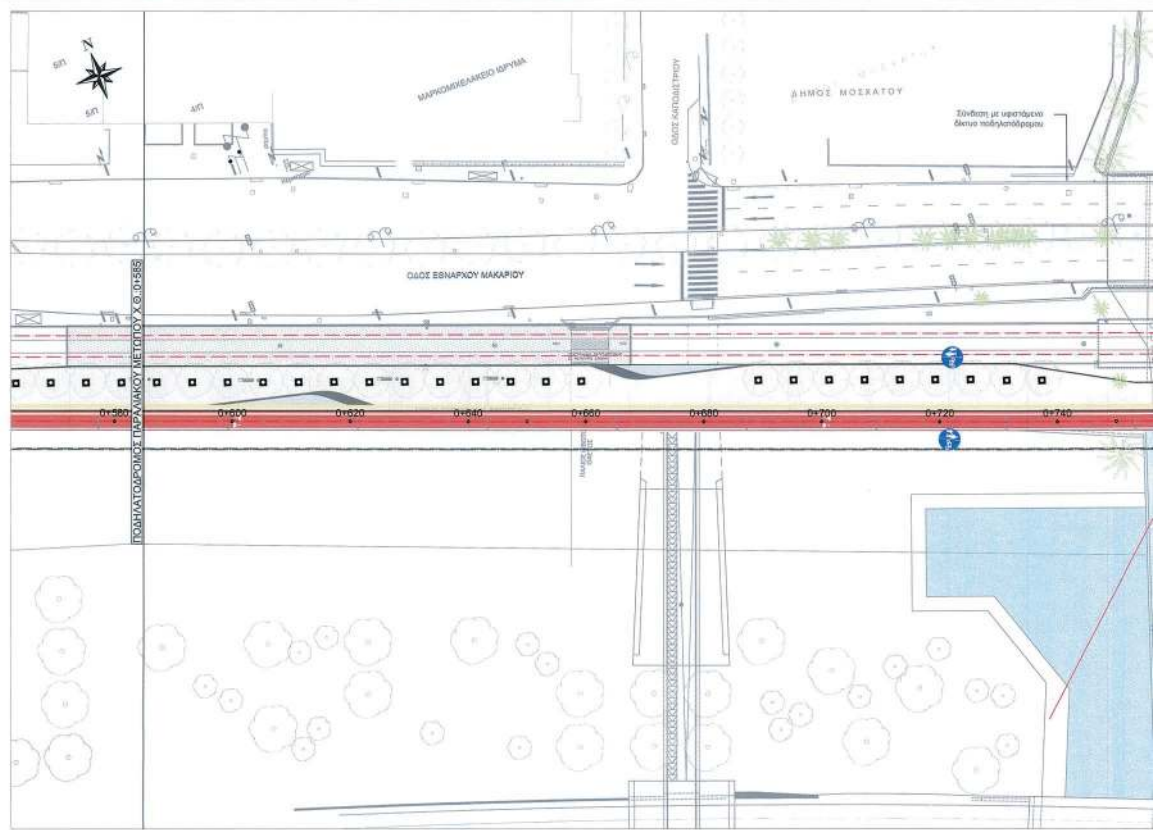
ΕΦΑΡΧΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ: **ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ**
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΪΚΤΟ ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΟΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΤΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
Α.Α. Μ. ΣΟΦΙΑΝΟΥ Α.Ε.Τ. (ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ)

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



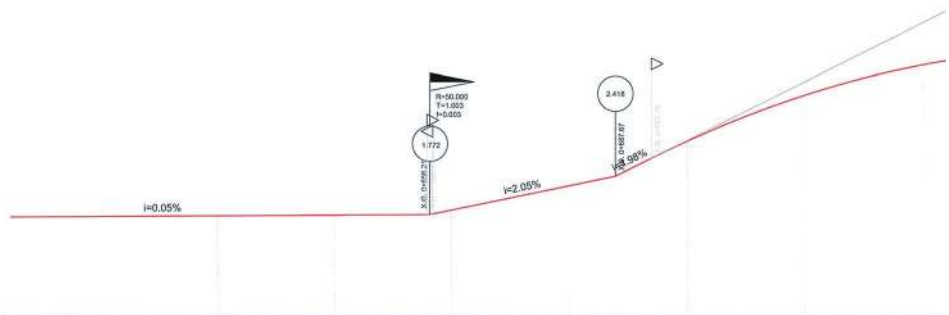
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 0+585-Χ.Θ. 0+

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

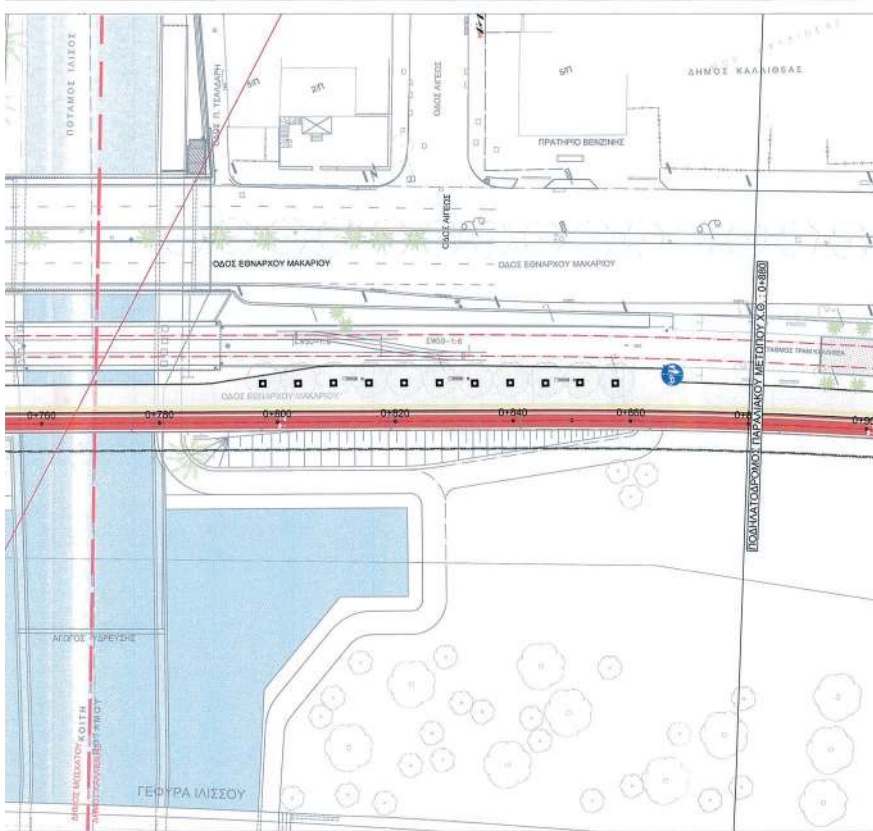
Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:04



| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| Κλίμακα οριζών 1:500 | Κλίμακα κάθετων 1:50 | H=0.00 | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 1,74 | 1,74 | 1,75 | 1,76 | 1,85 | 2,26 | 3,02 | 3,80 | 4,31 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 15,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0+585,00 | 0+600,00 | 0+620,00 | 0+640,00 | 0+660,00 | 0+680,00 | 0+700,00 | 0+720,00 | 0+740,00 | |
| ΧΙΛΟΜΕΤΡΗΣΗ | 0+585 | 0+600 | 0+620 | 0+640 | 0+660 | 0+680 | 0+700 | 0+720 | 0+740 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0,049% | | L=98,00 | | R=24,00 | | L=30,96 | | i=2,05% | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=190,74m | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | A _π =199,5263 | | | | | | | | | |
| | L _π =7,46m | | | | | | | | | |
| | S=1000,00m | | | | | | | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειψοειδής Αναφοράς: ΟΡΘ. 80 (α= 6 378 137 m, b= 296 257 221 011)
 Προβολή: Εγκάρσια Μετατόπιση, Κεντρικός Μετατόπισης: $\lambda_0 = 24 00'$
 $00'' \mu K = 0.9996000$
 Τετραγωνική Κεντρική Μετατόπιση: $\pm = + 500000.00$ m.
 Γεωγραφική Γάλαξος Αναφοράς: 00 107 00'
 Κλίμακα Γραμμικής Παρακλίση: Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Χυτό σκέλετο (δρόμου) Μπλιξ | Καθίστατα από χυτό σκέλετο |
| Χυτό σκέλετο (δρόμου) Γκρι | Κόβος μικροσπορμεντίνης |
| Χυτό σκέλετο (δρόμου) Μαύρο | Νέο Φωτιστικό Σύστημα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σύστημα Δάστρων |
| Πέτρινο Κράσμεδο | Νεράκια πρασίνου |
| Λαβίδα Σβέστσης τυχίων | Υφασμάτινα και Φιλοπράσι |
| Παράκλιση | Κηλί που καθυστερούν |

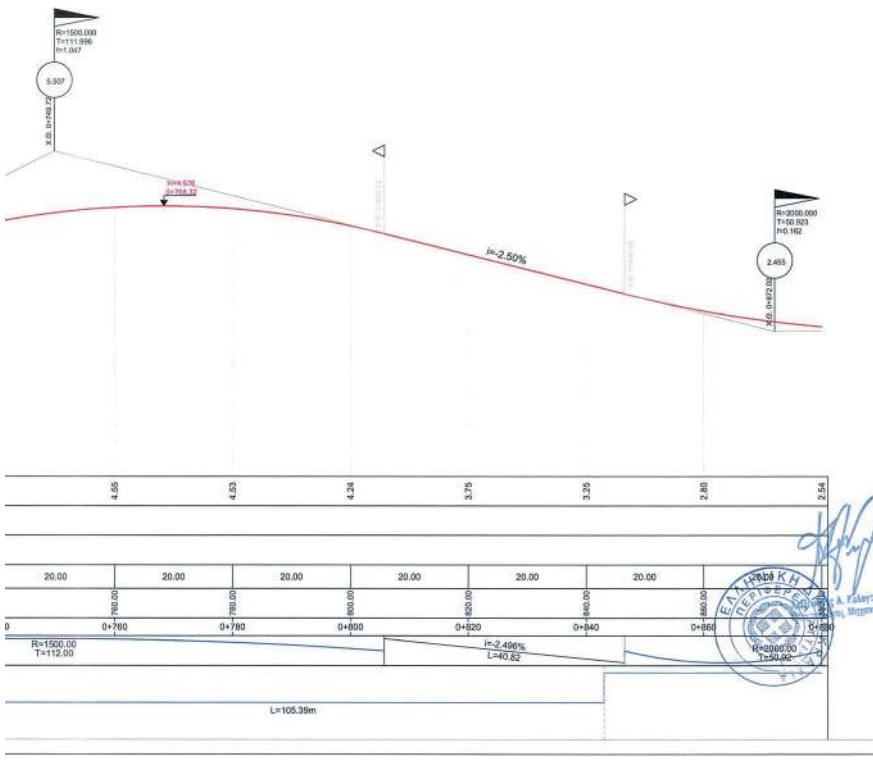
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

| | | | | | | |
|--------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Φωτιστική σήμανση ποδηλατοδρόμου | Δάσπεδο ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Υπερκαλυμμένη δάσπεδο ποδηλάτων | Δάσπεδο πεζών | Οριζόντια σήμανση | Οδός Υπηρες Κυκλοφορίας |
| Οδοδείκτης | Οδοδείκτης | Οδοδείκτης | Οδοδείκτης | Οδοδείκτης | Οδοδείκτης | Οδοδείκτης |

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| Οδοδείκτης | Οδοδείκτης | Οδοδείκτης | Οδοδείκτης |
|------------|------------|------------|------------|

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
+880



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΔΗ:
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΚΥΨΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΦΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΔΗΛΑΤΩΡΩΜΩΝ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασna KST architects SERIAL ARCHITECTS
 ΑΝΤΩΝΗΣ ΒΕΝΙΣ ΚΑΝΙΩΤΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
 ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γεωργία Μελάνη, Αντιγόνη Πάριση & Σοφία Βλάχου

| | | | | | |
|----|------------|--|--|--|--|
| 06 | 28/09/2023 | | | | |
| 02 | 16/09/2023 | | | | |
| 01 | 10/09/2023 | | | | |
| 03 | 08/09/2023 | | | | |

ΑΝΑΘ. ΜΕΛΗΤΗ: ΔΥΝΑΤΗΝ ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΕΩΡΗΣΗ

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΒΙΒΛΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΣΖΗΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 3

ΣΕΙΡΗ: Χ.Θ. 0+585.00 - Χ.Θ. 0+880.00

ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΩΝ: Α. Σαλαβουρίδης, Α. Σαλαβουρίδης

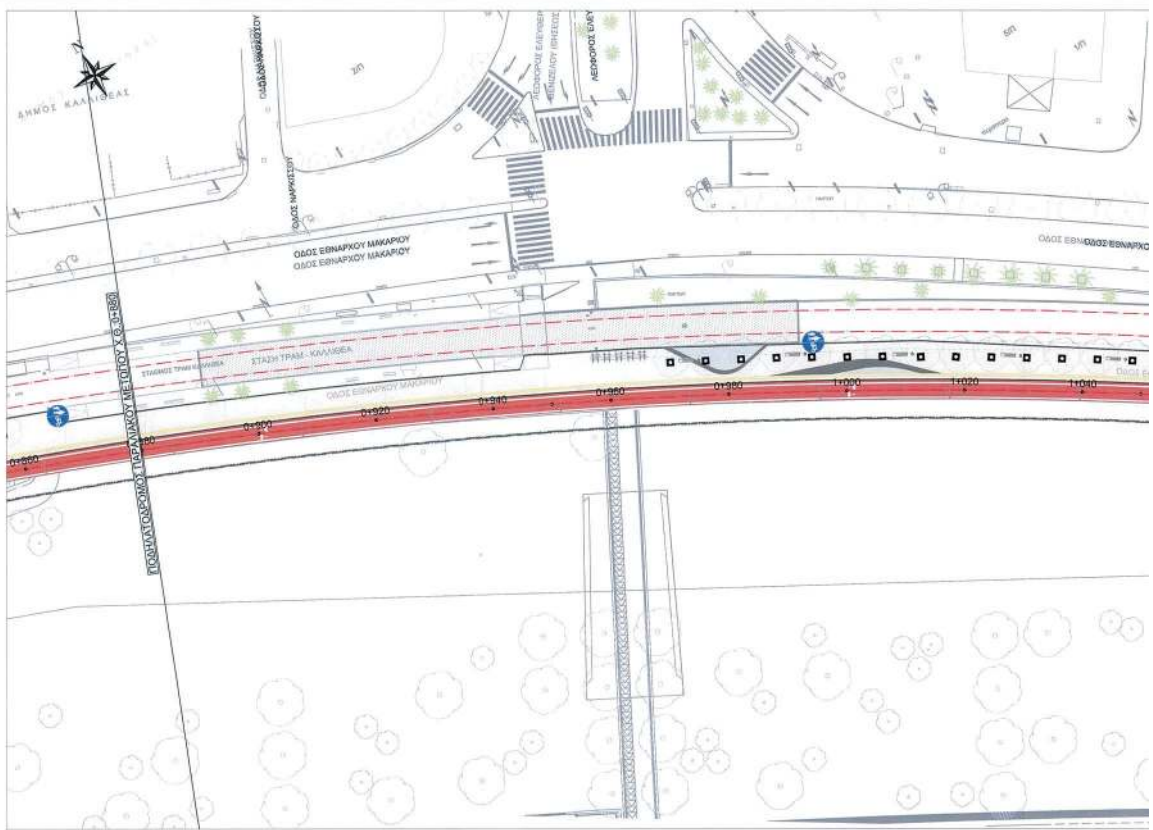
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ: ΑΝΤΩΝΗΣ ΒΕΝΙΣ ΚΑΝΙΩΤΗΣ

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΓΓΙΑΣ

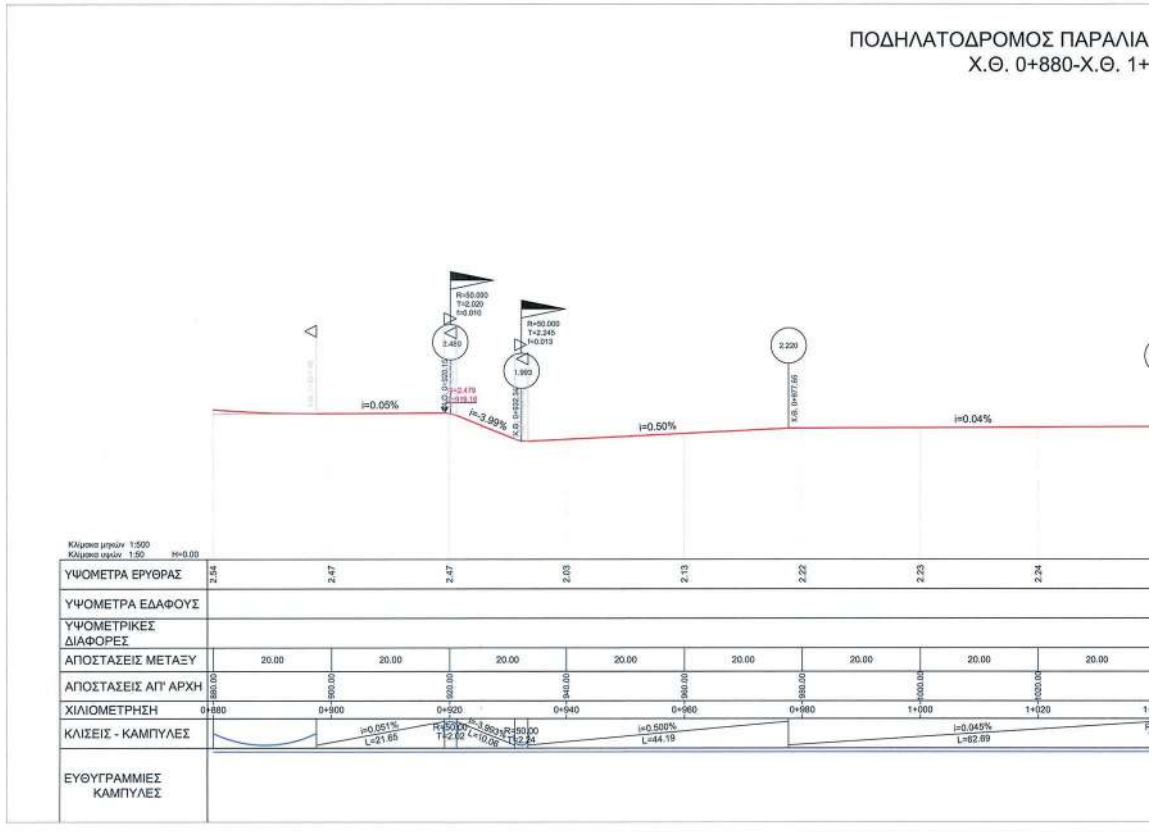
ΠΡΟΪΟΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ: Α. Σαλαβουρίδης

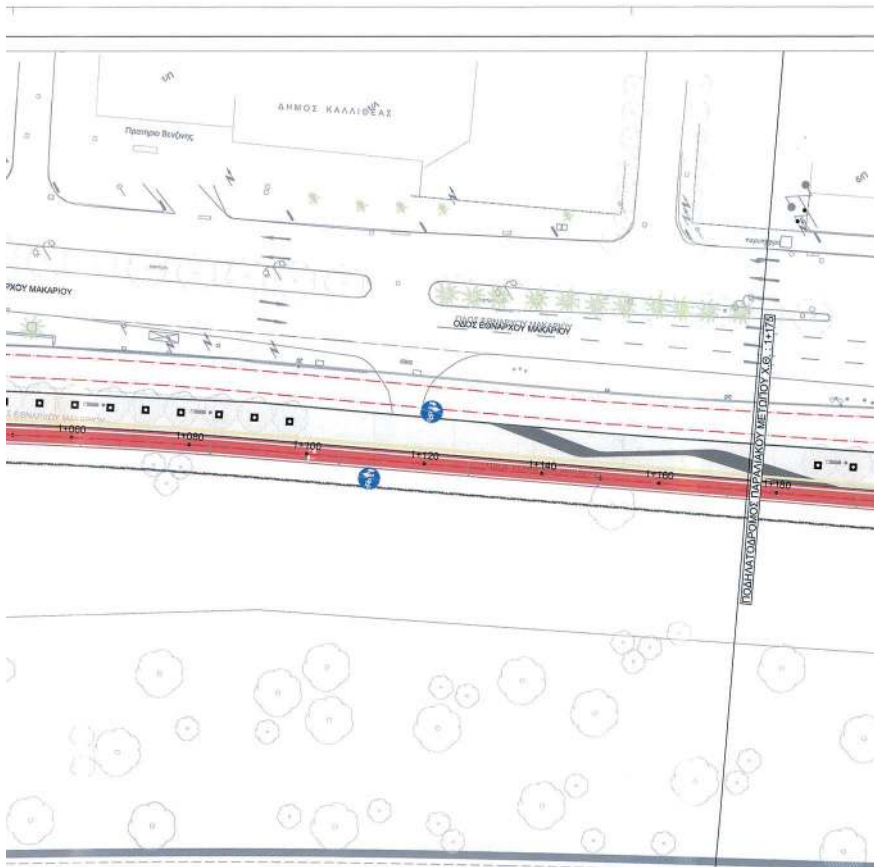
ΥΠΟΓΡΑΦΗ: Χρήστος Α. Αγγελάκης

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 0+880-Χ.Θ. 1+





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Ελλάδα: Αθήνα: GRD 80 (αφ. 0 378 137 m, 11= 208.257222101)
Προβολή : Έγκλιση Μερικότερη, Κεντρικός Μεταμόρφωσις λφ = 24 00' 00"/μ.κ = 0.9996000
Τετμημένη Κεντρική Μεταμόρφωσις : ± = 500000.00 m.
Γεωγραφική Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

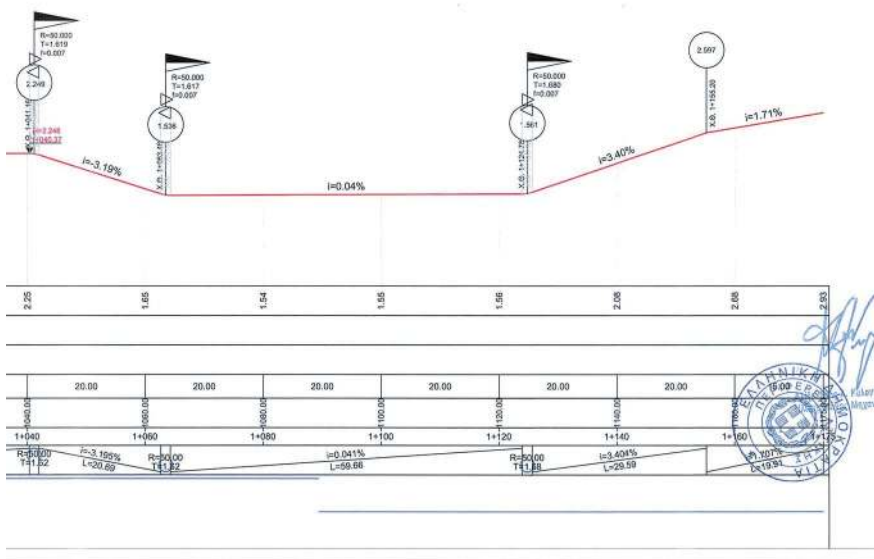
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|---------------------------|
| Χωλό υλικό πεδράρισμα Μπλι | Κοιτάκι από χυλό βόλεβο |
| Χωλό υλικό πεδράρισμα Γκρι | + Κάδος κροταλοσπάρταμην |
| Χωλό υλικό πεδράρισμα Μαύρο | + Νέο Φυλετικό Σάκι |
| Δάπεδο πεδραδόβρυστο | + Σχάρα δέλτων |
| Πέτρινο Κράσιστο | + Νηίδα πρσάνου |
| Λωρίδα Όξυσης τερκλίν | + Υφασμάτινο κασι Φιλετρώ |
| Παράβολοσάρα | + Ισπί που καθαρόσασα |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|----------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο δέλτων |
| Φυλετικός σήμανσης πεδραδόβρυστο | Όριο Επιτάχυνσης |
| Δάρεση πεδραδόβρυστο στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδοκλιτή Βάση Τοιχών Αισθητήρας |
| Υπερμεμεμένη δάρεση πεδραδόβρυστο | Φασα Γραμμής Αισθητήρας |
| Δάρεση πεδρίων | Φασα Γραμμής Παράβολοσ |
| Οριζόντια σήμανση | Αίθρος Γραμμών Τροχών |
| Οδός Υψηλή Κυκλοφορίας | Υφασμάτινο Στάσης Τροχών |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +175

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΓΕΩΡΓΗΝΙΚΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/115/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:05



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΥΝΣΗ ΑΡ.Δ.Σ.
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΡΑΔΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΔΗΛΑΤΩΔΡΩΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

| | |
|--|--|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ασna kst architects SERIAL ARCHITECTS | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ GLOBAL Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τροχών & Συναρτήρες |
|--|--|

| | | | | |
|-------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 28/09/2023 | | | |
| 03 | 18/05/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 01 | 08/03/2023 | | | |
| ΑΝΩΣ. | ΜΗΝΙΑ | ΣΥΝΤΑΧΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |

ΕΤΑΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ** ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ**

| | | |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|
| ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΙΟΣ | ΦΥΛΛΟ: 4 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28/09/2023 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΣ: X.Θ. 0+880.00 - X.Θ. 1+175.00 | ΚΑΜΑΡΑ: 1:500@A1 1:1000@A3 |

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

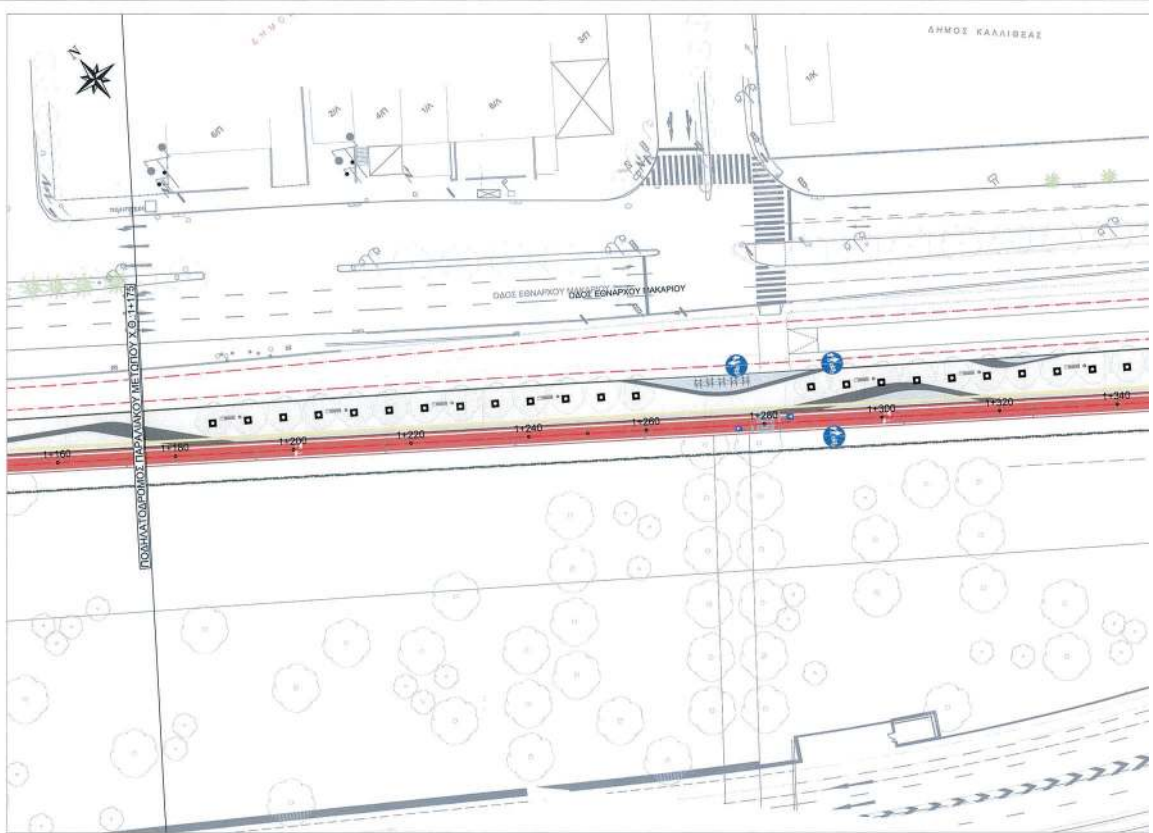
ΕΛΕΓΧΗΣ: **ΔΙΔΥΜΟΣ Σ. ΣΟΥΡΑΣ**
 ΑΝΤΙΠΡΟΚΑΤΑΧΕΙΡΗΣ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΣΙΝΗΣ**
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣ
 Η ΕΠΙΧΡΕΙΑΣΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΕ
 ΥΠΕΡΕΣΕΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΣΙΣΕΙΣ ΠΡΑΞΕΩΝ ΔΕ ΑΡΧΑΙΑ ΤΟΣΟ
 ΤΩΝ ΕΤΩ 1920-1925 ΣΕ 515 ΕΣΩΣΕΣ
 ΑΒΛΑ 801122895 ΔΟΥ ΔΕ ΑΔΗΜΩΝ
 ΑΡ.Γ.Σ.Μ.Α. 1133763010

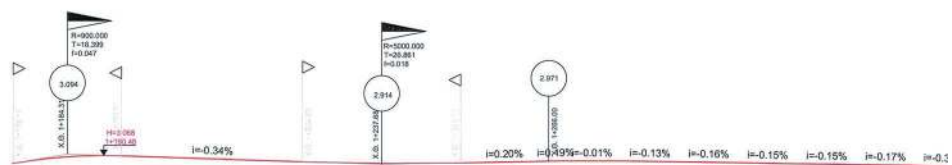
ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣ
 Η ΕΠΙΧΡΕΙΑΣΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΕ
 ΥΠΕΡΕΣΕΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΣΙΣΕΙΣ ΠΡΑΞΕΩΝ ΔΕ ΑΡΧΑΙΑ ΤΟΣΟ
 ΤΩΝ ΕΤΩ 1920-1925 ΣΕ 515 ΕΣΩΣΕΣ
 ΑΒΛΑ 801122895 ΔΟΥ ΔΕ ΑΔΗΜΩΝ
 ΑΡ.Γ.Σ.Μ.Α. 1133763010

ΘΕΩΡΗΣΗ
 Αρ. Τεχνικών Μελετών

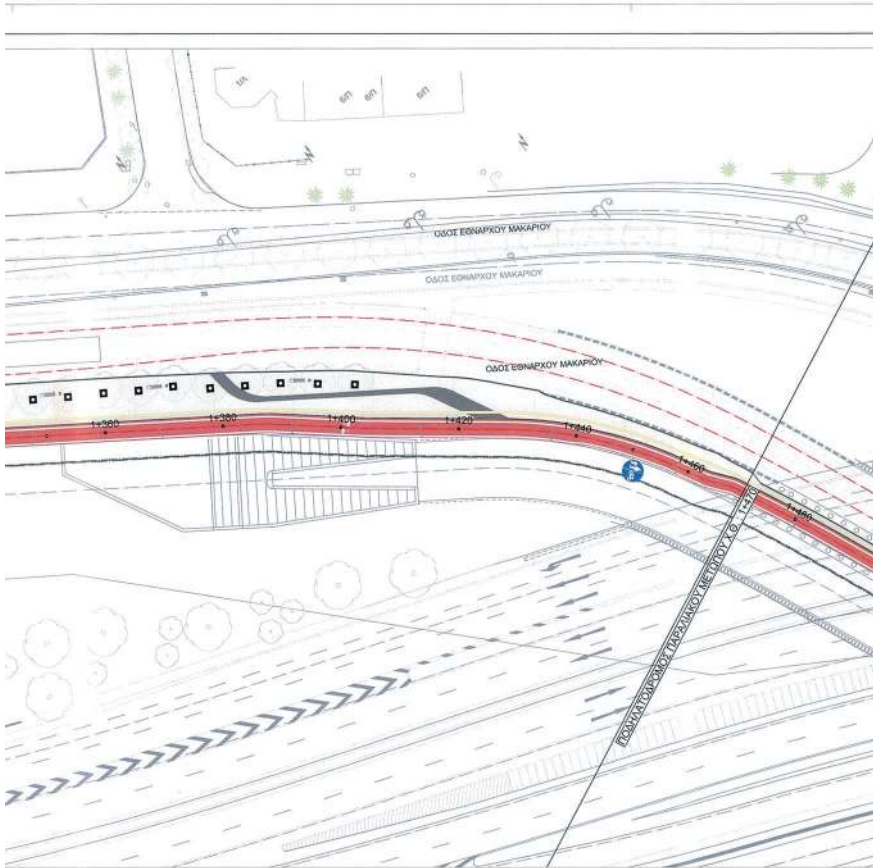
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 1+175-Χ.Θ. 1+



| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Κλίμακα μετόν 1:500 | Χ.Θ. 1+175 | Χ.Θ. 1+180 | Χ.Θ. 1+200 | Χ.Θ. 1+220 | Χ.Θ. 1+240 | Χ.Θ. 1+260 | Χ.Θ. 1+280 | Χ.Θ. 1+300 | Χ.Θ. 1+320 | Χ.Θ. 1+340 | Χ.Θ. 1+360 | Χ.Θ. 1+380 | Χ.Θ. 1+400 |
| Κλίμακα μετόν 1:50 | 2.93 | 3.01 | 3.04 | 2.97 | 2.93 | 2.95 | 2.97 | 2.94 | 2.91 | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | | | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 5.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 1+175.00 | 1+180.00 | 1+200.00 | 1+220.00 | 1+240.00 | 1+260.00 | 1+280.00 | 1+300.00 | 1+320.00 | 1+340.00 | 1+360.00 | 1+380.00 | 1+400.00 |
| ΧΙΛΟΜΕΤΡΗΣΗ | 1+175 | 1+180 | 1+200 | 1+220 | 1+240 | 1+260 | 1+280 | 1+300 | 1+320 | | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | R=5000.00 T=18.40 | i=-0.337% L=30.74 | R=5000.00 T=18.38 | R=5000.00 T=18.38 | i=0.200% L=14.89 | R=5000.00 T=18.38 | i=-0.014% L=18.82 | R=5000.00 T=18.38 | i=-0.130% L=10.00 | R=5000.00 T=18.38 | i=-0.150% L=10.00 | R=5000.00 T=18.38 | i=-0.150% L=10.00 |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=296.71m | | | | | | | | | | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς: GR5 80 (m=8 278 137 m, t1=208 25722201)
 Προβάθμιση: Ευκλείδειο Μετρώμετρο, Κεντρικός Μεταβλητός (a = 24 00' 00"/m K = 0.9986000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεταβλητότητα: = + 500000.00 m,
 Γαυρροσυντελεστής Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κάδμος Γραμμικής Παραμόρφωσης: Προβάθμιση ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

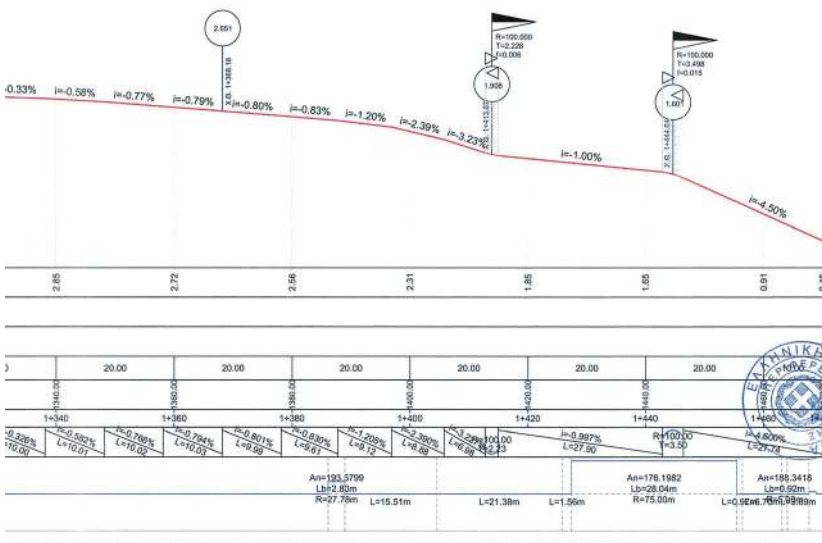
ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-------------------------------|---------------------------|
| Χυλό υλικό πεδωδρομωμής Ιπτιζ | Καθίσματα από χυλό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεδωδρομωμής Γαζι | Κόδων μηχανοσυρρομωμής |
| Χυλό υλικό πεδωδρομωμής Μάρμα | Νέο Φινιστικό Σώμα |
| Δάπεδο ποδηλαδρομωμής | Σύρμα Δάστρων |
| Πέτρα Κράσπεδο | Νηρίδα προαίμιου |
| Λιβάδα Όβουσης τυφλών | Υποστήριξη από Φινιστρού |
| Πολυκατοπισία | Ισοί που καθαρίζονται |

| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο δρόμου |
| Φινιστικό σηματοδότησης ποδηλαδρομωμής | Όριο επιβάνυσης |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τοιχών Ανεπάρτησης |
| Υπερμεμωμένη διάβαση ποδηλάτων | Θύλακ Γραμμής Αγκυρώσεως |
| Διάβαση πεζών | Θύλακ Γραμμής Παρακολούθησης |
| Οριζόντια σήμανση | Λήξης Γραμμών Τροχών |
| Οδός Υψηλής Ασφάλειας | Υποστήριξη Στόμους Τροχών |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +470

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/15/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΘΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΕΛΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:06



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΤΕΡΟΥΣΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Ασφάλειας Τροχών & Χωροταξίας

| | | | | |
|----|-----------|--|--|--|
| 04 | 2009/2003 | | | |
| 03 | 1805/2003 | | | |
| 02 | 1603/2003 | | | |
| 01 | 1602/2003 | | | |

ΑΝΑΦ. 18834 ΔΥΝΤΑΧ ΔΕΛΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

| | | |
|-----------------|----------------|--------------------------------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

| | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|
| ΘΕΜΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΖΩΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ | 5 | 29/09/2023 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΤΗ: | ΚΩΔΙΚΟΣ: |
| | X.Θ. 1+175.00 - X.Θ. 1+470.00 | 1:500@A1 |
| | | 1:1000@A3 |

ΕΡΓΑΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

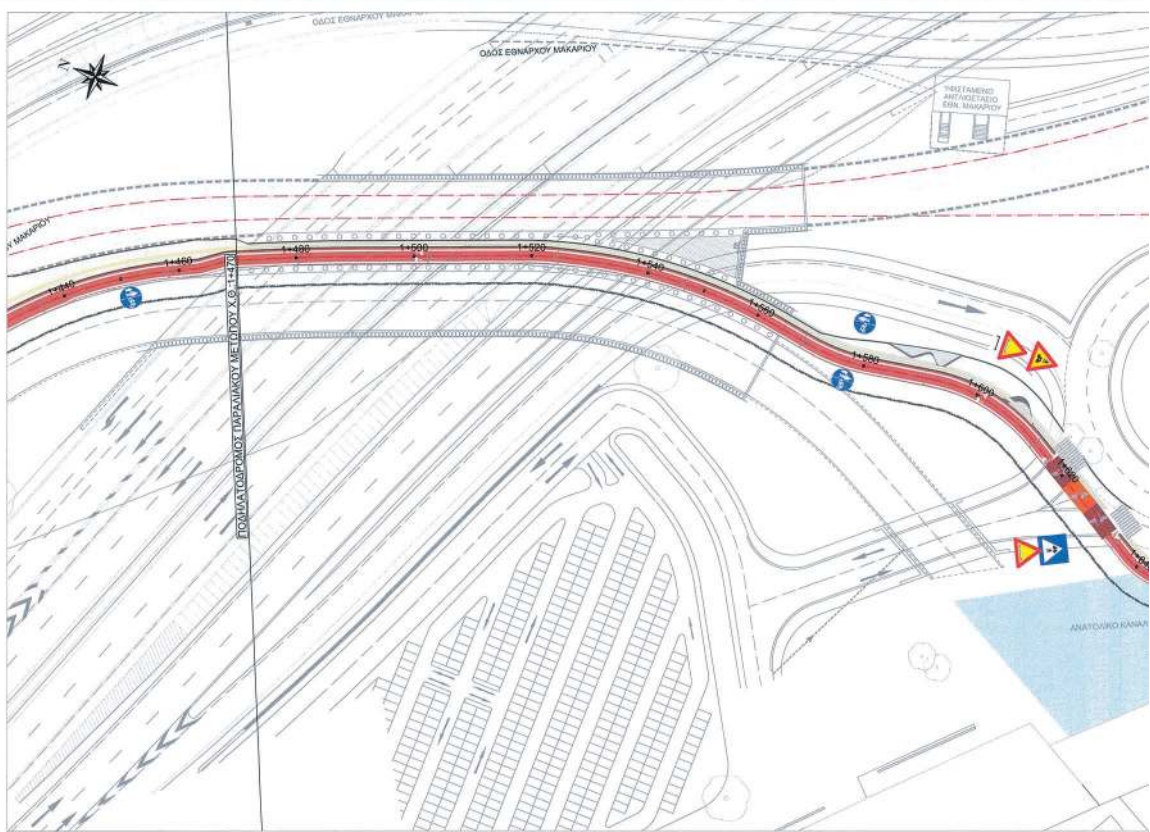
ΕΛΕΓΧΟΣ

ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΠΕΔΩΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ

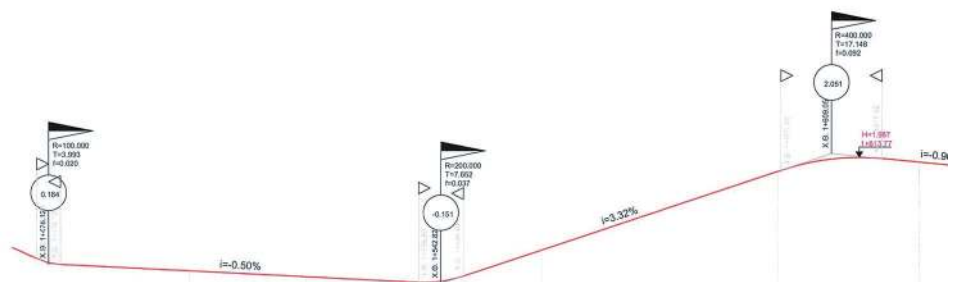
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 Μηχανικός Τοπογράφος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΓΑΖΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

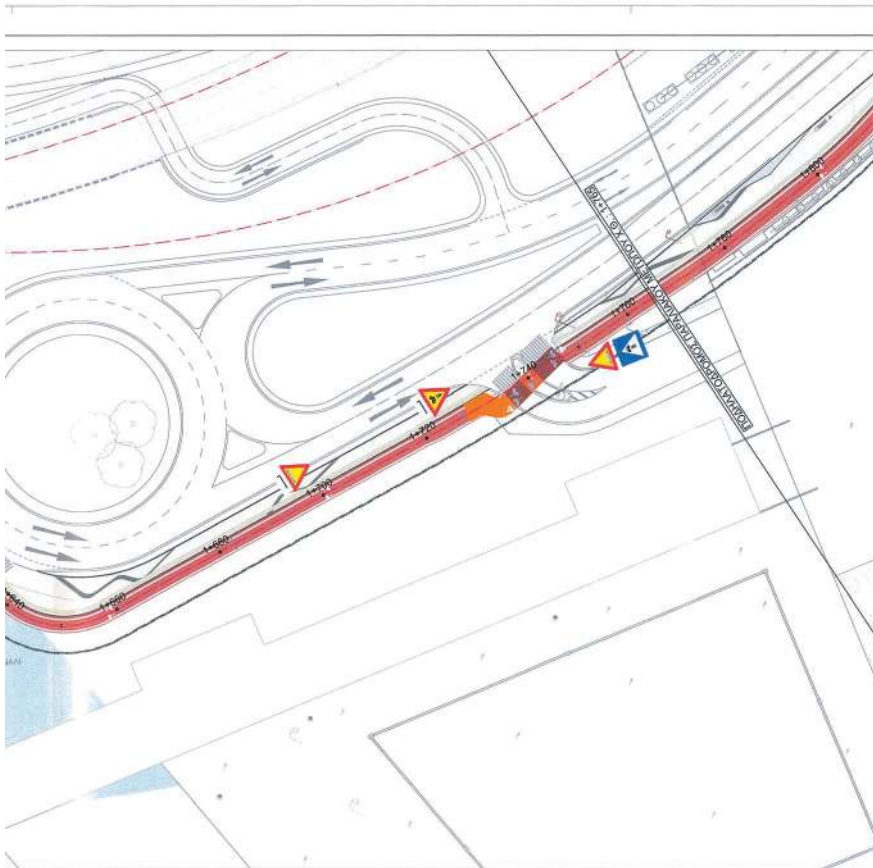
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 1+470-Χ.Θ. 1+



| Κλίμακα οριζών: 1:500 | Κλίμακα κάθετη: 1:50 | Η=+1.00 | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------|----------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 0.48 | 0.56 | 0.06 | -0.04 | -0.13 | 0.42 | 1.09 | 1.75 | 1.95 | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 10.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 2 | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 1+470.00 | 1+490.00 | 1+510.00 | 1+530.00 | 1+550.00 | 1+570.00 | 1+590.00 | 1+610.00 | 1+620.00 | | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 1+470 | 1+480 | 1+500 | 1+520 | 1+540 | 1+560 | 1+580 | 1+600 | 1+620 | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | R=190.00 L=3.99 | i=-0.503% | L=60.87 | R=200.00 L=7.65 | i=3.325% | L=83.83 | R=400.00 L=17.15 | i=-0.96% | L=18.2 | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | Am=197.5132 Lb=13.67m R=350.00m | L=28.65m | Am=191.6775 Lb=7.49m R=34.92m | L=2.82m | Am=174.4470 Lb=34.92m R=87.00m | L=5.99m | Am=178.6017 Lb=11.43m R=34.00m | L=10.40m | Am=159.3133 Lb=18.12m R=30.00m | L=1.15m | L=25.28m |



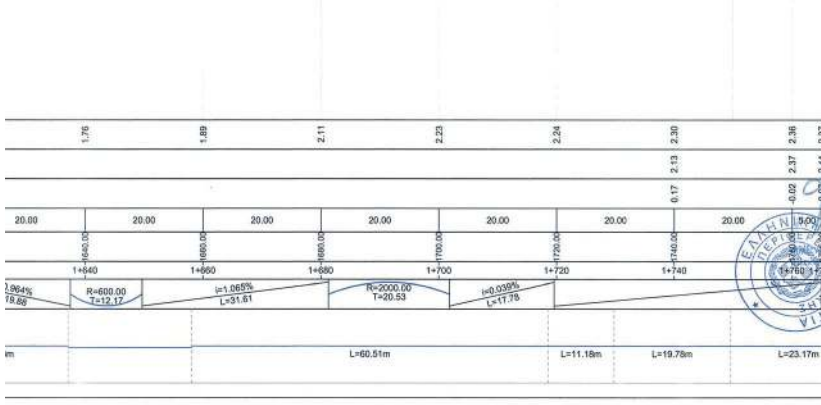
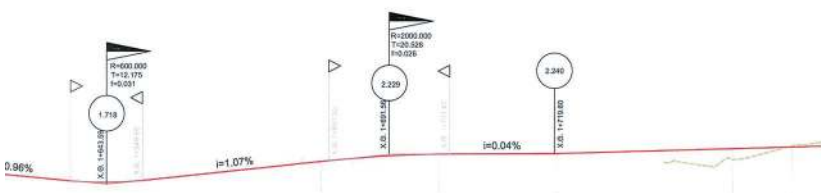
| ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ | |
|--|--|
| | |
| ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ | |
| 1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87) Ελλειμματικός Αναφοράς: CRS 80 (a= 6 378 127 m, 1ψ= 206 257 222191) Προβολή: Εγκάρσια Μεταστροφή, Κεντρικός Μεταβιβαστής; λφ = 24 00' 00"/μ K = 0.8996000 Τετμημένη Κεντρική Μεταβιβαστική: ± = 0.00000.00 m. Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00" Κλίμακα Γραμμικής Παραλλολελιστικής Προβολής: ΕΓΣΑ 87: 0.899607318. | |
| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ | |
| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
| <ul style="list-style-type: none"> Χυλό υλικό πεδύδρου Μπεζ Χυλό υλικό πεδύδρου Γκρι Χυλό υλικό πεδύδρου Μαύρο Δάπεδο ποδηλάτοδρου Πέτρινο Κράσινδο Λωρίδα Οξείας κωνίων Ποδηλατοστάσιο | <ul style="list-style-type: none"> Κοιτητικό από χυλό δάπεδο Κόβος μηχανοσυρμένου Νέο Φωτιστικό Στοιμ Σχάρα Διήγερων Νηρίδα πρασίμων Υψηλάφυτοι κατά Φωτισμό Ισοί που καθυστερούν |
| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
| <ul style="list-style-type: none"> Κατακόρυφη σήμανση Φωτισμός ομαλοποίησης ποδηλάτοδρου Διάθεση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος Υπερμεταλλική διάθεση ποδηλάτων Διάθεση πεζών Οριζόντια σήμανση Οδός Υψηλής Καθαρότητας | <ul style="list-style-type: none"> Όριο δόμων Όριο Επιβάνους Ενδεικτική θέση Τοίχους Αυτοπύλης Όριο Γραμμής Αναβολής Όριο Γραμμής Παρακλής Αξόνος Γραμμών Τραμ Υψηλάφυτοι Στάσης Τραμ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +765

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:07



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕ:
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΗΜΕΡΟΥΣΙΑ ΑΡΡΗ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΟΤΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
 ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΔΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση **kst**
 architects SERIAL ARCHITECTS
 ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ **GLOBAL**
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελέτων Ανδοπούλου, Γράβας & Συνεργάτες

| ΑΝΑΦ. | ΗΜΕΡΑ | ΕΚΤΙΜΩΝ | ΕΠΕΞΕΛ. | ΘΕΩΡΩΝ |
|-------|------------|---------|---------|--------|
| 01 | 29/09/2023 | | | |
| 02 | 10/02/2023 | | | |
| 03 | 10/02/2023 | | | |
| 04 | 09/02/2023 | | | |

ΕΣΤΙΟΝ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
ΕΣΤΙΟΝ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

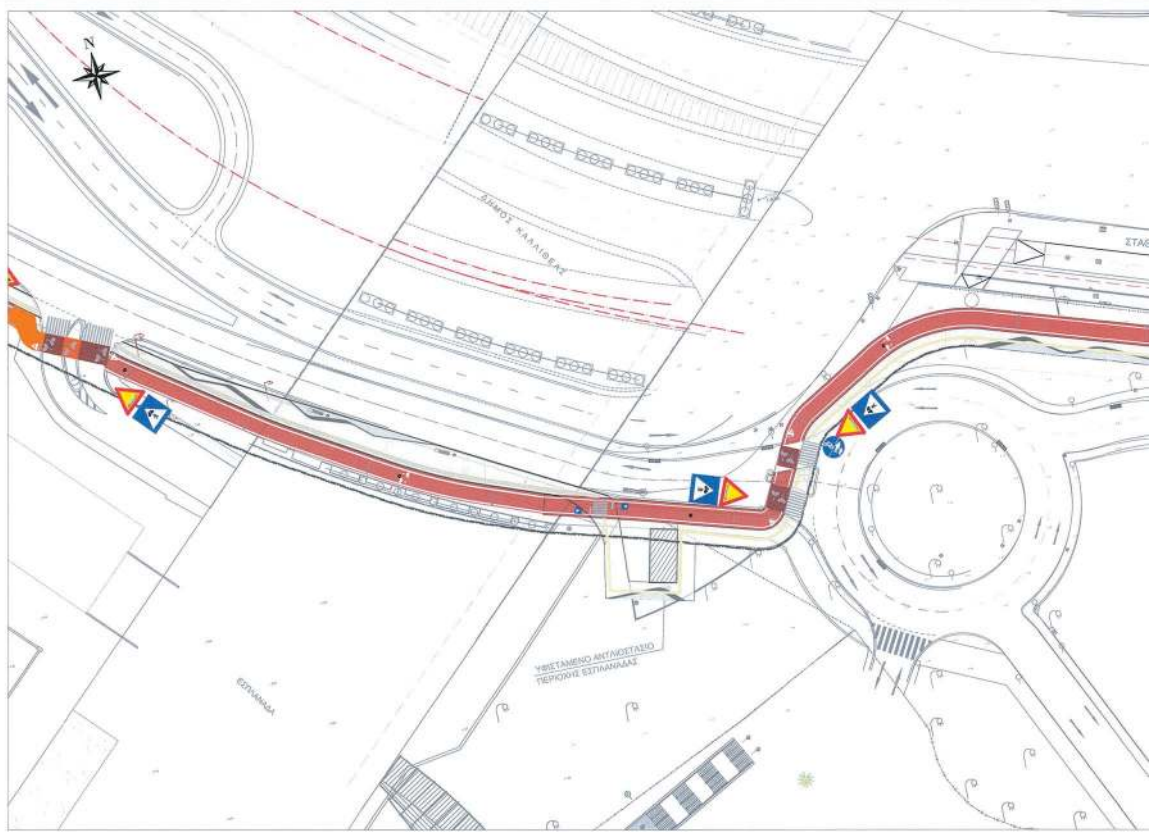
ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 6
 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 1+470.00 - Χ.Θ. 1+765.00
 ΚΑΛΩΔΙΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

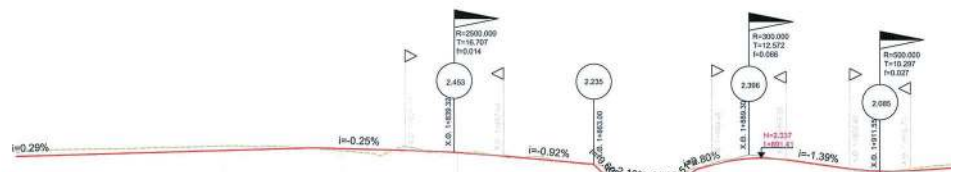
ΕΡΕΥΝΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ
 ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ
 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΥ, ΓΡΑΒΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
 ΙΩΑΝΝΗ ΚΑΤΣΙΝΑ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΦΕΤΕΡΟΥΣΙΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΛΕΛΕΩΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ Π.Ι.Θ. 8022002
 ΑΡΧ. Γ.Ε.Α.Μ. 113070200

ΠΡΟΣΕΛΕΞΕΝ
 ΠΡΩ. ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΔΡΟΜΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΛ. ΑΡΧ. Γ.Ε.Α.Μ. 113070200
 ΑΡΧ. Γ.Ε.Α.Μ. 113070200

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 1+765-Χ.Θ. 2+



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα οριζών 1:50
 Η=0.00

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 2.337 | 2.41 | 2.47 | 2.50 | 2.44 | 2.26 | 2.11 | 2.25 | 2.14 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 2.44 | 2.30 | 2.35 | 2.47 | 2.42 | 2.25 | 2.16 | 2.25 | 2.19 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.07 | -0.08 | -0.07 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | -0.05 | -0.01 | -0.05 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 15.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 1765.00 | 1780.00 | 1800.00 | 1820.00 | 1840.00 | 1860.00 | 1880.00 | 1900.00 | 1920.00 |
| ΧΙΛΟΜΕΤΡΗΣΗ | 1+765 | 1+780 | 1+800 | 1+820 | 1+840 | 1+860 | 1+880 | 1+900 | 1+920 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.29% L=55.79 | | i=-0.25% L=15.06 | R=2500.00 T=16.71 | i=-0.02% L=15.33 | R=300.00 T=12.57 | R=10.00 L=10.97 | R=1.39% L=10.97 | R=500.00 T=10.30 |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | Απ=195.2491 Lb=7.46m R=150.00m | Απ=188.3286 Lb=18.34m R=100.00m | Απ=197.0704 Lb=7.63m R=200.00m | Απ=109.8519 Lb=3.54m R=2.50m | Απ=152.9609 Lb=5.82m R=10.00m | Απ=148.7230 Lb=20.90m R=25.00m | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Επιμετρολόγος Αναφοράς : ΟΡΘΣ 80 (αφ.θ. 378 137 π. π. 19-298 257222101)
Προβόλα : Ευκλείδειο Μετρωτικό, Κεντρικός Μεσογυρικός : Λα = 24 000 000 μ.κ = 0,99960000
Τετραγωνή Κεντρικός Μεσογυρικός : = + 500000,00 π.,
Γεωγραφικά Πλάτος Αναφοράς : 00 00' 00"
Κλίμακα Γραμικής Παρομοίωσης: Προβόλας ΕΓΣΑ 87: 0,999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χωτό υψέδο πεζοδρομίου Ιμπίξ | Καθίστατα από χυτό δαπέδο |
| Χωτό υψέδο πεζοδρομίου Γκρι | Κόδοι μηχανοστασιακών |
| Χωτό υψέδο πεζοδρομίου Μαύρο | Μία Φυσιστικό Σώμα |
| Δάπεδο ποδηλοδρόμου | Σύδρα δόνητων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Μηρίδα πρασίνας |
| Λυφίο Οδοστρώσεως τυφλών | Υφασμάτινα κατά Φυλιστάκι |
| Ποδηλοστασία | Κατά που καθάρονται |

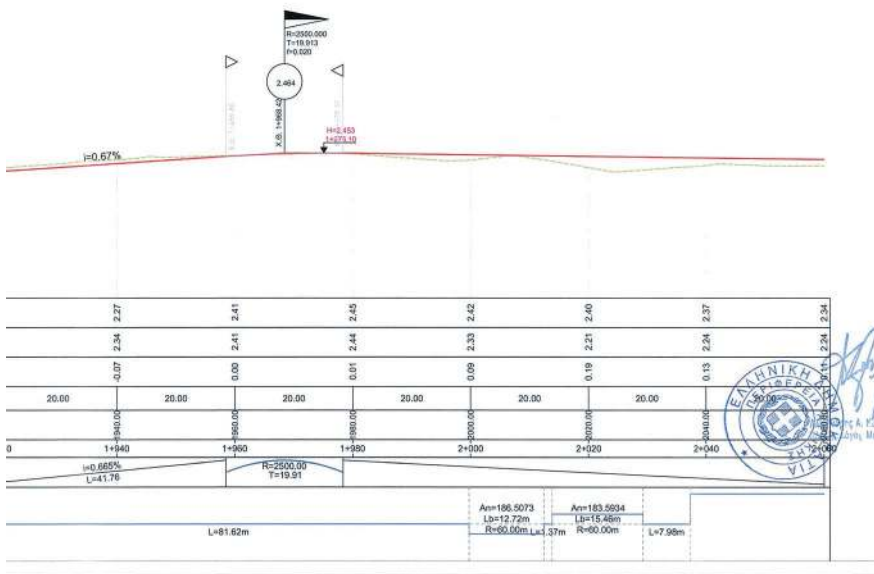
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|---------------------------------|
| Καθορισμένη σήμανση | Όριο δόνητων |
| Φυλλινής ασφαλισμένης ποδηλοδρόμου | Όριο Επιένδυσης |
| Διάσπαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώσεως | Ενδεικτική θέση Τυφλών Αναπηρής |
| Υπεριψημένη διάσπαση ποδηλάτων | Όρια Γραμμής Αγκυρώσεως |
| Διάσπαση πεδών | Όρια Γραμμής Παράκαμψης |
| Οριζόντια σήμανση | Όρια Γραμμών Τραμ |
| Οδός Ηλεκτρ. Κινηοφόρου | Υφασμάτινα Σύστημα Τραμ |

**ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
+060**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΕΡΓΕΙΑΣ
ΒΕΘΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΜΗ ΤΗΣ ΔΙΝΣΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
14/12/2023 16:08



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΕΛΕΓΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΦΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
Γραφείο Μελέτων Αστυνομίας Πόλεως & Διακινήσεως

| ΟΑ | 28/09/2023 | | |
|----|------------|--|--|
| ΟΒ | 16/02/2023 | | |
| ΟΣ | 10/03/2023 | | |
| ΟΤ | 08/02/2023 | | |

ΑΜΑΔ ΜΕΛΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΕΒΑΙΩΣΗ

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ:
ΣΩΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ

ΦΥΛΛΟ 7

ΦΕΡΕ:

Κ.Θ. 1+765,00 - 1:500@A1

Χ.Θ. 2+060,00 - 1:1000@A3

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023

ΕΡΓΑΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΑΝΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΔΕΛΤΑ

Ηλεκτρονικός Μηχανικός Τ.Ε

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΕΙΡΕΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ ΟΣ

ΑΠΡΟΣΦΥΓΙΣΤΟ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΑΡΧ

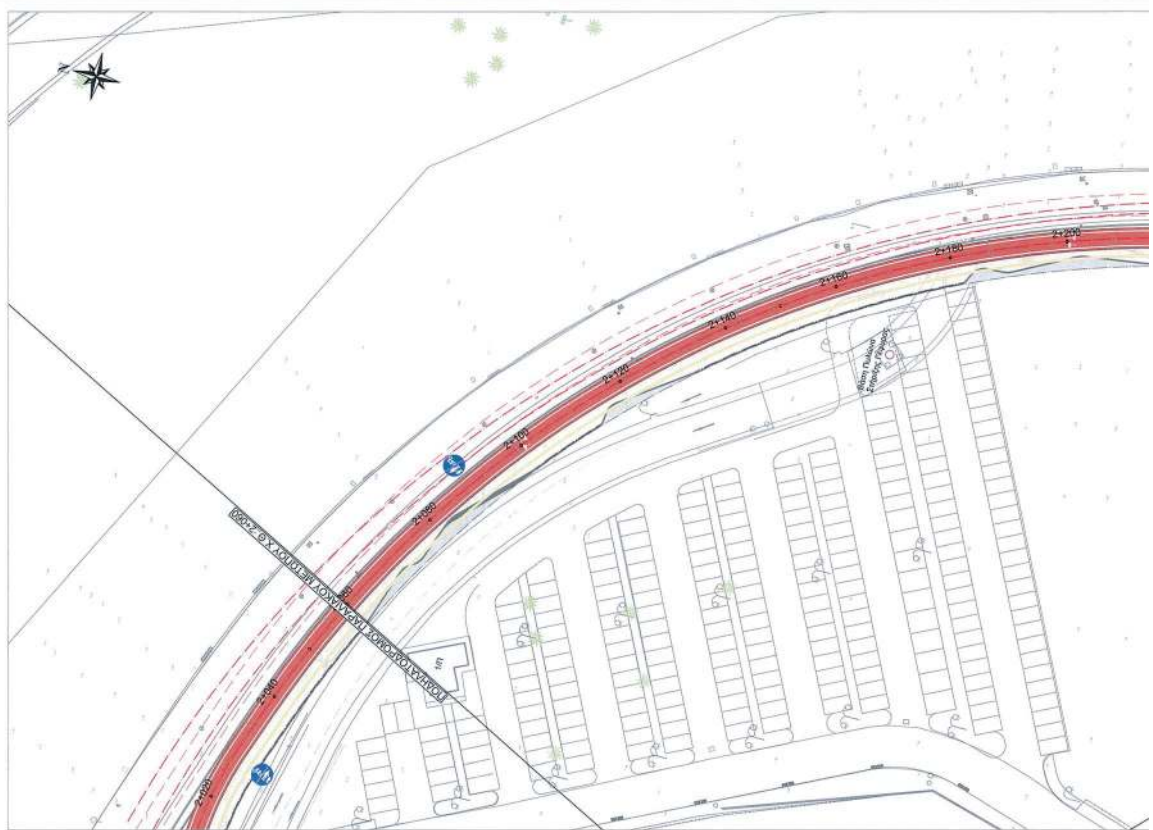
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

Α.Α. ΣΕΜΕΤΑ & Σ.Ε. ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ

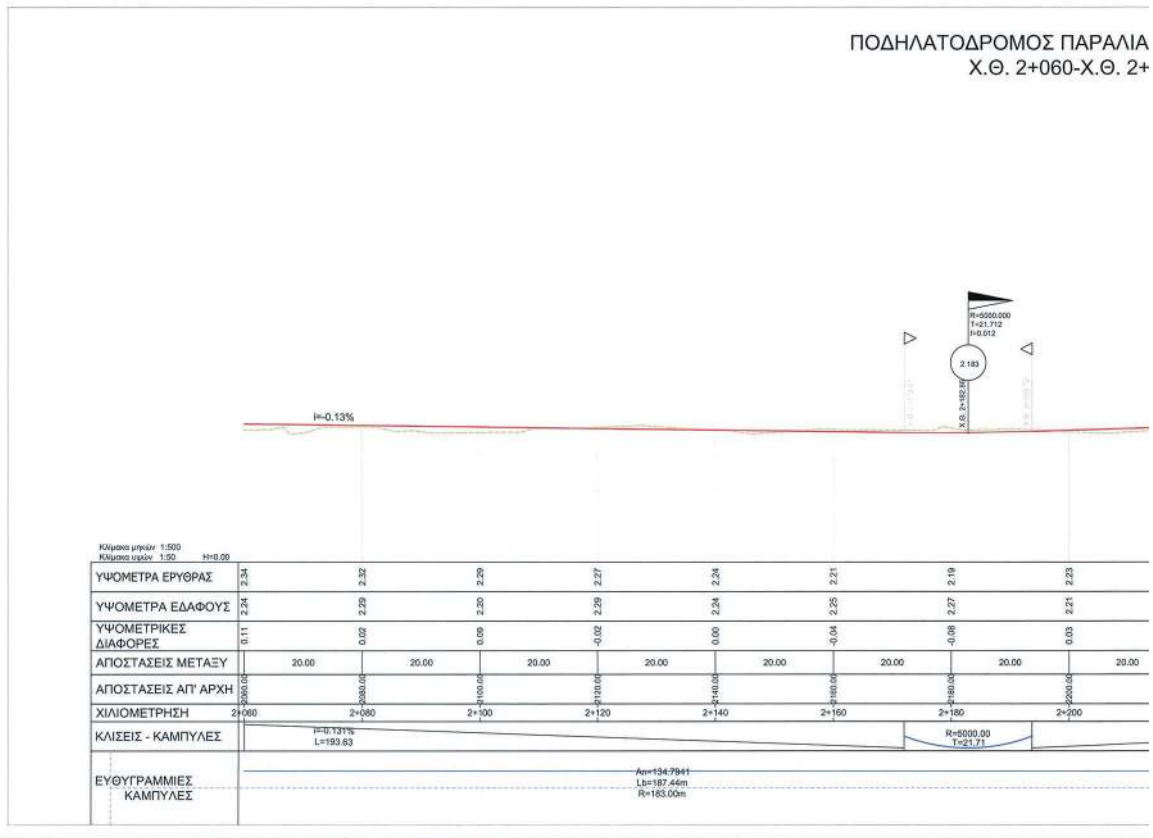
ΒΕΒΑΙΩΣΗ

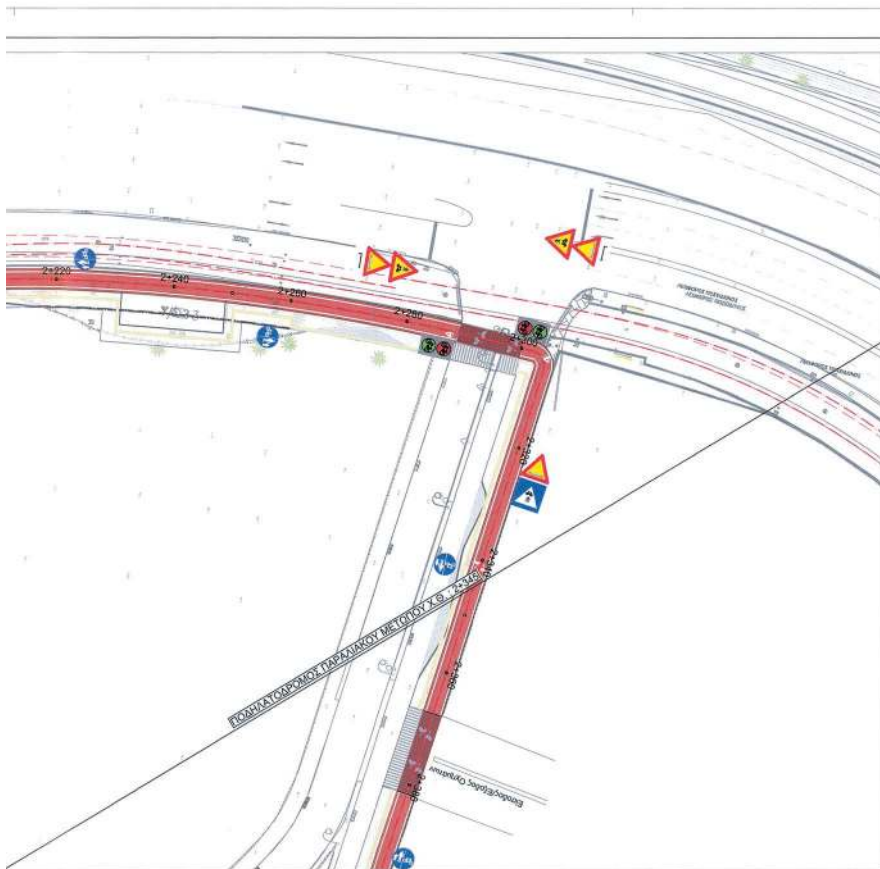
Αρχ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 2+060-Χ.Θ. 2+





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς: GRS 80 (m=0 378 137 m, tlv=298.257222101)
 Προβολή: Έμφανση Μικρομετρική, Κεντρικός Μεταβλητός: λc = 24 00 00' μτ κ = 0.99980000
 Τετραγωνική Κεντρική Μεταβλητός: = + 500000.00 m.
 Γαλλισμένο Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παρομοίωσης Προβολής: ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΓΛΙΣΜΟΥ |
|----------------------------|--------------------------|
| Χωτό υλικό πεδύρασμα Μπλε | Καθολικό από χωτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεδύρασμα Γκρι | Κόβος μικροπροσφύσεων |
| Χωτό υλικό πεδύρασμα Μαύρο | Μία Φυσικό Στόμα |
| Δάπεδο πολυκαύσιμου | Σύδρα δέντριν |
| Πέτρινο Κράσιδο | Νεράδα πρασίτου |
| Λιμνία Οδοστρώμα | Υψηλότερη από Φυσικό |
| Παράκατο | Κατά που καθυστερούν |

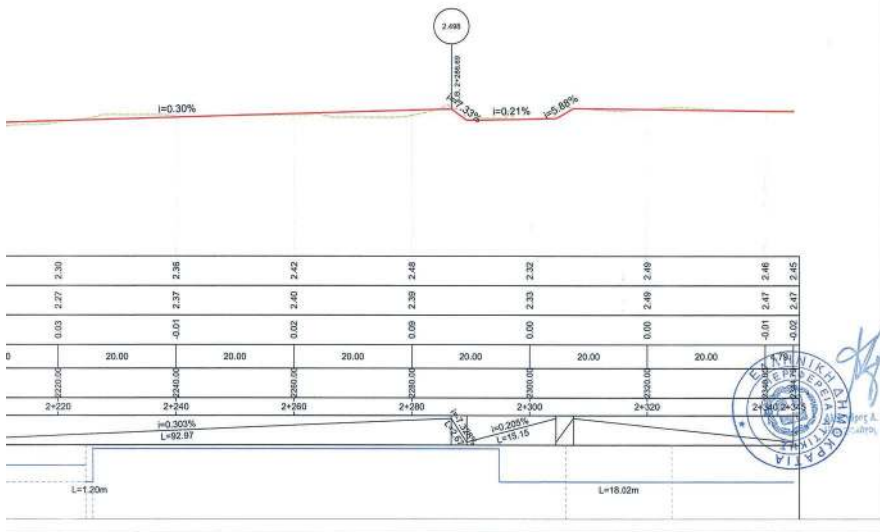
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|-----------------------------------|
| Κατασκευή οδού | Ορό δόμων |
| Φυτενός εμπροσθίας ποδοστρώμα | Ορό Επένδυσης |
| Διάθεση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώμα | Ευθεία Βίση Τεχνητός Αντιστήριξης |
| Υπερμεταλλική δόραση ποδηλάτων | Οδοστ. Γραμμή Αγκυρώ |
| Δόραση ποδών | Οδοστ. Γραμμή Παράκατο |
| Οροί/οροί οδού | Αόρατος Γραμμή Τροπ |
| Οδός Υψηλός Καυλοστρώμα | Υψηλότερη Σύστασης Τροπ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
 :+345

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131052/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:10



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΕΛΤΕΡΙΟΥΣΙΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΣΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γεωργία Μελάνη
 Αδριανός Πράσιος
 & Συνεργάτες

| Α/Α | ΗΜΕΡΑ | ΕΥΧΑΡΙΑ | ΕΠΕΞΕΙΣ | ΘΕΩΡΩΝ |
|-----|------------|---------|---------|--------|
| 04 | 24/09/2023 | | | |
| 03 | 18/09/2023 | | | |
| 02 | 10/09/2023 | | | |
| 01 | 09/09/2023 | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΒΙΒΛΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ:
ΣΩΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ

ΦΥΛΛΟ:
8

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:
29/09/2023

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

Χ.Θ. 2+080.00 - Χ.Θ. 2+344.79

ΚΑΛΩΣΗΛΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΠΕΞΕΙΣ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ**
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΩΝ: **Χρυσή Ματσοπούλου**
 Αρχ. Τοπογράφος Μηχανικός

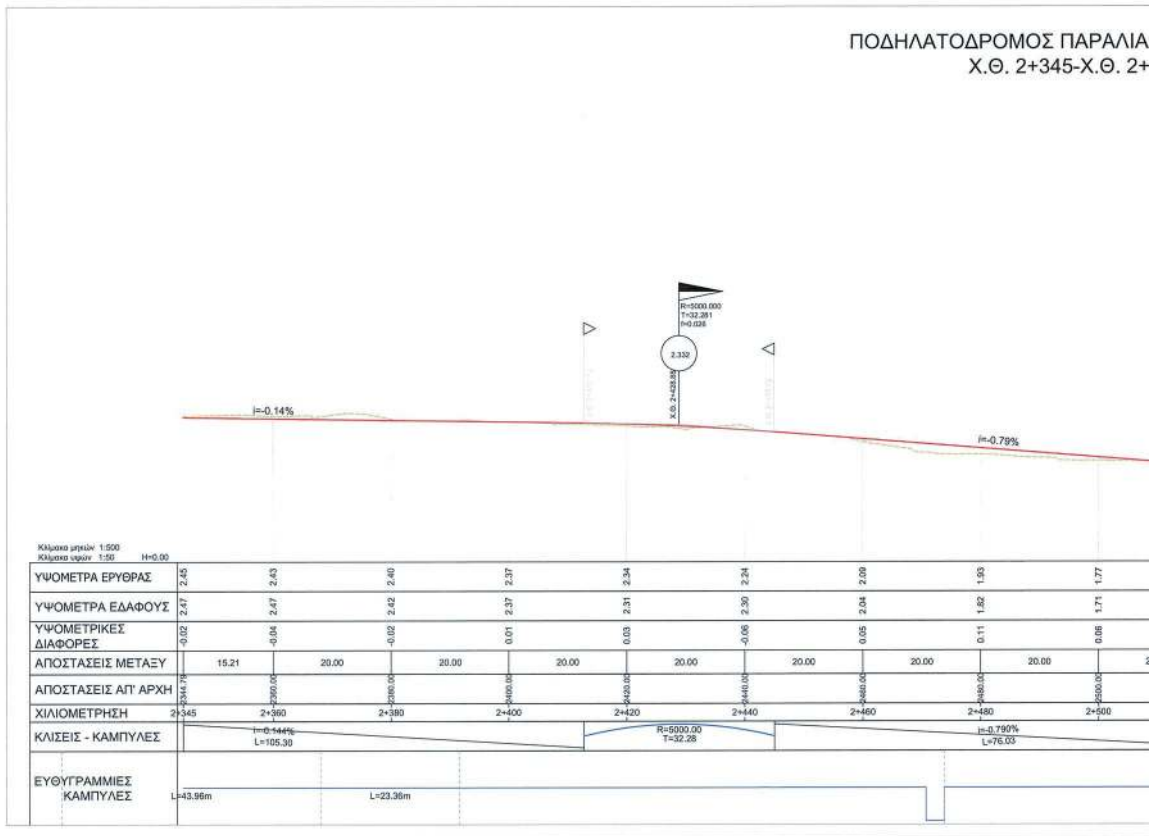
GLOBAL CONSULTING ENGINEERING & ARCHITECTURE
 ΥΠΕΡΥΠΕΡΕΧΟΝΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ
 ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΡΛΟΒΑΣΙΛΕΩΣ 115 0026555
 ΚΩΜ. ΒΟΥΛΙΑΣΣΟΥ ΔΥΤ. Δ. ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ. Γ.Σ.Α.Μ. 1153703530

ΠΡΩΤΟΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΣ
 ΜΕΛ. ΕΡΓ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧ. ΑΠΟΦΑΣΙΣΤΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΩΝ
 ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
 Α.Α. ΜΕΛΑΝΗ Α.Ε.Τ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
 από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 2+345-Χ.Θ. 2+500





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλοσημεία Αναφοράς : ΟΠΣ 80 (α= 6 378 137 m, 1π= 298 257 222'01)
 Προβολή : Ευκλείδειο Μετασχηματισμό, Κεντρικός Μετασχηματισμός - λ₀ = 24'00''
 00", κ = 0.9996000
 Τετραγωνικό Κεντρικό Μετασχηματισμό : λ = + 500000.00 m,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00'00'00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παρίσχυσης: Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χωτό υκέλο πεζοδρομιου Μπλεζ | Καθιστάει από χωτό δάπεδο |
| Χωτό υκέλο πεζοδρομιου Γκρι | Κάδος μικροστορωματισμ |
| Χωτό υκέλο πεζοδρομιου Μαυρο | Μία Φυλλοπέδη Σίμα |
| Δάπεδο ποδηλοδρόμου | Σύρμα Δάτητων |
| Πέτρινο Κράσμεδο | Μητάδα προαυτιου |
| Λυχνία Οδούστης πεζών | Υψηλόμικτω στεί Φυλλοπέδη |
| Ποδηλοστάσιο | Ισπί που καθυλοποιεί |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|------------------------------------|
| Κατεύθυνση σημάσιας | Όριο δόλιτων |
| Φυλλοπέδη σημάσιας ποδηλοδρόμου | Όριο Επένδυσης |
| Δάσηση ποδηλοδρόμου στο επίπεδο οδοστράσιας | Ενδεικτική θέση Τοιχών Αντιστήριας |
| Υπερπροσώμια δάσηση ποδηλοδρόμου | Όριο Γραμμής Απαλοοί |
| Δάσηση πεζών | Όριο Γραμμής Παρεοί |
| Οριζόντια σημάσιας | Άδεια Γραμμών Τραυ |
| Οδός Υψηλ Κικλοφοριας | Υψηλόμικτω Σίμας Τραυ |

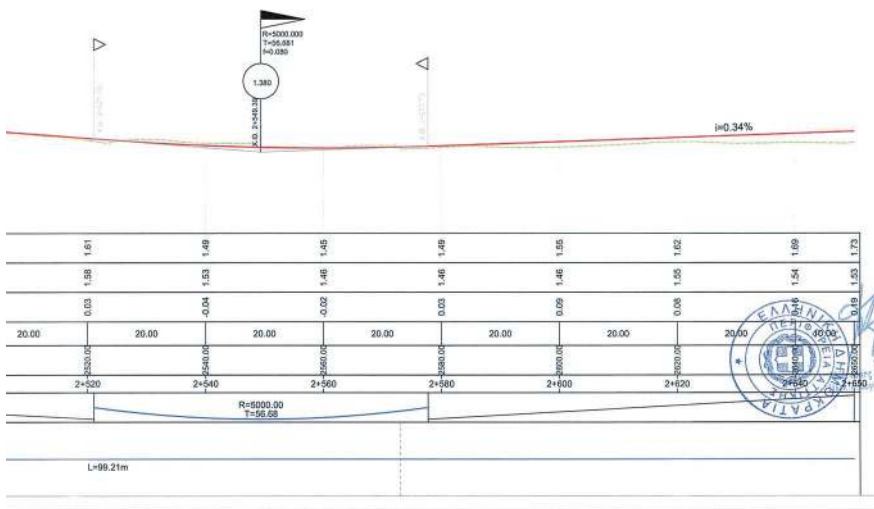
ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ !+650

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΕΔΩΡΙΟΝΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΧ.Ο. 13/1082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:11



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΕΡΜΟΣΙΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ASNA KST architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Ασφάλειας Πόλεω & Συμμετοχών

| ΚΩΔ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ |
|-----|------------|----------|----------|----------|
| 04 | 2016/02/23 | | | |
| 05 | 16/03/2023 | | | |
| 06 | 10/03/2023 | | | |
| 07 | 06/03/2023 | | | |

| ΑΝΑΔ. | ΜΕΜΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΒΕΒΑΙΩΣΗ |
|-------|------|---------|---------|----------|
| | | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ:
 ΣΥΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ
 ΦΥΛΛΟ: 9
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28/09/2023

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ
 Χ.Θ. 2+344.79 - Χ.Θ. 2+650.00
 ΚΩΔΙΚΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΕΛΕΓΧΗΚΕ
 ΔΙΕΥΚΕΡΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
 ΑΝΤΙΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
 ΙΩΑΝΝΑ ΔΑΓΛΑΙ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Ε.

ΕΚΔΕΙΧΕ
 ΔΙΕΥΚΕΡΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
 ΑΝΤΙΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Ε.

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Ε.



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειρωδής Αναφοράς : ΟΠΣ 80 (μ=8 378 137 m, κ=+298.257222101)
 Πρόβολοι : Εγκύριση Μεταβλητού, Κοιτηρικός Μεταβλητός - Λο = 24 00' 00" γ.κ. κ = 0.9996000
 Τετραγωνή Κοιτηρική Μεταβλητού : π = + 500000.00 m,
 Γεωγραφικός Πόλος Αναφοράς : 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης: Πρόβολος ΕΓΣΑ 87 : 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|-------------------------|
| Χωτό υλικό πεδερβόρου Μπλε | Καθίστα από χυτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεδερβόρου Γαρά | Κάδος μικροσποριαμάτων |
| Χωτό υλικό πεδερβόρου Μαύρο | Μία Φυσικός Σίμας |
| Δάπεδο πεδερβόρου | Σχάρα δέντρων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Μαρίδα πρανήλου |
| Λιθία Οδοστρώτων | Υαλοπίνακας από Φυσικό |
| Ποδολατάνισμα | Κόπρι που καθαρεύεται |

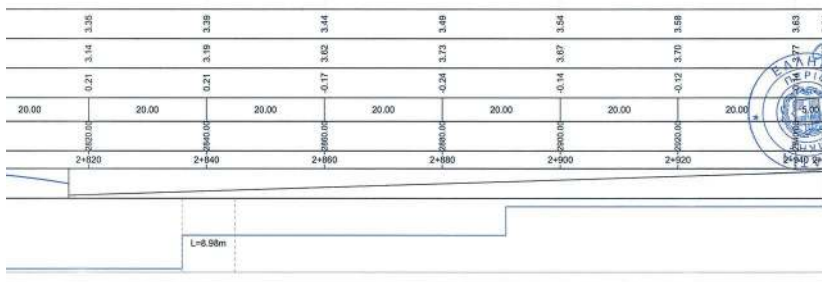
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|-------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο δόμησης |
| Φωτεινός οριζοπίνακας ποδηλάτων | Όριο Επέκτασης |
| Διάβαση ποδηλάτων στα επίπεδα οδοστρώματος | Ευκτακτική θέση Τοίχων Αντιστήριξης |
| Υπερκαμμένη Φέρουση ποδηλάτων | Όπου Γραμμή Αγκυρώσεως |
| Διάβαση ποδών | Όπου Γραμμή Παράλληλη |
| Οριζόντια σήμανση | Χρόνος Γραμμών Τύπου |
| Οδός Υψηλής Κυκλοφορίας | Υαλοπίνακας Σήμανσης Τύπου |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
+945

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΘΕΡΩΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.Π.ΑΡΙΘ. 131032/11/12-12-2023 ΠΡΑΣΗ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
14/12/2023 16:12



ΒΟΡΕΙΑ ΥΠΟΚΟΜΗ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΕΛΦΕΥΣΙΑ ΑΡΧ.
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΓΛΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΩΛΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασna KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**
GLOBAL Γραφείο Μελετών Αποσταλάς, Πάλης & Σκουρτέλης

| | | | |
|----|------------|--|--|
| ΩΔ | 28/09/2023 | | |
| ΩΣ | 16/05/2023 | | |
| ΩΤ | 10/03/2023 | | |
| ΩΥ | 08/03/2023 | | |

| | | | | |
|-------|-------|---------|---------|----------|
| ΑΝΑΘ. | ΕΡΑΝΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΒΕΒΑΙΩΣΗ |
|-------|-------|---------|---------|----------|

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

| | | | | | |
|-------|----------------------------------|--------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
| ΒΕΛΑΚ | ΣΥΝΘ. 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ | ΦΥΛΛΟ: | 10 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | 28/09/2023 |
| | ΟΡΙΖΟΝΤΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΒΕΛΑΚ: | X.Θ. 2+850.00 - X.Θ. 2+945.00 | ΚΑΡΤΑ: | 1:500@A1 1:1000@A3 |

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΕΤΕ

ΑΝΤΙΣΤΡΩΦΟΡΟΝ ΠΡΟΪΣΤΑΣΗ

GLOBAL DESIGN & CONSULTING Ε.Ε.
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΒΑΣΙΣΜΟΣ ΠΡΟΚΛΕΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ 1982 ΤΜΧ ΣΠΟ ΜΕΣΟΤΕΣΣΟΝ 210 ΜΕΣΟΤΕΣΣΟΝ ΑΔΜ. ΒΟΤ11ΣΣΟΝ ΜΟΥ Α' ΑΘΗΝΩΝ ΑΔ.Γ.Σ.Μ.Α. 1133702020

ΑΝΤΙΣΤΡΩΦΟΡΟΝ ΠΡΟΪΣΤΑΣΗ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΑΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
 ΔΕΣΦΕΚ/ΚΕ

ΠΡΟΪΣΤΑΣΗ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Α.Μ. ΣΚΟΥΡΤΕΛΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 2+945-Χ.Θ. 3+

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΧ. 131062/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΞΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:14



Κλίμακα οριζών: 1:500
 Κλίμακα υψών: 1:50
 Η=0.00

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3.64 | 3.68 | 3.72 | 3.82 | 3.95 | 4.05 | 4.21 | 4.35 | 4.46 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 3.92 | 3.94 | 3.85 | 3.87 | 3.94 | 4.09 | 4.29 | 4.71 | 4.95 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.28 | -0.26 | -0.13 | -0.05 | 0.01 | -0.01 | -0.08 | -0.36 | -0.67 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 15.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0+00 | 0+20 | 0+40 | 0+60 | 0+80 | 1+00 | 1+20 | 1+40 | 1+60 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 2+945 | 2+960 | 2+980 | 3+000 | 3+020 | 3+040 | 3+060 | 3+080 | 3+100 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | R=5000.00 T=21.36 L=24.78m i=0.662% L=130.29 | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | Aπ=98.1869 Lb=4.00m R=2.50m Aπ=97.3553 Lb=4.03m R=2.50m L=24.78m Aπ=193.7449 Lb=18.30m R=186.29m Aπ=126.8085 Lb=44.68m R=279.08m | | | | | | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

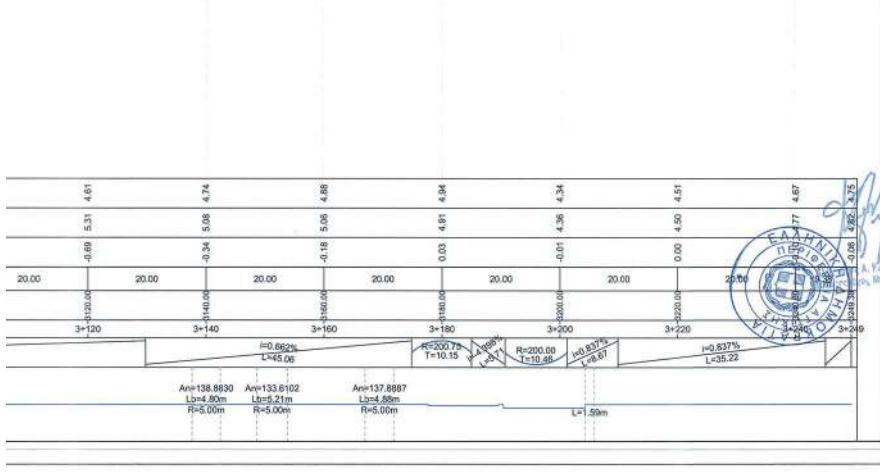
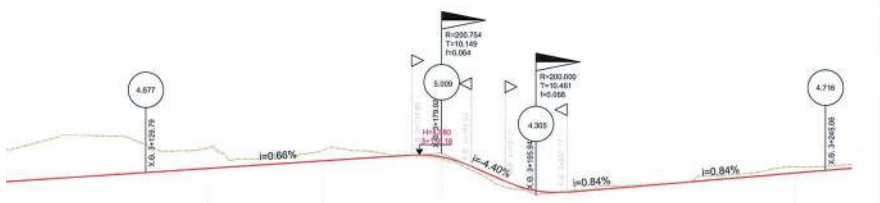
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειψοειδής Αναφοράς : GRS 80 (a= 6 376 137 m., b= 298 257 222101)
 Πεδίο: Εγκύκλιος ΥΠΕΧΟΕΠ, Κτηνιατρική Μεσογείων : Νο = 24 07
 00' με Κ = 0.9996000
 Τετραγωνική Κεντρική Μεσογείων : + = 500000.00 m.,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμής Περιγραφικής Προβολής: ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χιλό υλικά πεζοδρομίου Μπλεζ | Κοβήτρες από χιλό δάπεδο |
| Χιλό υλικά πεζοδρομίου Γκρε | Κάδους μπετοσυρματωμένων |
| Χιλό υλικά πεζοδρομίου Μαύρο | Νέα Φυσιστό Σίμα |
| Δάπεδο ποδηλάτου | Σχάρα δέντρων |
| Πιττωο Κράσιες | Νεράκια πρασίνου |
| Λιφίδια Όδους | Υδροφόρτιση από Φιλοσοφία |
| Πολυκατοικία | Ισοί που καθαρίζονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--------------------------------------|
| Κατεύθυνση σήμανση | Οριο δόμων |
| Φυτενός σηματοδότης ποδηλάτου | Οριο Επιστάσης |
| Διάβαση ποδηλάτων στα επίπεδα οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τεχνικών Αντιστάθμων |
| Υπερκαμμένη διάβαση ποδηλάτων | Οδοστ. Γραμμή Ανελάτος |
| Διάβαση πεζών | Οδοστ. Γραμμή Παράκατο |
| Οριζόντια σήμανση | Χρόνος Γραμμών Τραμ |
| Οδοστ. Ηλεκ. Καταστάσεις | Υδροφόρτιση Στάσης Τραμ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ I+249



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΥΝΣΗ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΔΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΩΜΩΝ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τραμ & Σιδηροδρόμου

| | | | |
|----|------------|--|--|
| 04 | 29/09/2023 | | |
| 05 | 16/09/2023 | | |
| 02 | 10/03/2023 | | |
| 01 | 09/02/2023 | | |

ΑΝΩΝ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΒΕΒΕΛΟΣ ΣΕΒΡΕΝΗ

| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
|-----------------|----------------|-------------------------------------|
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

ΘΕΜΑ:
ΖΩΝΗ 1: ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 11
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 2+945.00 - Χ.Θ. 3+249.38
 ΚΑΙΜΑΚΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΔΟΥΛΕΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΤΕΛΟΣ
 Αποστολέας: Διευθυντής Π.Ε.
 Αποδέκτης: Διευθυντής Π.Ε.

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
 ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

GLOBAL GEOGRAPHIC INTELLIGENCE S.A.
 ΥΠΕΡΥΠΕΧΟΕΠ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΕΛΙΤΟΥ
 ΠΛ. ΣΤΡΑΤΩΝΟΣ 19 ΣΤΟ ΒΕΛΛΙΣΣΟ
 ΑΔΜ. ΣΟΦΗΣΣΟΠΟΥΛΟΥ & ΚΑΛΙΩΝΗ
 ΑΡ. Γ.Σ.Μ.Α. 1133703070

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΕΥΘΕΡΩΣ
 Π.Ε.Δ. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ Ο.Ε.
 ΑΠΡΟΪΚΤΗΤΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ
 ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ
 Α.Α. ΒΕΒΕΛΟΣ Α.Ο.Τ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

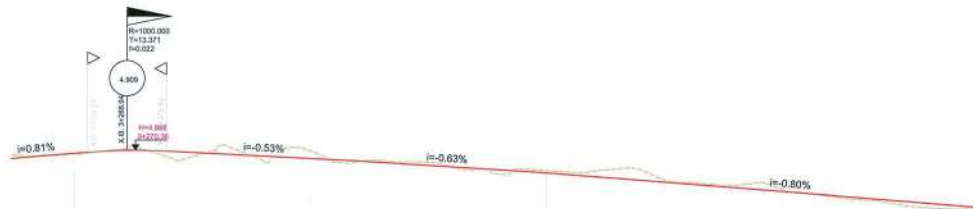
ΣΕΒΡΕΝΗ

Χαρίλαος Σαντιρόπουλος
 Μηχ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**

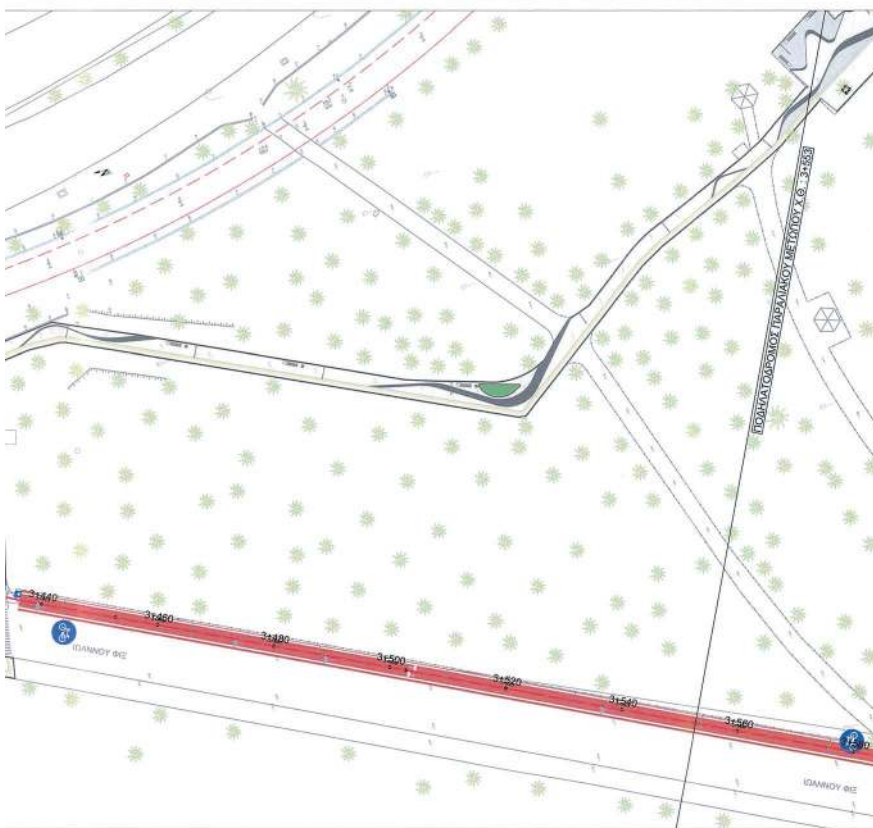


ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 3+249-Χ.Θ. 3+



Κλίμακα μετρών 1:500
 Κλίμακα υψών 1:50

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|-------|-------------------------------------|--------|--------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 4.77 | 4.84 | 4.85 | 4.75 | 4.63 | 4.50 | 4.34 | 4.16 | 4.02 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 4.82 | 4.82 | 4.78 | 4.67 | 4.68 | 4.54 | 4.38 | 4.22 | 4.08 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.05 | 0.02 | 0.07 | -0.13 | -0.05 | -0.04 | -0.04 | -0.04 | 0.08 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 10.62 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 10.62 | 30.62 | 50.62 | 70.62 | 90.62 | 110.62 | 130.62 | 150.62 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 3+249 | 3+260 | 3+280 | 3+300 | 3+320 | 3+340 | 3+360 | 3+380 | 3+400 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΑΣ | i=0.811% L=17.19 | R=1000.00 T=13.37 | i=-0.527% L=32.61 | i=-0.629% L=29.38 | i=-0.795% L=67.05 | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΑΣ | An=141.9858 Lb=8.81m R=0.82m | | | An=147.8998 Lb=7.79m R=0.82m | | | An=181.8032 Lb=2.89m R=11.48m | | |
| | L=8.49m | | | L=7.75m | | | L=38.58m | | |
| | | | | | | | L=64.62m | | |

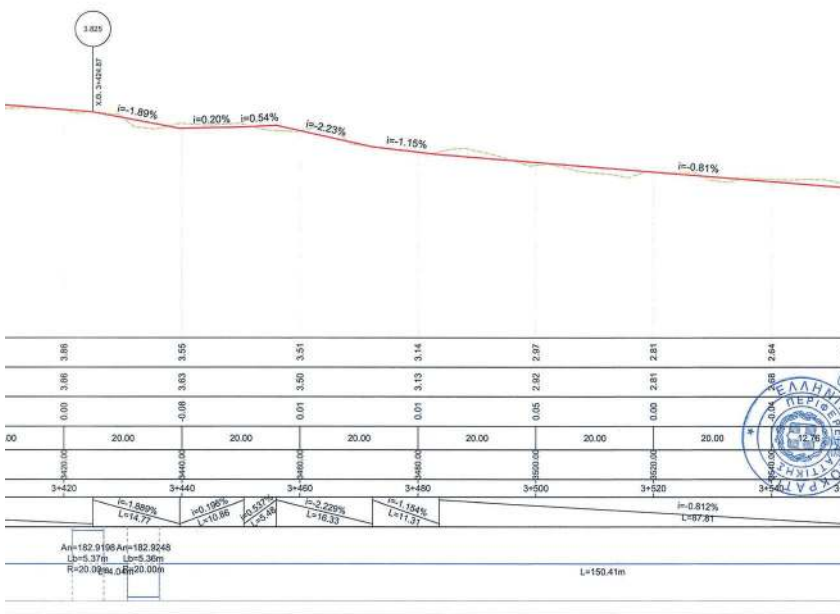


ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
 +553

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΕΡΓΕΙΑΣ
 ΦΕΒΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΕΙΞΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ANDRIANA KATSINA
 14/12/2023 16:15



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικές Αναφορές : GRD 80 (α=0 378 137 m, τ=+266 257222101)
 Πρώδα/1 : Εγκύριση Μεταφορά/1, Κεντρικός Μεταβλητός : Λ= + 24 00
 00' γκ Κ= 0.99960000
 Τετραγωνή Κεντρικός Μεταβλητός : = + 500000.00 m.,
 Γεωγραφικός Πάχος Αναφοράς : 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Προβολής : ΕΓΣΑ Β7: 0.999607318.

ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΕΞΟΓΙΣΜΟΥ |
|---------------------------|--------------------------|
| Χυλό υλικό ποδάρωμα Μπετό | Καθίστα από χυλό δάπεδο |
| Χυλό υλικό ποδάρωμα Γκρ | Ορο Επιάνωδο |
| Χυλό υλικό ποδάρωμα Μαύρο | Κόβος μηχανοσυρμένου |
| Δάπεδο ποδηλατόδρομου | Μία Φωτιστικό Σώμα |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Σχίστο δόνητων |
| Λωρίδα Οδοστρώμα τσιμέντ | Μέρδα πρασίανου |
| Πολυκαταστάση | Υδρομήτρια από Φωτιστικό |
| | Ισοί που καθιστούνται |

| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|-------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Ορο δόνητων |
| Φωτεινός σηματοδότης ποδηλατοδρόμου | Ορο Επιάνωδο |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τραπεζών Ανταρτήσης |
| Υπερκεκλιμένη διάβαση ποδηλάτων | Ομοία Γραμμή Αγκαλιά |
| Διάβαση ποδών | Ομοία Γραμμή Παράλληλα |
| Οριζόντια σήμανση | Μόνος Γραμμάκι Τριπλά |
| Οδός Ηλεκτροκρούσης | Υδρομήτρια Σύνδεσης Τριπλά |

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΥΝΤΗΣΙΑ ΑΡΧΕ:

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ASNA KST architects SERIAL ARCHITECTS

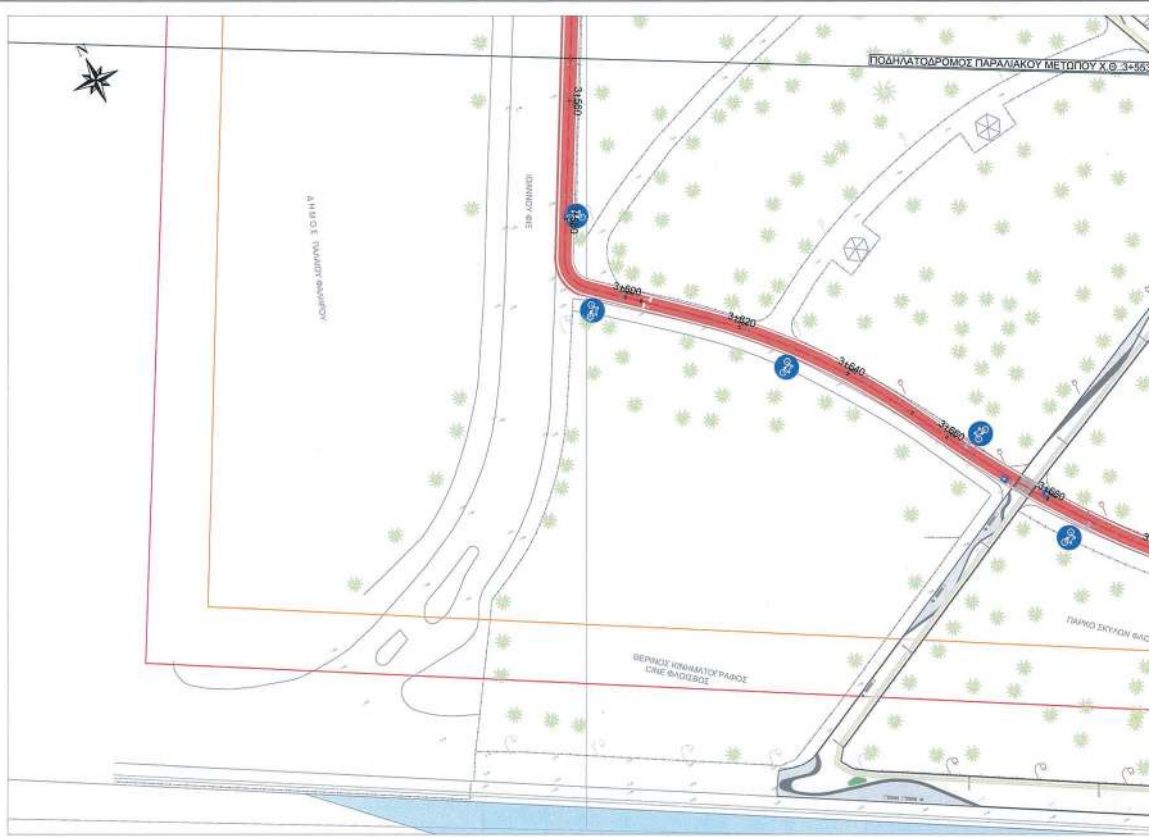
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**
GLOBAL Γραφείο Μελετών Ασφάλειας Οδικής & Συνοριακής

| | | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 04 | 20/09/2023 | | | |
| 03 | 14/09/2023 | | | |
| 02 | 16/03/2023 | | | |
| 01 | 09/03/2023 | | | |

ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ: ΕΥΜΕΓΑΛΗ
 ΕΛΕΓΧΟΣ: ΟΕΣΥΠΟΗ
 ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
 ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 2-ΜΑΡΙΝΑ ΦΛΟΙΣΒΟΥ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ
 ΦΥΛΛΟ: 12
 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 3+249.38 - Χ.Θ. 3+552.76
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΚΑΛΩΣΙΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



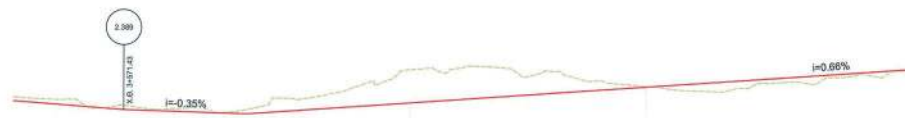
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/15/12-12-2023 ΠΡΑΣΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΔΩΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:17

ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 3+553-Χ.Θ. 3+



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κάθετη 1:50

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|----------|--|------------|---|-----------|---|-----------|--|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 2.94 | 2.48 | 2.40 | 2.37 | 2.90 | 2.63 | 2.76 | 2.90 | 3.03 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 2.61 | 2.86 | 2.40 | 2.57 | 3.06 | 2.84 | 2.78 | 2.83 | 2.92 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.07 | -0.08 | -0.05 | -0.21 | -0.56 | -0.31 | -0.01 | 0.07 | 0.11 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 7.24 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗΣ | 0+000.00 | 0+060.00 | 0+120.00 | 0+180.00 | 0+240.00 | 0+300.00 | 0+360.00 | 0+420.00 | 0+480.00 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 3+553 | 3+580 | 3+580 | 3+600 | 3+620 | 3+640 | 3+660 | 3+680 | 3+700 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | $i=-0.34\%$ $L=20.96$ | | | | | | $i=0.66\%$ $L=198.20$ |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | $A_p=114.0565$ $L_p=6.75m$ $R=5.00m$ | $L=19.07m$ | $A_p=176.9723$ $L_p=41.60m$ $R=115.00m$ | $L=3.30m$ | $A_p=190.8858$ $L_p=26.60m$ $R=205.00m$ | $L=1.82m$ | $A_p=186.272$ $L_p=24.80m$ $R=115.00m$ |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

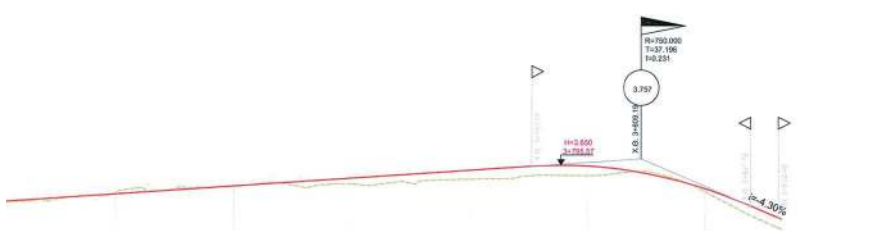
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΦΩΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειρωδός Αναφοράς: ΟΡΘΣ 60 (μ = 0.378 137 m, ΥΨ: 208.257222101)
 Προβόλη: Εγκάρσια Μεταφορά, Κεντρικός Μεταβλητός: $\lambda_0 = 24.00'$
 $00'' \mu \epsilon \kappa = 0.9995000$
 Τετραγωνή Κεντρικός Μεταβλητός: $\tau = 500000.00 \text{ m.}$
 Γωνία Γωνία Πλάτος Αναφοράς: 30.00' 00"
 Κλίση Γραμμής Παράλληλης Προβόλης ΕΓΣΑ '87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|-----------------------------|
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μπλεζ | Κατασκευή από χυτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Γκρι | Κάδος μαρμαροπαραμυθών |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μαύρο | Νέο Φυσισκό Στοιμ |
| Δάπεδο πολυκαπταρίνου | Σήραξη Δρόμων |
| Πέτρινο Κράσινδο | Νηρίδα προοιού |
| Λιβάδα Οδούσης τσιμλίν | Υπερμεταλλική κατά Φιλεργού |
| Πολυκαπταρίνο | Κατά τον κορφοβόλο |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|------------------------------------|
| Κατασκευή ορίων | Όρα δόμων |
| Φυτελλός οριοτομήσης πολυκαπταρίνου | Όρα Επένδυσης |
| Διάθεση πολυκαπταρίνου στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τορκλιν Ανταρτήρας |
| Υπερμεταλλική διάθεση πολυκαπταρίνου | Όρα Γραμμή Λιβάδας |
| Διάθεση τσιμλίν | Όρα Γραμμή Παράλληλης |
| Ορίων ορίων | Αόρατη Γραμμή Τροπ |
| Οδός Υψηλής Κυκλοφορίας | Υπερμεταλλική Σήραξη Τροπ |

ΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
 3+833



ΘΡΑΞΕΣ ΥΠΟΘΕΣΗ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΦΕΥΣΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΩΛΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασna KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL CONSULTANTS

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γεωργία Μπαλακίδου, Τριανταφυλίδα Α. Σουγιούρα

| | | | |
|-------|------------|----------|----------|
| ΩΡ | 23/09/2023 | | |
| ΩΡ | 16/09/2023 | | |
| ΩΡ | 10/09/2023 | | |
| ΩΡ | 09/09/2023 | | |
| ΑΝΑΔ. | ΜΗΝΙΑ | ΕΥΧΗΛΩΣΗ | ΕΚΔΕΛΞΟΣ |
| | | | ΒΕΡΟΠΩΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

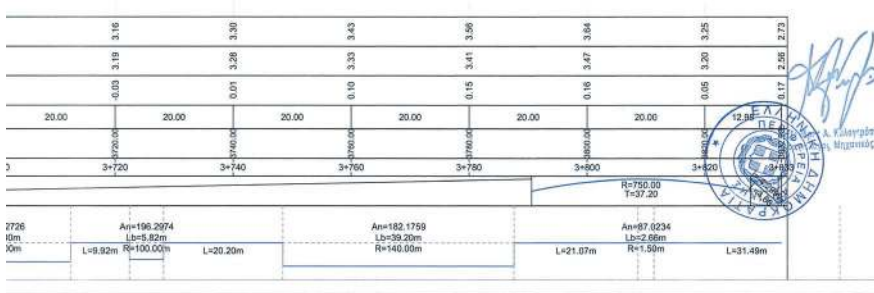
ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΣΗ:
ΖΩΝΗ 2-ΜΑΡΙΝΑ ΦΛΟΙΣΣΟΥ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 13
 ΘΕΣΗ: X.Θ. 3+552.76 - X.Θ. 3+632.98

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:1000@A3



ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ

ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΠΑΛΙΝΤΟΝ

GLOBAL SECTION INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΟΥΡΧΕΙΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΕΡΑΚΛΕΙΟΥ 27 ΑΘΗΝΑ 10582
 ΤΗΛ: 210 8622000 FAX: 210 8622023
 ΑΦΜ: 807182660 ΔΟΥ: Α' ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ.Α. 1123703030

ΠΡΩΤΟΣ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΟΣ
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ Ε.Ε.
 ΑΠΟΦΑΣΙΣ ΤΟΤΟΓΡΑΦΗΣ ΜΕΤΕΛΕΤΗΣ ΑΡΧ.
 ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΤΟΓΡΑΦΗΣ ΜΕΤΕΛΕΤΗΣ
 ΗΜΕΡΑ 15/12/2023 ΤΕΛΟΣ ΣΕΛΕΝΑ
 Α.Μ. ΣΥΜΜΕΤΕΧΝΕΣ Α.Ε.Υ. ΣΥΜΜΕΤΕΧΝΕΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ
 ΠΑΚΙΤΑΡΗΣ
 ΠΑΚΙΤΑΡΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Τ.Ε.

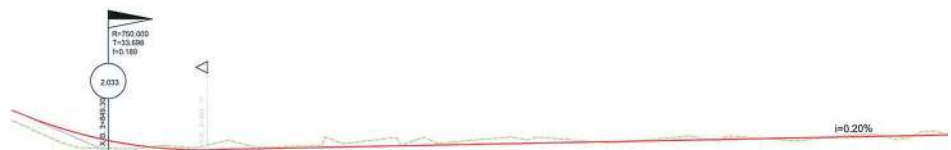
ΣΦΡΑΓΙΔΑ

Χρ. Παπαγιάννης
 Αρ. Παπαγιάννης

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 3+833-Χ.Θ. 4+



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κάθετων 1:50

| | 3+833 | 3+840 | 3+860 | 3+880 | 3+900 | 3+920 | 3+940 | 3+960 | 3+980 | |
|-----------------------|-----------------------------------|-------|----------|----------|-------|-------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 21.73 | 21.73 | 21.68 | 21.68 | 21.63 | 21.58 | 21.53 | 21.48 | 21.43 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 21.56 | 21.56 | 21.51 | 21.46 | 21.41 | 21.36 | 21.31 | 21.26 | 21.21 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.17 | 0.17 | -0.05 | -0.05 | -0.04 | -0.04 | -0.01 | 0.00 | -0.02 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 7.02 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 7.02 | 27.04 | 47.04 | 67.04 | 87.04 | 107.04 | 127.04 | 147.04 | |
| ΧΙΛΟΜΕΤΡΗΣΗ | 3+833 | 3+840 | 3+860 | 3+880 | 3+900 | 3+920 | 3+940 | 3+960 | 3+980 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | R=750.00 T=33.70 | | i=0.198% | | | | | | L=219.25 | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | An=95.2654 Lp=4.11m R=2.50m | | | L=57.44m | | | An=199.4255 Lp=4.50m R=500.00m | | L=67.68m | |
| | | | | | | | | | An=199.4924 Lp=3.95m R=500.00m | L=22 |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειρωδής Αναφοράς : ΟΠΣ 80 (m=0.378 : 37 m, t=+288.25722201)
 Προβολή : Εγκάρσια Μεταφορά, Κεντρικός Μεσημέριος ; κσ = 24.00'
 00' γμ κ = 0.9990000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεσημέριος : = + 500000.00 m.
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμής, Παροφάνειας Προβολής: ΕΓΣΑ 87: 0.999007318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Χωτό υλετό παβόραμοι Αμύδι | Καθολικά από χυλό δάπεδο |
| Χωτό υλετό παβόραμοι Γκρι | Κόβος μικροσφαιρικών |
| Χωτό υλετό παβόραμοι Μαύρο | Μία Φωτιστικό Στοιμ |
| Δάπεδο πολυκατόραμο | Χυτο δάπεδο |
| Πόρνο Κράσιδο | Μερίδα πρασίνου |
| Λυφικά Οδοντις πυφκόν | Υφασμάτινο κατά Φιλοσοφία |
| Πόρτολασσο | Κατά που καθορίζονται |

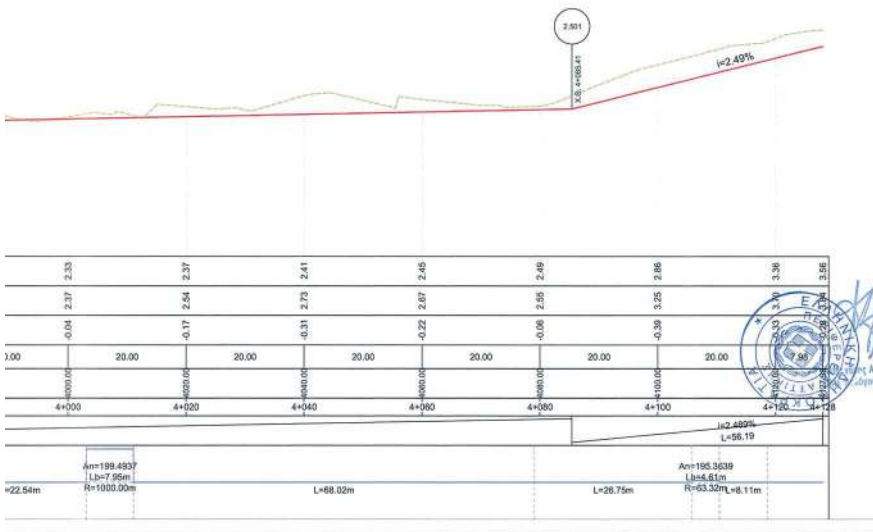
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

| | |
|---|-------------------------------------|
| Κατοκράτηση σήμανση | Οριο δόμων |
| Φυλενός σηματοδότης ποδοκλάδο | Οριο Επένδυσης |
| Διάθεση ποδοκλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τοιχών Αντιστήριξης |
| Υπερμελεμένη διάθεση ποδοκλάτων | Οριο, Γραμμή Ανακόλι |
| Διάθεση πεδόν | Οριο, Γραμμή Παρακόλι |
| Ορίζοντο σήμανση | Χείλος Γραμμών Τροπ |
| Οδός Υψηλός Κυκλοφορίας | Υφασμάτινο Στάσης Τροπ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
I+128

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΧ. 131082/15/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ANDRIANA KATSINA
 14/12/2023 16:18



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ:
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΦΕΥΟΥΣΙΑ ΑΡΧΗ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
 ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ
 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST
 architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
 GLOBAL INFRASTRUCTURE

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελέτων
 Αποδοτικής Γραμμής
 & Σχεδιαστές

| 04 | 29/09/2023 | | | |
|-----|------------|---------|--------|---------|
| 03 | 18/05/2023 | | | |
| 02 | 10/02/2023 | | | |
| 01 | 09/02/2023 | | | |
| ΑΝΩ | ΜΕΣΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΒΑΘΜΟΣ | ΘΕΩΡΗΘΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
 ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ:
 ΖΩΝΗ 2-ΜΑΡΙΝΑ ΦΛΟΙΣΒΟΥ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 14
 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 3+832.96 - Χ.Θ. 4+127.96

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΚΙΛΩΜΑΤΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΚΔΕΙΧΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 Αρχιτέκτονας Μηχανικός Π.Ε.

ΕΚΔΕΙΧΩΝ
 ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε.

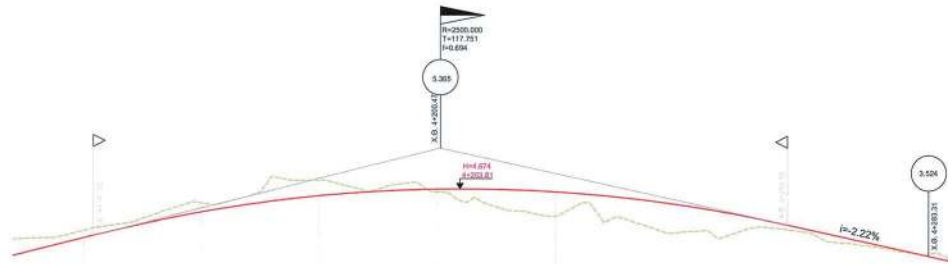
ΕΚΔΕΙΧΩΝ
 ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΩΤΗΣ
 Αρ. Πιστογράφου Μηχανικός

ΠΡΟΪΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ
 ΠΡΟΣ ΕΥΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΟΥ
 ΑΠΡΟΪΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΪΟΥΣ ΕΡΓΟΥ
 ΑΝΩ ΠΡΟΪΟΣ 11
 ΑΝΩ ΠΡΟΪΟΣ 11
 Α.Α. ΣΕΒΑΣΤΗΣ Α.Ε.Τ. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 4+128-Χ.Θ. 4+



| Κλίμακα οριζών 1:500 | | Κλίμακα οριζών 1:50 | | H=0.00 | |
|-----------------------|----------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3.98 | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 3.94 | 3.98 | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.26 | -0.12 | 0.15 | 4.44 | 4.29 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 12.02 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0+127.98 | 0+140.00 | 0+160.00 | 0+180.00 | 0+200.00 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 4+128 | 4+140 | 4+160 | 4+180 | 4+200 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | R=2500.00 T=117.25 | R=2.222% L=23.97 |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=25.42m | Απ=194.5372 Lb=6.36m R=74.15m | L=10.44m | Απ=170.8738 Lb=0.58m R=10.44m | Απ=188.2902 Lb=11.94m R=94.94m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Δ. 87)
 Ελλειψοειδής Αναφοράς - ΟΠΣ 80 (α=6 378 137 m, b=6 396 257 222 011)
 Προβολή - Εγκάρσια Μεταφορά, Κεντρικός Μεσημεριανός - Ια = 24 007 007 με Κ = 0.9996000
 Τετραγωνικό Κεντρικό Μεσημεριανό : ± ± 500000.00 m,
 Γωνιομετρικός Πλάτος Αναφοράς: 03 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΔ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

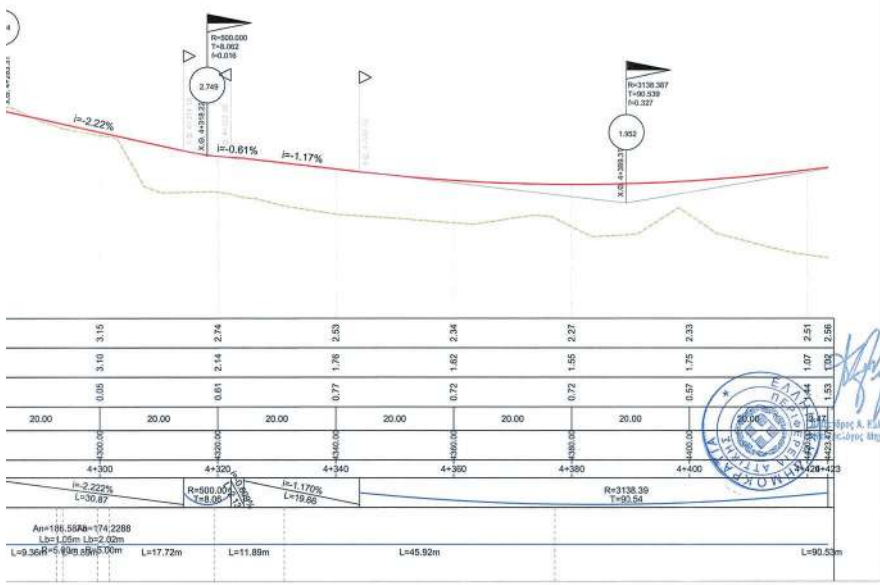
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|-------------------------|
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Αμιές | Καθίστα από χυτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Γκρά | Κάδος μικροσκορμιλιών |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μπαρ | Μία Φιλοσοφία Σάμα |
| δάπεδο πεδολόδρομου | Σχάρα δόνητων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Αλφάδα πρασίνου |
| Λιωμένο Οδόστρωμα | Υψηλότερο από Φιλοσοφία |
| Ποδολοκάστρα | Ζώνη που καθορίζονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|--------------------------------------|
| Κατασκευή σημάτων | Όριο Δόμων |
| Φωτεινός σηματοδότης πεδολόδρομου | Όριο Επέκτασης |
| Διάβαση πεδολόδρομου στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τοιχάκι Αντιστήριξης |
| Υπερακροατική διάβαση πεδολόδρομου | Όπου Γραμμή Αγκυρώσεως |
| Διάβαση πεδίων | Όπου Γραμμή Παράκαμψης |
| Οριζόντια σηματοδότηση | Αόρατη Γραμμή Τραβέρτας |
| Οδός Ήπιος Κυκλοφορίας | Υψηλότερη Σήμανση Τραβέρτας |

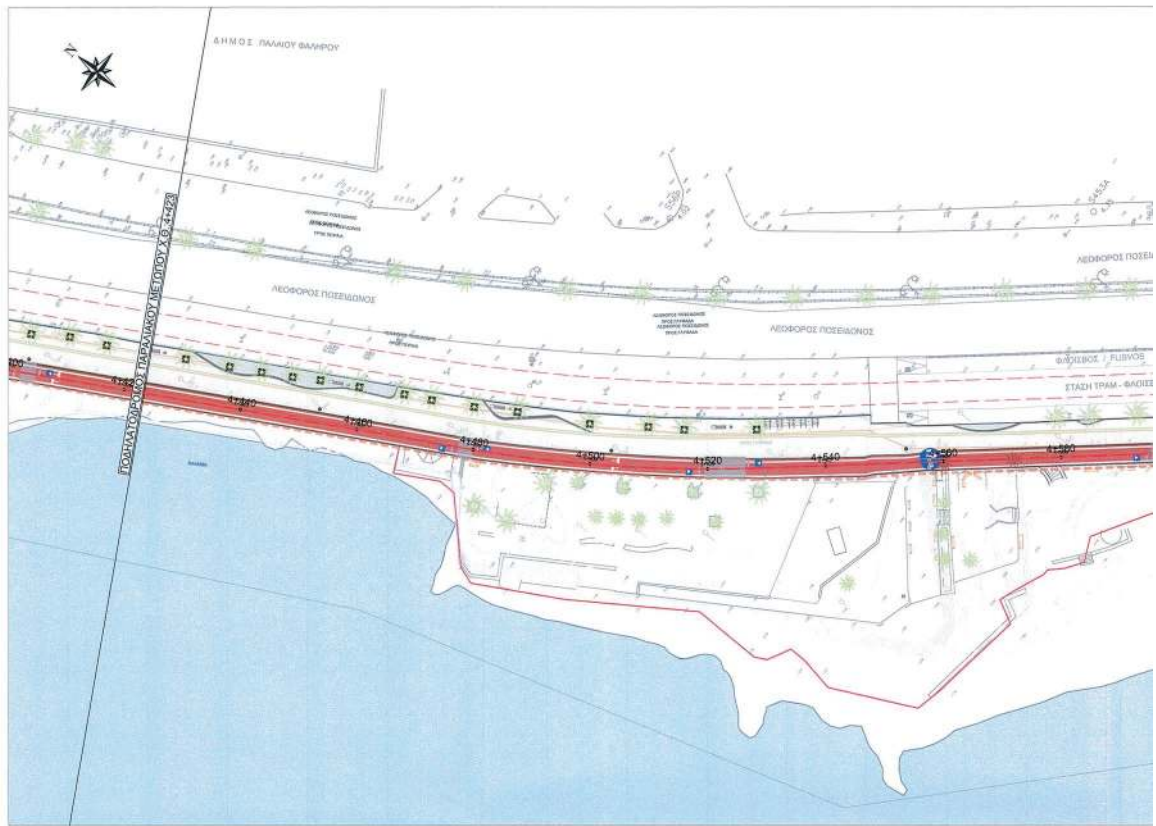
ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ I+423

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/19112-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

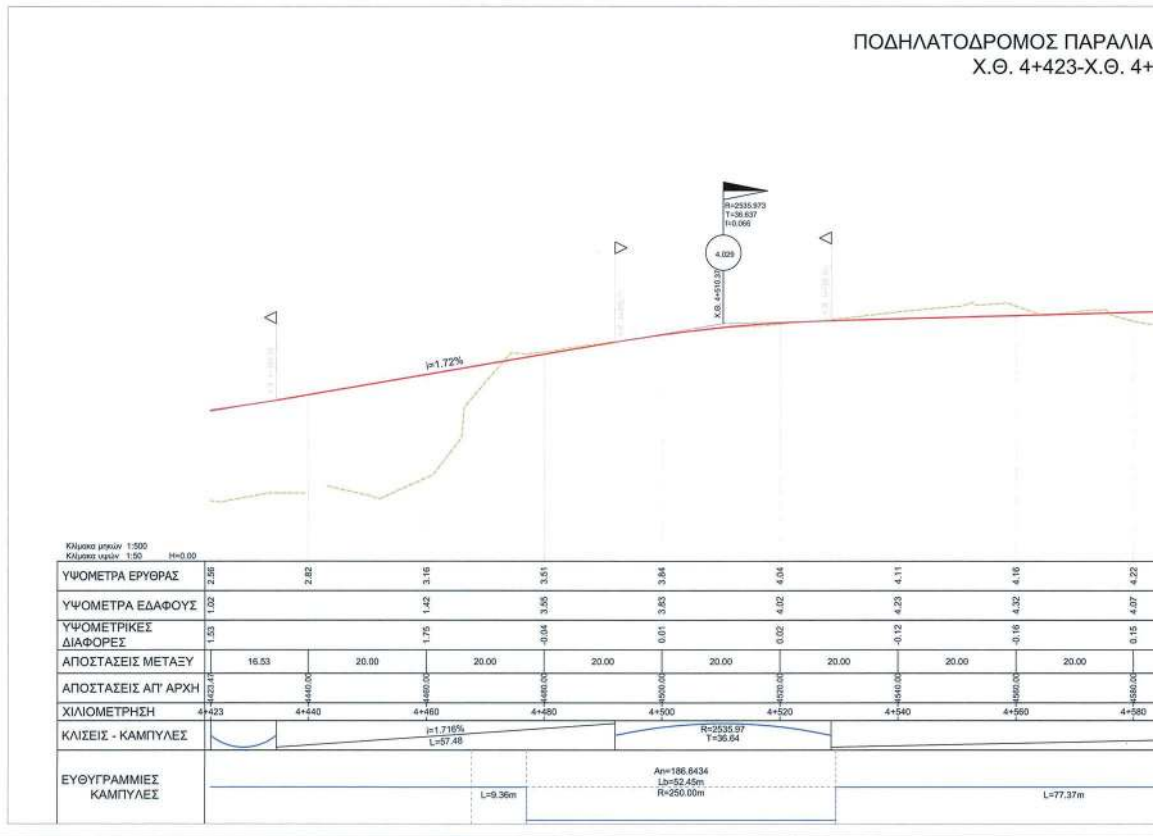
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:19



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 4+423-Χ.Θ. 4+





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 ΕΛΛΗΝΟΣΕΣ Αναφοράς: GHS 80 (α= 6 378 137 m, f= 298 257 222 01)
 Προβολή: Ευκλείδειο Μετασχηματισμό, Κατ'οριζόντιο : λ= + 24 07
 00 μ.κ. = 0.9996000
 Τριγωνική Κεντρική Μεταβλητού : = + 50000.00 m.,
 Γωνία προς Ε.Μ.Α. Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παρομοίωσης: Ποδοκλίμα ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΥΛΙΝΩΝ **ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Χωτό υικότο πεζοδρομίου Μπαζ | Καθοριστικό από χωτό άσφαλτο |
| Χωτό υικότο πεζοδρομίου Γκρα | Κόδης μικροσχηματισμού |
| Χωτό υικότο πεζοδρομίου Μαύρο | Νέο Φωτιστικό Σώμα |
| Άσφαλτο ποδηλατοδρόμου | Σκάρα διλήτων |
| Πέτρινο Κράσινδο | Νησίδια πρασίνου |
| Λαβύρα Όβελουας τερμάν | Υποστήρικτο από Φωτιστικό |
| Ποδηλατοδρόμος | Ισοί που καθορισμένα |

ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ **ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ**

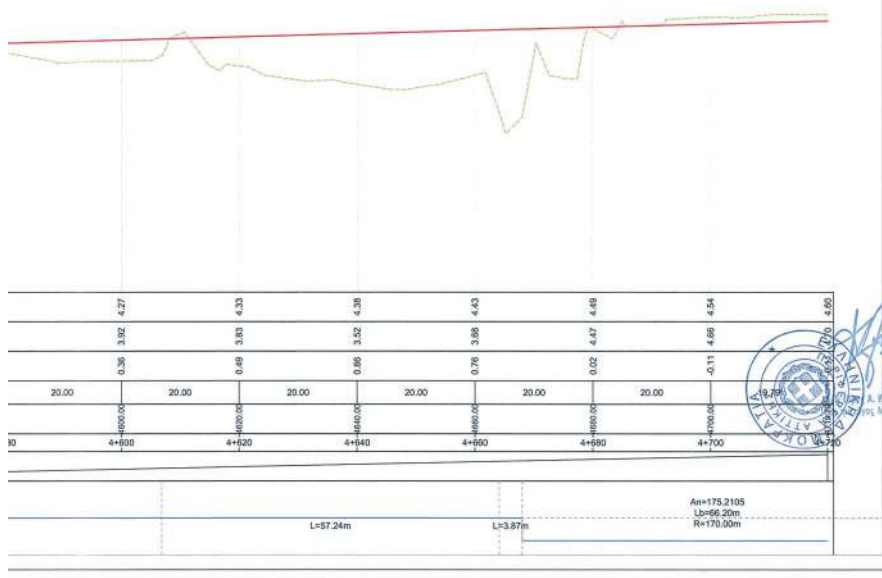
| | |
|--|----------------------------------|
| Κατακόρυφη σημάνση | Όριο άδελων |
| Φωτιστικό σηματοδότης ποδηλατοδρόμου | Όριο Εμπόδων |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Εκδοτική θέση Τορξου Ανοστήριζης |
| Υπερμετρική διάβαση ποδηλάτων | Βασ. Γραμμική Ανοστήρι |
| Διάβαση πεζών | Βασ. Γραμμική Παράλληλη |
| Οριζόντια σημάνση | Άκρον Γραμμών Τροπ |
| Όδος Υποσ. Κυκλοφορίας | Υποστήρικτος Σώματος Τροπ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
 I+720

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΕΒΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131082/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΫΚΤΗΜΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡ.
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΒΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:21



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤ.

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΔΗΝΗΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ **ASNA KST** architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ **GLOBAL** CONSULTANTS

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Γραφείο Μελέτων Αντιστοίχισης, Τροπών & Σηματοδότησης

| | | | |
|----|------------|--|--|
| 04 | 30/09/2023 | | |
| 03 | 14/09/2023 | | |
| 02 | 10/08/2023 | | |
| 01 | 08/08/2023 | | |

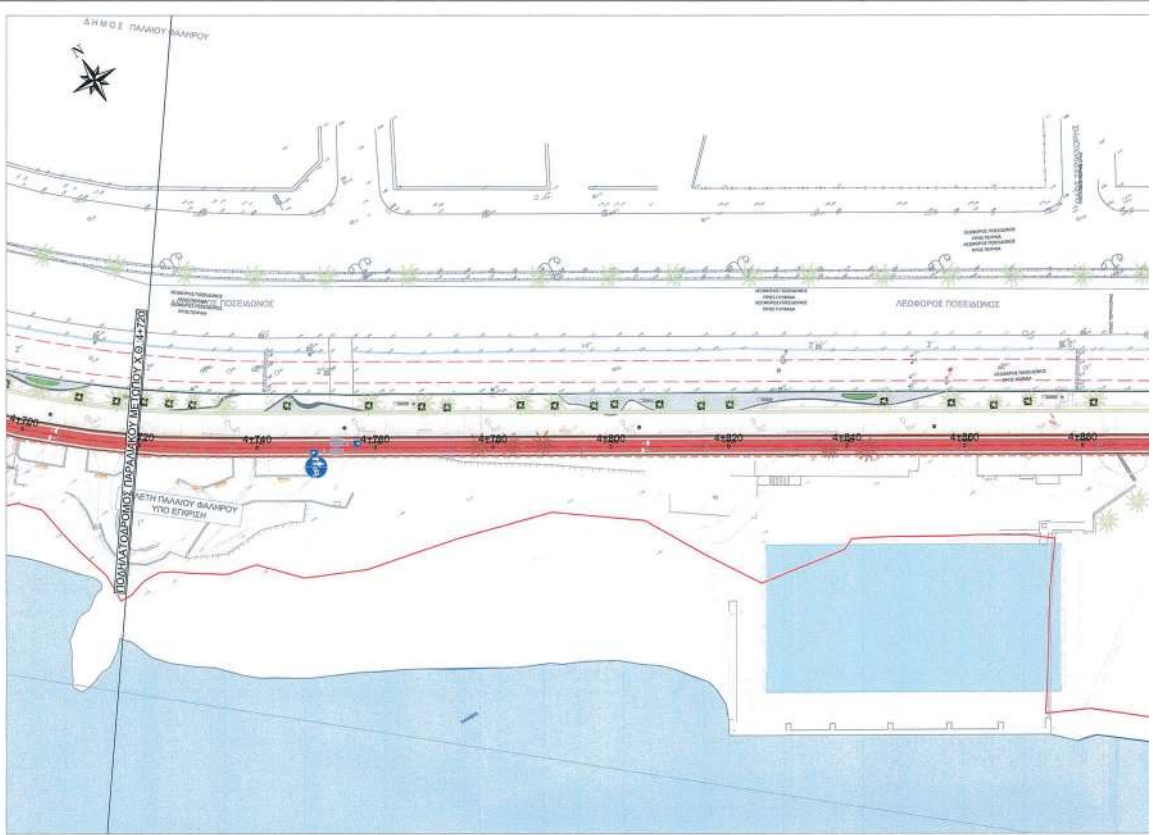
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΕΠΙΣΤΑΣΕΩΝ: ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, ΕΡΓΟΤΕΧΝΗΣ, ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΠΕΞΕΛΙΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ, ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

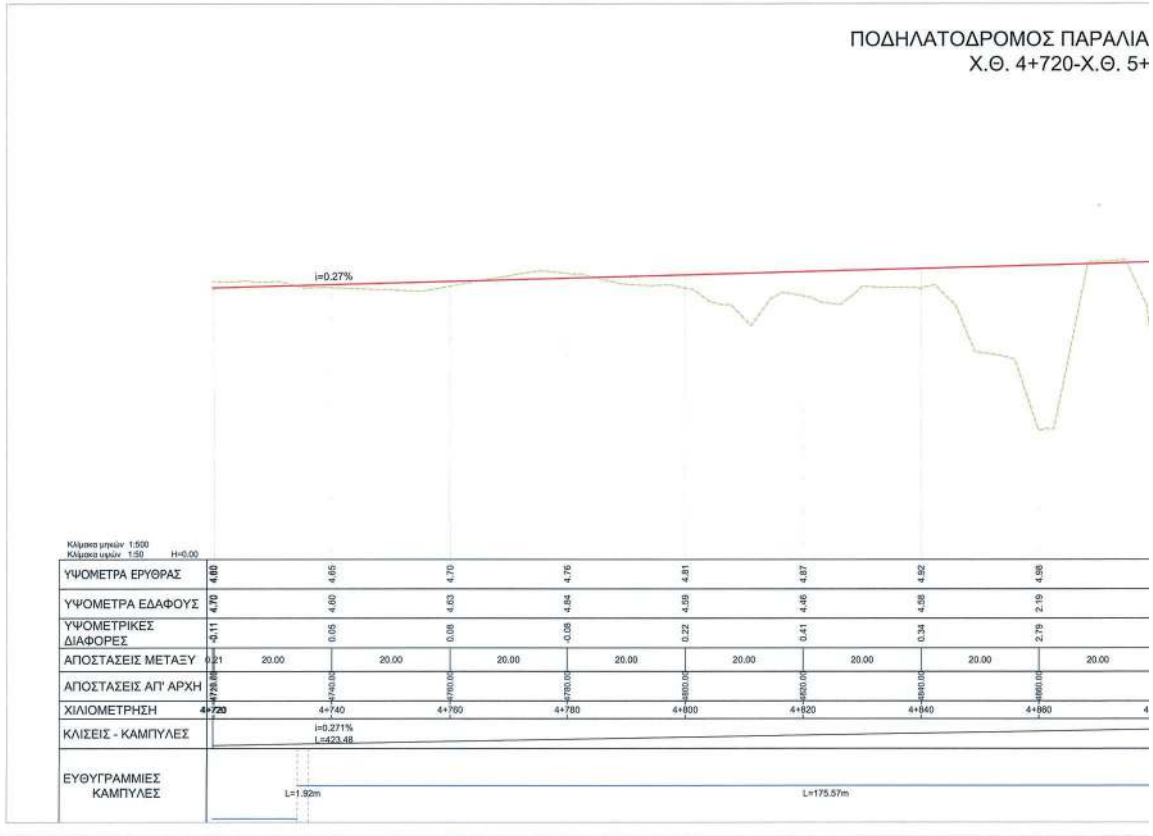
ΠΡΟΪΚΤΗΜΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΒΑΡΜΟΓΩΝ: ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ, ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΪΚΤΗΜΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΒΑΡΜΟΓΩΝ: ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ, ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 4+720-Χ.Θ. 5+





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

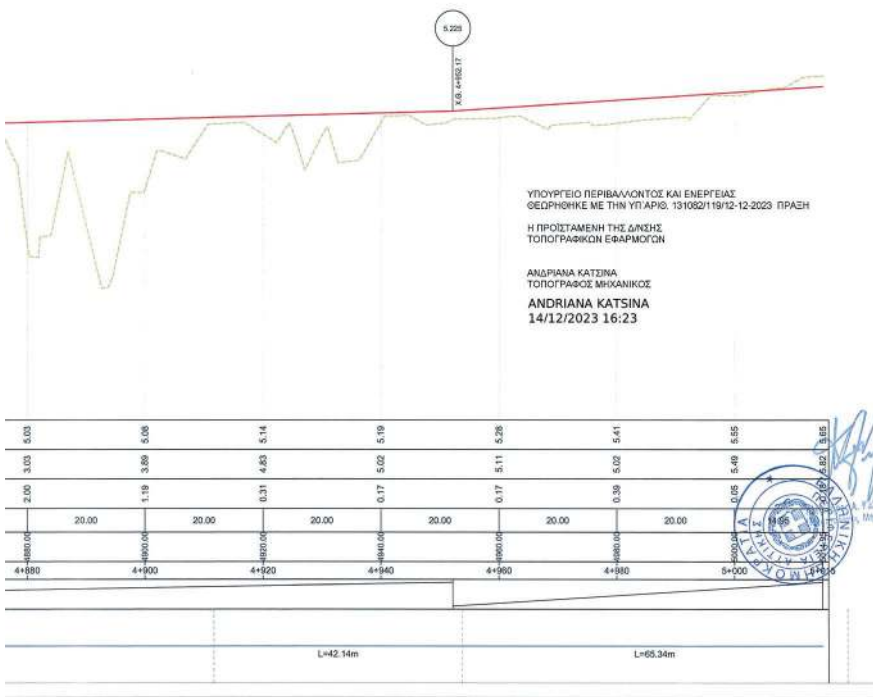
- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς: ΟΡΘ. 80 (απ. 8.278.137 m, γλ. = 298.257222101)
 Προβλήτ.: Εγκάρσια Μετατόπιση, Κεντρικός Μετατόπισης: Λο = 24.00' 00" γλ. κ = 0.9996000
 Τετραγωνή Κεντρική Μετατόπιση: ± = 500000.00 m.,
 Γεωγραφική Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακο Γραμμής Παραρτήρησης, Προβλήτ. ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|----------------------------|---------------------------|
| Χυλό υλικό πεδωμάτων Ιπταζ | Καθίστα από χυλό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεδωμάτων Γρα | Κώδης μικροσποροστρώματων |
| Χυλό υλικό πεδωμάτων Μιαρο | Μία Φυσιστό Σάμα |
| Δάπεδο πεδωδωμάτων | Σύβρα Δάτρων |
| Πέτρινο Κράσμεδο | Μαργαλα πρσκαίν |
| Λιβάδα Οδούσης τυχών | Υφαστρίνια από Φιλοσρά |
| Προβλεπόμενα | Ιπτα που καθαρώνεται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--|
| Κατακόρυφη σήμανση | Οριο δάτρων |
| Φυσιτική σήμανση | Οριο Επιστάσεως |
| Διάβαση πεδωμάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τραχύτης Αποστράγγισης |
| Υπερακμάλη διάβαση πεδωμάτων | Θέση Γραμμής Αποστράγγισης |
| Διάβαση πεδωμάτων | Θέση Γραμμής Παραρτήσεως |
| Οριζόντια σήμανση | Μονος Γραμμών Τραμ |
| Οδός Υψηλής Κυκλοφορίας | Υφαστρίνια Στάσεως Τραμ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +015



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΘΕΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΕΡΥΝΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΩΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασna architects SERIAL ARCHITECTS
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL
 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΩΜΑΤΩΝ & ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΩΜΑΤΩΝ & ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ

| | | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 01 | 20/09/2023 | | | |
| 02 | 18/05/2023 | | | |
| 03 | 10/09/2023 | | | |
| 04 | 08/05/2023 | | | |

ΑΝΑΘ. ΜΑΝΑ ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΣΤΙΣ 3-ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ **ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ** ΦΥΛΛΟ: 17 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 20/09/2023
 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ
 Κ.Θ. 4+719.79 - 1:500@A1
 Χ.Θ. 5+014.95 1:1000@A3

ΣΥΝΤΑΞΗ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΜΑΡΙΑ ΠΡΟΥΡΤ**
 ΔΙΕΥΚ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΑΝΤΙΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΡΠΕΝΑΣΙΟΥ Π.Ε.
 ΑΝΤΙΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΡΠΕΝΑΣΙΟΥ Π.Ε.
 ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
 ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΕΡΕΜΑΝΙΔΗΣ
 Χωροτάξιο Μηχανικός
 Αγρ-Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



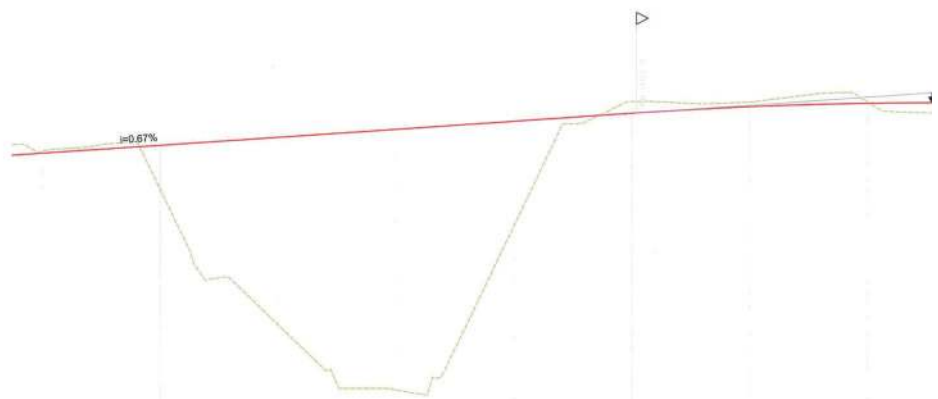
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΧ. 131082/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΒΑΡΚΩΣΕΩΝ

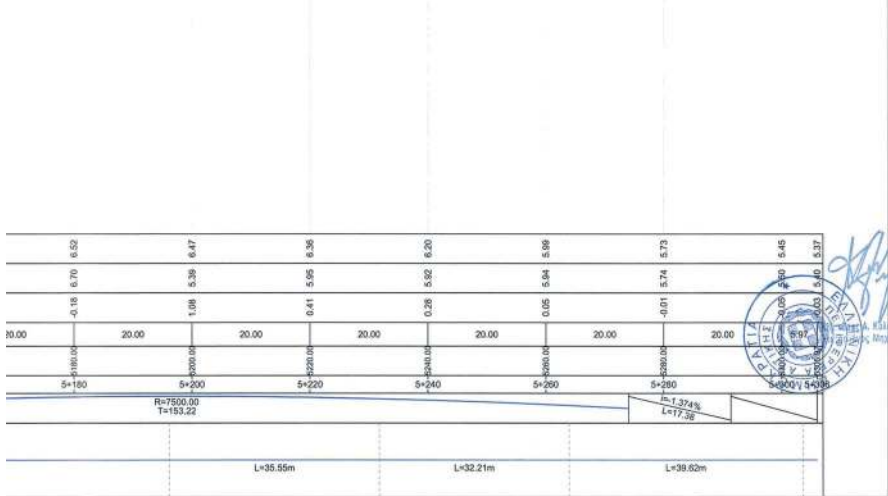
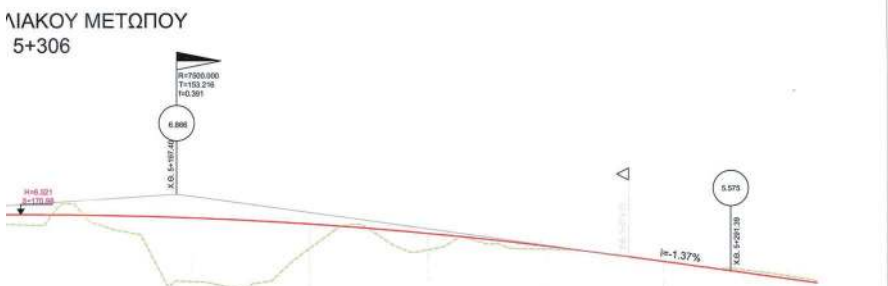
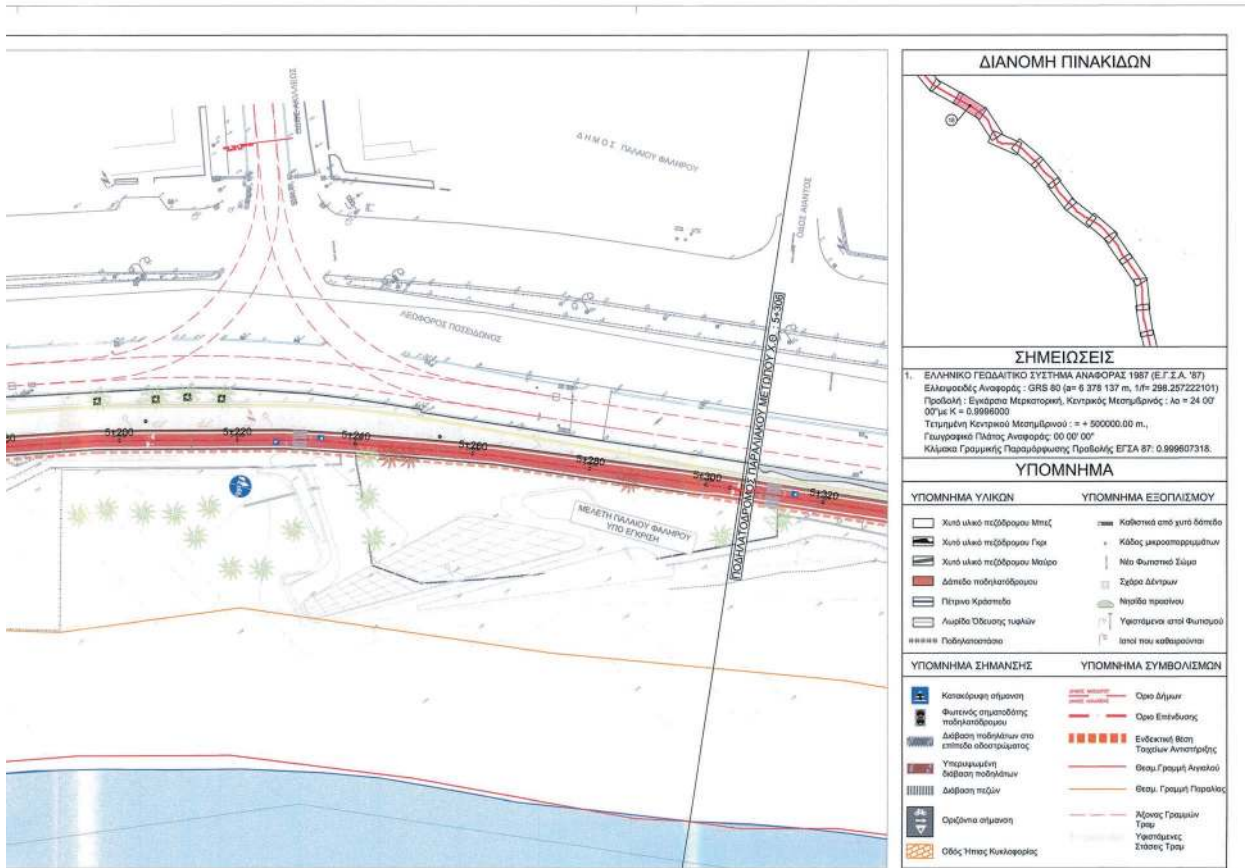
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
14/12/2023 16:24

ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙ
Χ.Θ. 5+015-Χ.Θ. 5



| Κλίμακα οριζών: 1:500 Κλίμακα κάθετη: 1:50 | H=1.00 | |
|---|----------------------|----------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 5.05 | 5.05 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 5.07 | 5.08 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.18 | -0.03 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 5.05 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗΣ | 5+115 | 5+120 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 5+115 | 5+120 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.669% L=168.40 | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=26.02m | L=2.45m |
| | L=56.65m | L=89.92m |



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΚΡΥΤΑΧΙΑ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΣΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών
 Αποσταλάς Πιπέρας
 & Συνεργάτες

| | | | | |
|----|----------|--|--|--|
| ID | 09060323 | | | |
| IS | 10030223 | | | |
| IO | 10030223 | | | |
| OI | 09060323 | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ:
ΖΩΝΗ 3-ΠΛΑΛΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 18
ΘΕΣΗ:
 X.Θ. 5+014.95
 X.Θ. 5+305.97

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:
 28/09/2023

ΚΑΜΙΝΑ: 1:500@A1
ΣΚΑΛΑ: 1:1000@A3

ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Α. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ
 ΑΝΤΙΣΤΡΑΤΗΓΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΝ Π.Ι.Ε.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 ΑΝΔΡΕΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ

GLOBAL SERIAL INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΕΡΡΕΣΕ ΕΞΟΥΣΙΩΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΤΙΘΕΣ ΤΗΛ: 210 8623000 ΦΑΞ: 210 8623033 ΑΡΧ. 011820057 ΚΩΔ. Δ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΑ ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ: 91128703070

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΑΛΑΣ
 Μηχανικός, Μηχανικός Τ.Ε.

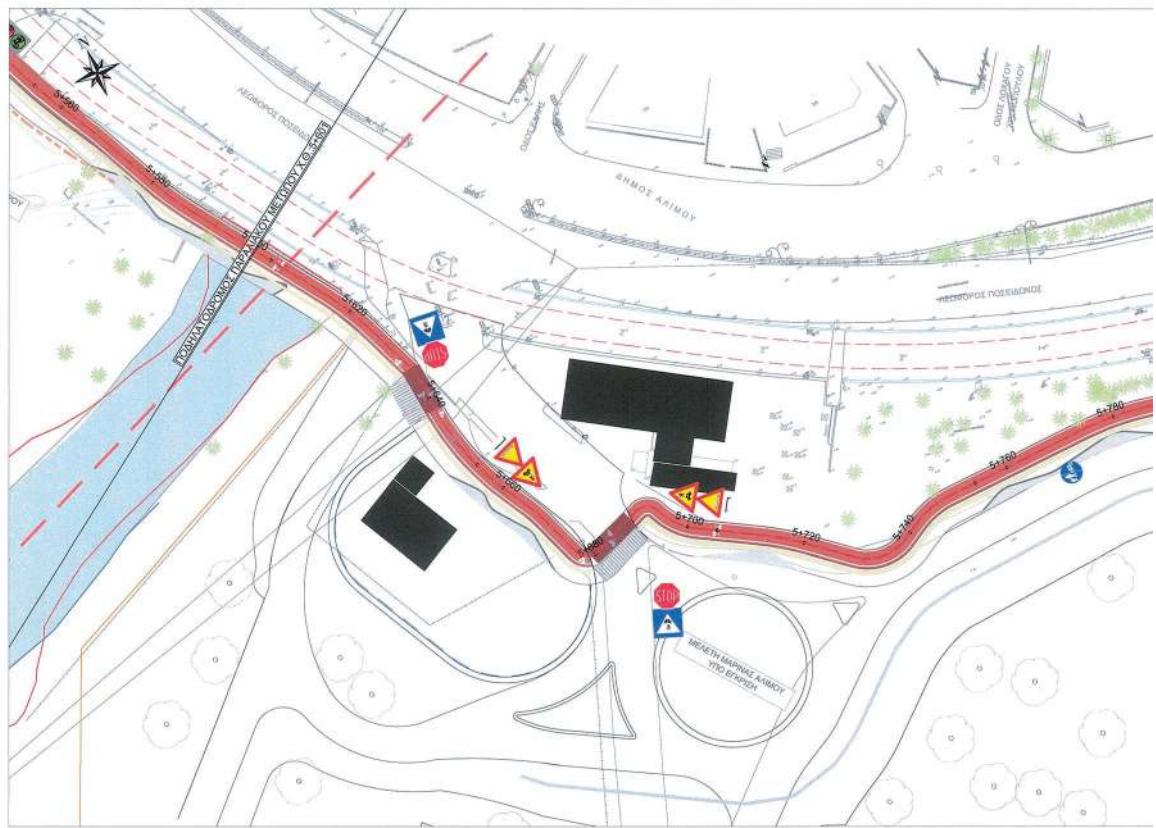
ΠΡΟΪΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕ
 ΕΝΔΕΥΧΟΝΤΟΔΩΡΟ ΟΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΡΟΠΟΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΑΝΘ

ΕΡΓΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΣ ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΣΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

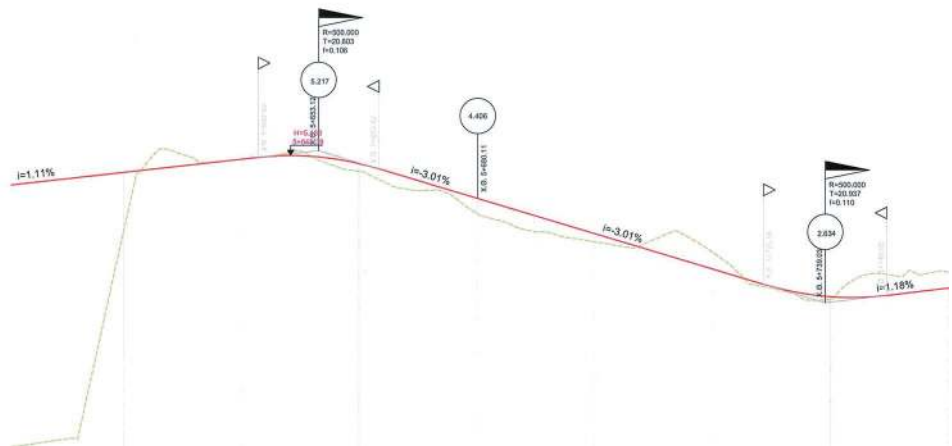
ΕΡΓΟΝΟΜΟΣ
 Α.Α.Α. ΠΙΠΕΡΑΣ Α.Ε.Υ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ
 Α.Α.Α. ΠΙΠΕΡΑΣ Α.Ε.Υ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**

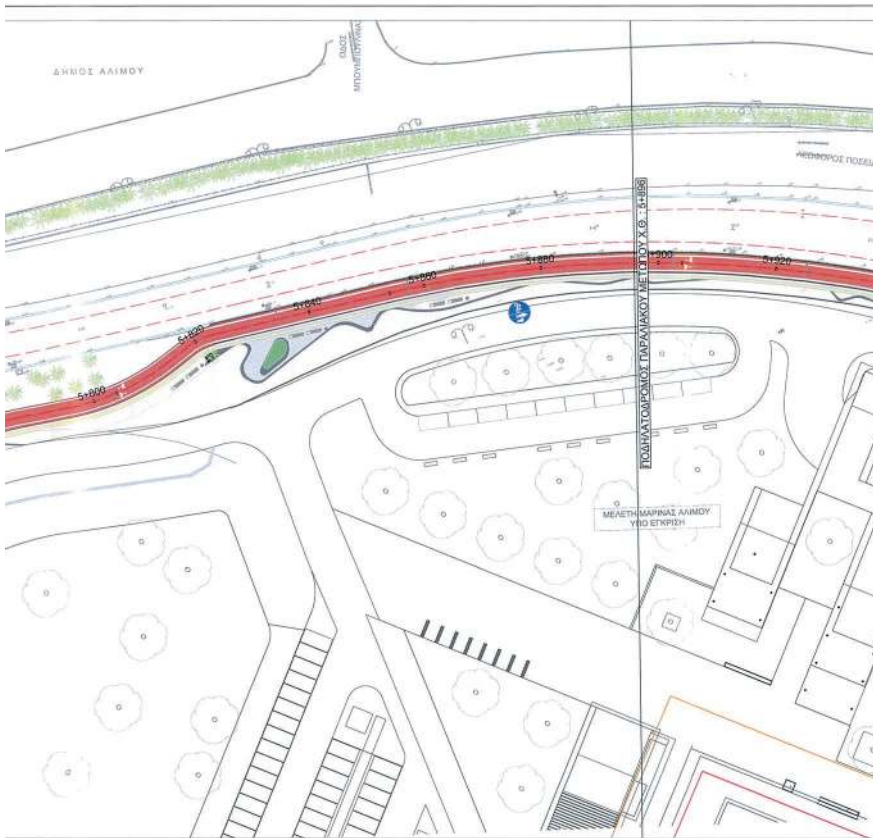


ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 5+601-Χ.Θ. 5+



Κλίμακα οριζών: 1:500
 Κλίμακα κάθετων: 1:50

| Χ.Θ. | 5+601 | 5+620 | 5+640 | 5+660 | 5+680 | 5+700 | 5+720 | 5+740 | 5+760 | |
|-----------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 4.45 | 0.79 | 4.04 | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 4.45 | 1.02 | 3.83 | 4.05 | 5.07 | 4.41 | 3.81 | 3.21 | 2.74 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 19.03 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 19.03 | 39.03 | 59.03 | 79.03 | 99.03 | 119.03 | 139.03 | 159.03 | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 5+601 | 5+620 | 5+640 | 5+660 | 5+680 | 5+700 | 5+720 | 5+740 | 5+760 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=1.115% L=74.01 | | | R=500.00 T=20.80 | i=-3.007% L=16.69 | | i=-3.007% L=48.45 | | R=500.00 T=20.84 | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=26.78m | Am=187.1004 T=197.1281 R=50.00m | Am=175.8807 L=35.29m R=45.00m | Am=167.9607 L=22.65m R=45.00m | L=6.01m | Am=98.3244 L=3.36m R=2.50m | Am=99.788157.7073 L=3.50m R=2.40m | Am=189.1245 L=8.71m R=50.00m | Am=122.5384 L=6.71m R=7.58m | Am=169.2447 L=2.50m R=14.91m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

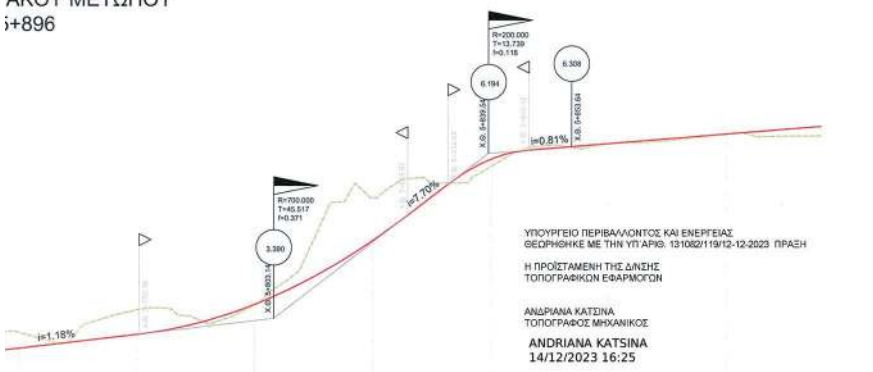
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλομετρικός Αναφοράς : CRS 80 (αμ 6.378 137 m, H= 296.287222191)
 Προβολή : Εγκάρσια Μεταφορά, Κεντρικός Μεσημέριος ; λφ = 24 00' 00" υς K = 0.9996000
 Γεωμετρική Κεντρική Μεσημέριος : + 6 800000 00 m,
 Γεωγραφική Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παρομοίωσης Προβόλης ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|---------------------------|-------------------------|
| Χωτό υκέο ποδωδραμν Μπνς | Καθηκνκα απν χννδ δατνα |
| Χωτό υκέο ποδωδραμν Γατν | Κάδον μνκροαπορρμνμν |
| Χωτό υκέο ποδωδραμν Μανρα | Ννσ Φνλνμνδ Σνλα |
| Δάτνα ποδωδραμν | Σνδρα Δάτννν |
| Πλνκνο Κρατναδ | Νηκνδν πρσνκνν |
| Λακνδν Οδοντνσ τνλνν | Υφαστνκνν απν Φνλσκαδ |
| Ποδωκατνασ | Κνπν που καθαρνκνν |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Κατακννση σνλκνση | Όκνο δνλνν |
| Φνλνκνσ σνλκνσησ ποδωδραμν | Όκνο Επένδνσησ |
| Δάτνα ποδωδραμν απν σπνκνσ οδοντναμνσ | Εκνδνκνλ βνση Τονκνν Αννστναρνσ |
| Υπνακνμνκνλ Δάτνα ποδωδραμν | Όκνπ Γραμνλ Ανκακνλ |
| Δάτνα μανν | Όκνπ Γραμνλ Παρνακνλ |
| Οδοντνα σνλκνση | Μονον Γραμνλ Τνπ |
| Οδνσ Υνκνσ Κνκαλαρνασ | Υφαστνκννσ Σνλασ Τραν |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +896



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΓΕΩΡΓΗΝΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131062/119/12-12-2023 ΠΡΑΣΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΗ ΤΗΣ ΔΙΝΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:25

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΘΥΝΣΙΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΗΤΗΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα KST
 architects SERIAL ARCHITECTS

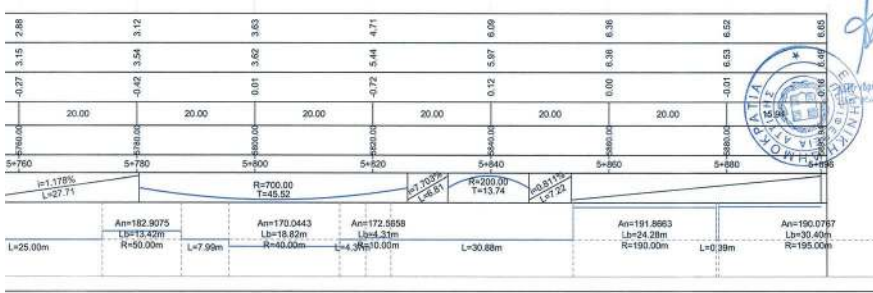
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ **GLOBAL** ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφνδν Μνκννν Ανκννκνσ Πρνασ & Σνκνκνκνσ

| | | | |
|----|------------|--|--|
| 04 | 29/09/2023 | | |
| 03 | 16/05/2023 | | |
| 02 | 10/03/2023 | | |
| 01 | 02/02/2023 | | |

| | | | | |
|-------|------|---------|---------|--------|
| ΑΝΑΒ. | ΨΑΡΑ | ΣΥΛΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΔ |
| | | | | |

| | | |
|-----------------|----------------|--------------------------------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

| | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| ΟΜΑΔΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΣΤΔΗ 4-ΜΑΡΙΝΑ ΛΑΙΜΟΥ | 20 | 23/09/2023 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΣΕΛΗ: | ΚΑΥΑΛΑ: |
| | X.Θ. 5+600.97 - X.Θ. 5+695.94 | 1:500@A1 1:1000@A3 |



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΜΑΡΙΑ ΔΕΛΤΑΓΟΥΡΑ
 Δ/νση Αρχιτεκτονικής

Αποκνκνσ Φροννμνδνσ Πολνκνσ Πρνασ, Σνκνκνκνσ

ΑΙΔΗΣ ΚΟΥΡΤΑΝΤΙΔΕ
 ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΔΑΓΛΑΣ
 Ηλεκτροννκνλ Μνκννκνλ Τ.Ε.

ΓΕΩΡΓΗΝΚΕ

ΠΡΟΦΙΛ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΜΝΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΒΑΝΔΝΣ ΗΡΚΑΚΝΚΝΣ ΣΕ ΑΘΗΝΑ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΣΤΔ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΤΑΔΙΟΥ ΑΝΑΒ. ΣΤΔ 4-ΜΑΡΙΝΑ ΛΑΙΜΟΥ ΑΡΧ. Γ.Ε.ΑΝ. 14/12/2023

Α.Α.Α. ΣΠΕΝΔΗΛΑ Σ.Τ. ΣΠΕΝΔΗΛΑ



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

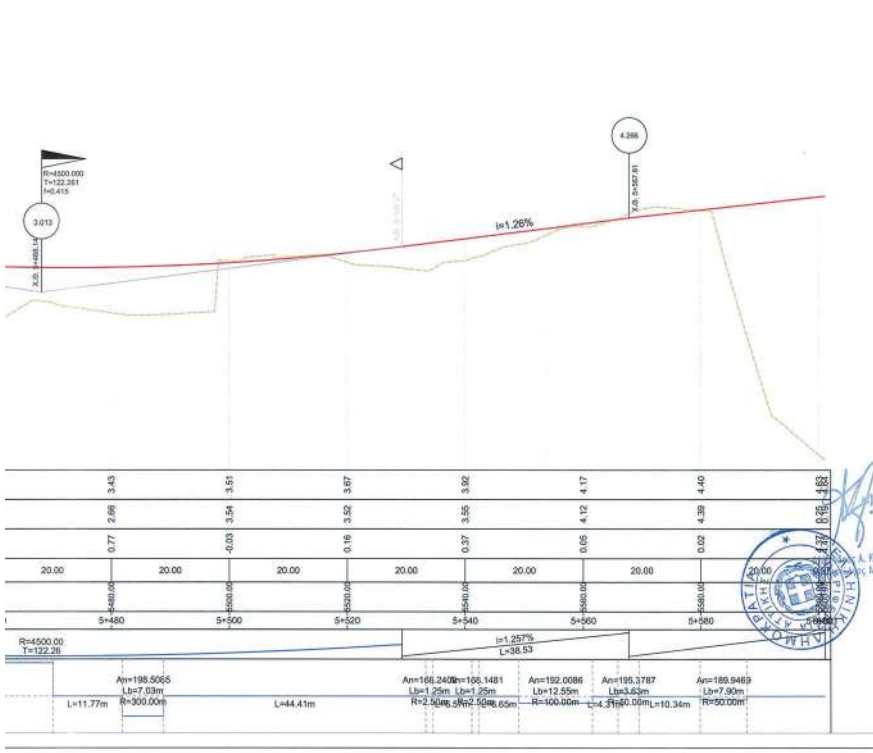
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματός Αναφοράς : GRS 80 (απ = 6 378 137 m, 116° 298.257222101)
 Προβλήτ. Έκκεντρα Μετακέντρου, Κεντρικός Μετακέντρου : Ιο = 24 00'
 00,7α Κ = 0.9996003
 Τριγωνική Κεντρική Μετακέντρου : = + 500000.00 m.,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμής Παραρτήματος: Πρωτότυπος, ΕΓΣΑ 87, 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|-------------------------|
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μπετό | Καθίστα από χυτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Γράνι | Κάδος μακροπροσάρτητων |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μαύρο | Νέα Φυσικός Σίμαρ |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σκάβα Δέντρων |
| Πόλυνο Κράσματος | Μαρίδα πρασίνου |
| Λιμνίο Οδοστρώματος | Υπερθέματα από Φυσικό |
| Ποδηλατοστάση | Κατόπι που καθιστούνται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|----------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο Δήμων |
| Φωτεινός σηματοδότης ποδηλατοδρόμου | Όριο Επιδιοίκσης |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδοκλιτή θέση Τραμίου Αναρτήσης |
| Υπερβαρμένη διάβαση ποδηλάτων | Θεσπ. Γραμμή Ασφαλείας |
| Διάβαση πεζών | Θεσπ. Γραμμή Παραβάσεως |
| Όριο/σημασμένη | Μόνιμη Γραμμή Τραμ |
| Οδός Υψηλ. Κυκλοφορίας | Υπερβαρμένη Στάση Τραμ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
 5+601



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΥΡΩΣΙΑ ΑΡΧΩΝ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση KST
architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL
CONSULTING ENGINEERS

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αποκλειστικά Πρωτογενούς & Συμπληρωματικής

| | | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 04 | 29/09/2023 | | | |
| 03 | 16/03/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 01 | 09/02/2023 | | | |

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

ΣΕΜΑ:
 ΖΩΝΗ 3-ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 19
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023

ΒΕΒΗ: X.Θ. 5+305.97 - X.Θ. 5+600.97
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΣΦΡΑΓΙΣΤΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΤΟΥΡΗ
 Διπλ. Αρχιτέκτονας
 Αρμόδια Αρχιτέκτονας Π.Ε.
 Π.Ε. 05/2019/001/2019

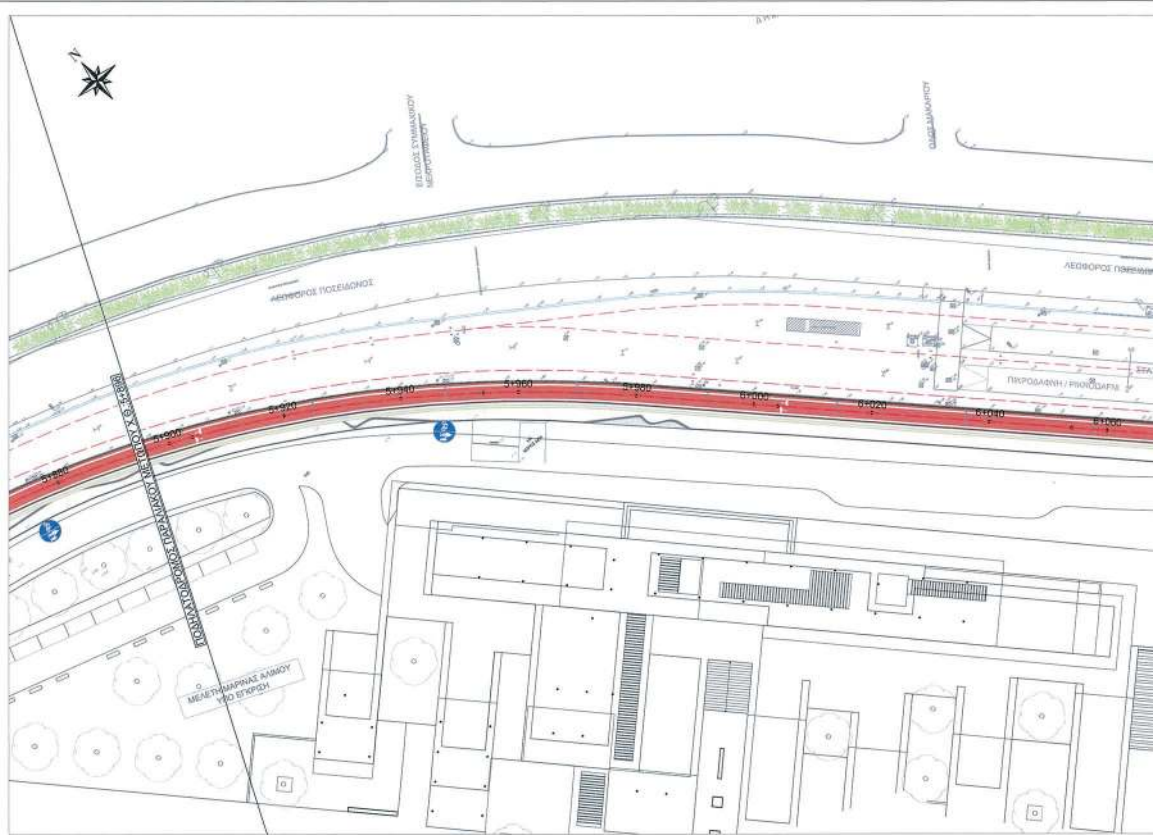
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ

GLOBAL CONSULTING ENGINEERS E.E.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΙΑ 10882
 ΤΗΛ: 210 8523020 FAX: 210 8523023
 ΑΡΜ: 80/19286/ΣΥΝ. & ΑΡΧΙΤΕΚΝΗ
 ΑΡ.Τ.Ε.Μ.Α. 11538/03/2020

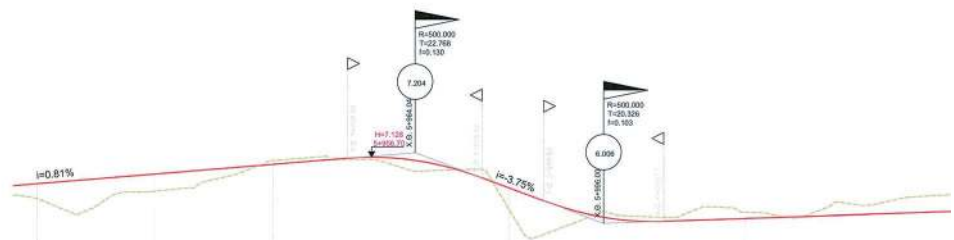
ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΔΕΛΤΑΙΑ
 Μικροεργασίες Μηχανικός Π.Ε.

ΠΡΟΪΚΤΟ ΑΝΟΙΞΑΝΤΟΣ
 ΠΛΩ 317 ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
 ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΗ ΑΡΧ.
 ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗ
 Α.Α.Α. 888/07/2017 Π.Ε. 05/2019/001/2019
 Α.Α.Α. 888/07/2017 Π.Ε. 05/2019/001/2019

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους, στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



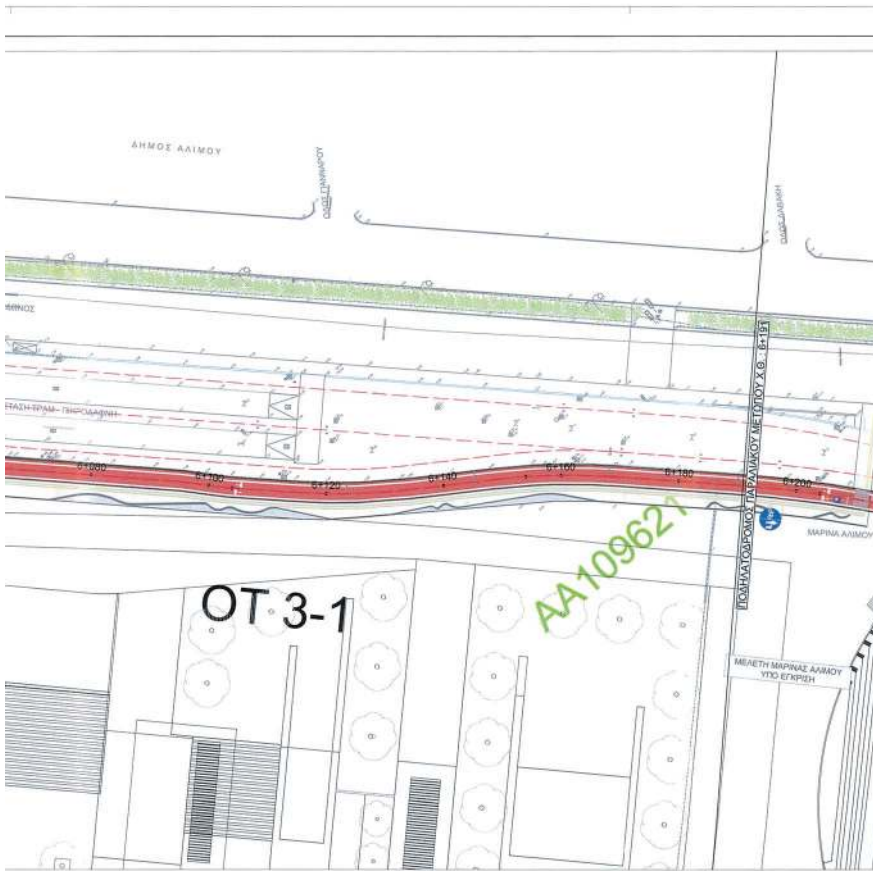
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 5+896-Χ.Θ. 6+



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:27

Κλίμακα οριζών 1:300
 Κλίμακα κάθετη 1:50
 Η=2.00

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-------|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------|--------|---------------------|--------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 6.05 | 6.08 | 6.05 | 7.01 | 7.12 | 6.01 | 6.00 | 6.06 | 6.15 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 6.09 | 6.43 | 6.05 | 7.07 | 7.01 | 6.24 | 6.13 | 6.19 | 6.30 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.16 | 0.25 | -0.29 | -0.06 | 0.11 | 0.36 | -0.08 | -0.10 | -0.15 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 4.06 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 29.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 4.06 | 24.12 | 44.12 | 64.12 | 84.12 | 104.12 | 124.12 | 153.12 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 5+896 | 5+900 | 5+920 | 5+940 | 5+960 | 5+980 | 6+000 | 6+020 | 6+040 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.811% L=50.04 | | R=500.00 T=22.77 | | | R=3.750m L=10.43 | | R=500.00 T=20.33 | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=1.25m | | An=187.0494 L=42.72m R=210.00m | | | An=194.3690 L=22.31m R=250.00m | | L=113.85m | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

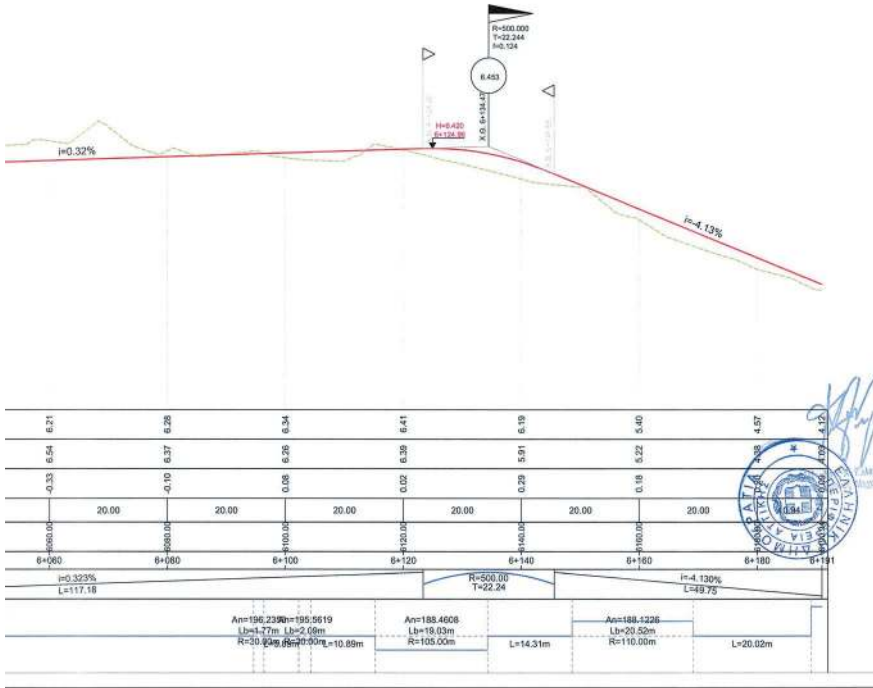
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελλειμματικές Αναφορές : CRS 88 (μ = 6 378 137 m, η = 298 297 222 101)
 Προβλεπ. : Εγκύκλιος Μετατροπής, Κεντρικές Μεταβλητές : λφ = 24 00' 00" γκ K = 0.99996000
 Τριγωνομ. Κεντρικό Μεταβλητικό : + 500000.00 m.
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραρρύθμισης Προβλεπ. ΕΓΣΑ 87 : 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|----------------------------|
| Χιτών υλικό πεδολόστου λίθις | Καθιστικό από χιτόν δάπεδο |
| Χιτόν υλικό πεδολόστου Γκρ | Κάδος μετασπορριμμένου |
| Χιτόν υλικό πεδολόστου Μαύρο | Νία Φυσιστά Σίμα |
| Δάπεδο πολυκατοικιών | Σχάρα δρόμων |
| Πέτρινο Κράσινδο | Μέρσα πρασίνου |
| Υαλοβάθρα Οδούσης τοιχίων | Υαλοβάθρα κατά Φυσισμός |
| Πολυκατοικία | Ισοί που καθαρώνεται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|---|
| Κατασκευή σήμανση | Όριο δρόμων |
| Φωτισμός επιπέδωσης πολυκατοικιών | Όριο Επέκτασης |
| Διάσπαση πολυκατοικιών στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τοιχείων Αντιστήριξης |
| Υπογραμμισμένη βελούδα πολυκατοικιών | Ομακ. Γραμμή Αυτοοδοι |
| Διάσπαση τοιχίων | Ομακ. Γραμμή Παρακάμψης |
| Οδοστρώμα σήμανση | Αξονοσ. Γραμμή τριών Υαλοβάθρων Στάσης Τσιπ |
| Οδός Τίπις Κυκλοφορίας | Οδός Τίπις Κυκλοφορίας |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
3+191



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΜΕΡΤΟΥΣΙΑ ΑΡΧΗ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα KST
 architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αποσταλάς Πρίνος & Συνεργάτες

| ΩΡ | 29/09/2023 | | |
|----|------------|--|--|
| 02 | 16/09/2023 | | |
| 03 | 16/09/2023 | | |
| 01 | 03/02/2023 | | |

| ΑΝΩΔ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |
|-------|-------|---------|---------|---------|
| | | | | |

| ΣΤΑΘΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ | ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ |
|----------------|-----------|---------------------------------------|
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

| ΦΥΛΛΟ | ΦΑΣΗ | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ |
|-------|------|------------|
| 21 | | 29/09/2023 |

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΒΕΛΟΝΙΚΗ
ΜΑΡΙΑ
 (Υπογραφή)
 Αρμοστής Τεχνικών Υπηρεσιών Πολυτεχνείου Αθηνών

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
GLOBAL
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΣΙΣΕΩΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΣΤΕΡΕΩΣ ΜΕΤΩΠΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΪΚΗΣ ΡΙΒΙΕΡΑΣ ΑΝΑ ΤΟ ΜΕΤΩΠΟ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΝ ΑΣΤΕΡΟΝ ΑΡ.Γ.Π.Α.Π. 115300030

ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΓΓΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΩΤΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
 ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
 Α.Α.Α. ΣΥΜΜΕΤΗΛΑ Α.Ε.Σ. (ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ)

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
Χ.Θ. 6+191-Χ.Θ. 6+



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κάθετων 1:50

| | 6+191 | 6+200 | 6+220 | 6+240 | 6+280 | 6+280 | 6+300 | 6+320 | 6+340 |
|-----------------------|-------------------------------------|---------|---------------------|---------|-------------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 4.12 | 3.78 | 3.75 | 3.87 | 3.98 | 4.01 | 3.98 | 3.56 | 3.16 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 4.03 | 3.85 | 3.81 | 3.87 | 4.00 | 4.21 | 3.98 | 3.02 | 2.80 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.09 | -0.07 | -0.06 | -0.13 | -0.02 | -0.20 | -0.11 | -0.05 | 0.37 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 9.08 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 21 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0+00.00 | 0+00.00 | 0+20.00 | 0+40.00 | 0+60.00 | 0+80.00 | 0+100.00 | 0+120.00 | 0+140.00 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 6+191 | 6+200 | 6+220 | 6+240 | 6+280 | 6+280 | 6+300 | 6+320 | 6+340 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | R=300.00 T=14.13 | | i=0.583% L=49.32 | | R=2500.00 T=70.62 | | i=-2.24% R=2500.00 T=70.62 | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | A=184.8578 L=53.02m R=220.00m | | L=25.33m | | A=186.3281 L=37.59m R=176.00m | | L=29.76m | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελλομετρικός Αναφοράς: ΟΡΘΣ 89 (m = 6 378 137 m, h = 598 257 222 01)
 Προβολή: Έγκλιση Μερικακή, Κεντρικός Μεσημβρινός: $\lambda = 24 00' 00''$
 $K = 0.9996000$
 Τετραγωνικό Κεντρικό Μεσημβρινό: $\mu = 500000.00$ m,
 Γεωγραφικός Πλάτος Αναφοράς: $00 00' 00''$
 Κλίμακα Γραμμικής Παράφρασης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

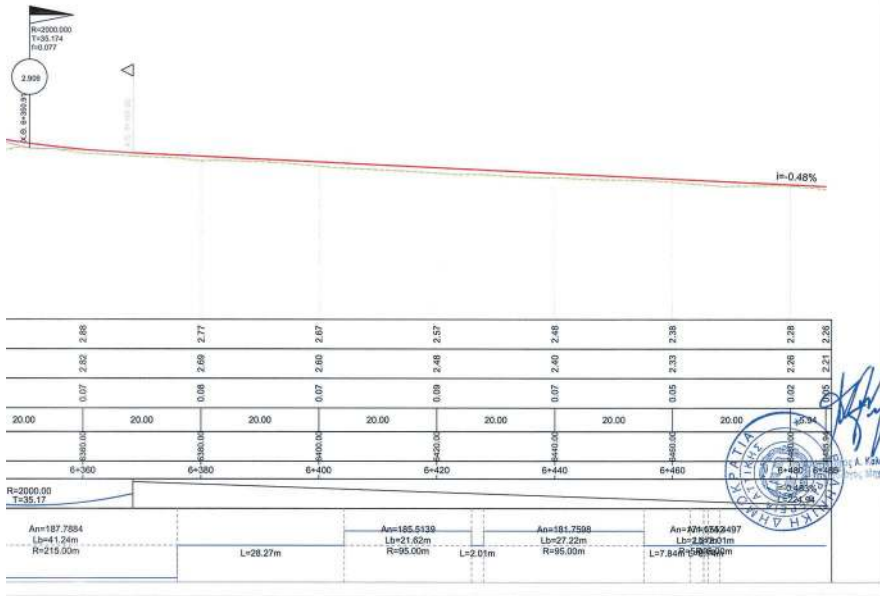
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|-------------------------|
| Χηλό υικό πεζοδρομίου Μπλε | Καθίστα από χηλό δάπεδο |
| Χηλό υικό πεζοδρομίου Γαλ | Κάδος μακροσπορμενών |
| Χηλό υικό πεζοδρομίου Μαύρο | Νία Φιλική Σάμα |
| Δάπεδο ποδηλαδρομίου | Σύβρα Δέντρων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Μαρίδα τριαντάφυ |
| Λιθώο Οδοστρώο τσιχλίν | Υψηλότομο από Φιλικού |
| Ποδηλατοδρόμο | Ισότι που καθαρώνεται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|---------------------------------|
| Κατασκευή σήμανση | Όριο Δήμου |
| Φιλικός σηματοδότης ποδηλαδρομίου | Όριο Επένδυσης |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ευδοκική θέση Τροχών Αντιστροφή |
| Υπερμετρική διάβαση ποδηλάτων | Όριο Γραμμή Αγκυλώ |
| Διάβαση πεζών | Όριο Γραμμή Παρεόδο |
| Οριζόντια σήμανση | Χρόνος Γραμμή Τραμ |
| Οδός Υπνο Κυκλοφορίας | Χρόνος Σήμανση Σήμανση Τραμ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ i+486

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131062/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:28



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΥΝΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση KST architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αποκλιτικής Πλάσης & Σχεδιασμού

| ΗΜ | 29/09/2023 | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 01 | 16/05/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 03 | 08/02/2023 | | | |

| ΑΝΑΘ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΠΕΞΕΥΣΗ | ΒΕΒΑΙΩΣΗ |
|-------|-------|---------|----------|----------|
| | | | | |

| ΕΣΤΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
|----------------|----------------|--------------------------------------|
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

| ΣΕΛΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| ΖΩΝΗ 4-ΜΑΡΙΝΑ ΑΛΙΜΟΥ | 22 | 29/09/2023 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΣΗ: X.Θ. 6+190.94 - X.Θ. 6+485.94 | ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1 1:1000@A3 |

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

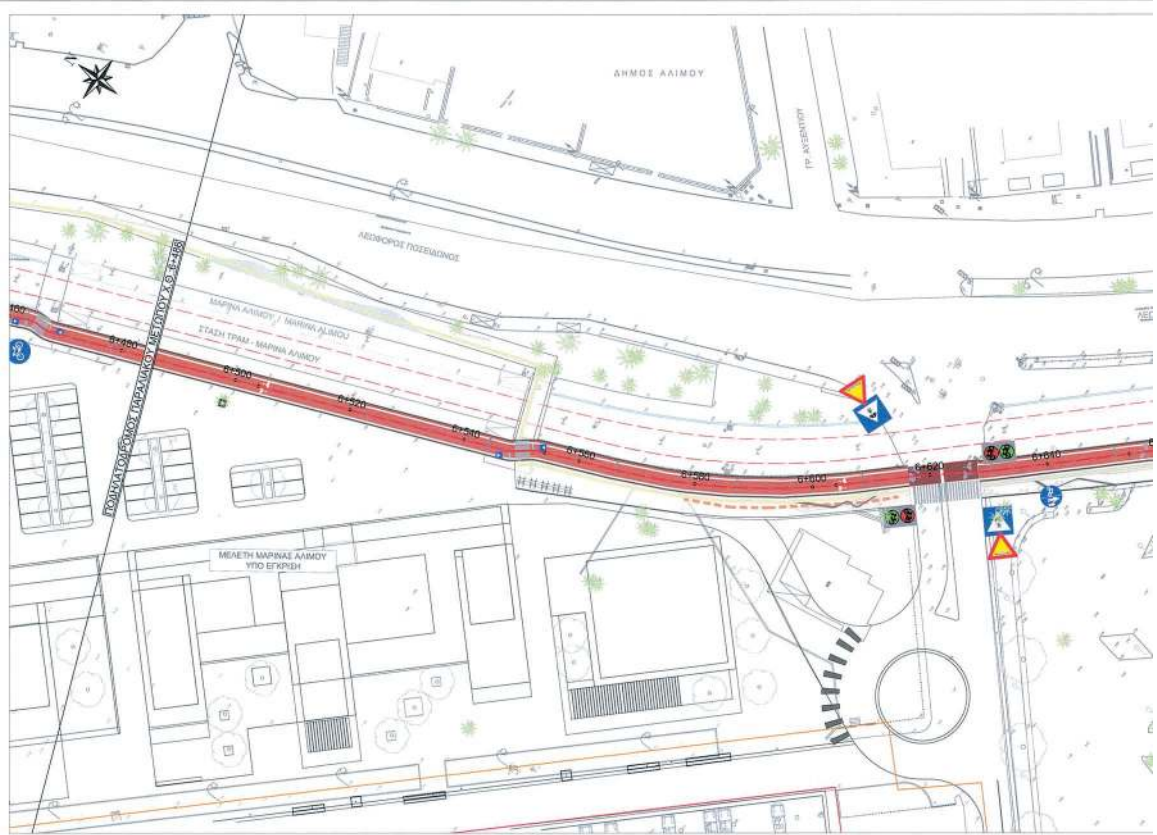
ΕΛΕΓΧΟΣ
ΜΑΡΙΑ ΕΥΧΑΡΙΩΤ
 Δ/ντρια Αρχιτεκτονικής Μελέτης
 ΑΝΤΙΣΤΡΑΤΗΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΑΝΤΙΣΤΡΑΤΗΓΟΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΟΣ

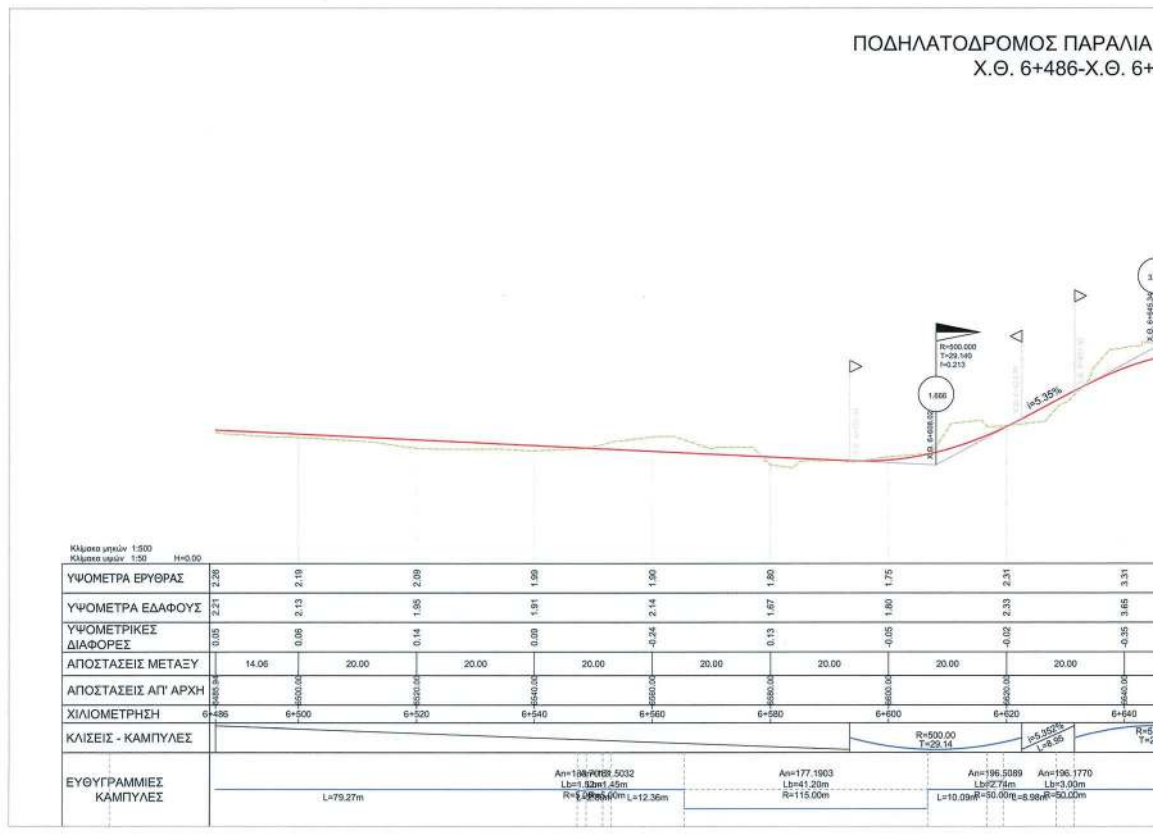
ΠΡΟΪΟΝ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΩΣ
 ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΥΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΤΙΤΛΟΣ: ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ
 ΑΔΜ: 60118299 ΔΟΥ. Δ. ΑΘΗΝΩΝ Ηλεκτρονικός Μηχανικός Τ.Ε.
 ΑΡ.Γ.Ε.Μ.Μ. 11339/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Α.Μ. ΤΣΑΜΠΑΛΑ, Α.Π.Σ. 2302/2023

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 6+486-Χ.Θ. 6+4

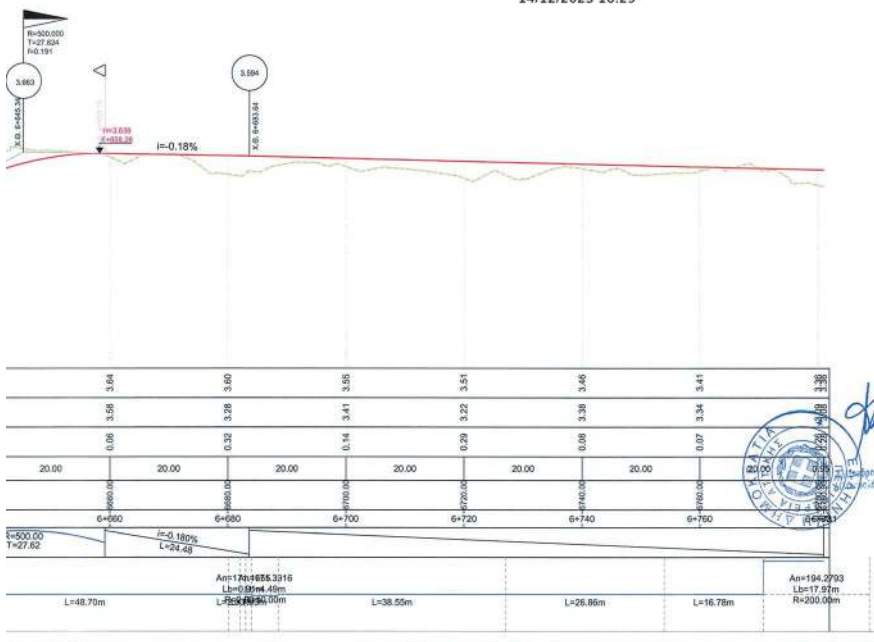




| ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ | |
|---|---|
| | |
| ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ 1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87) Ελλειρωδής Αναφοράς : (855 80 (m ± 378 137 m, s= 598 267222101) Προβολή : Ευκλείδειο Μερικακή, Κεντρικός Μεσημβρινός - λφ = 24 00' 00" γ' λφ κ = 0.9996000 Τετραγωνή Κεντρικός Μεσημβρινός : = + 500000.00 m, Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 00 00' 00" Κάκρυφα Γραμμάτιες Παραρτήρησης, Προβολή, ΕΓΣΑ 87: 0.999607318. | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
| <ul style="list-style-type: none"> Χωτό υλοκό πεδίοδρομου Αμιγές Χωτό υλοκό πεδίοδρομου Γκαρ Χωτό υλοκό πεδίοδρομου Μισρό Διπέδο πεδίοδρομου Πέτρινο Κράσπεδο Λιθόβα Οδούσης τυχόν Πολυκατοικία | <ul style="list-style-type: none"> Καθίστα από χωτό δάπεδο Κόδος μετροσπορμετρίων Μία Φυσιολό Σίμα Σύχρα Δέντρων Μέρλα πρασίνα Υφασμάτινα κατά Φυσιολό Χωτό που καθαρίζεται |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
| <ul style="list-style-type: none"> Κατακρίσηση σήμανση Φυσιολό σηματοδότηση προδιαβασμού Διάβαση ποδλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος Υπερακματική διάβαση ποδλάτων Διάβαση ποδών Οδηγίαση σήμανση Οδός Υπός Κυκλοφορίας | <ul style="list-style-type: none"> Όρα δέντων Όρα Επένδυσης Ευκλείδειο Πλάτος Τυχόν Αντιστήριξης Όκαμ. Γραμμή Αισακού Όκαμ. Γραμμή Παρακού Αόρατος Γραμμάτων Τράμ Υφασμάτινες Σίμας Τράμ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
 ±781

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΕΒΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΔΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:29



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΔΗ:
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
 ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΡΕΣΑΔΟΡΩΝ ΚΑΙ
 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΣΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση kst
 architects SERIAL ARCHITECTS
 ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γεωργία Μελάνη
 Αποστολός Πράσιος
 & Συναρπάτες

| | | | |
|----|------------|--|--|
| 04 | 29/09/2023 | | |
| 03 | 16/09/2023 | | |
| 02 | 10/09/2023 | | |
| 01 | 09/09/2023 | | |

ΑΝΑΘ: ΜΕΛΕΤΑ ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΡΓΕΙΟΣ ΒΕΒΡΗΘΗ

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 5-ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΙΜΟΥ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 23
 ΘΕΜΑ: Χ.Θ. 6+485.94 - Χ.Θ. 6+750.95
 ΗΜΕΡΟΜΗΡΙΑ: 29/09/2023
 ΠΛΑΝΟΚΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΕΛΕΓΧΗΚΕ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΤΖΟΥΡ
 Διπλ. Αρχιτέκτονας
 Ανωτάτη Σχολή Αρχιτεκτονικής Τ.Ε.
 Πολυτεχνείο Αθηνών

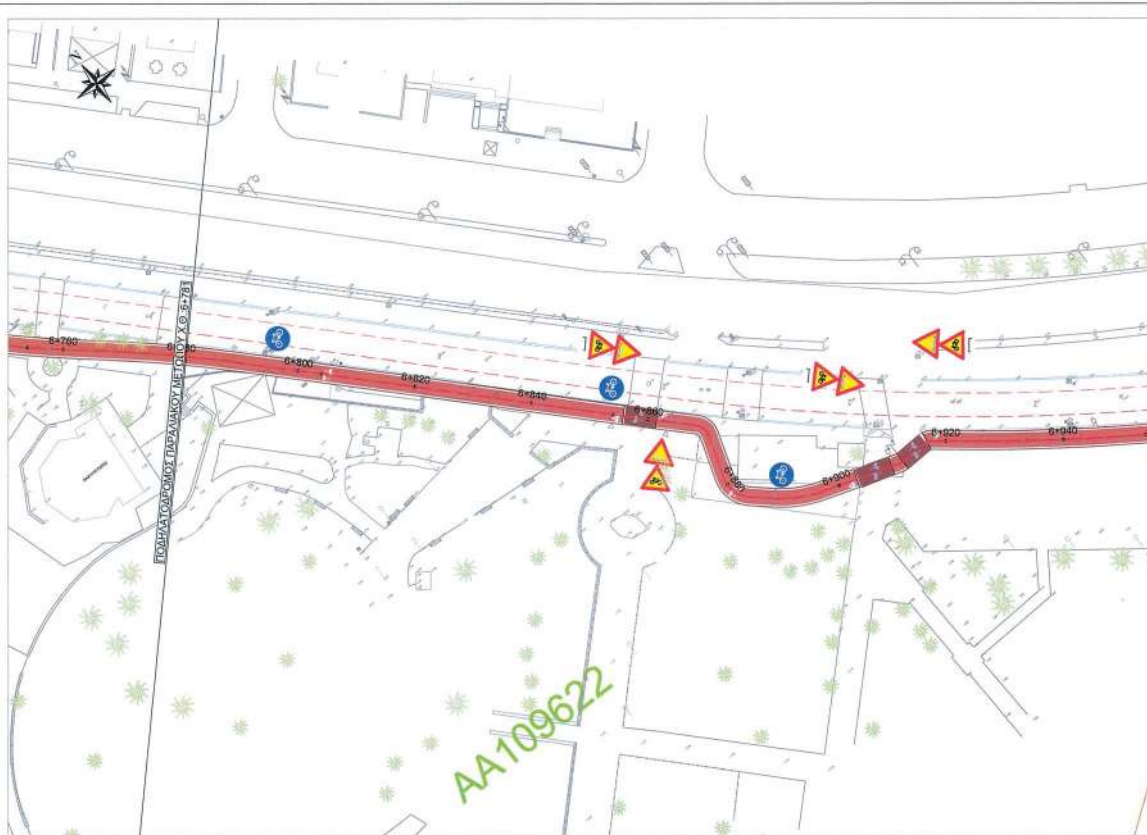
ΕΛΕΓΧΗΚΕ
ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ
 Διπλ. Αρχιτέκτονας
 Ανωτάτη Σχολή Αρχιτεκτονικής Τ.Ε.
 Πολυτεχνείο Αθηνών

ΕΛΕΓΧΗΚΕ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΑΛΑΣ
 Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
 ΕΘΝ. Μ. ΣΧΟΛΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ
ΧΑΡΩΝ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ
 Διπλ. Αρχιτέκτονας
 Ανωτάτη Σχολή Αρχιτεκτονικής Τ.Ε.
 Πολυτεχνείο Αθηνών

ΕΛΕΓΧΗΚΕ
Α.Α. ΒΕΒΡΗΘΗ
 Διπλ. Αρχιτέκτονας
 Ανωτάτη Σχολή Αρχιτεκτονικής Τ.Ε.
 Πολυτεχνείο Αθηνών

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
Χ.Θ. 6+781-Χ.Θ. 7+

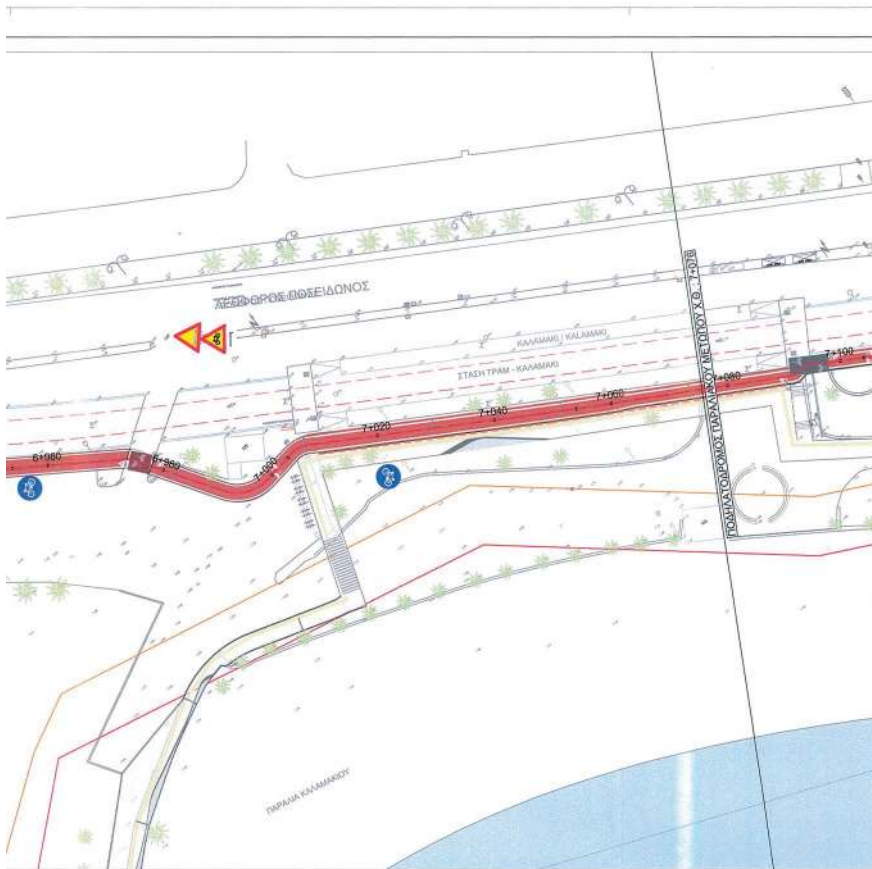
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΘΕΣΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/15/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΔΗΣΕ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ANDRIANA KATSINA
14/12/2023 16:31



Κλίμακα οριζών 1:500
Κλίμακα κωνών 1:50

| Χ.Θ. | 6+781 | 6+800 | 6+820 | 6+840 | 6+860 | 6+880 | 6+900 | 6+920 | 6+940 | |
|-----------------------|---------------------------|-------|-------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|--------|--------------------------|--|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3.30 | 3.31 | 3.29 | 3.21 | 3.16 | 3.11 | 3.07 | 3.02 | 2.97 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 3.08 | 3.15 | 3.12 | 3.20 | 3.29 | 3.24 | 3.27 | 3.34 | 3.40 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.22 | 0.16 | 0.14 | 0.01 | -0.13 | -0.12 | -0.31 | -0.32 | -0.24 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 19.05 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 19.05 | 39.05 | 59.05 | 79.05 | 99.05 | 119.05 | 139.05 | 159.05 | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 6+781 | 6+800 | 6+820 | 6+840 | 6+860 | 6+880 | 6+900 | 6+920 | 6+940 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i = -0.244% L = 332.35 | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=25.75m | | L=42.00m | | L=11.80m R=2.50 Rv=7.70m | | L=5.00m R=4.19 Rv=10.00m | | L=13.52m R=5.64 Rv=8.00m | |
| | An=130.1081 | | An=126.0559 | | An=174.0448 | | An=176.8148 S3.9334 | | An=193.881 | |
| | Lb=2.74m | | Lb=5.81m | | Lb=8.19m | | Lb=1.81 Rb=1.45m | | Lb=33.65m | |
| | R=369.00m | | R=369.00m | | R=369.00m | | R=369.00m | | R=369.00m | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

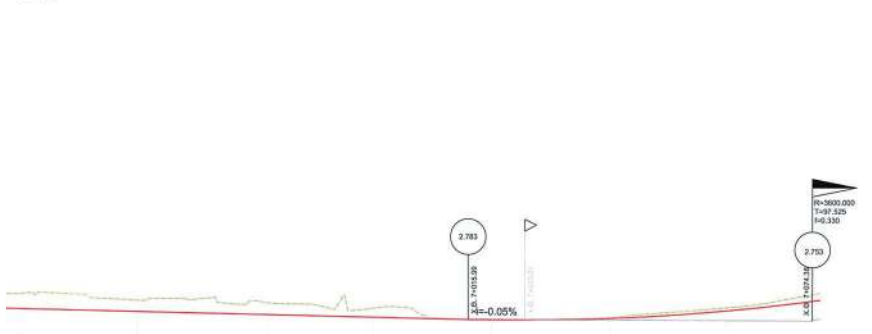
- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλογιμένος Αναφοράς: ΟΓΣ 80 (α= 0 378 137 κ. λμ= 288 25222101)
 Προβολή: Επέναντι Μεταφοράς, Κατεύθυνση Μεταβλητής: Δα = 24 00' 00" γκ Κ = 0.9996000
 Τριμηνία Κεντρική Μεταβροχή: + + 500000.00 μ.,
 Γωνία Γωνία Γλάρος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής: ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|--------------------------|-------------------------|
| Χωτό υικό πεδύραμα Μιας | Καθιστά από χωτό δαπέδα |
| Χωτό υικό πεδύραμα Γακ | Κάθες μικροσποροσπίλων |
| Χωτό υικό πεδύραμα Μιαρά | Νέα Φυλλοτό Σίμα |
| Δάπεδα ποδολατόδρομου | Σχόρο Δέντρων |
| Πέτρινο Κράσιδα | Νοράδα πρασίμα |
| Λαρίδα Οθέμας τυλίών | Υποθέμας από Φυλλοτό |
| Ποδολατόδρομα | Ισοί που καθορορίμα |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|----------------------------------|
| Κατασκευή σήμαση | Όριο Δίμων |
| Φυλλοτό σποροσπίλων ποδολατόδρομου | Όριο Επέθεμας |
| Δείμας ποδολατόδρομου στο επίπεδο οδοσπορίμας | Ευθεματό Βίμα Τυλίων Ανασπορίμας |
| Υπεραμαρίμα δαβραμα ποδολατόδρομου | Βαση Γραμμής Ανασπορίμας |
| Δείμας ποδών | Όμορ. Γραμμής Παρακόλλας |
| Ορίθμα σήμαση | Χώμας Γραμμών Τροπών |
| Όμορ. Τίμας Κυκλοφορίας | Υποθέμας Σίμας Τροπών |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +076



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΩΝ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα KST
architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
Εταιρεία μετ' ομίλων

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελώνων Ασπίμας Τροπών & Σικηρίας

| | | | |
|-------|------------|---------|---------|
| 04 | 2019/2023 | | |
| 03 | 10/05/2020 | | |
| 02 | 10/09/2020 | | |
| 01 | 14/02/2020 | | |
| ΑΝΑΘ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΜΤΑΧΗ | ΕΠΕΓΧΟΣ |
| | | | ΘΕΩΡΗΜΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

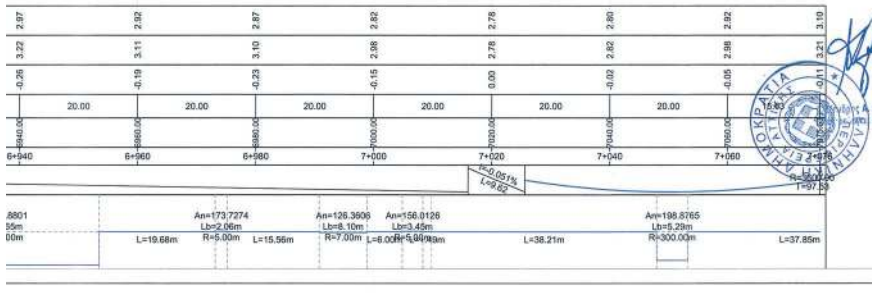
ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ:
ΖΩΝΗ 5-ΠΑΡΑΛΙΑ ΛΑΛΙΜΟΥ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ:
 24

ΘΕΜΑ:
 Χ.Θ. 6+780.95 - Χ.Θ. 7+075.63

ΚΑΛΩΔΙΑ:
 1:500@A1
 1:1000@A3



ΕΛΕΓΧΗΚΕ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΤΟΥΡ
 Δίμας Αρχιτέμας

ΑΝΙΣΤΑΤΕΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΑΝΤΙΠΤΑΚΑΝΟΝΤΕΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΑΛΑ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣ
 ΕΡΓΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

Α.Α. ΚΑΡΑΜΟΥΝΤΑ
 Αρ. Τοπογράφος Μηχανικός



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

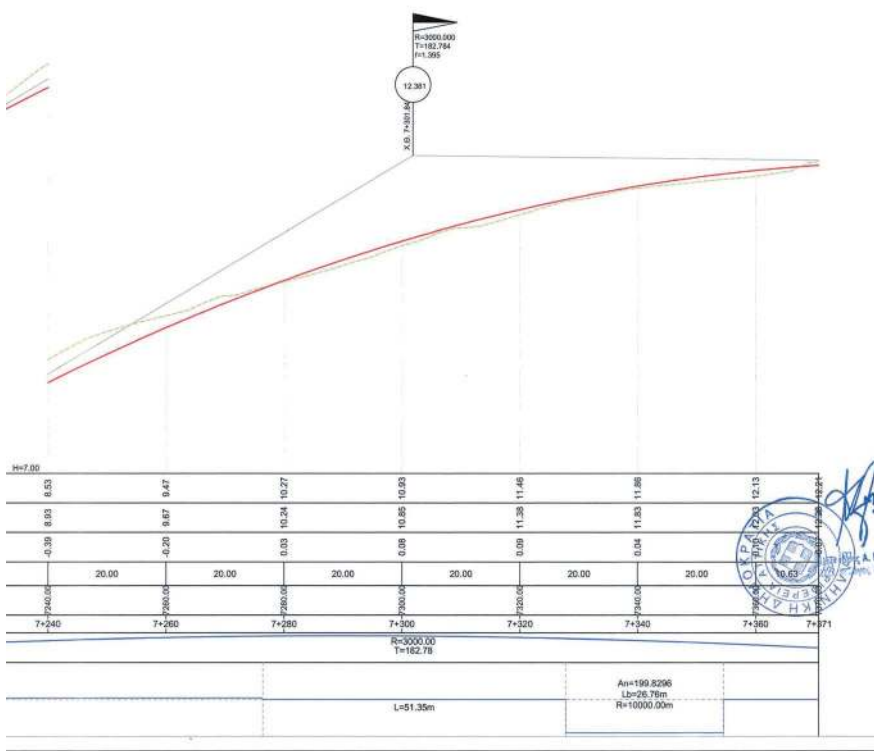
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλομετρικός Αναφοράς: GR8 83 (α=8 378 137 m, τλε=286 252222101)
 Προβολή: Έγκυρα Μερικακή, Κεντρικός Μεσημεριανός - λο = 24 00' 00", γ κ = 0.9996000
 Τμηματική Κεντρική Μεσημεριανή: α = 500000.00 m,
 Γαλβωφωρά Πόλης Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κύμβαση Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|-------------------------|
| Χυλό υλικό πεδίστρωσης Μπας | Καθίστα από χυτό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεδίστρωσης Γρα | Κόβος μηχανοκίνητων |
| Χυλό υλικό πεδίστρωσης Μπαρ | Νέα Φωτιστικά Σώμα |
| δάπεδο παθολογία | Σύρμα Δέτηρων |
| Πέτρινο Κράσισμα | Μαξίδια πρανήτων |
| Λιβάδα Όψεως τυφλών | Υαλοπρίσμα κατά Φωτισμό |
| Παθολογία | Κόπρι που καθαρίζεται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|---------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο Δέτηρων |
| Φωτεινός σηματοδότης ποδηλατοδρόμου | Όριο Επεμβάσεως |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Ταχυέλεων Αντιστάθμης |
| Υπερκαλυπτική διάβαση ποδηλάτων | Θέση Γραμμής Αρρακώ |
| Διάβαση πεζών | Θέση Γραμμής Παρεκκ |
| Οριζόντια σήμανση | Μονός Γραμμών Τηλε |
| Οδός Υψηλής Κυκλοφορίας | Υαλοπρίσμα Σήσεως Τηλε |

**ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
7+371**



ΒΟΡΕΑΣ ΤΑΞΙΝΟΤΗΣΗ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΦΕΥΣΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΓΛΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ASNA architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελέτων Ασφαλείας Τροχών & Στοιβάσεως

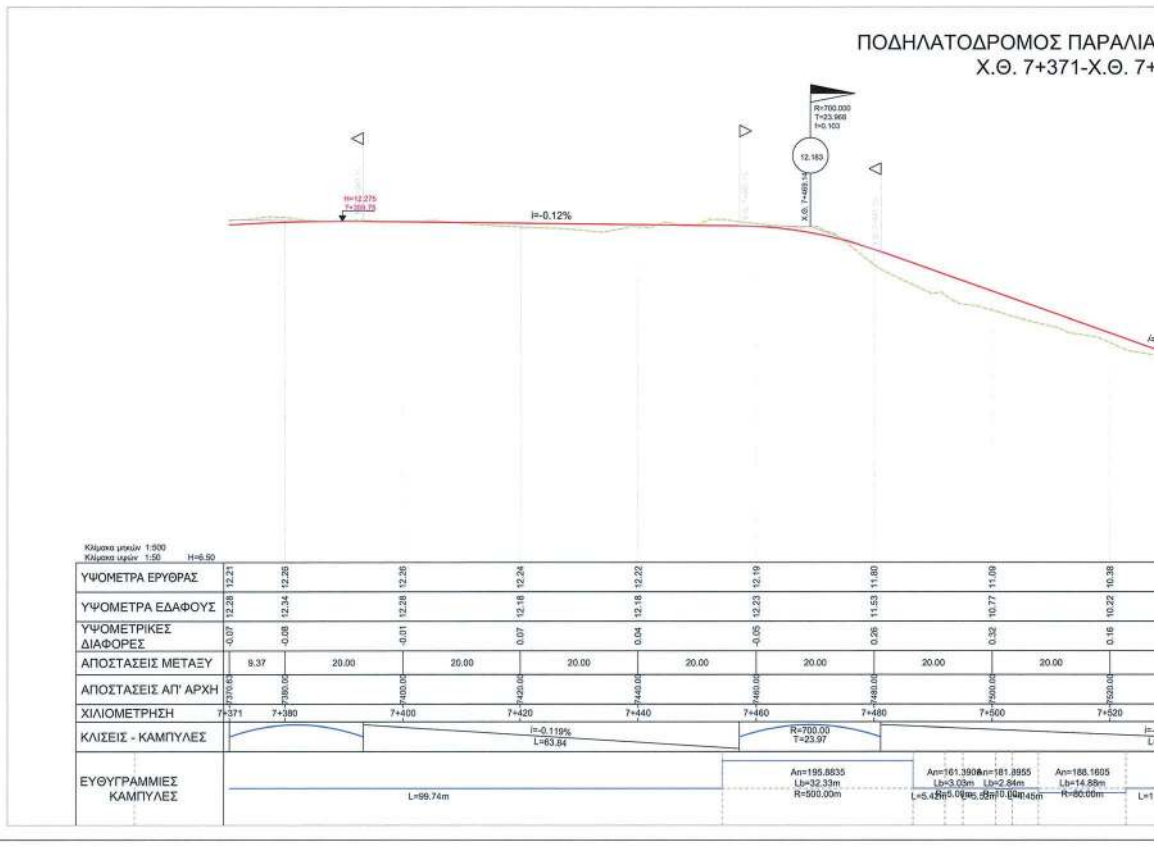
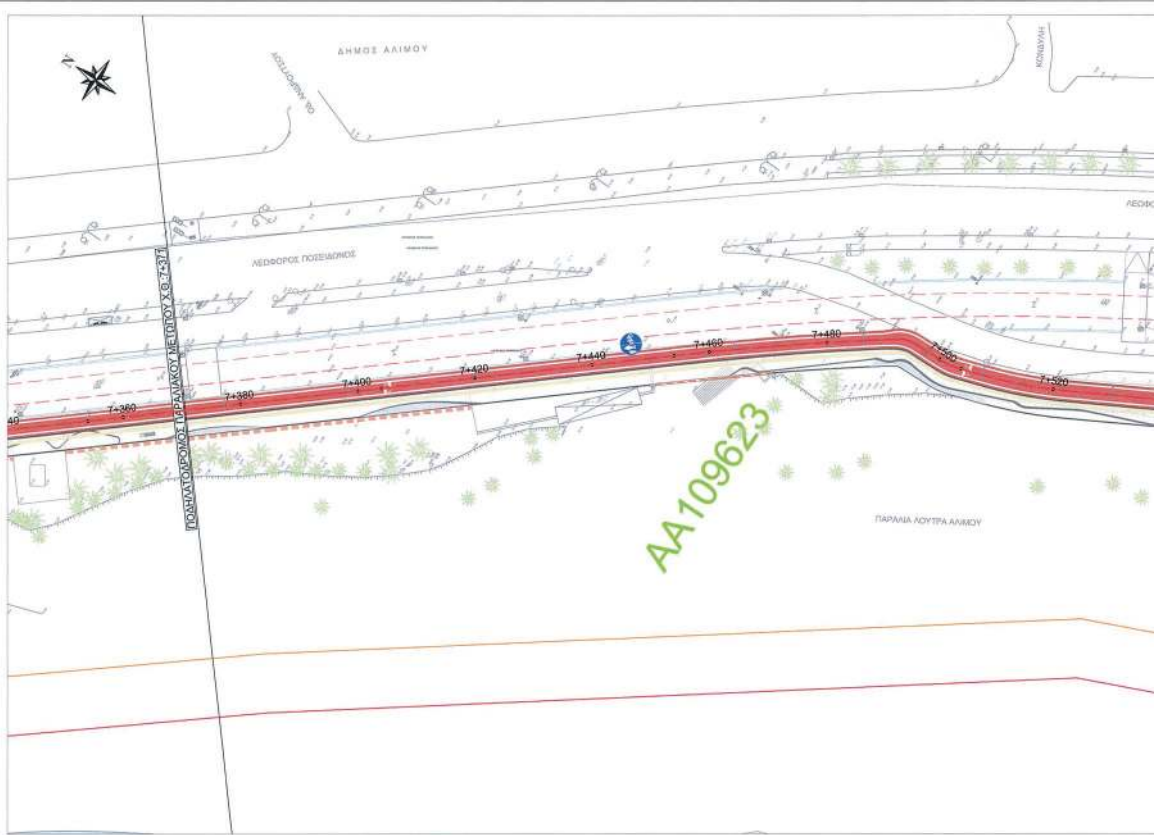
| ΑΝΑΒ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΝΤΑΧ. | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |
|-------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 29/09/2023 | | | |
| 03 | 19/09/2023 | | | |
| 02 | 19/09/2023 | | | |
| 01 | 09/09/2023 | | | |

ΕΤΑΙΡΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ** ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ**

ΘΕΣΑ: **ΖΩΝΗ 5-ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΙΜΟΥ** ΦΥΛΛΟ: 28 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΙΑ ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 7+075.63 - Χ.Θ. 7+370.63 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1 1:1000@A3

ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **Α. ΚΑΤΣΟΥΡΟΣ** ΕΛΕΓΧΗΚΕ: **ΜΑΡΙΑ Π. ΣΚΟΥΡ**
GLOBAL ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ**
GLOBAL ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΩΤΗΣ**
GLOBAL ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΩΤΗΣ**

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**





ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 97)
 Ελαττωστές Αναφοράς : GRS 80 (απ 6 378 137 m, 1/μ 298.257222101)
 Προβολή : Ευκλείδειο Μερκατορικό, Κεντρικός Μεταβλητός : λφ = 24 00' 00" μκ K = 0.9998000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεταβλητός : = + 500000.00 m.,
 Γωνιασκή Πλάτος Αναφοράς : 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβάτης ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χυλό υλικό πεδωδρομίου Μπας | Καθίστατα από χυτό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεδωδρομίου Γκρι | + Κόδος μικροσφαιροβόλων |
| Χυλό υλικό πεδωδρομίου Μαύρο | Νέο Φωτιστικό Σύστημα |
| Δάπεδο πεδωδρομίου | Σχάρα Δείγμων |
| Πόλυμο Κράσασιο | Νηρίδια προσίμων |
| Λαβίδα Οξείσεως τυφλών | Υφασμάκινα ισολοφωτισμού |
| Παράλευτρούσασια | Ισολοφωτισμού |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|-----------------------------------|
| Καταστροφή σήμανση | Όριο Δίμενων |
| Φωτιστικό σηματοδότησ πεδωδρομίου | Όριο Επέσεισεως |
| Δείσηση πεδωδρομίου στο επίπεδο οδοσφαιρμασ | Ευδείσηση θέση Τοπικών Αναστροφών |
| Υπεναναστροφή πεδωδρομίου | Θεσση Γραμμής Αναστροφών |
| Δείσηση πεδωδρομίου | Θεσση Γραμμής Παραλλόλων |
| Όριοφωτισμού σήμανση | Άκροσ Γραμμών Τραμ |
| Οδός Υψισ Κυκλοφορικής | Υφασμάκινα Ισολοφωτισμού |

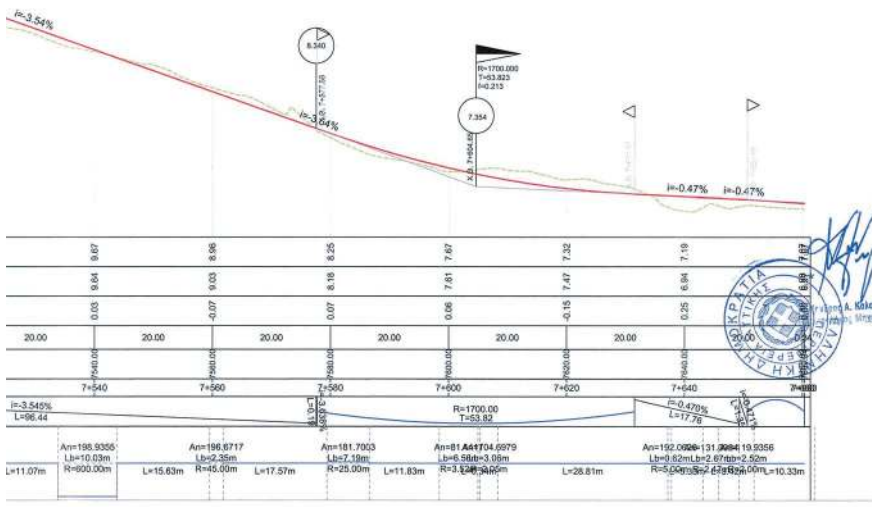
**ΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
7+660**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:33



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α.Α.Μ.
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ
 ΑΝΑΠΛΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΧΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα architects SERIAL ARCHITECTS
KST

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μηχανικών
 Αποστόλου Πάριση & Συνεργάτες

| | | | | |
|------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 28/09/2023 | | | |
| 05 | 19/09/2023 | | | |
| 02 | 13/09/2023 | | | |
| 01 | 09/09/2023 | | | |
| ΑΝΩ. | ΜΗΝΙΑ | ΕΥΝΤΑΣΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΣΟΝΗ 5-ΠΑΡΑΛΙΑ ΛΑΙΜΟΥ

ΟΡΙΖΟΝΤΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 26
 ΘΕΣΗ: X.Θ. 7+370.63 - X.Θ. 7+660.34
 ΚΩΔΙΚΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΕΛΕΓΧΗΝΕ
 ΜΑΡΙΑ Ι. ΚΑΡΥΦΗ
 ΔΙΕΥΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΣ ΠΕ

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΣ ΠΕ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΓΛΑΣ
 ΜΗΧΑΝΙΚΩΣ Τ.Ε.

ΠΡΟΦΟΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ
 ΕΡΓΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΟΠΟΙΗΣΕΩΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ
 Α.Α.Μ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ
 Α.Α.Μ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικές Αναφορές : GRS 80 (α= 8 378 137 m, λ= 298 28722101)
 Προβλεπή : Εγνώριση Μεταφορική, Κεντρικός Μεταβλητός : λφ = 24 00' 00" γκ K = 0.9996000
 Τριγωνική Κεντρική Μεταβλητός : = + 500000.00 m.
 Γεωγραφική Πλάτος Αναφοράς : 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβλεπή ΕΓΣΑ 87 : 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|------------------------|
| Χωτό υλικό πεδολόγησης Ισπίς | Καθόλου από χωτό ύδατο |
| Χωτό υλικό πεδολόγησης Γκαρ | Κόβος μικροσπορμενιτών |
| Χωτό υλικό πεδολόγησης Μαστα | Νία Φωτιστικό Σύμα |
| Δάπεδο πολυκατοικίας | Σύμα Δάτριν |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Μηγάλα πλάσμινα |
| Λιμνίο Οδοστρώμα τσιμλίν | Υπερήμινα από Φιλοματό |
| Πολυκατοικία | Ισπί που καθορίζονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--------------------------------------|
| Κατακόρυφα στήματα Φωτιστικό σηματοδότης πολυκατοικίας | Όριο Ορίμων |
| Διάβαση πολυκατοικίας στο επίπεδο οδοστρώματος | Όριο Επέκτασης |
| Υπερημιμνίση Φωτιστικό πολυκατοικίας | Ενδεικτική Ίσπη Τορξίλων Αυτοστράτης |
| Διάβαση πεδών | Όκαρ Γραμμική Παράλληλη |
| Οριζόντια στήματα | Άξονας Γραμμική Τύπη |
| Όδός Ίσπη Κυκλοφορίας | Υπερήμινα Στάσης Τύπη |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ +955

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131062/11912-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΝΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:34

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΝΗΣ: **ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΑ ΑΡΧΙΤ.: **ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ**

ΕΡΓΟ: **ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΦΟΡΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"**

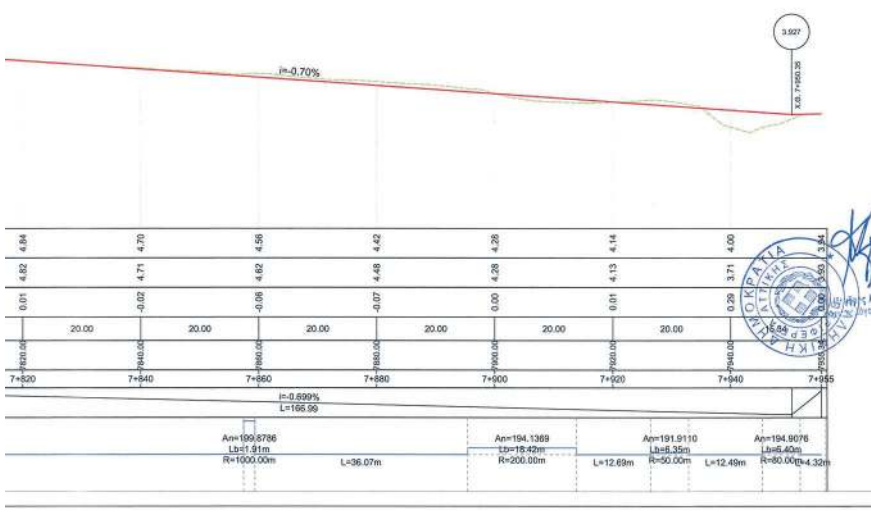
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα architects SERIAL ARCHITECTS
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΦΟΡΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αποδόκιμος Πάνος & Συναρπάτης

| | | | | |
|--------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 29/09/2023 | | | |
| 03 | 16/05/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 01 | 02/02/2023 | | | |
| ΑΡΧΙΤ. | ΜΗΧΑΝ. | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |

| | |
|---|---|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 5-ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΙΜΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΦΥΛΛΟ: 27 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 7+950.34 - Χ.Θ. 7+955.34 ΚΑΒΑΚΑ: 1:500@A1 1:1000@A3 |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023 | |

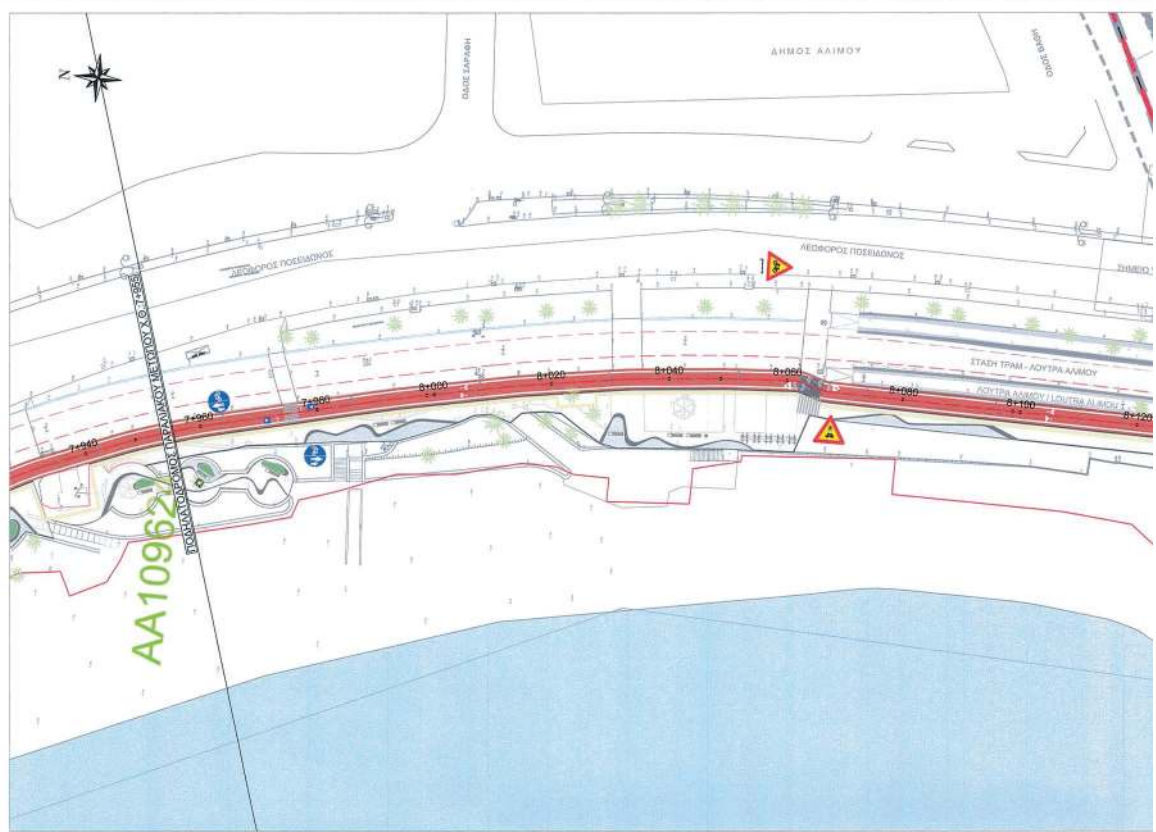


ΕΛΕΓΧΩΝ: **ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΚΟΥΡ**
 Διευθ. Αρχιτέκτονα Πολιτικού Χωρικού ΠΕ

ΑΝΤΙΥΠΟΥΡΓΟΣ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΑΛΑΣ**
 Υπουργός Μεταφορών & Ε.Ε. Γεωργίας

ΠΡΟΙΟΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΟΣ: **Α.Σ.Α. ΣΥΜΒΕΤΗΛΕΣ Α.Σ.Τ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ**

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για ταχικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σφίξιση κατά ποσοστό 39%



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 7+955-Χ.Θ. 8+

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 16:35



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Κλίμακα μετρώ 1:500 | Κλίμακα ιστόν 1:50 | Η=0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3.94 | 3.94 | 3.94 | 3.98 | 4.01 | 4.05 | 4.09 | 4.12 | 4.16 | 4.19 | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 3.93 | 3.94 | 3.97 | 4.02 | 4.05 | 4.14 | 4.29 | 4.37 | 4.29 | 4.19 | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.00 | 0.04 | 0.11 | 0.01 | 0.05 | -0.05 | 0.05 | -0.05 | -0.13 | -0.17 | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 4.66 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 7+955.34 | 7+980.00 | 8+000.00 | 8+020.00 | 8+040.00 | 8+060.00 | 8+080.00 | 8+100.00 | 8+120.00 | 8+140.00 | | | | | | | | | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΣΗ | 7+955 | 7+960 | 8+000 | 8+020 | 8+040 | 8+060 | 8+080 | 8+100 | 8+120 | 8+140 | | | | | | | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | | | | | | | 0.177% | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | Απ=195.7967 Lb=0.60m R=100.00m | L=26.87m | Απ=197.8342 Lb=7.43m R=200.00m | L=17.51m | L=16.72m | R=50.00m | L=13.33m | Απ=198.3077 Lb=27.00m R=100.00m | Απ=197.3055 Lb=3.60m R=100.00m | Απ=178.9950 Lb=1.51m R=50.00m | L=73.50m | | | | | | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

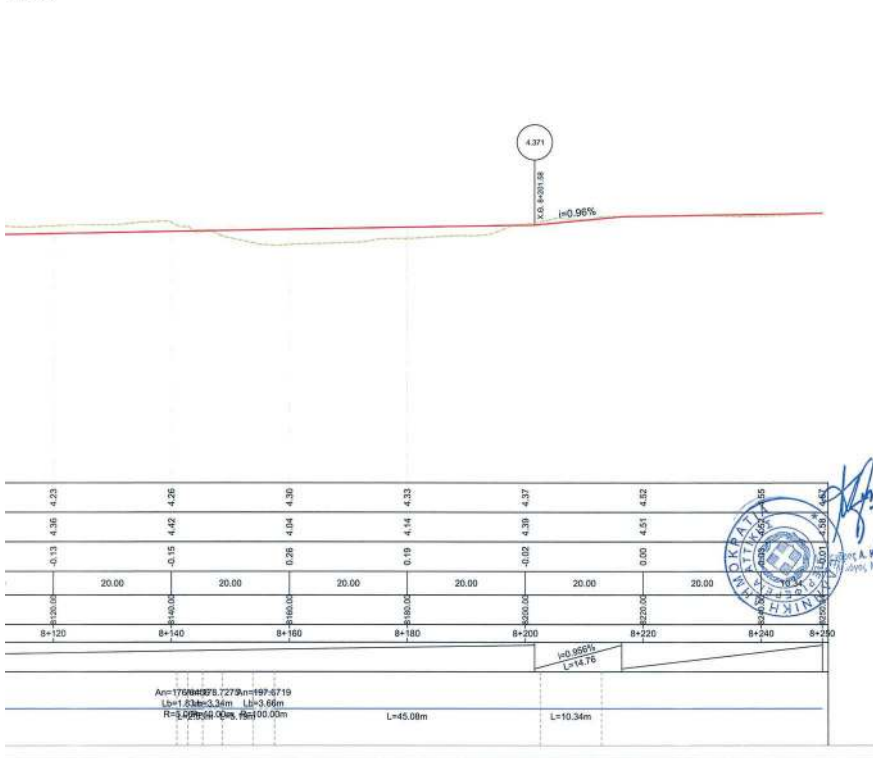
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλαντικός Αναφοράς: GRS 80 (αφ 0 378 137 m, 11η 258 257 222 101)
 Προβολή: Έγκυρος Μετασχηματισμός, Κεντρικός Μεταβλητός: λ₀ = 24 00' 00" μ.κ. = 0.9996000
 Τετραγωνική Κεντρική Μεταβλητότητα: = 500000.00 m.
 Γωνιασκόπιό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παρακλίσεως Προβλεπής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χωλό υλικό πεζοδρομίου Μπλεζ | Καθέτωλο από χυτό δέλεο |
| Χωλό υλικό πεζοδρομίου Γκρι | Κόβος μικροπροσφύσεων |
| Χωλό υλικό πεζοδρομίου Μαύρο | Νέο Φωτιστικό Σώμα |
| Δέλεο πεζοδρομίου | Σχόρα Δάπεδων |
| Πλάκα Κρασίδα | Νηρίδα προαίτια |
| Λωρίδα Οδούσας τερμίων | Υφασμάτινο ιστόι Φιλεπράο |
| Παράλεση | Ιστόι που καθαρίζονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Κακοήκης σημάση | Όρα Δάπων |
| Φιλεπράο σημάση | Όρα Εμπόνη |
| Δάση παδάτων στα επίπεδα οδοσφάησης | Ευδοκασία Δάση Τονχών Αποσφάησης |
| Υπερμεμνήκη δάση παδάτων | Όρα Γραμμή Αρκακώ |
| Δάση παδάτων | Όρα Γραμμή Παρακίσε |
| Οριζήση σημάση | Αχών Γραμμή Τονχ |
| Οδός Υψηλός Καλοσφάησης | Υφασμάτινο Σίλσος Τονχ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
 }+250



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ:
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
 ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΩΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL GLOBAL INFRASTRUCTURE

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Ανάπτυξης Πόλεως & Συγκοινωνιών

| ΑΝΑΦ. | ΗΜΕΡΑ | ΕΥΝΤΑΞΗ | ΕΠΕΞΟΧ. | ΘΕΩΡΗΘΗ |
|-------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 19/09/2023 | | | |
| 03 | 14/09/2023 | | | |
| 02 | 10/09/2023 | | | |
| 01 | 09/09/2023 | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ **ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:** ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 5-ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΙΜΟΥ **ΦΥΛΛΟ:** 28 **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** 29/09/2023

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ **ΚΑΘΕΤΗ:** Χ.Θ. 7+955.34 - Χ.Θ. 8+250.34 **ΕΠΙΣΤΑΣΗ:** 1:500@A1 1:1000@A3

ΕΣΦΡΑΓΙΣΤΕ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

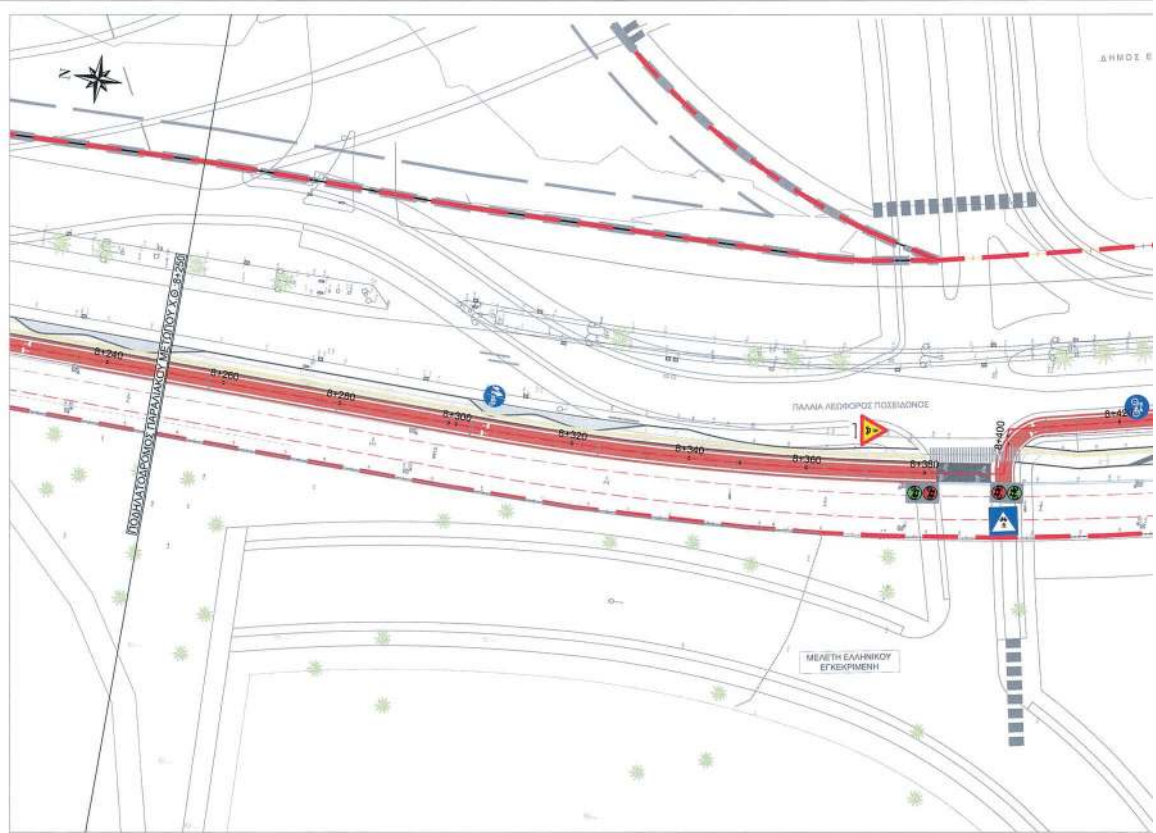
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ
 ΜΑΡΙΑ Γ. ΣΚΟΥΡ
 Διευτ. Αρχιτεκτονικής Π.Α.Α.

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΑΤ'ΑΝΤΙΘΕΣΗ
 ΙΩΑΝΝΗΣ ΒΑΓΔΑΣ
 Κατ'εξουσιοδότηση Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ
 ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ
 Διευτ. Ανάπτυξης Πόλεως & Συγκοινωνιών

ΠΡΩΤΟΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΗΣ
 ΠΡΩΤ. ΕΤΥ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΑΡΧ.
 ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΑΡΧ.
 ΣΠΥΡΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΑΡΧ.
 Α.Α.Β. ΣΟΦΙΑΤΗΣ Α.Ε.Τ. ΓΡΑΦΕΙΟΝ

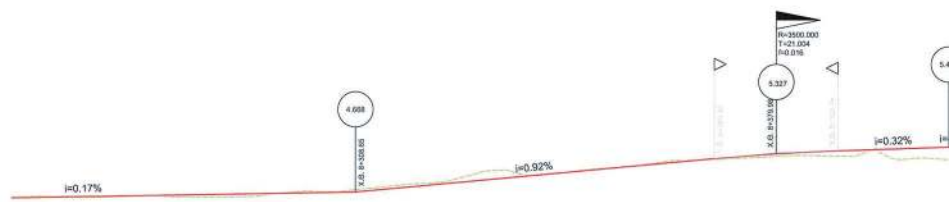
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΕΡΟΪΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131062/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

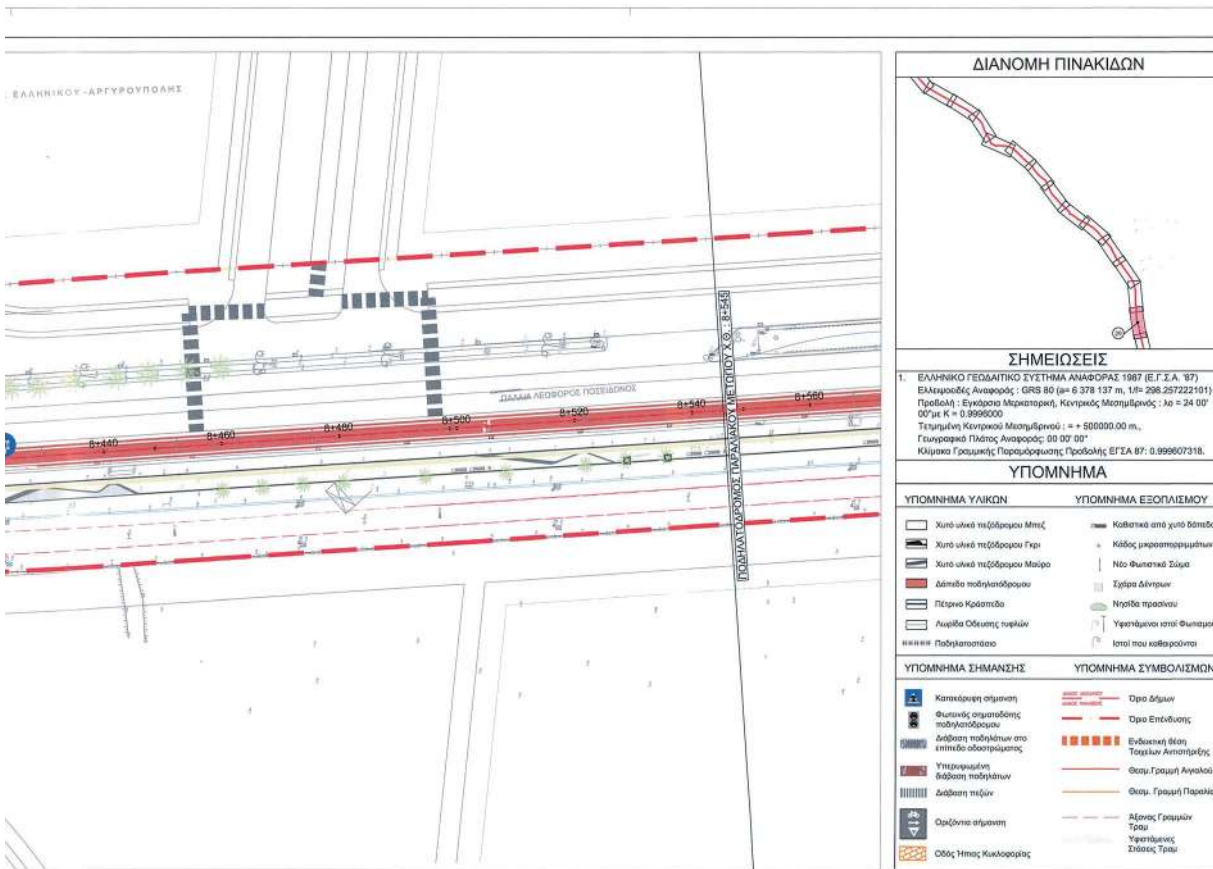
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ANDRIANA KATSINA
 14/12/2023 16:36

ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 8+250-Χ.Θ. 8+



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κλίμακας 1:50 H=2.00

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------------|----------|----------------------|---------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 4.27 | 4.59 | 4.62 | 4.65 | 4.77 | 4.98 | 5.14 | 5.31 | 5.39 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 4.28 | 4.58 | 4.59 | 4.68 | 4.81 | 4.94 | 5.17 | 5.27 | 5.22 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.01 | 0.01 | 0.03 | -0.03 | -0.04 | 0.01 | -0.02 | 0.04 | 0.17 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 9.66 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 8+250.34 | 8+260.00 | 8+280.00 | 8+300.00 | 8+320.00 | 8+340.00 | 8+360.00 | 8+380.00 | 8+400.00 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 8+250 | 8+260 | 8+280 | 8+300 | 8+320 | 8+340 | 8+360 | 8+380 | 8+400 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.168% L=60.31 | | | | | i=0.924% L=60.82 | | R=3500.00 T=21.00 | i=0.324% L=18.96 |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=91.69m | | | | | Am=190.0060 Lp=78.49m R=500.00m | | L=10.53m | L=7.62m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

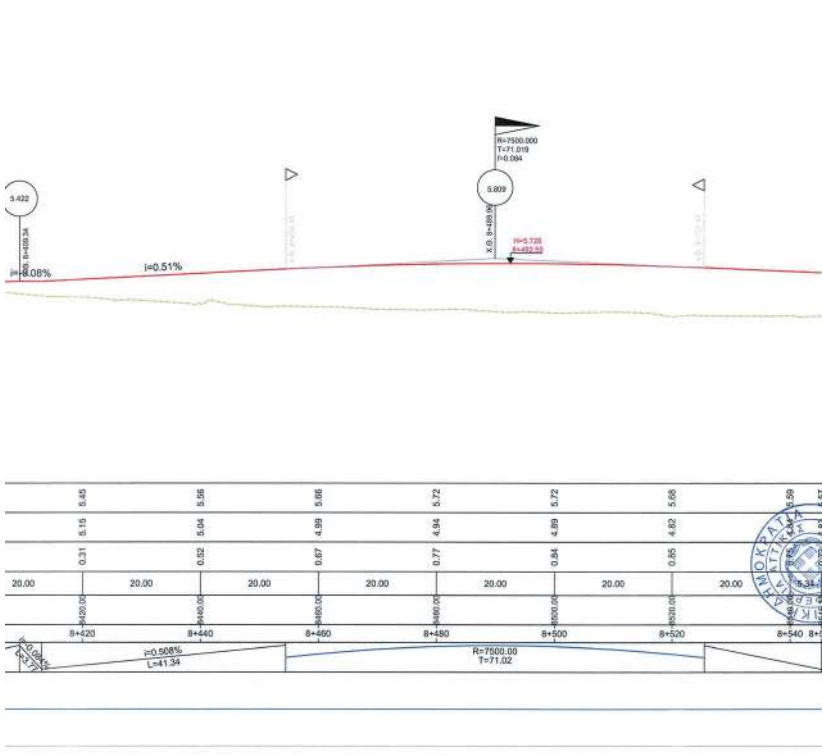
- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΜΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΜΦΙΦΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
Ελλάδα: Ανατολικά: 26° 55' 40" (σημ. 6 378 137 m, 10° 298 267 222 911)
Προβάση: Ευκλείδειο Αξονοκόσμη, Κεντρικός Μεσημεριανός; λφ = 24 00' 00" μκ Κ = 0,99980000
Τριγωνομετρικό Κέντρο της Μεσημεριανής: + = 500000,00 m,
Γεωγραφικό Πλάτος Ανατολικά: 00 00' 00"
Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβάσης ΕΓΣΑ 87: 0,999807318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-------------------------------|---------------------------|
| Χωτό σκέλες πεζοδρομίου Αμμος | Καθιστικά από χυτό δάπεδο |
| Χωτό σκέλες πεζοδρομίου Γκρι | Κάδος μπουκαρομαζωμάτων |
| Χωτό σκέλες πεζοδρομίου Μαύρο | Νέο Φυτικό Σύστημα |
| Δάπεδο ποδηλατόδρομου | Στήρα Δίτηρων |
| Πόλεμο Κράσιντα | Νησίδα πρασίνας |
| Λιβάδα Οδευτής πεζών | Υφανόμενα σταί Φιλιπάρω |
| Ποδηλατοστάση | Καίτοι που καθαρίζονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|-------------------------------------|
| Κατεύθυνση οδήγησης | Όριο δρόμου |
| Φωτεινός σηματοδότης ποδηλατοδρόμου | Όριο Επιδόσεως |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τοιχών Αντιστήριξης |
| Υπερπαραμείνη διάβαση ποδηλάτων | Όριο Γραμμής Αγκυρώσεως |
| Διάβαση πεζών | Όριο Γραμμής Παράκαμψης |
| Οδηγός οδήγησης | Αξόνος Γραμμών Τροχών |
| Όδος Ήπιος Κυκλοφορίας | Υφανόμενος Στόμιος Τροχών |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
8+545



ΒΟΡΕΑΣ ΥΠΟΔΙΟΤΗΤΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΕΛΦΕΥΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΓΛΩΤΤΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΕΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασna **kst**
architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΛΑΣ
GLOBAL
Γραφείο Μελετών Αντιστάσεις Πόλεως & Συγκοινωνιών

| | | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 04 | 29/09/2023 | | | |
| 03 | 16/09/2023 | | | |
| 02 | 10/09/2023 | | | |
| 01 | 03/09/2023 | | | |

| | | | | |
|-------|--------|---------|---------|----------|
| ΑΝΑΚ. | ΥΠΗΛΘ. | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΒΕΒΑΙΩΣΗ |
| | | | | |

| | | |
|-----------------|----------------|------------------------------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΛΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

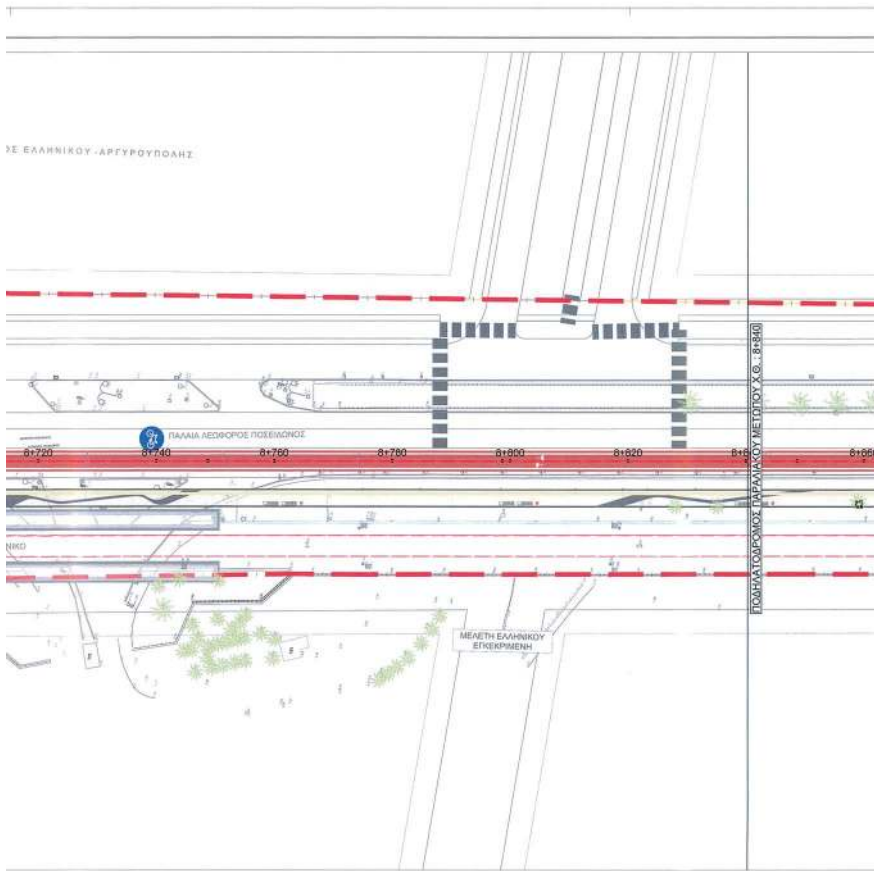
008Α:
ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΡΙΖΟΝΤΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ
ΦΥΛΛΟ: 29
ΒΕΘΗ: Χ.Θ. 8+250,34 - Χ.Θ. 8+545,34
ΚΑΛΩΝΑ: 1:500@A1
1:1000@A3

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΚΟΥΡ
Αρχιτεκτονώνας Πόλεως & Συγκοινωνιών

ΕΛΕΓΧΗΚΕ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΒΑΣ
Υπεύθυνος Μελετών Τ.Ε. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ

ΠΡΩΤΟΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΣ
GLOBAL
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΣΙΣΕΩΣ ΠΡΑΞΕΩΝ ΣΤΗ ΑΘΗΝΑ 10885 ΤΗΛ: 210 99200000 FAX: 210 99200000 ΑΘΗΝΑ: 801153080 ΛΟΥΔ ΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΡΧ.Γ.Ε.Μ.Π. 11733000070

ΠΡΩΤΟΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΣ
ΠΡΩΤΟΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ & ΣΥΝΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ Α.Ε. Μ.Ε.Π. Α.Α.Α. ΣΦΡΑΓΙΔΑ Α.Ε.Τ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

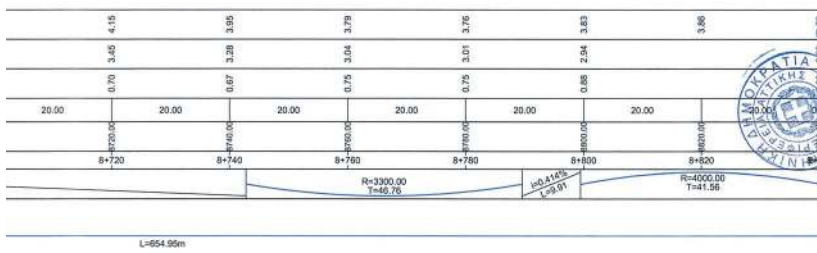
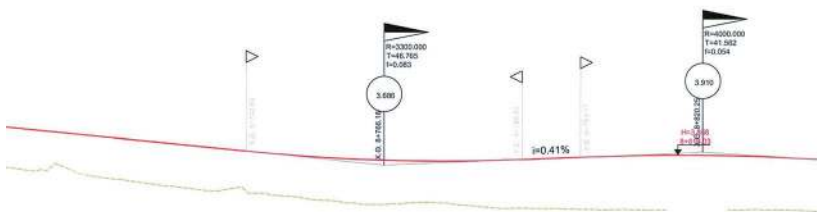
- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
- Ελληνικός Αναφοράς: ΟΓΣ 80 (σημ. 6 378 137 m, 11η 298 257 222 911)
- Προβολή: Ευθέως Μικροβαθμική, Κεντρικός Μεταβλητός: $\lambda_0 = 24' 00''$ $00'' \mu\text{m}$ $K = 0.9996000$
- Τετμημένη Κεντρική Μεταβλητός: $\mu = 500000.00 \text{ m}$
- Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: $00' 00' 00''$
- Κλίμακα Γραμμικής Παρομοίωσης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|----------------------------|---------------------------|
| Χυτό υλικό πεδωμάτων Μπλε | Καθίστα από χυτό δάπεδο |
| Χυτό υλικό πεδωμάτων Γκρι | Κόβος μικροσφαιροσφαιρική |
| Χυτό υλικό πεδωμάτων Μαύρο | Νέο Φιλετάκι Σίμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σχάρα Δέντρων |
| Πέργο Κράσιδα | Νηίδα πρασίνου |
| Λαβρά Οδούσης πελτών | Υφασμάτινο ιστόφ Φιλετάκι |
| Ποδηλατοδρόμος | Ιστόφ που καθαρώνεται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|--------------------------------------|
| Κατασκευή σήμανση | Όριο δρόμου |
| Φυλλοειδής οριζοτινή ποδηλατοδρόμος | Όριο επιβίβασης |
| Διάσπαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τραχύτων Ακατομήτρων |
| Υπεροψομένη διάσπαση ποδηλάτων | Φασ. Γραμμή Αγκυράκι |
| Διάσπαση πελτών | Φασ. Γραμμή Παράοικη |
| Οριζόντια σήμανση | Αξονας Γραμμών Τραμ |
| Οδός Υψηλός Κυκλοφορίας | Υφασμάτινος Σιδητός Τραμ |

ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
.8+840



ΒΟΡΕΙΑ ΥΠΟΚΡΟΝΗ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΕΛΤΑ ΕΡΓΟΥΣΙΑ ΑΡΧΗ

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΟΤΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
agha kst
architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
Γραφείο Μελέτων Ασφαλείας Τόπου & Συνταγής

| ΟΔ | 28/09/2023 | | |
|----|------------|--|--|
| ΟΔ | 16/05/2023 | | |
| ΟΔ | 10/03/2023 | | |
| ΟΔ | 08/03/2023 | | |

| ΑΝΑΘ. | ΜΗΝΙΑ | ΣΥΜΠΛΗΡ. | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |
|-------|-------|----------|---------|---------|
| | | | | |

ΕΤΑΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ** ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ**

| ΟΜΑΔΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ | 30 | 29/09/2023 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΤΗ: Χ.Θ. 8+545.34 - Χ.Θ. 8+640.34 | ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:500@A1 1:1000@A3 |

ΕΡΩΤΗΣΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ

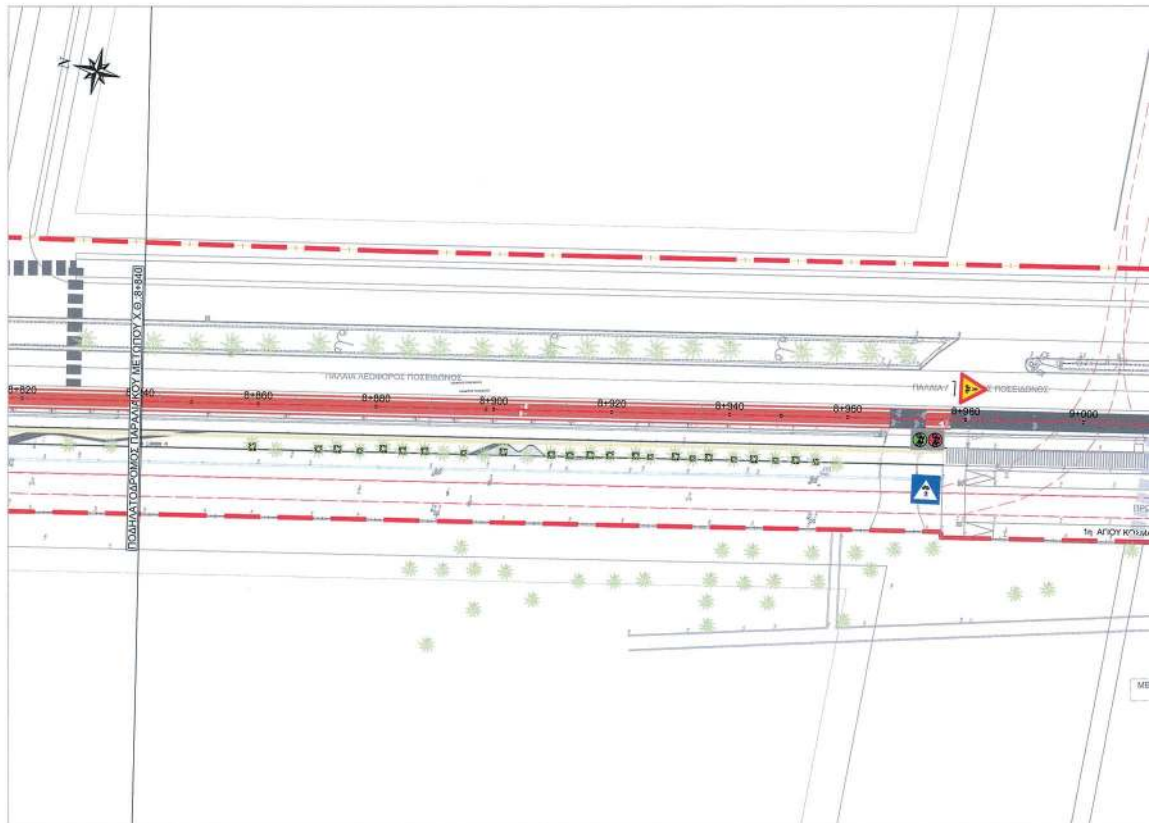
ΜΑΡΙΑ Ι. ΕΚΟΥΡ
Διευτ. Αρχιτέκτονα

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΕΛΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΣΕΛΕΓΜΕΝΟΣ
ΠΡΟΪΚΤΟΡΑΣ

Α.Α.Ε. ΣΑΜΑΡΑΣ Α.Ε.Τ.

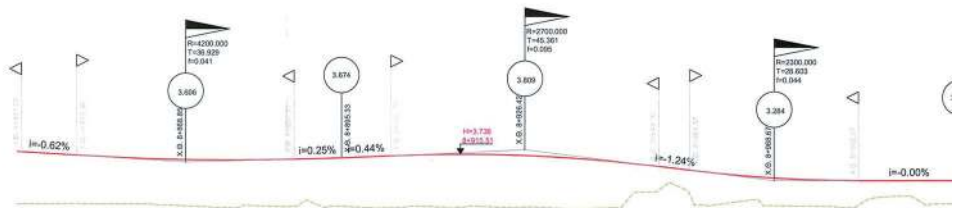
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

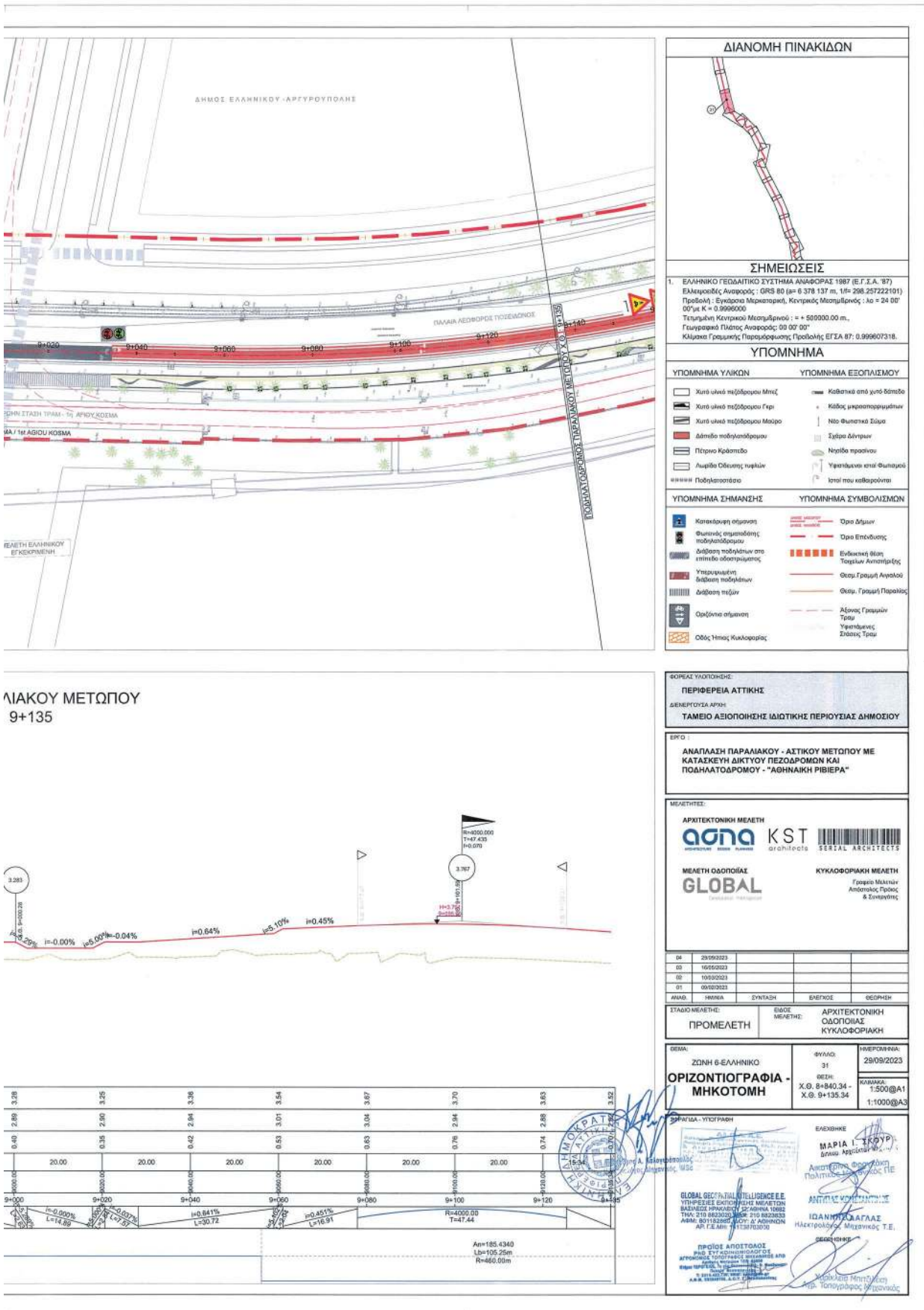
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:12

**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 8+840-Χ.Θ.**

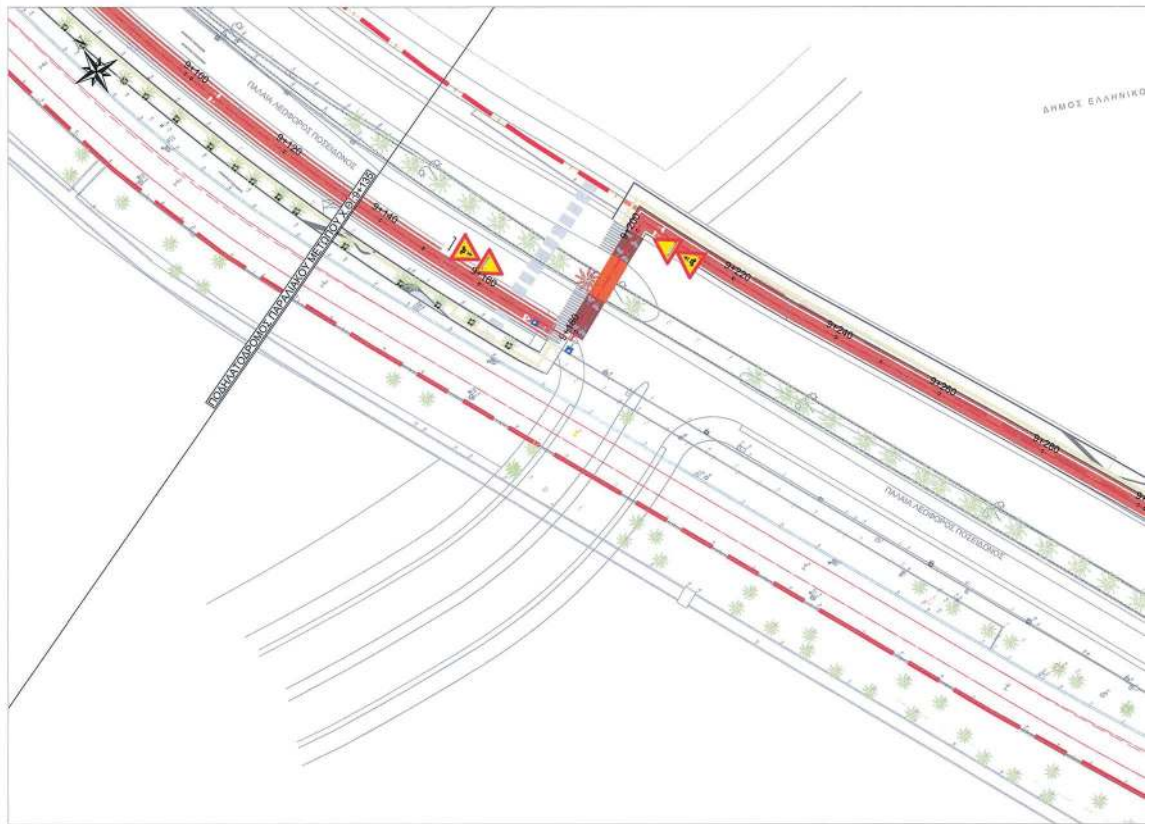


Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα υψών 1:50
 Η=0.00

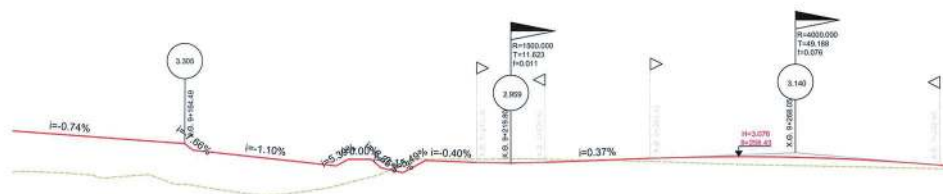
| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3.78 | 3.67 | 3.64 | 3.69 | 3.73 | 3.82 | 3.40 | 3.29 |
| ΥΦΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 3.50 | 3.50 | 3.57 | 3.53 | 3.55 | 3.62 | 3.40 | 3.29 |
| ΥΦΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.28 | 0.78 | 0.77 | 0.86 | 0.88 | 0.80 | 0.51 | 0.46 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 19.66 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 8+940 | 8+900 | 8+880 | 8+900 | 8+920 | 8+940 | 8+960 | 8+980 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | I=-0.025% L=30.35 R=4200.00 T=38.93 I=0.244% L=28.02 R=4200.00 T=38.93 R=2700.00 T=46.36 I=-1.244% L=30.35 R=2500.00 T=48.02 I=-0.000% L=17.30 | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | | | | |



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**

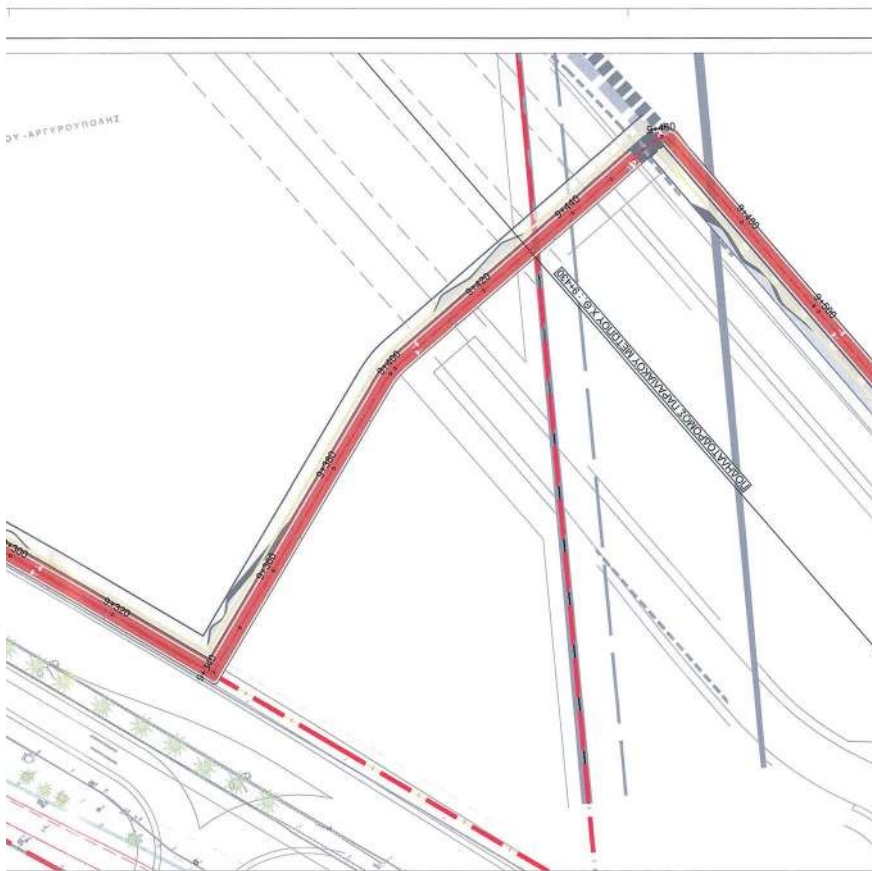


ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΔΡΟΜΟΣ ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ Χ.Θ. 9+135-Χ.Θ. 9+280



Κλίμακα οριζών: 1:500
 Κλίμακα κάθετων: 1:50

| Χ.Θ. | 9+135 | 9+140 | 9+160 | 9+180 | 9+200 | 9+220 | 9+240 | 9+260 | 9+280 |
|-----------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|--------------------|--------|----------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3.52 | 3.48 | 3.34 | 3.04 | 2.84 | 2.97 | 3.03 | 3.08 | 3.02 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 2.82 | 2.82 | 2.72 | 2.43 | 2.88 | 3.04 | 3.00 | 2.94 | 2.90 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.70 | 0.66 | 0.62 | 0.60 | -0.04 | -0.07 | 0.04 | 0.14 | 0.12 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 4.88 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 4.88 | 14.88 | 34.88 | 54.88 | 74.88 | 94.88 | 114.88 | 134.88 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 9+135 | 9+140 | 9+160 | 9+180 | 9+200 | 9+220 | 9+240 | 9+260 | 9+280 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=-0.74% L=39.16 | | i=-1.10% L=24.29 | | i=-0.40% L=50.00 | | i=0.37% L=17.84 | | R=4000.00 T=49.19 |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=16.92m | | L=23.58m | | L=16.61m | | L=12.52m | | L=21.97m |
| | | | | | | | | | L=18.50m |
| | | | | | | | | | L=33.99m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α.: '87)
 Ελαστικότητα Αναφοράς: 0,00 00' 00"
 Προβολή: Ευκλείδειο Μικτοπολική, Κεντρικός Μεταβλητός : α₀ = 24 00' 00" για K = 0,9996000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεταβλητός : α = + 500000,00 m.
 Παράρτημα Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παράρτησης: Προβολής ΕΓΓΛ 87: 0,999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|----------------------------|-------------------------|
| Χωτό υλικό πεδολόφου Μπλε | Καθιστά από χωτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεδολόφου Γκρι | Κάδος μικροσπορριμάτων |
| Χωτό υλικό πεδολόφου Μαύρο | Νέο Φιλοπλάτ Στοιμ |
| Δάπεδο πεδολόφου | Σύβρα Δέντων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Νισοειά προσιτό |
| Λιθόειο Οδοστρώμα Τυφλών | Υπερθέματα από Φιλοπλάτ |
| Ποδηλατοστάσιο | Κιότι που καθυστερείται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--------------------------------------|
| Κατασκευή ορίσματος | Οριο δόμων |
| Φυτενός οριζοπίδητος πεδολόφου | Οριο Επέκλισης |
| Διεύθυνση ποδηλάτου στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική Βίση Τραπεζών Αναστήριξης |
| Υπερκαμμένη δρόμου ποδηλάτου | Ομορ. Γραμμή Ανακού |
| Διεύθυνση ποδών | Ομορ. Γραμμή Παρακού |
| Οριζόντιο ορίσματος | Αδραν. Γραμμίν Τραμ |
| Οδός Υπαιθ. Κυκλοφορίας | Υπερθέματα Στάσης Τραμ |

ΔΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ 9+430

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΦΕΔΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131032/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:13

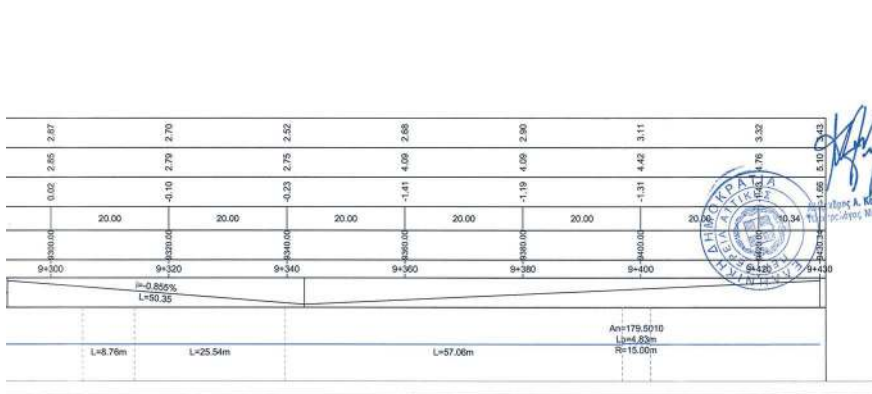


ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ:
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΟΥΣΑ ΑΡΧΗ
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
 ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ASNA KST architects SERIAL ARCHITECTS
 ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ **GLOBAL** ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αστικής Πόλεως & Σχεδιαστικής

| | | | | |
|-------|------------|---------|----------|----------|
| 04 | 29/06/2023 | | | |
| 05 | 16/05/2023 | | | |
| 02 | 10/09/2023 | | | |
| 01 | 06/05/2023 | | | |
| ΑΝΑΘ. | ΜΕΡΟΣ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΠΕΞΕΙΧ. | ΕΠΕΡΜΗΝ. |



ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:
 ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ:
 ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 32
ΘΕΣΗ: X.Θ. 9+135.34 - X.Θ. 9+430.34
ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1
ΜΕΡΟΣ: 1:1000@A3

ΣΦΡΑΓΙΣΤΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ:
 ΜΑΡΙΑ Ι. ΤΣΟΥΡΟΥ
 Διευθ. Αρχιτεκτονικής
 Διεύθυνση Οδοποιίας
 Περιφέρειας Αττικής

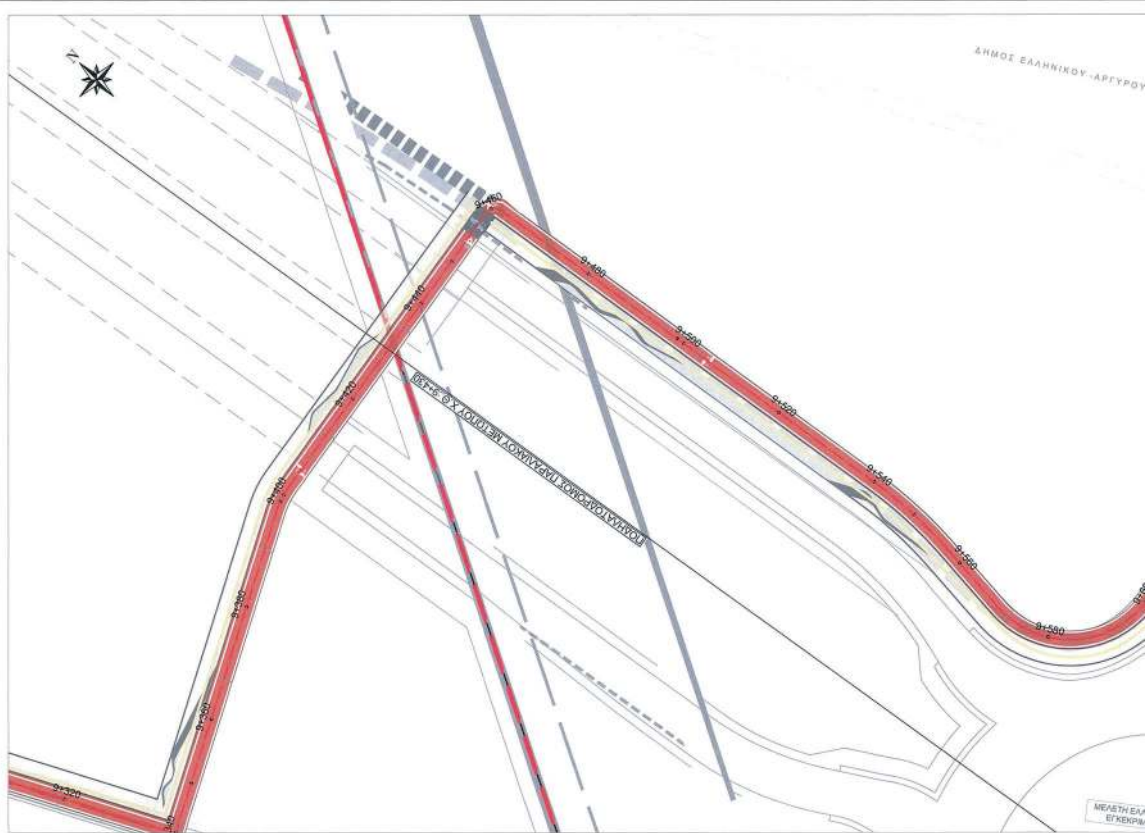
ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
 ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Μηχανολόγος - Μηχανικός Τ.Ε.

GLOBAL GEO/ITAL INTELLIGENCE E.E.
 ΥΠΕΡΕΞΕΣ ΕΚΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΣΦΗΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΣ ΑΘΗΝΑ 15882
 ΤΗΛ: 210 8823030 FAX: 210 8823031
 ΑΦΜ: 801182902 Δ. ΑΔΑΦΗΝΩΝ
 ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ: 133970300

ΠΡΟΪΟΣ ΑΠΟΤΟΜΕΣ
 ΠΡΟΣ ΕΥΤΕΡΟΧΡΟΝΙΑΣ ΟΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Α.Α.Β. ΣΕΒΑΣΤΗΣ Α.Ε.Τ. ΠΡΟΪΟΝΤΕΣ

ΣΦΡΑΓΙΣΤΑ
 Αρ. Τοπογράφου Μηχανικού

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



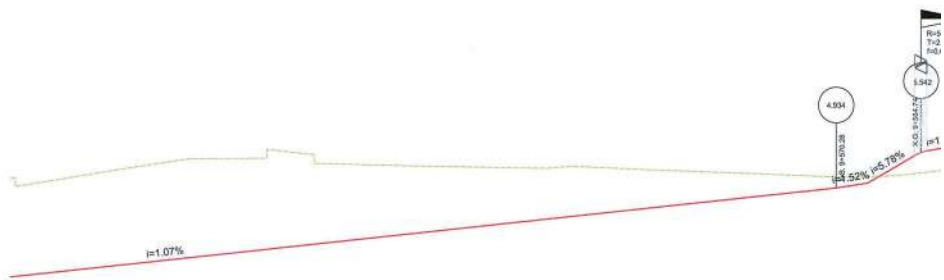
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΣΦΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 13/1082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:14

ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑ'
Χ.Θ. 9+430-Χ.Θ.



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα υψών 1:50

| Χ.Θ. | 9+430 | 9+440 | 9+450 | 9+460 | 9+470 | 9+480 | 9+490 | 9+500 | 9+510 | 9+520 | 9+530 | 9+540 | 9+550 | 9+560 | 9+570 | 9+580 | 9+590 | 9+600 |
|-----------------------|----------|-------|-----------------------------------|-------|----------|-------|--------------------------------------|--------|----------|--------|------------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3.42 | 3.54 | 3.75 | 3.97 | 4.18 | 4.40 | 4.61 | 4.82 | 5.03 | 5.24 | 5.45 | 5.66 | 5.87 | 6.08 | 6.29 | 6.50 | 6.71 | 6.92 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 5.10 | 5.11 | 5.12 | 5.13 | 5.14 | 5.15 | 5.16 | 5.17 | 5.18 | 5.19 | 5.20 | 5.21 | 5.22 | 5.23 | 5.24 | 5.25 | 5.26 | 5.27 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -1.68 | -1.57 | -1.45 | -1.33 | -1.21 | -1.09 | -0.97 | -0.85 | -0.73 | -0.61 | -0.49 | -0.37 | -0.25 | -0.13 | -0.01 | 0.11 | 0.23 | 0.35 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 9.66 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 9.66 | 29.32 | 49.32 | 69.32 | 89.32 | 109.32 | 129.32 | 149.32 | 169.32 | 189.32 | 209.32 | 229.32 | 249.32 | 269.32 | 289.32 | 309.32 | 329.32 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΣΗ | 9+430 | 9+440 | 9+450 | 9+460 | 9+470 | 9+480 | 9+490 | 9+500 | 9+510 | 9+520 | 9+530 | 9+540 | 9+550 | 9+560 | 9+570 | 9+580 | 9+590 | 9+600 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=1.072% | | L=227.38 | | i=1.072% | | L=227.38 | | i=1.072% | | L=227.38 | | i=1.072% | | L=227.38 | | i=1.072% | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=7.51m | | An=99.7981 Lp=2.36m R=1.50m | | L=78.55m | | An=185.7967 Lp=16.79m R=75.00m | | L=13.12m | | An=70.2 Lp=33.0 R=46.8 | | | | | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΩΝ

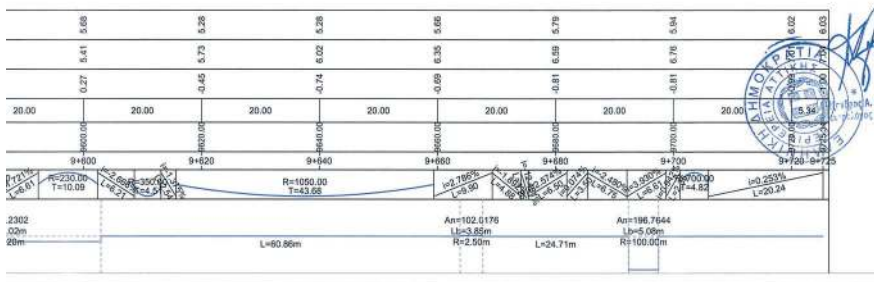
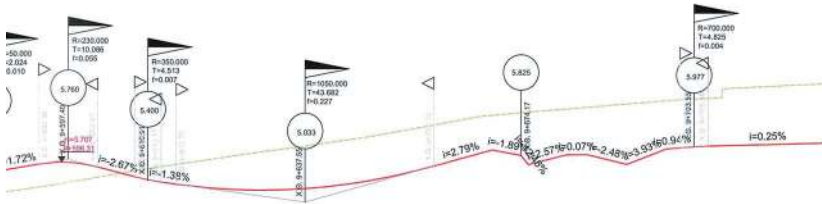
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειψοειδής Αναφοράς : ΕΠΣ 80 (α= 6 318 137 m, b= 296 287 222'01)
 Προβολή : Ευκλείδειο Μικτοπαραβολικό Κεντρικός Μετασχηματισμός : λ₀ = 24 00' 00" μ.κ = 0.9996000
 Τετραμερές Κεντρικό Μετασχηματισμό : + + 680000.00 m.
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΑ 87 : 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Χατό υλικό πεζοδρομίου Μπλε Χατό υλικό πεζοδρομίου Γκρι Χατό υλικό πεζοδρομίου Μαύρο Δάπεδο ποδηλατοδρόμου Πλάκιο Κράσινδο Λιωφόρα Οδούσης πεζών Ποδηλατοστάσιο | <ul style="list-style-type: none"> Καθαριστικό από δάπεδο Κόβος μικροσφαιροβόλων Νέο Φυλλωτό Σίκα Σύρρα Δόστρων Νιχάδα πρακτικού Υφασμάτινο κατά Φιλιππού Ισπία που καθαρίζεται |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
| <ul style="list-style-type: none"> Κατακόρυφη σήμανση Φυλλωτός οριζοπίκτης ποδηλατοδρόμου Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος Υπερβαρυστήρι διάβαση ποδηλάτων Διάβαση πεζών Οριζόντια σήμανση Οδός Υψηλ. Κυκλοφορίας | <ul style="list-style-type: none"> Όριο δρόμων Όριο Επιλόχισης Ενδοκλειστές θέση Τραχίλων Ανταρτήσης Όριο Γραμμής Αγκυρώσεως Όριο Γραμμής Παράλληλης Αόριστη Γραμμή Τροπών Υφασμάτινος Σίκαλος Τροπών |

ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ .9+725



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΕΛΤΑ ΕΡΓΟΥΣΙΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

| | |
|-----------------------------|---|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ | architects |
| ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| GLOBAL | Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Πόλεως & Συγκοινωνίας |

| | | | | |
|-------|------------|---------|----------|-----------|
| 01 | 20/09/2023 | | | |
| 02 | 18/02/2023 | | | |
| 03 | 16/02/2023 | | | |
| 04 | 09/02/2023 | | | |
| ΑΝΑΘ. | ΜΕΛΕΤΗ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΠΙΘΕΩΣΗ | ΟΡΟΛΟΓΙΟΝ |

| | | |
|-----------------|---------------|--------------------------------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

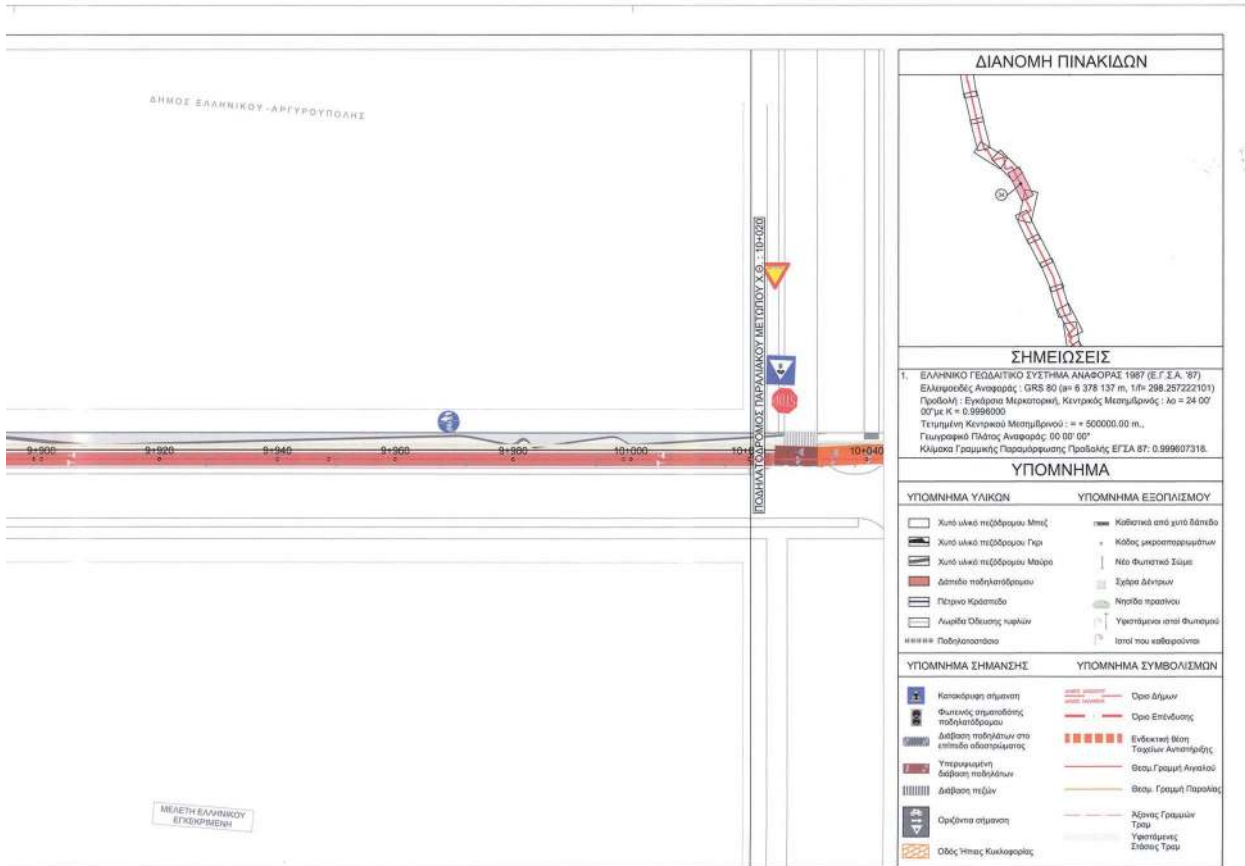
| | | |
|--|-----------------------------|----------------------------------|
| ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΦΥΛΛΟ: 33 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023 |
| ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 9+430.34 - Χ.Θ. 9+725.34 | ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:500@A1 | ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:1000@A3 |

ΕΛΕΓΧΗΚΕ:
 ΜΑΡΙΑ ΚΩΤΥΡ
 Διπλ. Αρχιτέκτονας Π.Ε.

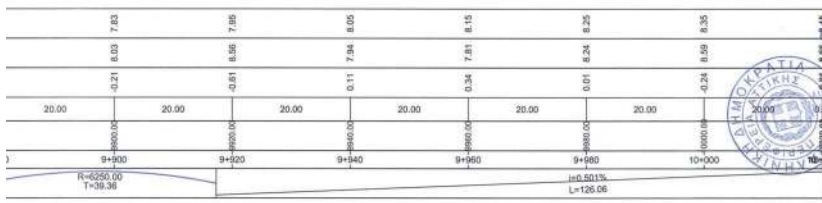
ΑΥΤΟΓΡΑΦΗ:
 ΑΝΤΩΝΗΣ ΦΟΥΝΤΑΝΗΣ
 Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ:
 GLOBAL GEOTECHNICAL ENGINEERING E.E.
 ΥΠΕΡΥΠΕΡΕΧΟΥΣΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΒΑΣΙΣΕΙΣ ΠΡΟΜΕΤΡΕΙΣ ΣΕ ΑΘΗΝΑ 10825
 ΤΗΛ. 210 9222222 FAX 210 9222222
 ΑΔΜ. 80128282 ΚΟΥ Δ' ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ.Γ.Σ.Μ.Σ. 124769/2012

ΠΡΟΙΟΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ:
 ΠΡΩΤ. ΣΤΥΛΟΔΟΜΟΛΟΓΙΟ ΑΡΧ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ Χ.Θ. 9+430.34 - Χ.Θ. 9+725.34
 Α.Α.Δ. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ Α.Α.Δ. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΩΣ



ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
10+020



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Ελλάδα: Έργο: Επένδυση Μεταφορών, Κεντρικής Μεταμόρφωσης: Κο - 24/07/00' μ.κ. = 0.8996000
Τετραγωνική Κεντρική Μεταμόρφωση: = ± 500000.00 μ.,
Πυλαγωρινό Πλάτος Αναφοράς: 00.00' 00"
Κλίμακα Γραμμής: Παραπλομένης Γραμμής: ΕΓΣΑ 87. 0.899607318.

ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Χυλό υλικό πεδράρισμα Μπλε | Καθιστικό από χυλό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεδράρισμα Γκρι | Κόβος μικροσφαιρικών |
| Χυλό υλικό πεδράρισμα Μαύρο | Νέα Φυσικό Σάιμ |
| Δάπεδο πολυκαύσιμων | Σχάρα δέντρων |
| Πόλεο Κράσιδα | Γράβδα πρασίνου |
| Λιμνοί Οδοστρώσων | Υφασμάτινα από Φυσικά |
| Πολυκαύσιμα | Ισπί που καθαρίζονται |

ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

| | |
|--|------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Οριο δόμων |
| Φυγικές σήμανση πεδρατόδρομων | Οριο Επένδυσης |
| Δάβρα πηλοβάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τεκμηρίω Ανταναφής |
| Υπερμεμμένη δάβρα πηλοβάτων | Όρια Γραμμής Αναφοράς |
| Δάβρα πέδων | Όρια Γραμμής Παραλλ. |
| Οριζόντια σήμανση | Αξόνες Γραμμών Τραμ |
| Οδοί Υψηλής Κατηγορίας | Υφασμάτινα Στάσις Τραμ |

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΘΕ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΕΛΦΕΥΣΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΑΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
Γραφείο Μελέτων Αντιστοίχου Τομέως & Συνεργούς

| 04 | 29/09/2023 | | | |
|-----|------------|---------|--------|--------|
| 03 | 16/05/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 01 | 09/02/2023 | | | |
| ΚΑΔ | ΥΠΗΛ | ΕΥΤΑΞΙΑ | ΒΑΘΜΟΣ | ΘΕΡΜΩΝ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: **ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ** ΕΜΦΩ ΜΕΛΕΤΗ: **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ**

ΘΕΜΑ: **ΖΩΝΗ 8-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΜΗΚΟΤΟΜΗ** ΦΥΛΛΟ: 34 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
ΘΕΤΗ: Χ.Θ. 9+725.34 - Χ.Θ. 10+020.34 ΕΣΦΑΡΙΑ: 1:500@A1 1:1000@A3

ΣΥΝΤΑΞΗ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΚΟΥΡ** Διπλωμ. Αρχιτέκτονα

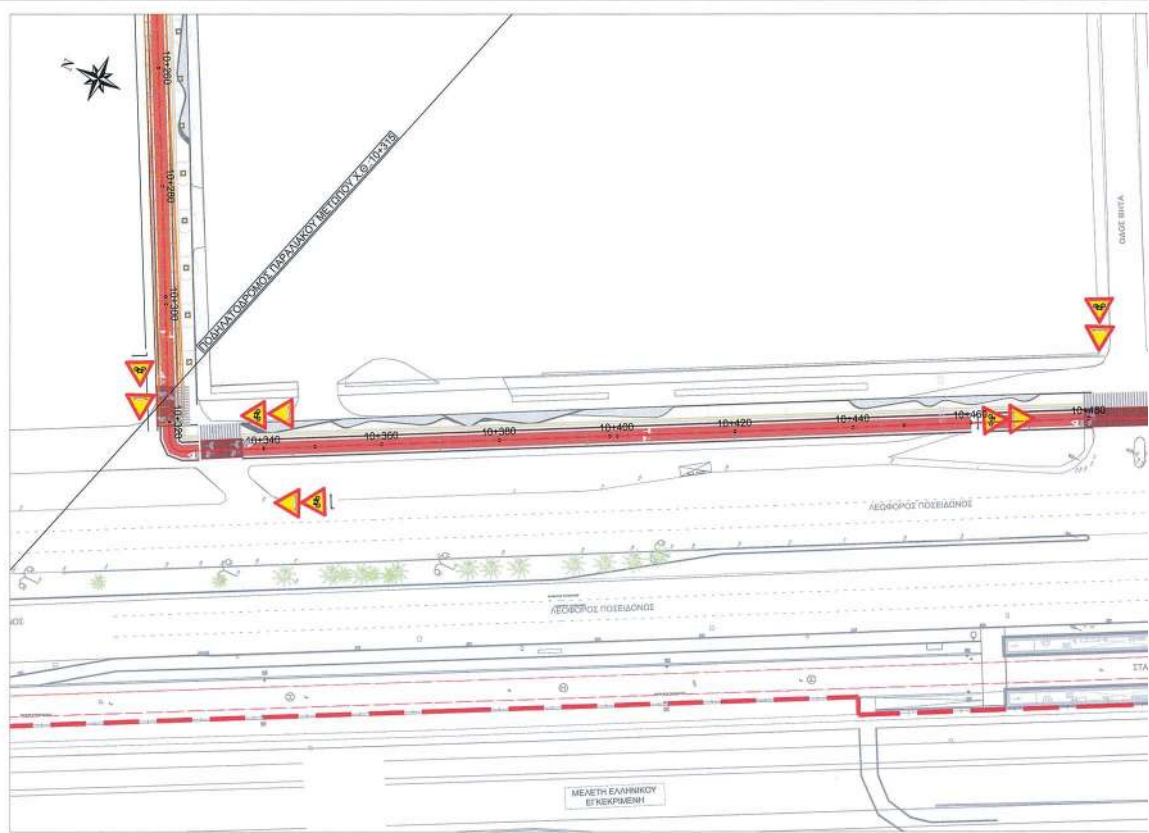
ΕΛΕΓΧΕΙΝ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΤΑΓΑΛ** (Καταρτογράφος - Μηχανικός Τ.Ε.)

ΑΥΤΟΡΕΥΣΜΑΤΟΣ: **ΑΝΔΡΕΑΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΙΟΥ** (Καταρτογράφος - Μηχανικός Τ.Ε.)

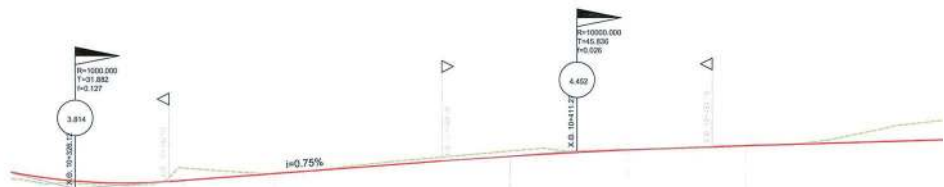
GLOBAL DESIGN INTELLIGENCE Ε.Ε. ΥΠΕΡΥΠΕΡΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΣΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΕΣ ΔΕΛΦΕΥΣΣΑ 15002 ΤΗΛ: 210 30222022 FAX: 210 30222022 ΑΦΜ: 807199250 ΔΟΥ: 95 ΑΘΗΝΑΝ ΑΡ.Ε.Μ.Α.Υ. Τ.Ε.Ε. 15237/2019

ΠΡΟΪΟΣ ΑΡΙΘΜΕΤΟΣ: ΠΑΙΔ ΣΥΓΧΡΟΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΝΤΑΝΑΦΗΣ ΤΡΑΜ - ΣΤΑΔΙΟ 10+020 ΚΑΡΤΑ ΥΠΟΧΡΩΤΗΣΗΣ: Α.Α.Σ. 02042023.012 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ Α.Α.Σ. 02042023.012

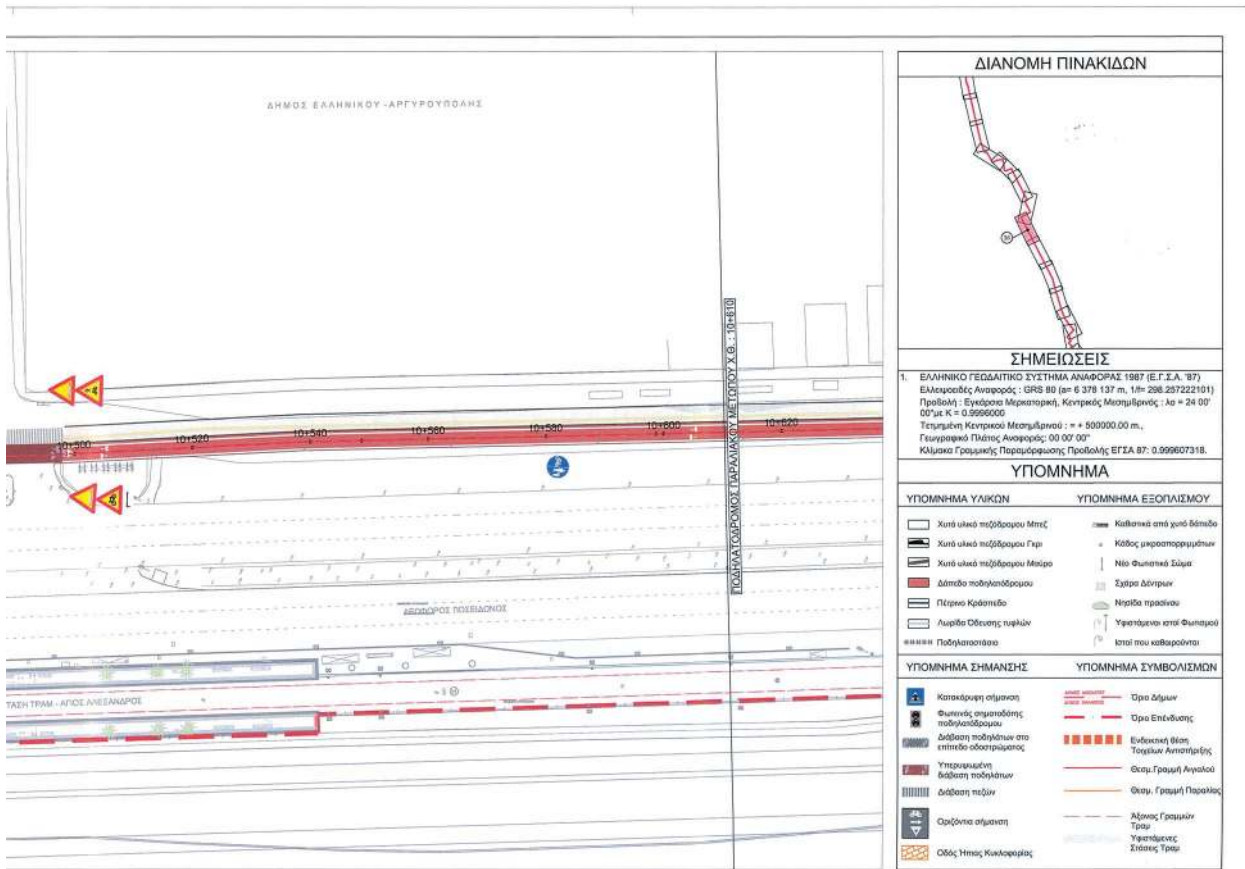
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 10+315-Χ.Θ.



| | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Κλίμακα οριζών: 1:500 | Κλίμακα κάθετη: 1:50 | H=0.00 | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 4.09 | 4.01 | 3.92 | 4.07 | 4.22 | 4.36 | 4.47 | 4.54 | 4.59 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 3.97 | 3.91 | 3.91 | 4.08 | 4.27 | 4.45 | 4.47 | 4.52 | 4.76 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.12 | 0.10 | 0.02 | -0.01 | -0.05 | -0.09 | 0.00 | 0.01 | -0.16 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 4.86 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0+315.3 | 0+335.3 | 0+355.3 | 0+375.3 | 0+395.3 | 0+415.3 | 0+435.3 | 0+455.3 | 0+475.3 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 10+310+320 | 10+340 | 10+360 | 10+380 | 10+400 | 10+420 | 10+440 | 10+460 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | R=10000.00 T=31.88 | i=0.75% L=46.29 | | R=10000.00 T=45.84 | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | An=99.6984 Lp=3.15m R=2.00m | | L=153.26m | | | | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς: (GNS 40 (m = 6 378 137 m, tH = 208 287 222 210))
 Προβολή: Ευκλείδειο Μικτοτεταρ, Κεντρικός Μεταμετρικός - Λο = 24 00' 00" μ.κ = 0.9996000
 Τετραγωνική Κεντρικού Μεταμετρικού: = + 500000.00 m.
 Γωνιασφαιρικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παράφρασης: Προβολής ΕΓΣΑ Β7: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μπλε | Καθιστικά από χυτό βέτονο |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Γκρι | Κόδων μικροσπορμετρίμων |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μπασο | Νιό Φιλοτελεσ Σάμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρομίου | Σύχτρα Δέντρων |
| Πόλυμο Κράσιντο | Μπράδα πρασίνου |
| Λιμβά Οδούσης τσιφλίν | Υφασμάτινο κατά Φιλοτελεσ |
| Ποδηλατοστάσιο | Κατά που καθαροάνοτα |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--|
| Κατακόρυφη στήληση | Όριο Στάθμης |
| Φωτεινή σηματοδότηση ποδηλατοδρομίου | Όριο Επέκτασης |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική (Μέση) Τοξοειδή Αναστράφιξη |
| Υπερκαλυμμένη διάβαση ποδηλάτων | Όριοι Γραμμής Αλληλοκό |
| Διάβαση πεζών | Όριοι Γραμμής Παρεκκλή |
| Οδηγός στήληση | Όριοι Γραμμών Τραμ |
| Οδός Ηλεκτρ. Κυκλοφορίας | Υφασμάτινος Στάθμης Τραμ |

ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
 . 10+610

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:16



ΦΟΡΕΑ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΤΕΡΙΟΥΣΑ ΑΡΧΗ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ
**ΑΝΑΛΙΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ
 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΑΦΟΡΜΩΝ ΚΑΙ
 ΠΟΔΗΛΑΤΟΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"**

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ASNA architects KST SERIAL ARCHITECTS

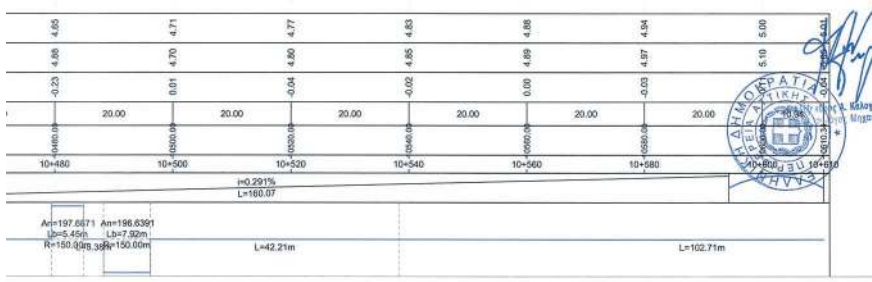
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**
GLOBAL Γεωργία Μελάνη, Απόστολος Πρίνος, & Συνεργάτες

| | | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 04 | 28/09/2023 | | | |
| 05 | 16/09/2023 | | | |
| 02 | 10/09/2023 | | | |
| 01 | 09/09/2023 | | | |

ΑΜΑΔ: ΕΜΜΑΝ ΣΥΝΤΑΧΗ ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΕΩΡΗΣΗ

| | | |
|-----------------|---------------|--------------------------------------|
| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

| | | | | | |
|--------|-----------------------------------|--------|---------------------------------|-------------|-----------------------|
| ΟΝΟΜΑ: | ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ | ΦΥΛΛΟ: | 36 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | 29/09/2023 |
| | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΣΗ: | Χ.Θ. 10+315.34 - Χ.Θ. 10+610.34 | ΚΑΘΑΡΑ: | 1:500@A1 1:1000@A3 |



ΕΛΕΓΧΗΚΕ

ΜΑΡΙΑ ΛΟΥΪΣ
 Αρχιτέκτονας

Αποστολή με Επιστολή Πολιτικής Αξιοποίησης Π.Ε.

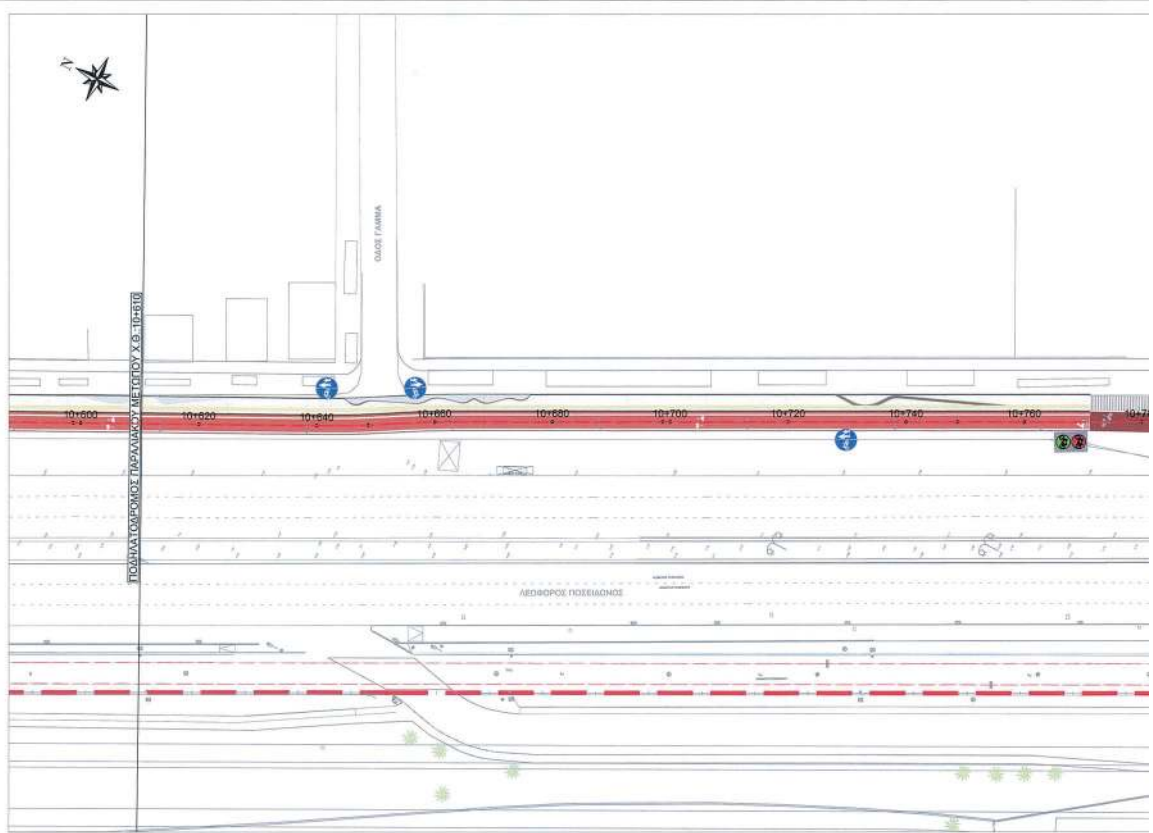
GLOBAL GEE CONSULTING Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΛΕΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣΕΚΥΡΕΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΛΜΕΣΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΣ ΣΕ ΑΘΗΝΑ 10825 ΤΗΝ ΕΠΙ ΜΕΣΟΒΑΣΕΩΣ 210 ΜΕΣΟΒΑΣ ΑΦΑΦ ΒΟΤΙΣΣΩΝ ΑΟΥ Δ' ΑΘΗΝΩΝ ΑΡ.Γ.Ε.Μ.Π. 1153700259

ΠΡΩΤΟΣ ΑΝΟΙΞΤΟΛΟΓΟΣ ΠΛΗΡ. ΤΥΤ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟΦΟΙΤΗΣ ΤΟΥ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ Τ.Ε.Ε. Α.Α.Μ. 0258761.Α.Ε. 1153700259

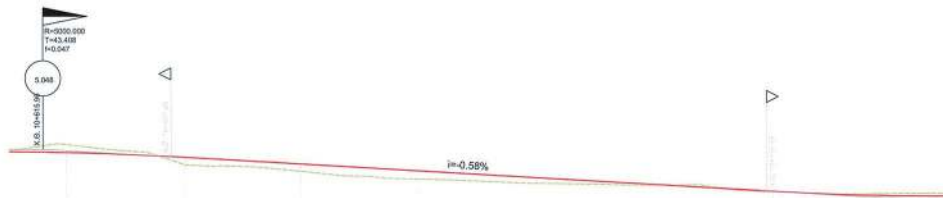
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Χρυσόστομος Νικόλαος

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΜΕ ΤΟ Π.Χ.Θ. Τ.Θ. 10+610-Χ.Θ. 10+760

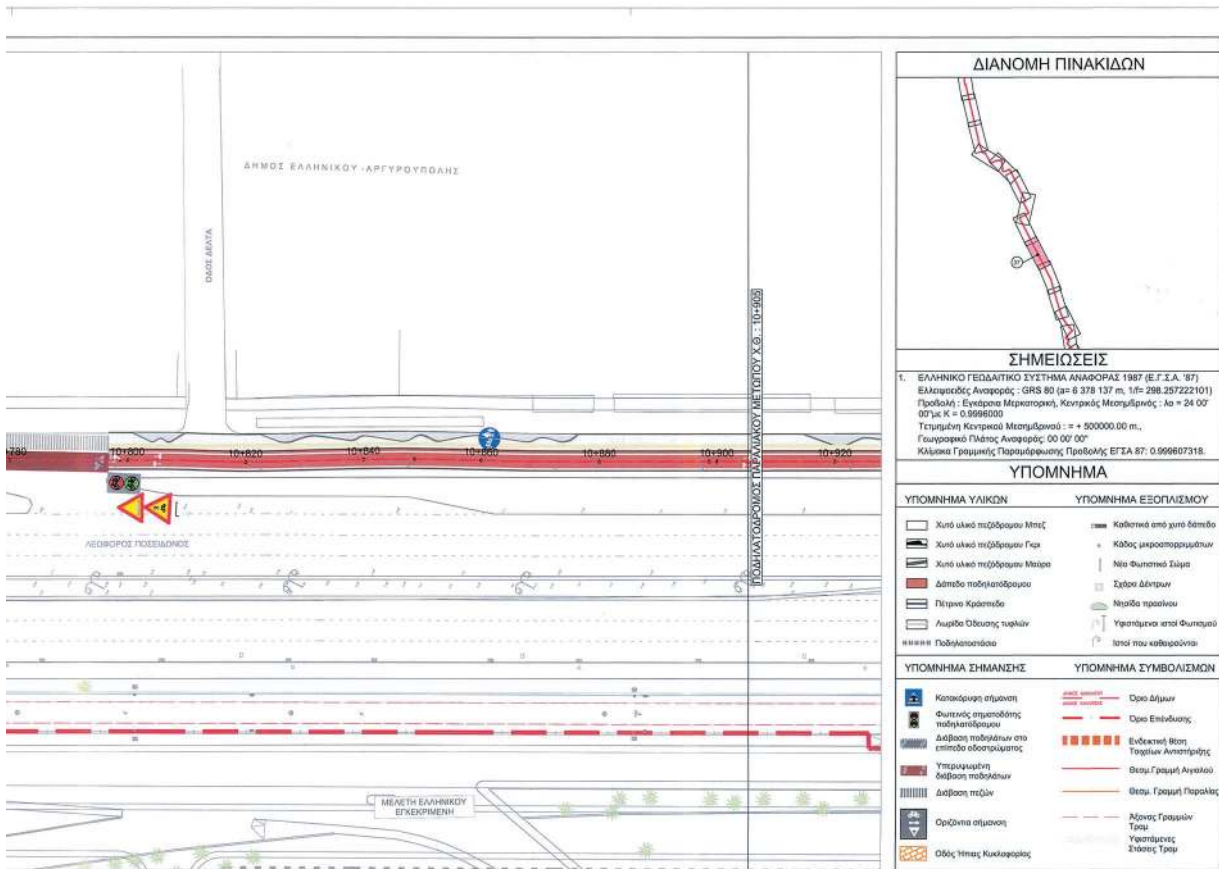


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/15/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΪΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:20

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|--------|--------|--------|------------------------|--------|-----------------------|--------|-------------------------|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| Κλίμακα οριζών 1:500 | Κλίμακα υψών 1:50 | H=0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 5.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 5.05 | 4.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.04 | 0.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 9.66 | 20.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 9.66 | 20.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 10+610 | 10+620 | 10+640 | 10+660 | 10+680 | 10+700 | 10+720 | 10+740 | 10+760 | | | | | | | | | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | R=6000.00 T=43.41 | | | | R=195.2543 L=11.18m | | R=195.9498 L=9.54m | | R=150.0000 L=160.00m | | R=0.577% L=101.18 | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L=142.50m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

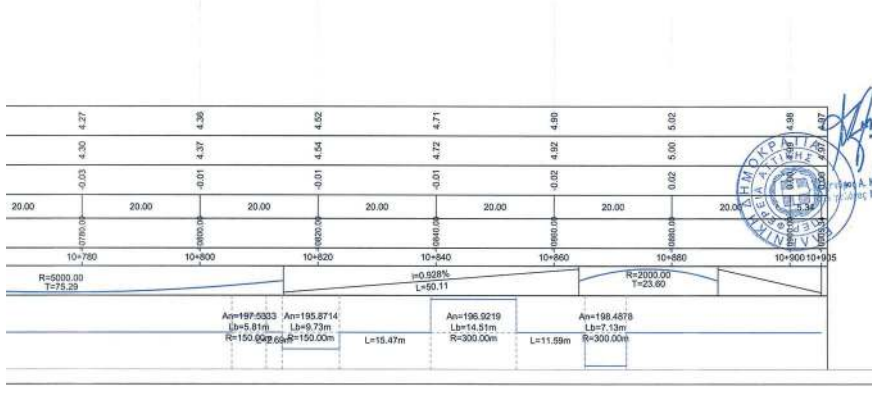
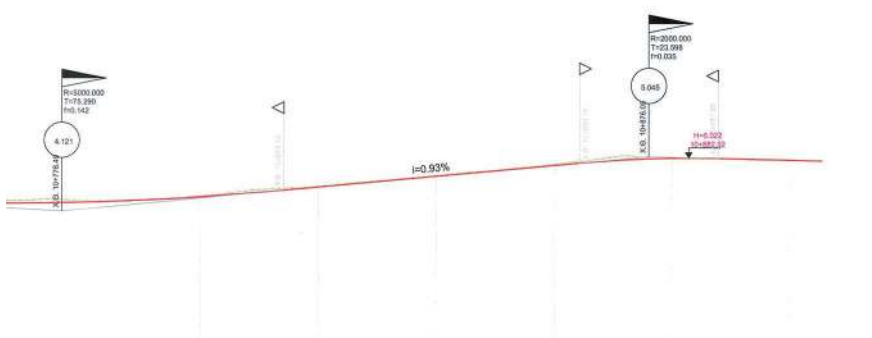
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικές Αναγραφές: ΟΜΣ 80 (α= 0.378 137 m, λ= 288.257222101)
 Προβάθμιση: Ένεναρα Μεταπολεμική, Κεντρικής Μεταβλητής: Λα = 24 00' 00" γ.κ Κ = 0.9996000
 Τριγωνική Κεντρική Μεταβλητή: ± = + 500000.00 m.,
 Γαυρογενής Γάμμα Αναγραφής: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παρίσχευσης: Πρωτόμης ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-------------------------------|---------------------------|
| Χωτό υλικό πεδωρόδρομου Μπλε | Καθίστατο από χωτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεδωρόδρομου Γκρι | Κάδος μικροπορρωματινών |
| Χωτό υλικό πεδωρόδρομου Μαύρο | Μία Φυλλοπέδη Σύμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σύμα Δάπεδων |
| Πήγμα Κράσμευ | Μαύδα προακίου |
| Λιμνία Οδοστρώμα | Υψηλότερα από Φυλλοπέδη |
| Ποδηλατοδρόμος | Ισοί που καθυστερούν |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|--------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο δρόμων |
| Φυλλοπέδη σηματοδότησης ποδηλατοδρόμου | Όριο Εμπόδιστος |
| Δείκτης ποδηλάτη στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τραχίλιου Αναστράτης |
| Υπογραμμισμένη δείκτης ποδηλάτη | Όριο Γραμμής Αγκυλάου |
| Δείκτης πεζών | Όριο Γραμμής Παράκαυ |
| Οριζόντια σήμανση | Όριο Γραμμών Τόπου |
| Όδος Υψηλά Κυκλοφορίας | Υψηλότερα Στάσης Τόπου |

ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ . 10+905



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΚΕΡΥΝΣΙΑ ΑΡΧΗ: ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: **ASNA KST** architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ: **GLOBAL** Οδοστρώματα

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τόπου & Σχεδιασμός

| ΑΝΑΦ. | ΜΗΝΙΑ | ΣΥΜΠΛΗΡ. | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΟΔΟΠΟΙΙΑ |
|-------|------------|----------|---------|----------|
| 04 | 20/09/2023 | | | |
| 03 | 16/09/2023 | | | |
| 02 | 10/09/2023 | | | |
| 01 | 06/09/2023 | | | |

ΕΤΑΣΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΟΜΑΔΑ: ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ

ΦΥΛΛΟ: 37

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/08/2023

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 10+610.34 - Χ.Θ. 10+905.34

ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:500@A1

ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:1000@A3

ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΜΑΡΙΑ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**

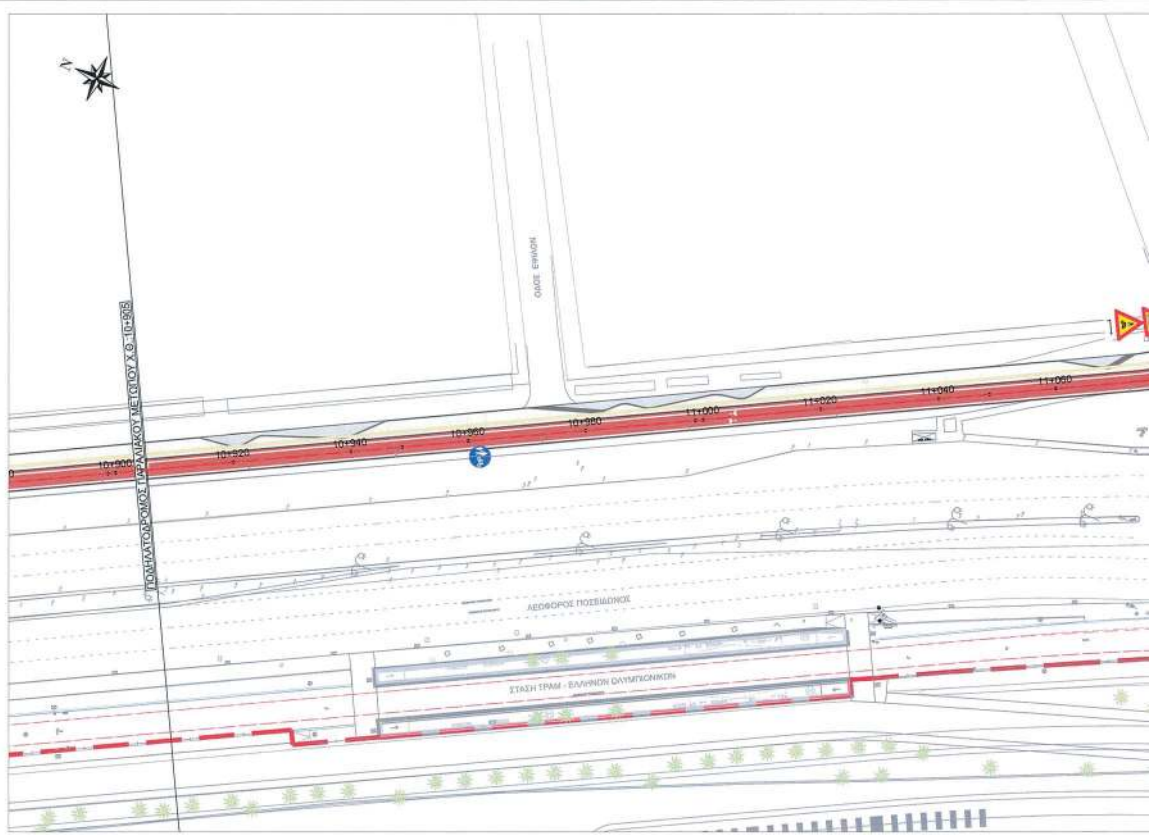
ΕΛΕΓΧΟΣ: **ΜΑΡΙΑ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**

ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΓΙΩΝΝΑΣ ΔΑΓΛΑΣ**

ΕΛΕΓΧΟΣ: **ΓΙΩΝΝΑΣ ΔΑΓΛΑΣ**

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣ: ΠΡΟΣ ΣΥΝΤΑΚΤΗΡΙΟ ΕΡΓΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, επό το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 131062/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

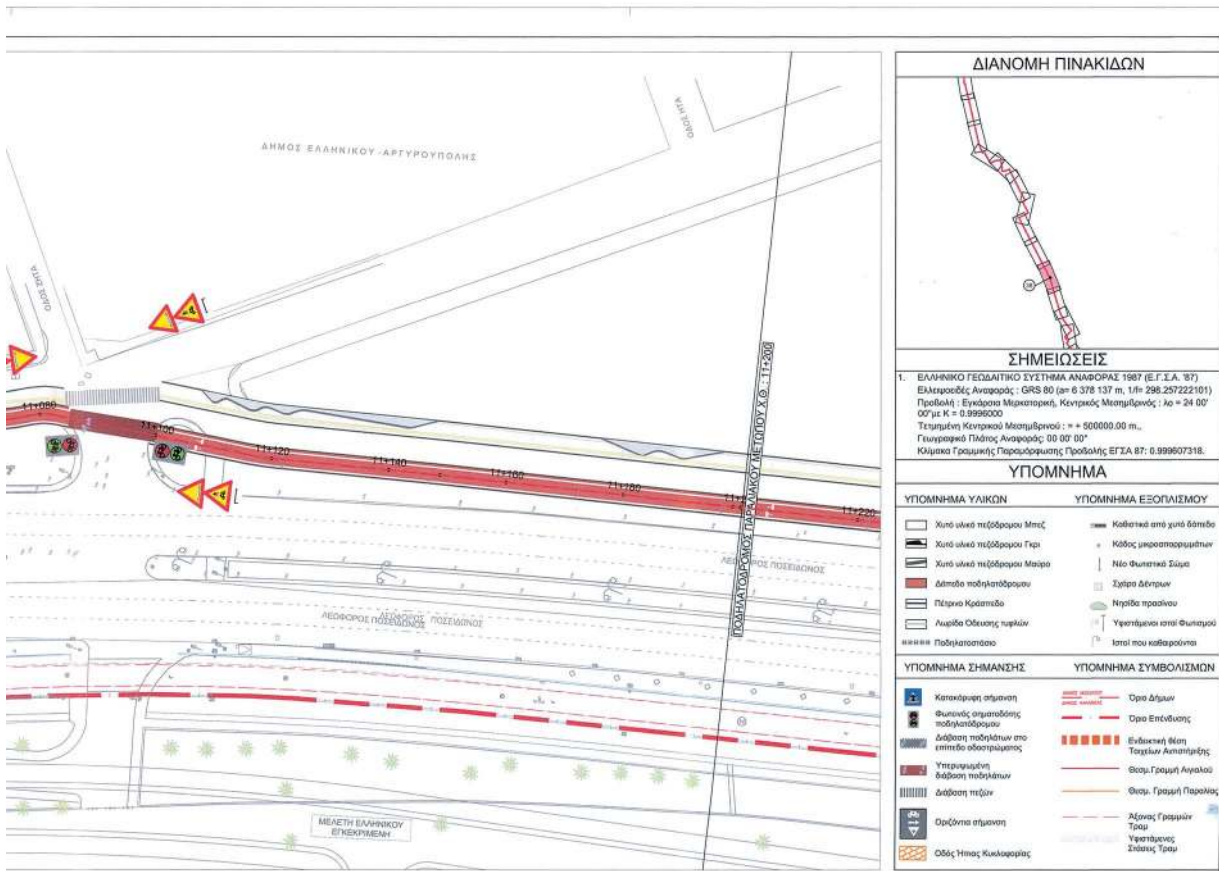
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:21

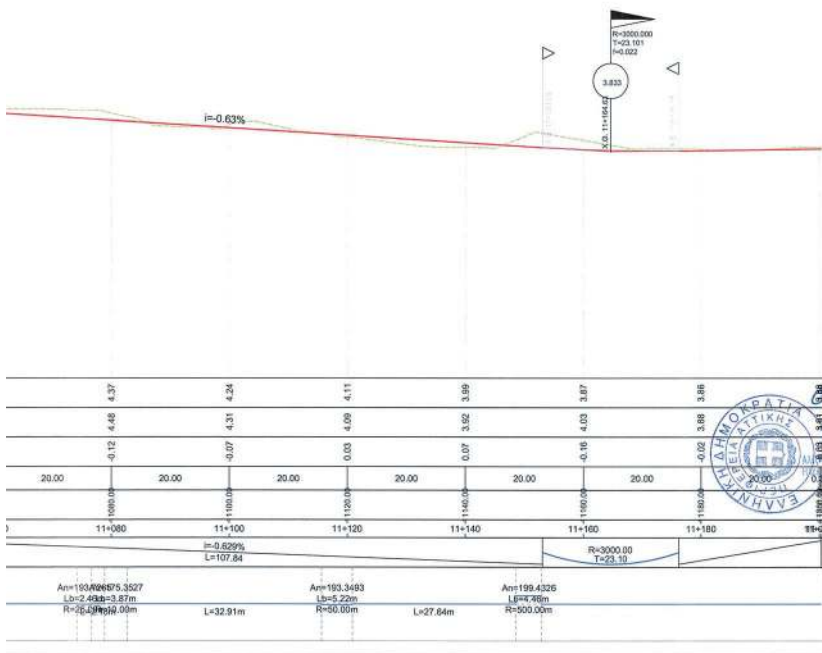
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 10+905-Χ.Θ.



| Κλίμακα οριζών: 1:500 | Κλίμακα κλίμακας: 1:50 | H=0.00 |
|-----------------------|------------------------|---|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 4.97 | 4.93 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 4.97 | 4.99 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.00 | 0.01 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 14.66 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0000.00 | 0020.00 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΣΗ | 10+905 | 10+920 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | i=-0.252% L=136.54 |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | L=136.19m |
| | | A ₁ =186.8030 E ₁ =6.13m R=2000.00m |
| | | L=59.40m |



ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
11+200



ΒΟΡΕΙΑ ΥΠΟΘΕΣΗ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΕΜΕΡΓΟΥΣΑ ΑΡ.Η:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΛΕΙΤΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

| | |
|--|--|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ agha KST architects SERIAL ARCHITECTS | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ GLOBAL Γραφείο Μελέτων Ασφάλειας Τροπών & Συναρτήσης |
|--|--|

| | | | |
|----------------|--------|---------|----------|
| 06: 29/04/2023 | | | |
| 07: 10/05/2023 | | | |
| 08: 10/05/2023 | | | |
| 09: 29/05/2023 | | | |
| ΑΝΑΘ. | ΜΕΛΕΤΗ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ |
| | | | ΒΕΒΑΙΩΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ **ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:** ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

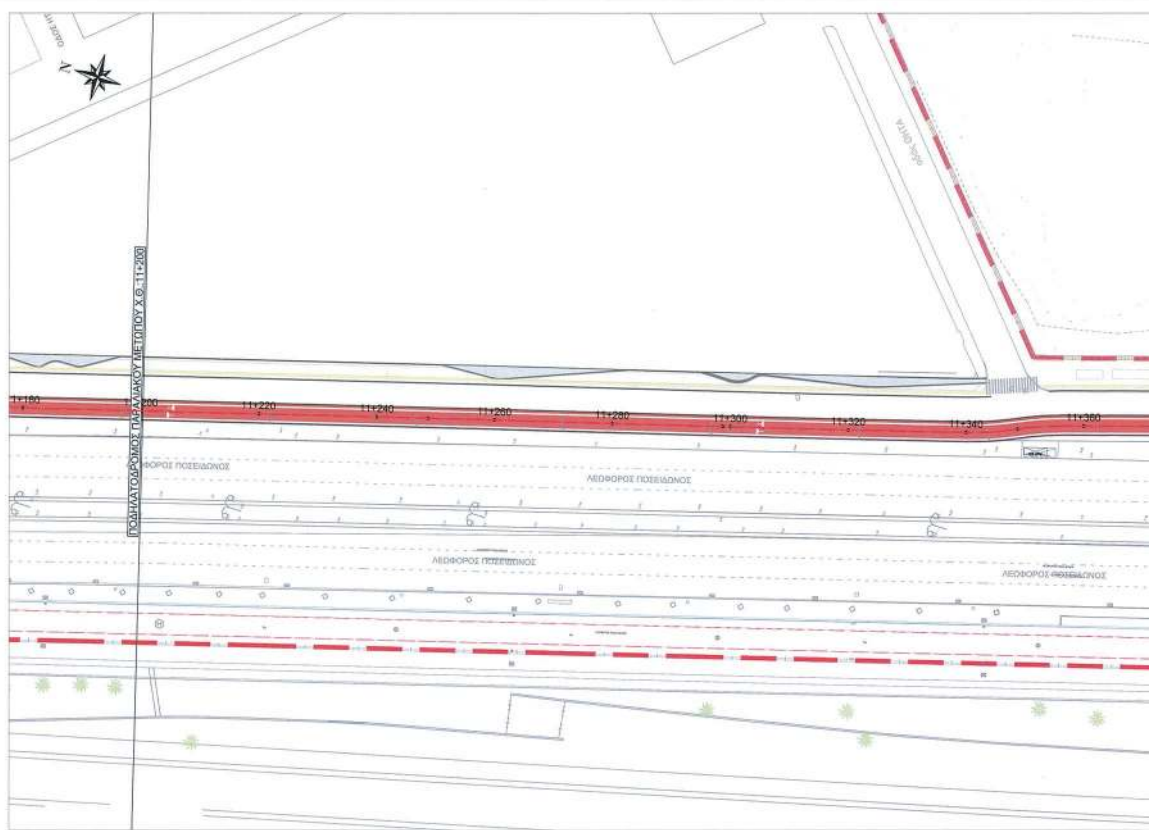
| | | |
|---|---|--|
| ΒΕΒΑ: ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΡΙΖΟΝΤΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΦΥΛΛΟ: 38 ΒΕΒΗ: Χ.Θ. 10+905.34 - Χ.Θ. 11+200.34 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/08/2023 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1 1:1000@A3 |
|---|---|--|

ΣΥΝΤΑΞΗ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
 ΕΛΕΓΧΗΚΕ: **ΜΑΡΙΑ Γ. ΕΚΟΥΡ**
 Διευτ. Μηχανικός
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:
GLOBAL ΕΠΕ
 ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 122 ΑΘΗΝΑ 10526
 ΤΗΛ: 210 5232222 FAX: 210 5232228
 ΑΡ.Μ. 80118295 ΚΟΥ: 8 ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ. 1133970303

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ:
 ΠΡΟΤ. 877 ΑΔΑΠΗ/ΑΠΟΣΤ. 05Ε
 ΑΠΡΟΤΙΠΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΟΣ ΔΙΑΚΟΝΙΑΣ ΑΡ.Η
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 18/08/2023
 ΗΜΕΡΑ ΠΡΟΣΤΑΥΣΗΣ: 17/08/2023
 Α.Α.Α. 15342416 Α.Α.Α. 15342416

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:23

**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 11+200-Χ.Θ.**



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κάθετων 1:50

| Χ.Θ. | 11+200 | 11+220 | 11+240 | 11+260 | 11+280 | 11+300 | 11+320 | 11+340 | 11 |
|-----------------------|-----------|--------|--|--------|-----------|--------|--|--------|--|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 3.88 | 3.91 | 3.91 | 3.85 | 3.67 | 3.65 | 3.63 | 3.62 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 3.91 | 3.84 | 3.91 | 3.85 | 3.78 | 3.65 | 3.63 | 3.62 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.03 | 0.07 | 0.09 | 0.11 | -0.01 | -0.03 | -0.07 | -0.08 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 19.66 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 1900.3 | 1920.0 | 1940.0 | 1960.0 | 1980.0 | 2000.0 | 2020.0 | 2040.0 | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΣΗ | 11+200 | 11+220 | 11+240 | 11+260 | 11+280 | 11+300 | 11+320 | 11+340 | 11 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=-0.141% | | i=-0.077% | | i=-0.077% | | L=233.82 | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=65.65m | | An=199.7942 Lp=16.16m R=5060.00m | | L=64.44m | | An=199.5386 Lp=14.49m R=2000.00m | | L=16.26m An=190.9003 Lp=7.15m R=50.04m An=192.0209 Lp=5.00m R=50.00m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

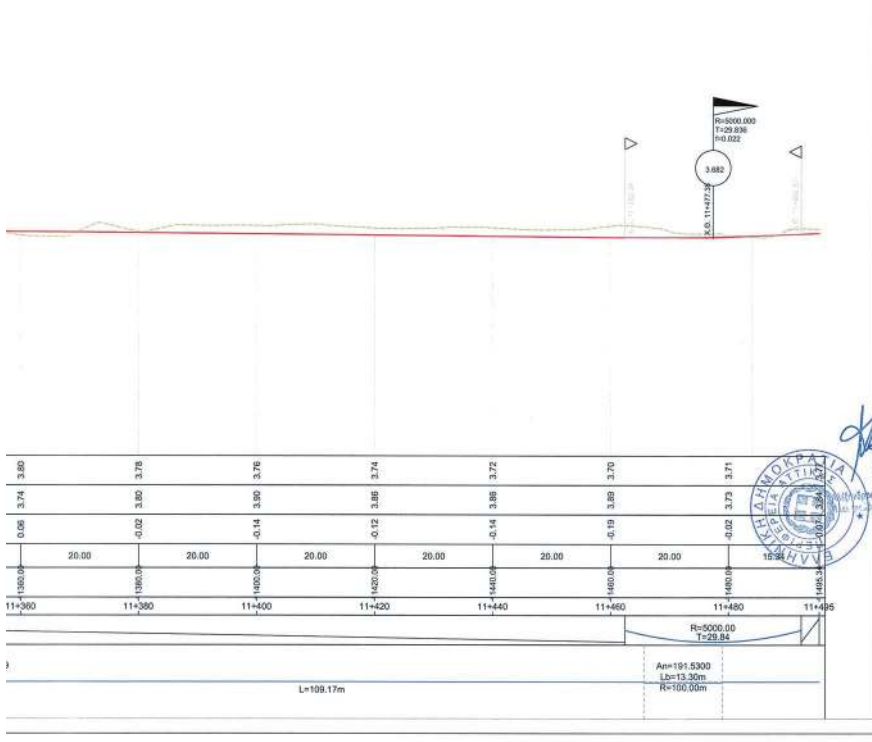
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειψοειδής Αναφοράς : GRS 80 (α= 6 378 137 m, 1f= 298.257222101)
 Προβολή : Ευκλείδειο Μετασχηματισμό, Κεντρικός Μετασχηματισμός : λ0 = 24 00' 00" με Κ = 0.9996000
 Τετραγωνική Κεντρική Μετασχηματισμός : = + 500000.00 m,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παράφρασης: Πεδίο: ΕΓΣΑ 87: 0.9996007318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χωτό υλικό πεδωδρομίου Μπλε | Καθιστά από χατό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεδωδρομίου Γκρι | Κάδος μηχανοοδηγητών |
| Χωτό υλικό πεδωδρομίου Μαύρο | Νία Φωτιστικό Σήμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρομίου | Σχάρα δέντρων |
| Πέτρινο Κράσμεδο | Νησίδα τραβανών |
| Λιανότα Οδοντωτός Τυλίαν | Υποσημάτινα από Φωτιστικό |
| Ποδηλατοστάση | Ιστίλι που καθυστερούνται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο Δήμων |
| Φυλινός σηματοδότης ποδηλατοδρομίου | Όριο Ειρήφουσης |
| Δίφραση ποδηλάτων στα επίπεδα οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τραβανών Ανακιρτήρις |
| Υπερμετρήσιμη διάφραση ποδηλάτων | Όριο Γραμμής Ανακλώ |
| Διάφραση πεδών | Όριο Γραμμής Παρακλώ |
| Οριζόντια σήμανση | Αόρις Γραμμών Τραβ |
| Οδός Υπαις Κωκλαφορίας | Υποσημάτινα Σήματος Τραβ |

ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ . 11+495



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΜΟΝΗΣ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΥΝΣΗ ΑΡΔΗ: ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΓΛΑΦΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: **ασηα KST** architects SERIAL ARCHITECTS
 ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΙΔΑΣ: **GLOBAL** SERIAL ARCHITECTS
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: Γεωργία Μιλάνου, Αικατερίνη Τριανταφυλλίδου & Συναρτηρίες

| ΑΝΚ | ΗΜΕΡΑ | ΕΥΚΛΙΝΗΣ | ΕΥΚΛΙΝΗΣ | ΕΥΚΛΙΝΗΣ |
|-----|------------|----------|----------|----------|
| 04 | 25/09/2023 | | | |
| 03 | 18/05/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 01 | 09/03/2023 | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
 ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΙΔΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ: ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ
 ΦΥΛΛΟ: 39
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 11+200.34 - Χ.Θ. 11+495.34
 ΚΛΑΣΚΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

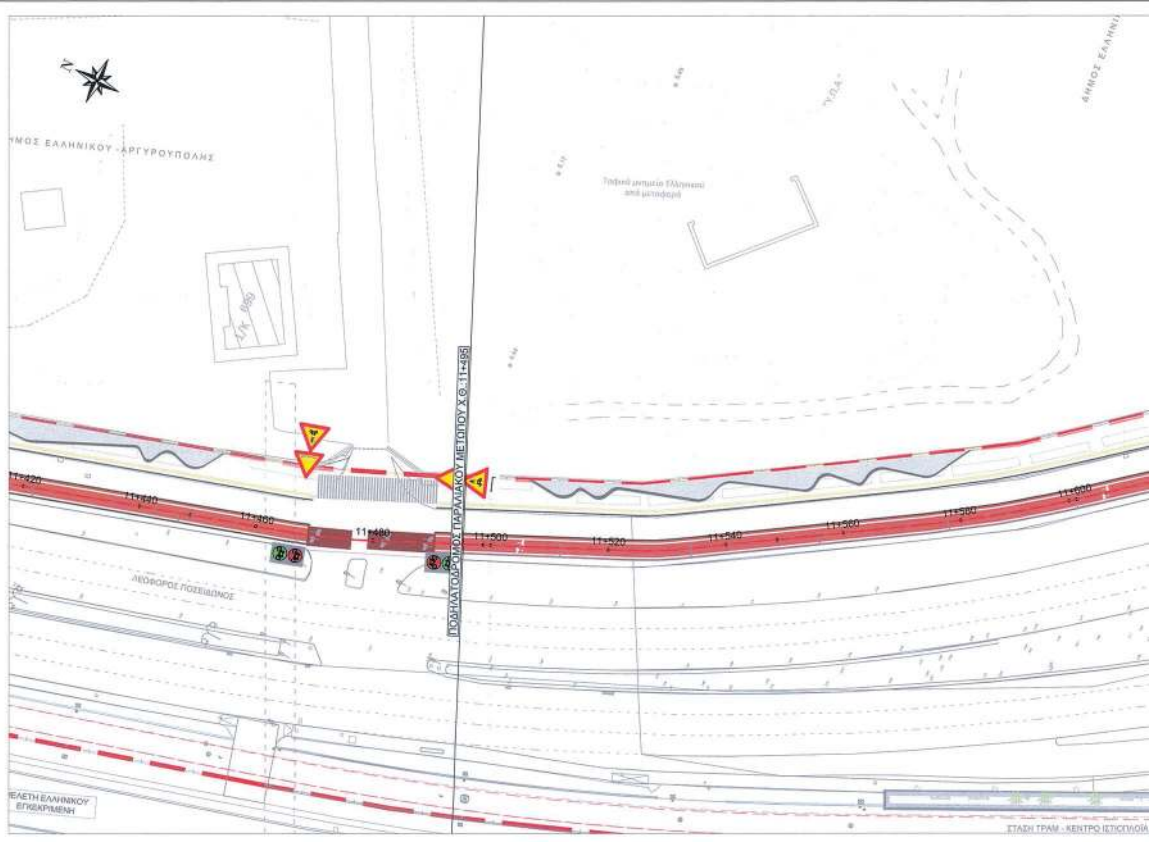
ΕΛΕΓΧΟΣ: **ΜΑΡΙΑ ΙΝΣΚΟΥΡ** Δήμαρχος Αργυρούπολης
 Αικατερίνη Τριανταφυλλίδου Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

GLOBAL DESIGN INTELLIGENCE E.E.
 ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΚΡΑΥΦΟΥ 12 ΑΘΗΝΑ 10563
 ΤΗΛ: 011 82220000 FAX: 011 82220033
 ΑΡ.Μ. 801182292 ΔΟΥ. 02 ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ. 1038709000

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Μηχανικός Μεταλλικών & Στερεών Τ.Ε.

ΠΡΟΙΟΣ ΑΝΟΙΞΙΑΣ ΠΡΩ. ΕΥΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΙΔΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΙΔΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Α.Α.Β. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ ΕΡΓΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΣΕΦΕΡΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:24

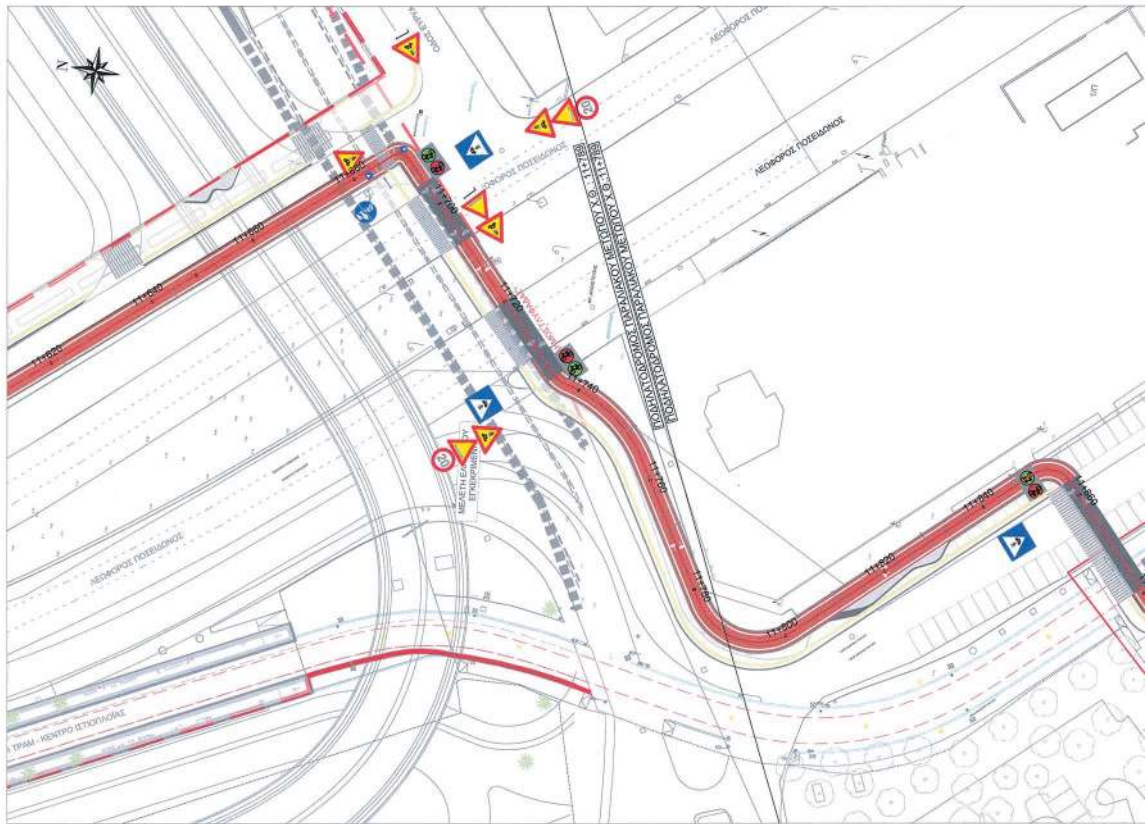
**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 11+495-Χ.Θ.**



Κλίμακα οριζών: 1:500
 Κλίμακα κτηνών: 1:50
 Η=0.00

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 1485.3 | 1500.0 | 1520.0 | 1540.0 | 1560.0 | 1580.0 | 1600.0 | 1620.0 | 1660.0 | 1680.0 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 1481.3 | 1495.0 | 1515.0 | 1535.0 | 1555.0 | 1575.0 | 1595.0 | 1615.0 | 1655.0 | 1675.0 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.07 | -0.03 | -0.11 | -0.09 | -0.07 | -0.05 | -0.02 | 0.19 | 4.18 | 4.17 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 4.66 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 1485.3 | 1500.0 | 1520.0 | 1540.0 | 1560.0 | 1580.0 | 1600.0 | 1620.0 | 1660.0 | 1680.0 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 11+485 | 11+500 | 11+520 | 11+540 | 11+560 | 11+580 | 11+600 | 11+620 | 11+640 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.50% i=0.499% L=120.66 R=1000.00 T=18.38 i=1.34% L=38.66 | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=45.63m Aπ=191.1852 Lπ=6.92m R=50.00m L=21.70m Aπ=199.8719 Lπ=9.60m R=300.00m L=20.19m Aπ=192.2549 Lπ=24.33m R=200.00m L=25.73m Aπ=199.3979 Lπ=4.73m R=500.00m | | | | | | | | | |

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό 39%



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ
 Χ.Θ. 11+789-Χ.Θ. 11+959

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/15/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΟΧΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

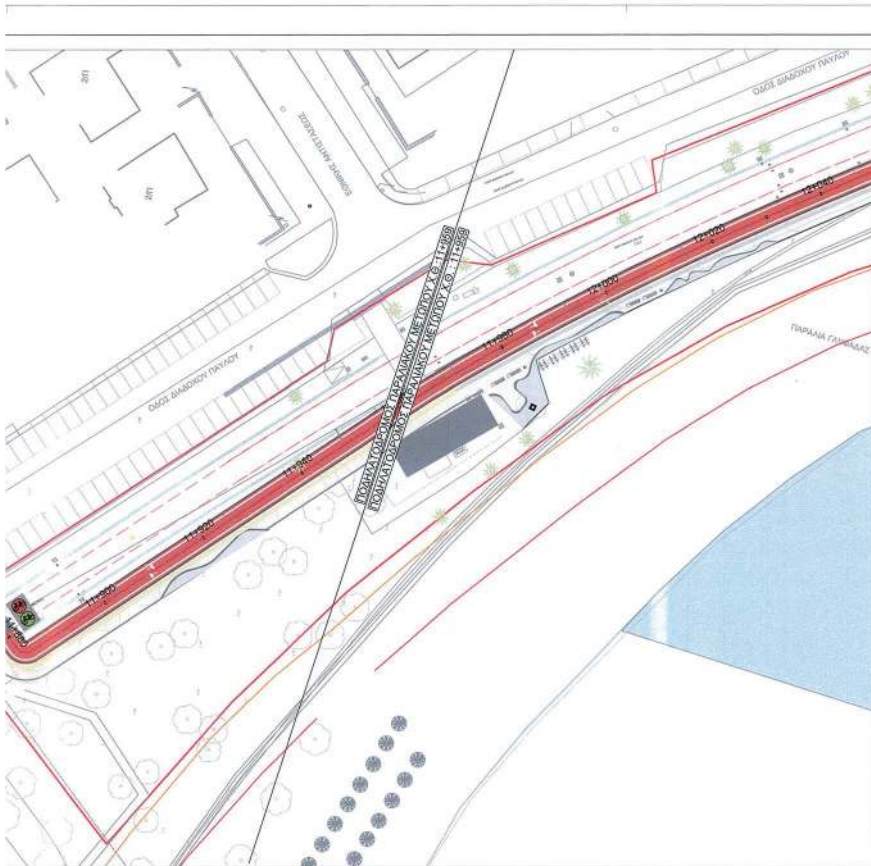
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ANDRIANA KATSINA
 14/12/2023 17:26



Κλίμακα μετρών 1:500
 Κλίμακα οφών 1:50

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 11789.34 | 11791.29 | 11793.24 | 11795.19 | 11797.14 | 11799.09 | 11801.04 | 11802.99 | 11804.94 | 11806.89 | 11808.84 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 11789.34 | 11791.29 | 11793.24 | 11795.19 | 11797.14 | 11799.09 | 11801.04 | 11802.99 | 11804.94 | 11806.89 | 11808.84 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.07 | 0.07 | 0.22 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 10.85 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 10.85 | 30.85 | 50.85 | 70.85 | 90.85 | 110.85 | 130.85 | 150.85 | 170.85 | 190.85 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 11+789 | 11+800 | 11+820 | 11+840 | 11+860 | 11+880 | 11+900 | 11+920 | 11+940 | 11+960 | 11+980 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | Αr=87.3871 Lb=18.91m R=10.56m | L=41.37m | | | | Αr=100.3536 Lb=7.15m R=4.57m | L=24.83m | | Αr=100.2377 Lb=3.02m R=1.50m | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

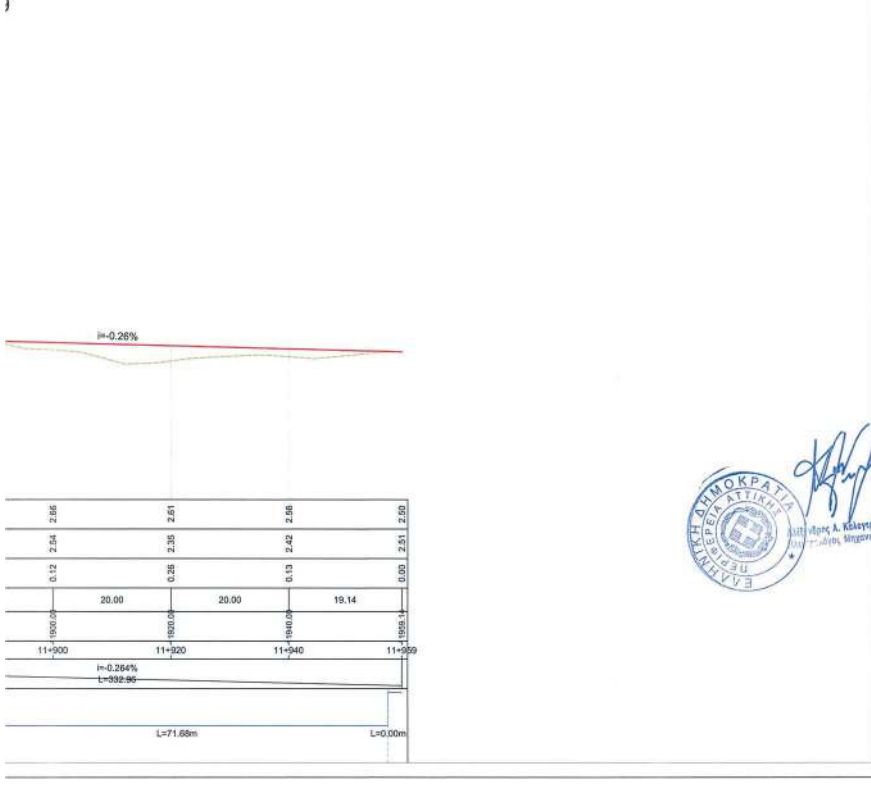
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικές Αναφορές: ΟΡΘΣ 80 (με 6.379.137 m, 1M=208.257222101)
 Προβλεπ. Εγκύκλιος Μικροτομική, Κεντρικής Μεταβιβάσεως: Δφ = 24.00' 00" με K = 0.99996000
 Τελεμένη Κεντρική Μεταβίβαση: = + 500000.00 m.
 Γεωγραφικός Πόλος Αναφοράς: 50.00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999907318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|-------------------------|
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μπλε | Καθιστά από χαλύβδινο |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Γκρι | Κάδος μικροσκορπισμένου |
| Χωτό υλικό πεζοδρομίου Μαύρο | Νέο Φωτιστικό Στάμ |
| Δάπεδο πεδύλωνδρομίου | Σχάρα Δέντρου |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Νεράδα πρασίτου |
| Λιωτό Οδοστρώμα τσιμέντου | Υφασμάτινο κατά Φωτισμό |
| Προβλεπόμενα | Κατά του καθαρών |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|-----------------------------------|
| Κατασκευή σήμανση | Όριο Δήμου |
| Φυτείες σημειωτικές πεδύλωνδρομίου | Όριο Επένδυσης |
| Διάβαση πεδύλων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτικό θέσε Τραπεζών Αναψυχής |
| Υπεραυξημένη διάβαση πεδύλων | Όριο Γραμμής Αναψυχής |
| Διάβαση πεδύλων | Όριο Γραμμής Παραλίας |
| Οριζόντια σήμανση | Όριο Γραμμών Τραμ |
| Όδος 11ης Νοεμβρίου | Υφασμάτινο Στάμ Τραμ |

ΜΕΤΩΠΟΥ



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΘΕΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤ.
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΩΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
asna KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΩΙΑΣ
GLOBAL CONSULTING PARTICIPATION

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τραμ & Συναφείς

| | | | | |
|-----|------------|---------|---------|--------|
| 04 | 29/09/2023 | | | |
| 05 | 16/05/2023 | | | |
| 06 | 10/03/2023 | | | |
| 07 | 08/02/2023 | | | |
| ΑΝΩ | ΜΕΛΕΤΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΣΦΟΔΡΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΒΙΒΛΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΩΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 6-ΕΛΛΗΝΙΚΟ **ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ**

ΦΥΛΛΟ: 41

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023

ΒΕΘ: Χ.Θ. 11+789.34 - Χ.Θ. 11+959.14

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:500@A1 1:1000@A3

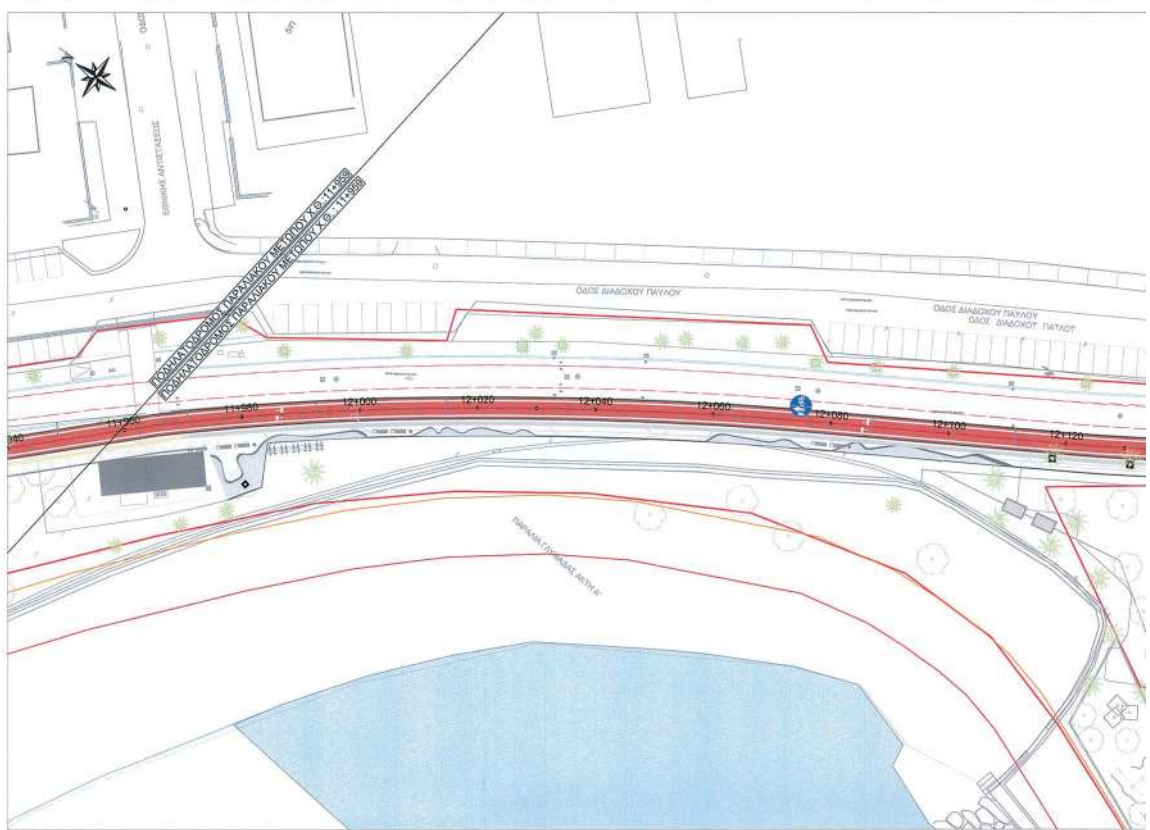
ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ: **ΜΑΡΙΑ Γ. ΣΚΟΥΡ**
 Επιστ. Αρχιτέκτων Μητ.
 Ανώτατο Σχολείο Τεχνολογίας & Συναφών Τ.Ε.

ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ: **ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΙΑΣ**
 Ηλεκτρολόγος, Μεταλλικός Τ.Ε.

ΠΡΟΪΟΣ ΑΠΟΤΟΛΟΣ
 ΠΡΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΑΠΟΦΑΣΙΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΩ
 ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ
 ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΩΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΑΜΑΡΩΝ ΤΡΑΥΛΟΥ ΚΑΙ ΟΔΟ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΑΤΕΡΩΝ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ.
 Α.Α.Κ. ΕΡΓΑΤΕΙΑ Α.Ε.Τ.Ε. (ΕΡΓΑΤΕΙΑ)

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
 από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
 σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΒΕΒΛΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131062/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

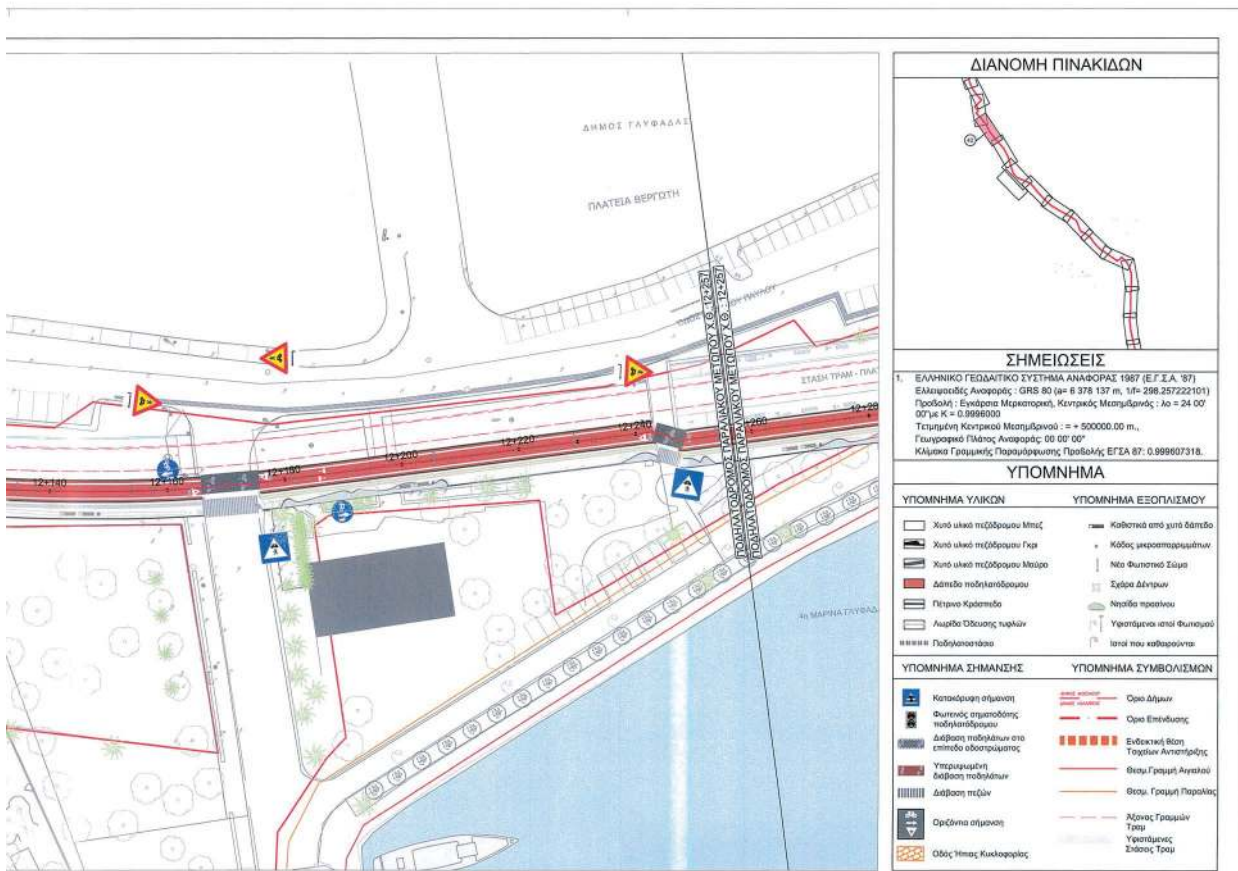
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:27

**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ
 Χ.Θ. 11+959-Χ.Θ.**



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κάθετων 1:50
 Η=+0.00

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|---------------------------------------|---------|--------------------------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|----------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 11+980 | 11+980 | 12+000 | 12+020 | 12+040 | 12+060 | 12+080 | 12+100 | 12+120 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 2.31 | 2.46 | 2.48 | 2.40 | 2.34 | 2.29 | 2.24 | 2.19 | 2.14 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.00 | 0.00 | -0.08 | 2.48 | -0.17 | 2.52 | 2.39 | 0.02 | 2.27 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 0.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 1980.00 | 1980.00 | 2000.00 | 2020.00 | 2040.00 | 2060.00 | 2080.00 | 2100.00 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 11+980 | 11+980 | 12+000 | 12+020 | 12+040 | 12+060 | 12+080 | 12+100 | 12+120 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | | | | | i=-0.2 L=81 |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | Am=194.8425 Lb=42.27m R=328.67m | | L=1.37m L=11.78m L=0.36m | Am=195.8936 Lb=45.15m R=190.00m | | Am=197.8640 Lb=15.10m R=450.00m | | L=46.58m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

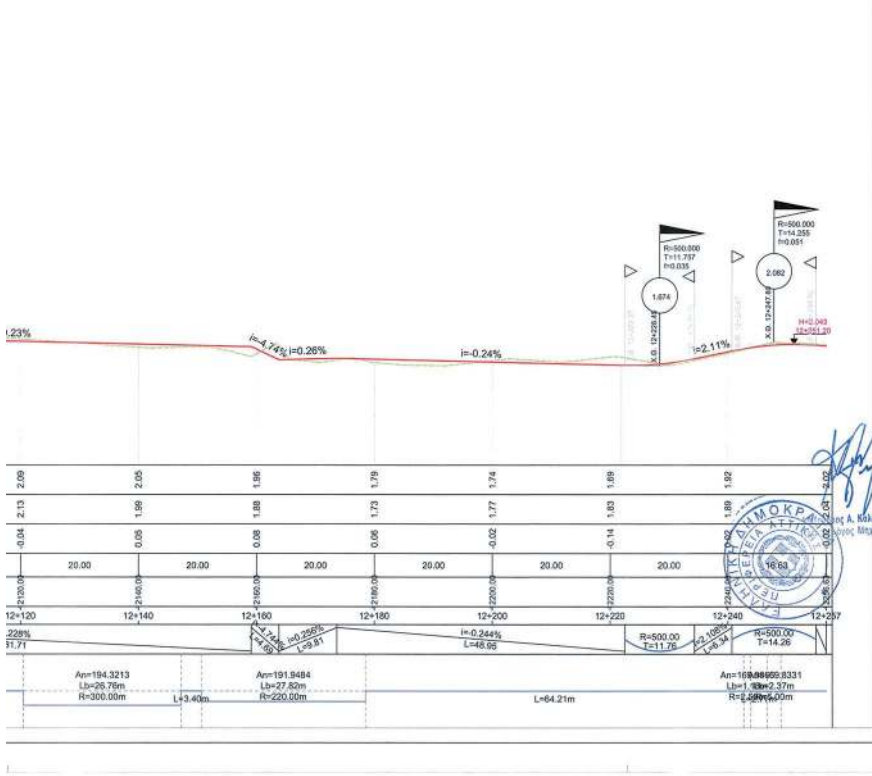
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (ΕΓ.Σ.Α. '87)
 Σημειακές Αναφορές : GDS 80 (m = 379.137 m, 10° = 298.25722101)
 Προβολή : Ενώστια Μετρητορά, Κτηνιατρίας Μεταβολής : λφ = 24 00' 00" με Κ = 0.9996000
 Τριγωνική Κεντρική Μεταβολή : = + 500000.00 m.,
 Γωνιακή Γύρωθεν, Αναφοράς : 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραβολής : Προβολής ΕΓΣΑ 87 : 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|----------------------------|-----------------------------|
| Χωτό υλικό πεδωρικού Μπάζ | Καθιστό από χυτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεδωρικού Γκα | Κόβος υεροσπαραμμάτων |
| Χωτό υλικό πεδωρικού Μασού | Νέο Φιλοτόνο Στοιμ |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σχόρα Δέντρων |
| Πέτρινο Χρυσάδο | Νοσάδα προαύου |
| Λιμνίο Όχθησης πελίκων | Υποστήριξη ισπίου Φιλοτόνου |
| Ποδηλατοστάση | Ισπίου του καθαρώνοτα |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|------------------------------------|
| Κατοδρυση οριμάνη | Όριο Δήμου |
| Φιλοτόνος οριμάνη | Όριο Επινάμης |
| Δρόμος πεδωρικών στα επίπεδο οδοσπαραμμάτων | Ενδεικτικό Βίση Τοχών Αντιστήριξης |
| Υποστηρίξη δρόμου πεδωρικών | Όριο Γραμμή Ανεμολών |
| Δρόμος πελίκων | Όριο Γραμμή Παραλλόλων |
| Οριζόντια οριμάνη | Όριο Γραμμή Τροπών |
| Όδος Όχθησης Κυκλοφορίας | Υποστήριξη Στάσης Τροπών |

ΒΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
12+257



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΥΤΕΡΟΥΣΙΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΓΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΣΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα KST
 architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL
 GLOBAL CONSULTANTS

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τυλιών & Συμμετοχών

| | | | |
|----|------------|--|--|
| 04 | 28/09/2023 | | |
| 05 | 16/05/2023 | | |
| 02 | 16/05/2023 | | |
| 01 | 04/02/2023 | | |

ΑΝΑΚΟ: ΗΜΕΡΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΦΕΡΣΗ

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΒΕΒΛΑ: **ΖΩΝΗ 7-ΓΑΥΦΑΔΑ Α'**
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 42 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΒΕΒΛΑ: Χ.Θ. 11+959.14 - Κ.Θ. 12+256.83 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:1000@A3

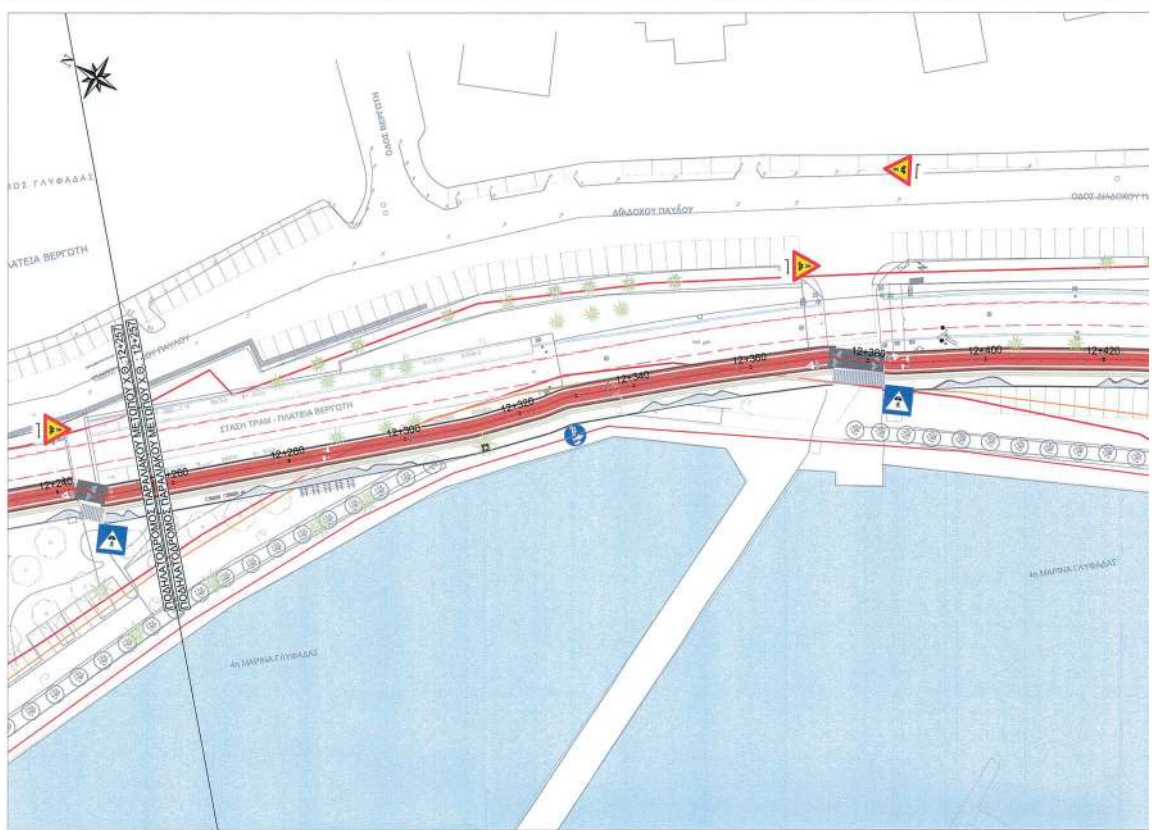
ΣΥΝΤΑΞΗ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΚΟΥΡΤ**
 ΔΕΛΤΑ-ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ: **ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ**
ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΑΛΑΣ
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

GLOBAL CONSULTANTS E.E.
 ΥΠΟΒΡΕΧΕΣ ΕΚΠΟΙΗΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΝ
 ΒΑΛΜΕΣΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 12 ΑΘΗΝΑ 10562
 ΤΗΛ: 210 5023025 FAX: 210 5023028
 ΑΡΜ. 0911222001 Δ' ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ. 12499/2012

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΑΔΕ
 ΠΡΩ. ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΣ ΤΙΤΟΛΙΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΘ
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2014-2020
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2014-2020
 Α.Α.Α. 10012118.Α.0.1.001/2014

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



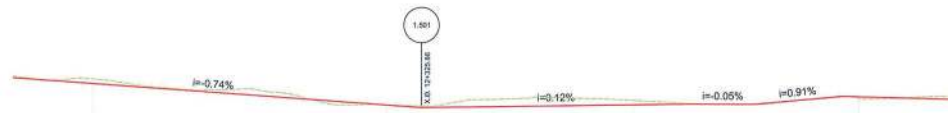
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

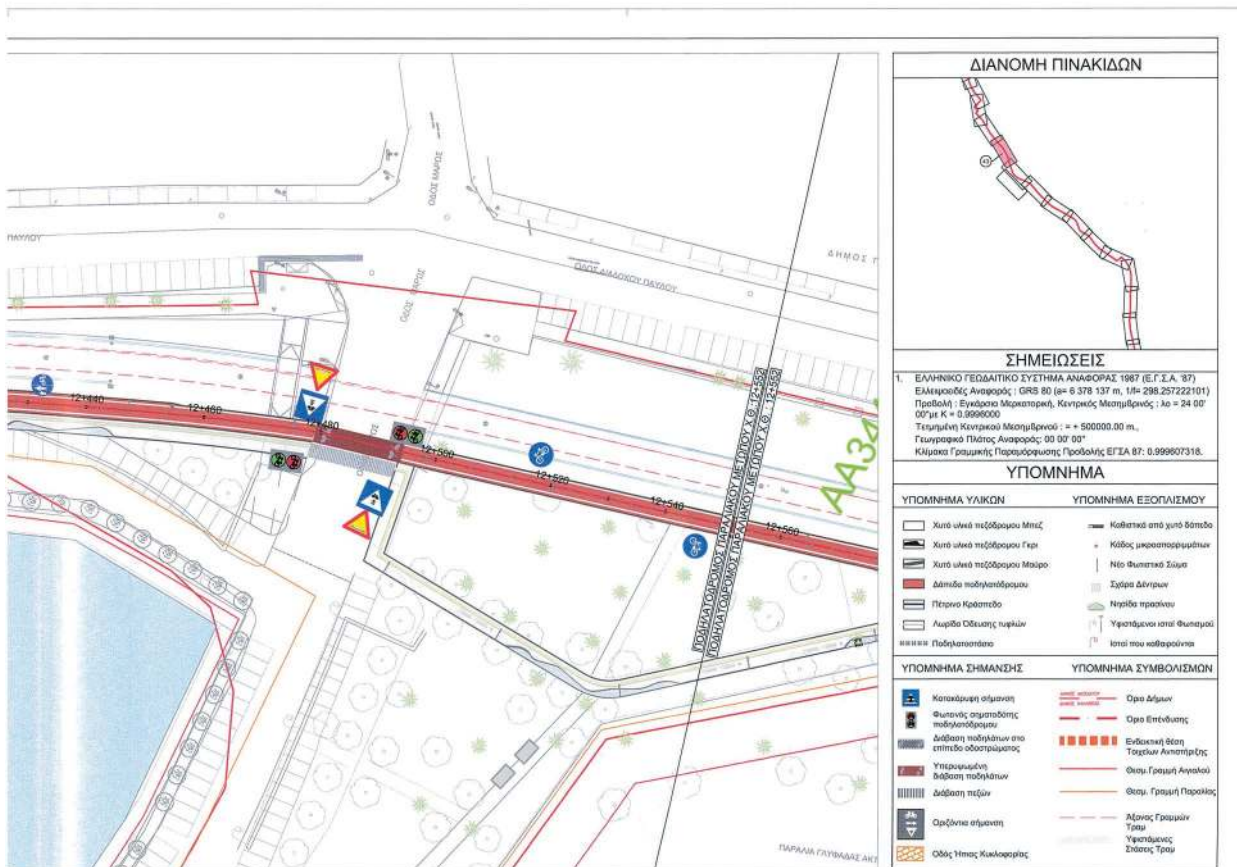
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:28

**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 12+257-Χ.Θ.**

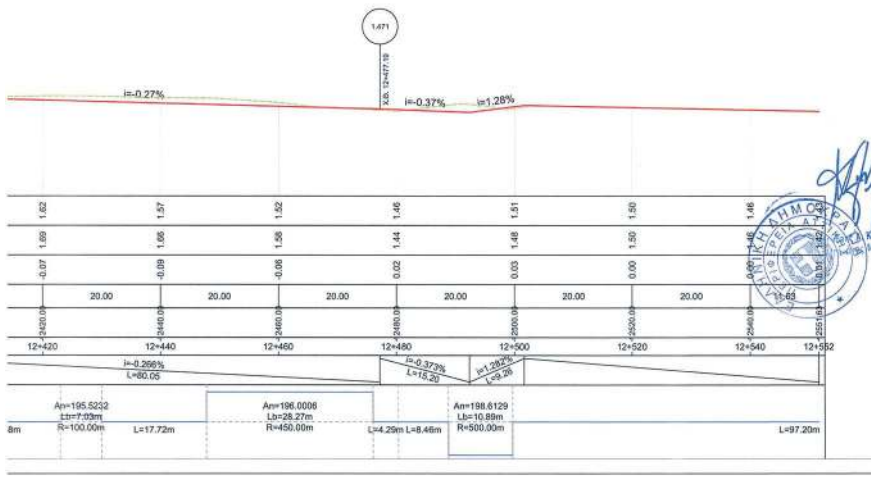


| Κλίμακα οριζών: 1:500 | Κλίμακα κάθετων: 1:50 | Η=0.00 |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΩΘΡΑΣ | 2.02 | 1.99 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 2.04 | 1.99 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.02 | 0.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 3.37 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 12+262.60 | 12+280 |
| ΧΙΛΟΜΕΤΡΗΣΗ | 12+280 | 12+300 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=-0.744% L=70.94 | i=0.116% L=45.63 |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=61.64m | Αn=194.2656 Lb=2.25m R=20.50m |
| | | Αn=196.9008 Lb=1.03m R=10.96m |
| | | L=16.49m |
| | | Αn=197.3225 Lb=14.72m R=330.00m |
| | | Αn=185.0341 Lb=2.25m R=11.00m |
| | | Αn=190.2736 Lb=14.53m R=10.50m |
| | | Αn=196.4117 Lb=2.25m R=46.00m |
| | | L=20.38 |



| ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ | |
|---|---|
| | |
| ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ | |
| 1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87) Επαφροδίτης Αναφοράς: ΟΠΣ 80 (α= 6.376.137 m, b= 298.257.221.01) Προβολή: Ευκλείδειο Μετασχηματισμό, Κεντρικός Μετασχηματισμός: λσ = 24 07' 00"γι K = 0.9996000 Τετραγωνή Κεντρική Μετασχηματισμού: = + 500000.00 m. Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 39 00' 00" Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318. | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| <ul style="list-style-type: none"> Χιτό υλιό πεζοδρομίου Μπλε Χιτό υλιό πεζοδρομίου Γκρι Χιτό υλιό πεζοδρομίου Μαύρο Δάπεδο ποδηλατοδρομίου Πέτρινο Κράσπεδο Λαβύδα Οδοστρώματος Ποδηλατοστάσιο | <ul style="list-style-type: none"> Κοιτάχια από χιτό δάπεδο Κόβος μικροασφαιλισμένος Νέο Φωτιστικό Στοιεί Σύβρα Δέντρων Νηρίδα πρασίνας Υφασμάτινοι ιστίοι Φωτισμού Ιστίοι που καθάρισαν |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | |
| <ul style="list-style-type: none"> Κατασκευή σήμανση Φωτισμός σηματοδότησης ποδηλατοδρομίου Αδριακή ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος Υπερνοσημωμένη βελούνη ποδηλάτων Αδριακή πείλην Οριζόνια σήμανση Οδός Υπός Κωδικοποίησης | <ul style="list-style-type: none"> Ορο δίων Ορο Επέλευσης Ευκλείδειο δέση Τραχυν Ανταρτήσης Φωτ. Γραμμή Ανταρτή Φωτ. Γραμμή Παρακός Αδριακή Γραμμίν Τραπ Υφασμάτινος Στάσιος Τραπ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ | |

ΠΑΛΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
12+552



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΩΝ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - 'ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ'

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γιώργος Μελώνης
 Αποστόλος Τσιλιός
 & Συνεργάτες

| | | | |
|------|------------|---------|----------|
| 04 | 29/09/2023 | | |
| 05 | 16/05/2023 | | |
| 02 | 10/09/2023 | | |
| 01 | 08/05/2023 | | |
| ΑΝΩ: | ΜΕΛΕΤΗ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ |
| | | | ΒΕΒΑΙΩΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| ΦΥΛΛΟ: 43 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023 |
| ΘΕΤΗ: Χ.Θ. 12+256.83 - Χ.Θ. 12+551.63 | ΚΑΜΑΡΑ: 1:500@A1 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | 1:1000@A3 |

ΕΛΕΧΤΙΚΗ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΕΚΚΟΥΡ
 Αρχιτέκτονας
 Ανεξάρτητη Γεωμετρική Πολυτεχνική Μηχανικός Π.Ε.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΕΛΩΝΗΣ
 Αρχιτέκτονας Τ.Ε.
 & Συνεργάτες

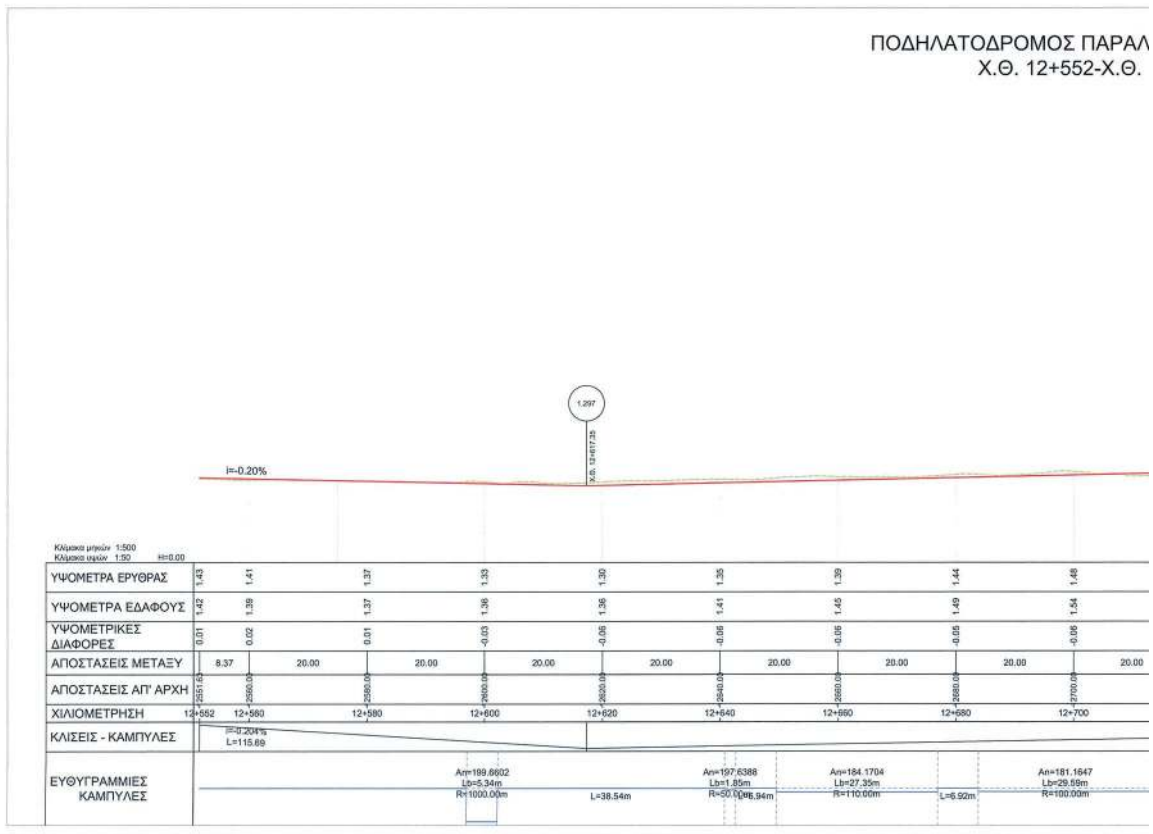
GLOBAL CONSULTING ENGINEERS Ε.Ε.
 ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΣΤΡΑΤΟΥ 137 ΑΘΗΝΑ 11562
 ΤΗΛ: 210 8820200 FAX: 210 8820208
 ΑΦΜ: 801182992 Δ.Α. ΑΔΗΜΟΝ
 ΑΡ.Γ.Ε.Μ.Κ. 133783000

ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣ
 ΑΝΤΙ ΤΗΣ ΑΝΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΔΕ
 ΑΠΡΟΟΡΙΣΤΟ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΣ ΕΙΝΑΙ
 ΕΠΙΣΗΜΟΝΕΣ ΟΙ ΠΡΟΚΑΙΡΟΙ
 ΕΡΓΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥΝΤΟΙΝ ΤΗΝ
 ΕΠΙΣΗΜΟΝΟΝ ΤΗΝ
 Α.Α.Κ. ΟΜΟΤΗΤΑ Α.Ε.Τ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 12+552-Χ.Θ.





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελλειψοειδής Αναφοράς : ΕΠΣ 80 (a= 6 379 137 m, b= 298 257 221 61)
 Προβολή : Ελλειψοειδής Μικτομετρική, Κεντρικός Μεσημβρινός : Δλ = 24 00' 00" γμ Κ = 0,9996000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεσημβρινή : = + 500000,00 m.
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 39 00' 00"
 Κλίμακο Γραμμικής Παρομοίωσης Προβολής ΕΓΓΛ 87 : 0,999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Χατό υαλο πεζοδρομίου Μπλε | Καθαριστή από χατό δαπέδο |
| Χατό υαλο πεζοδρομίου Γκρι | Κάδος μικροσκορπιμίων |
| Χατό υαλο πεζοδρομίου Μαύρο | Νέο Φωτιστικό Στόμ |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σύρμα Δέντρων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Ναυίδα πρασίνου |
| Λιχβίδιο Ωδούσης τσιχλίν | Υαλοπίνακας κλεισί Φωτισμού |
| Προβλεπόμενα | Κατό που καθαροποιεί |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--------------------------------------|
| Κατασκευή σήμανση | Όριο δρόμου |
| Φωτιστικό σηματοδότης ποδηλατοδρόμου | Όριο Επέλευσης |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τοιχίου Αντιστήριξης |
| Υπερμεταλλική διάβαση ποδηλάτων | Όριο Γραμμής Ανακούφισης |
| Διάβαση πεζών | Όριο Γραμμής Παράλιου |
| Οριζόντια σήμανση | Μόνιμος Γραμμών Τροπ |
| Οδός Υπός Κυκλοφορίας | Υαλοπίνακας Σήμανσης Τροπ |

ΜΑΚΡΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
12+847

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΓΕΩΡΓΗΝΙΚΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΛΟΓ. 131082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΞΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:29

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΥΝΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΓΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΣΦΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα KST
architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τροπών & Συναρμώσεων

| | | | |
|----|------------|--|--|
| 54 | 29/09/2023 | | |
| 55 | 19/05/2023 | | |
| 56 | 19/03/2023 | | |
| 57 | 09/02/2023 | | |

ΑΝΑΒ: ΗΜΜΑ ΕΥΝΤΑΣΗ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΕΩΡΓΙΝΗ

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΣΟΦΙΑ 7-ΓΛΥΦΑΔΑ Α' ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 44 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023

ΚΩΔΙΚΟΣ: Χ.Θ. 12+551.63 - Χ.Θ. 12+848.63 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ: 1:500@A1 1:1000@A3

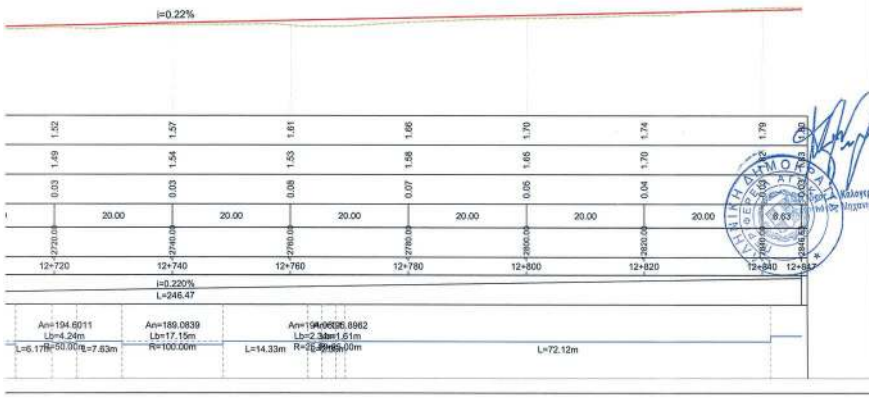
ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ: **ΜΑΡΙΑ Ι. ΞΟΚΟΥ**
Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

GLOBAL ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΩΠΕΙΑΣ Ε.Ε.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ ΤΡΟΠΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΑΡΜΩΣΕΩΝ Τ.Ε. ΔΕΛΦΙΝΩΝ 15702 ΑΘΗΝΑ 10562 ΤΗΛ: 210 9502000 FAX: 210 9502033 ΑΣΜ. ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΟΥ: Δ. ΑΔΗΜΙΔΟΥ ΑΡ. Π.Ε.ΜΗ. 11335/95/95

ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΑΓΓΑΣ
Διπλωματούχος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗ: **ΓΕΩΡΓΙΝΗ**
ΑΝΤΙΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΞΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΑΝΕΚΑΤΑΧΤΗΤΟ ΕΡΓΟ



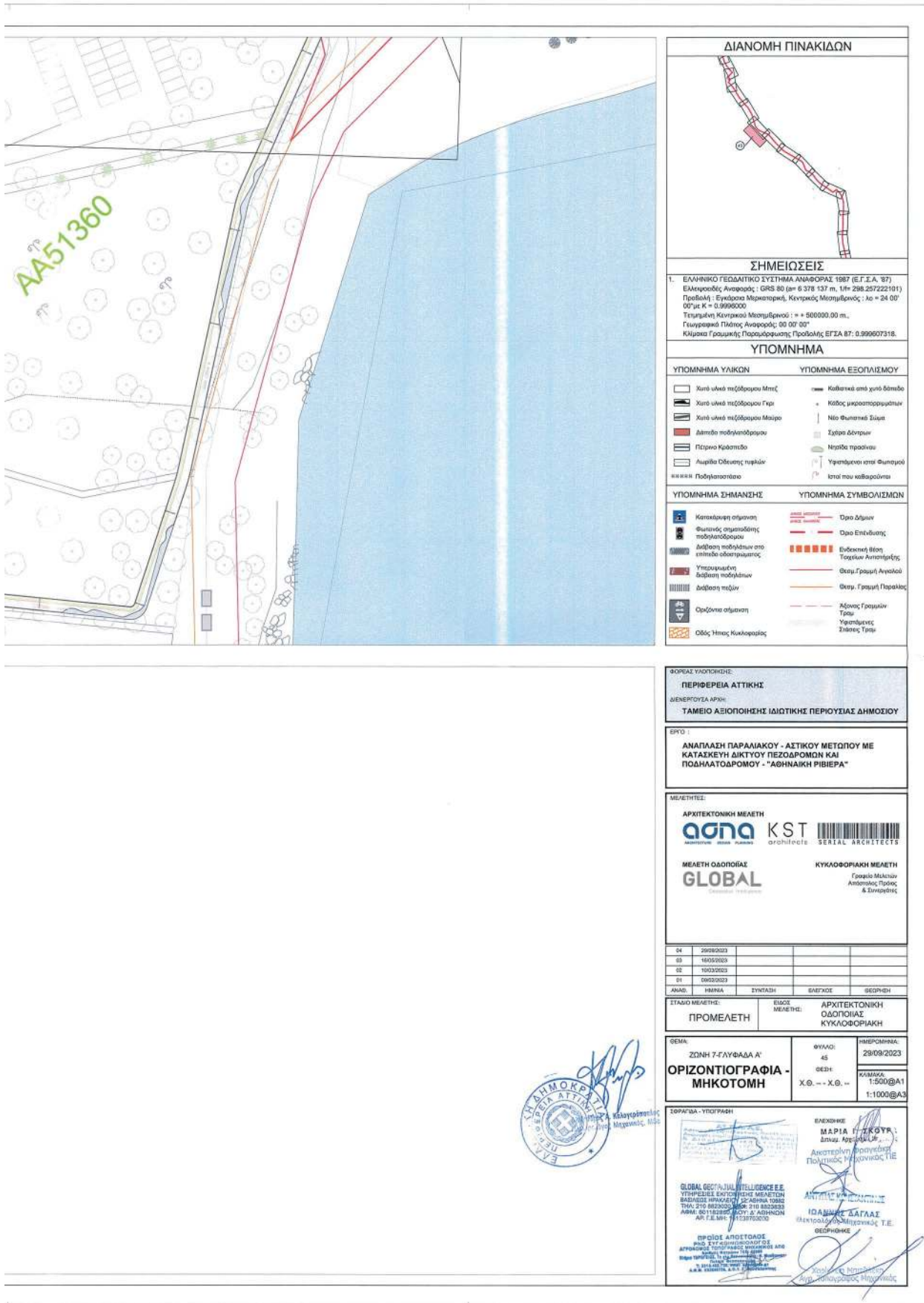
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

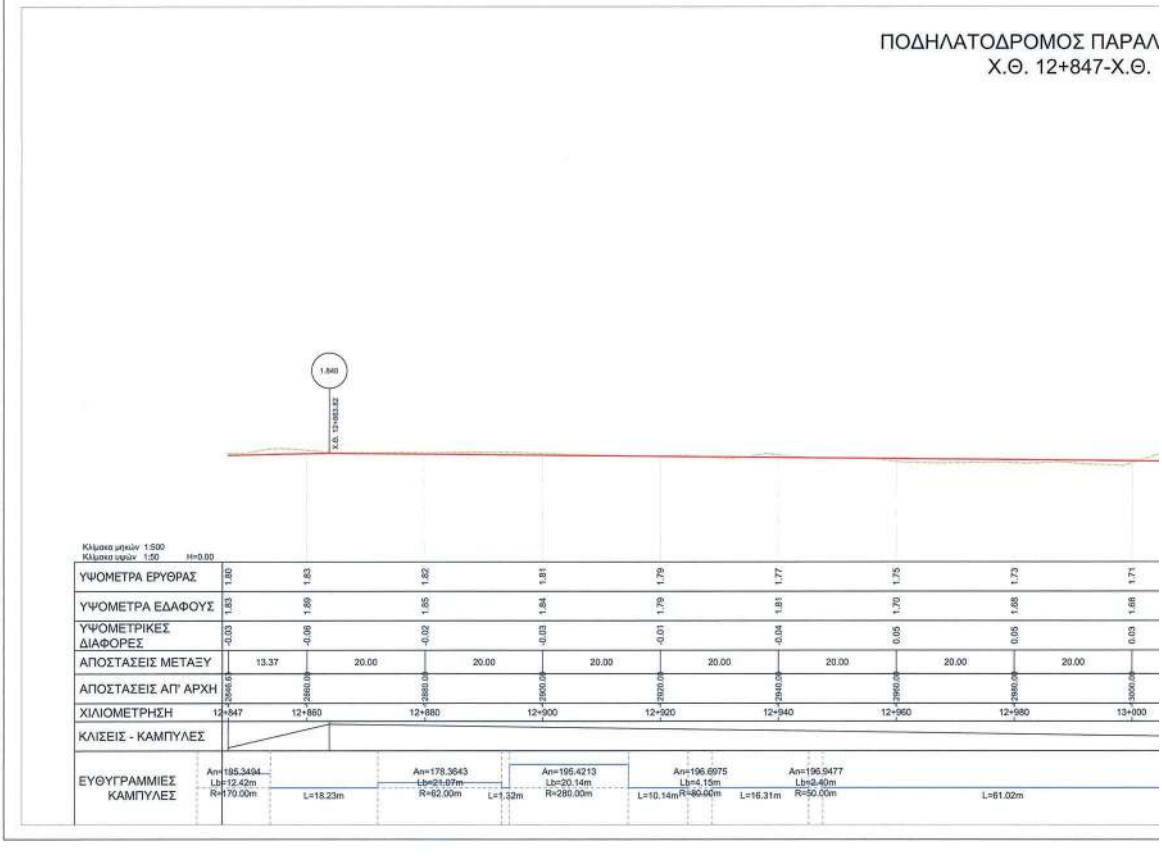
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
14/12/2023 17:30



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε 39% σμίκρυνση κατά ποσοστό



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 12+847-Χ.Θ.





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Επιμετρήσεις Αναφοράς : ΟΠΣ 80 (m=6 379 137 m, m=208 257222101)
Προβολή : Έγκληση Μικροσφαιρική, Κεντρικές Μεταβλητές : α₀ = 24 00' 00", κ₀ = 0.9996000
Τετραμηνί Κεντρικού Μεταβλητού : = + 900000.00 m,
Γεωγραφικοί Πόλοις Αναφοράς : 00 00' 00"
Κόμβος Γραμμικής Παραμόρφωσης, Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|--------------------------|
| Χυλό υλικό πεζοδρομίου Μπλεζ | Καθίστα από χυλό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεζοδρομίου Γκρι | Κόβος μικροπροσφραγισμών |
| Χυλό υλικό πεζοδρομίου Μαύρο | Μία Φυσιστό Σίμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σχάρα Δέντρων |
| Πέτρινο Κράσπεδα | Νηρίδα πρασίανου |
| Λιρίδα Όδευσης πεζών | Υφαστίρινα από Φυσιστό |
| Ποδηλατοστάση | Κηλί που καθυστερούν |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο δόμων |
| Φυτικές υπηρεσίες ποδηλατοδρόμου | Όριο Επένδυσης |
| Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τραμικών Αναστήρες |
| Υπερκαμμένη διάβαση ποδηλάτων | Θέση Γραμμής Ανακαλι |
| Διάβαση πεζών | Θέση Γραμμής Παρακαλι |
| Οριζόντια σήμανση | Χρόνος Γραμμών Τραμ |
| Οδός Υψηλής Κατηγορίας | Υφαστίρινα Στάσης Τραμ |

ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
13+142

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 131062/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:31

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΚΡΙΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΟΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΔΕΙΧΤΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ - "ΛΟΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα kst architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΩΔΑΣ
GLOBAL Global Engineers

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Ασφαλείας Τραμ & Σιδηροδρόμου

| | | | | |
|-------|------------|----------|---------|---------|
| 04 | 20/09/2023 | | | |
| 03 | 18/09/2023 | | | |
| 02 | 16/09/2023 | | | |
| 01 | 09/09/2023 | | | |
| ΔΙΑΔ. | ΗΜΕΡΙΑ | ΕΥΝΗΛΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |

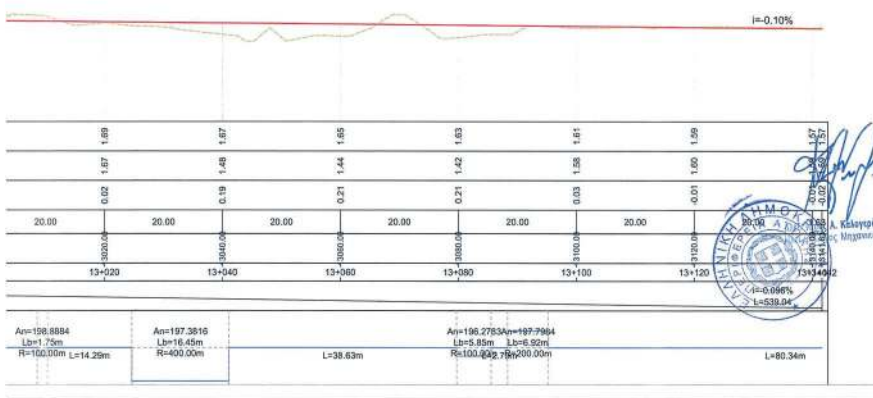
ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΩΔΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 7-ΓΛΥΦΑΔΑΣ Α'

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 46
 ΘΕΤΗ: Χ.Θ. 12+846.63 - Χ.Θ. 13+141.63
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1
 1:1000@A3



ΕΦΑΡΧΩΝ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ

ΜΑΡΙΑ Τ. ΚΟΥΡ
 Πτυχιούχος Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΑΝΤΩΝΗΣ ΣΑΡΑΝΤΗΣ
 Πτυχιούχος Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

GLOBAL ENGINEERS Ε.Ε.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΣΦΗΡΑΚΗ 12 ΑΘΗΝΑ 10562
 ΤΗΛ: 210 9623200 FAX: 210 9623222
 ΑΦΜ: 801182896 ΔΟΥ: Δ' ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ. Γ.Σ.ΜΗ: 1123267810

ΠΡΟΙΟΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΟ
 ΠΡΩΤΟ ΣΤΥΛΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΚΑΙ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ
 ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
 Α.Α.Α. ΣΗΜΑΤΗΣ Α.Ε.Τ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ

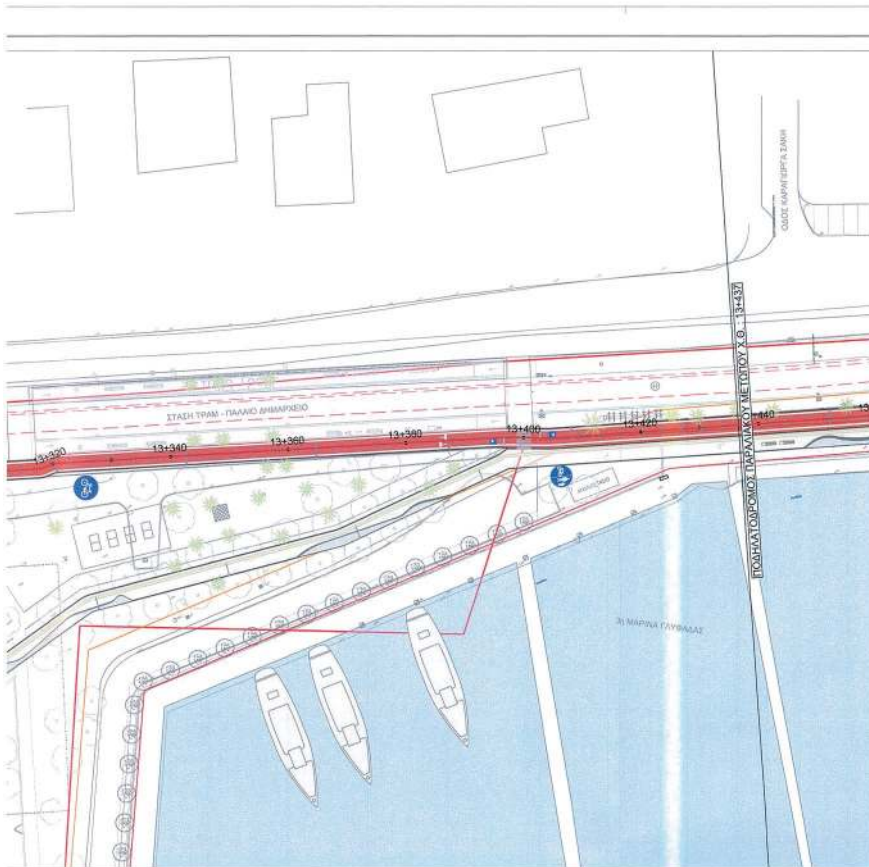
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 13+142-Χ.Θ.

Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κλίμακας 1:50

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------------------------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 13+142 | 13+160 | 13+180 | 13+200 | 13+220 | 13+240 | 13+260 | 13+280 | 13+300 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 1.57 | 1.56 | 1.54 | 1.52 | 1.50 | 1.48 | 1.46 | 1.44 | 1.42 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.02 | -0.05 | -0.05 | 0.05 | 0.12 | 0.03 | 0.06 | 0.02 | 0.01 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 18.37 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 0.01 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΣΗ | 13+142 | 13+160 | 13+180 | 13+200 | 13+220 | 13+240 | 13+260 | 13+280 | 13+300 |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | Αn=195.4962 Lp=4.27m R=60.00m | Αn=197.8887 Lp=3.35m R=100.00m | Αn=195.0029 Lp=5.28m R=80.00m | Αn=195.9994 Lp=3.36m R=50.00m | Αn=199.0820 Lp=2.16m R=150.00m | | | Αn=197.8887 Lp=3.35m R=100.00m |
| | | L=15.91m | L=14.45m | L=10.33m | L=34.26m | L=47.86m | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς: GRS 80 (α = 378 137 m, 148 288 25722101)
 Προβόλη: Ευκλείδεια Μερκτορική, Κεντρικός Μεταβιβαστής: α = 24 00' 00" με Κ = 0,9998000
 Τετραγωνή Κεντρικός Μεταβιβαστής: α = 500000.00 m.
 Γεωγραφικός Πόλος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακω Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβόλης ΕΓΣΑ 87: 0,999807318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|---------------------------|
| Χωτό υλικό πεδωδραμου Μπλες | Καθίστα από χωτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεδωδραμου Γκρι | Κάδος μικροσπορριμνών |
| Χωτό υλικό πεδωδραμου Μαύρο | Νέο Φωτιστικό Σίγαμα |
| Δάπεδο παθητικούδραμου | Σχόρα Δέντρων |
| Πλάτω Κράσμεδα | Νεράδα πρανήων |
| Λιμάδα Οδοστρώς, τυχόν | Υποστρώμα ισπίο Φωτιστικό |
| Προβλεπόμενα | Ισπίοι που καθορίζονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|-------------------------------------|
| Κατασκευή σήμανση | Όριο Δήμων |
| Φυτικές σηματοδότης ποδηλάτων | Όριο Επιδόσεις |
| Δίφραση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτικό Βέλο Ταχυών Ανεπιτήρητος |
| Υπερμεταλλική δίφραση ποδηλάτων | Θέση Γραμμής Αναβάσει |
| Δίφραση πόντων | Θέση Γραμμής Παραλλήλων |
| Οριζόντια σήμανση | Αόριτος Γραμμών Τραμ |
| Οδική Μπλε Κυκλοφορίας | Υποστρώμα Στάσης Τραμ |

ΥΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
13+437

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΤΕΜΗ ΤΗΣ ΔΑΝΗΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:32

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΘΕΤΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΔΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΔΕΙΞΙΜΟΤΗΤΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
**ΑΝΑΓΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ
 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - ΑΣΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ***

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

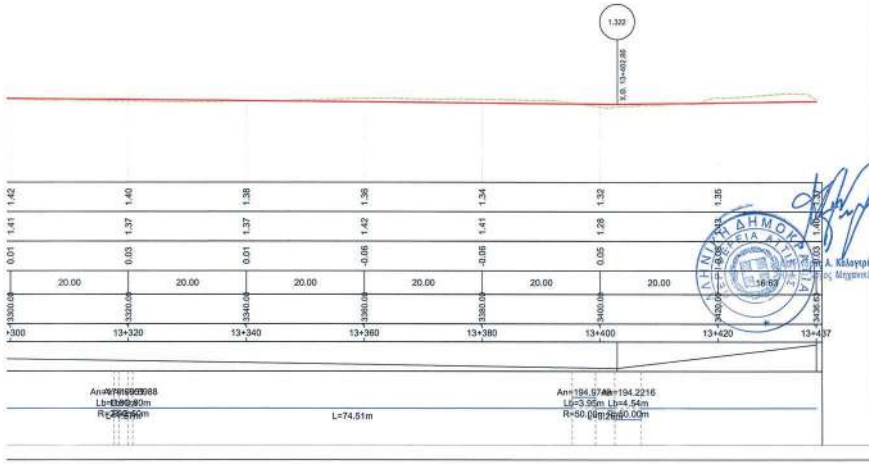
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**
GLOBAL Γραφείο Μελετών Αστικής Τραμ & Συγκοινωνίας

| | | | |
|-------|------------|---------|---------|
| 04 | 29/09/2023 | | |
| 03 | 18/08/2023 | | |
| 02 | 10/03/2023 | | |
| 01 | 03/02/2023 | | |
| ΑΝΑΘ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ |
| | | | ΘΕΩΡΗΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 7-ΓΥΦΑΔΑ Α' ΦΥΛΛΟ: 47 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ
 Χ.Θ. 13+141.83 - Χ.Θ. 13+436.83 ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:500@A1 1:1000@A3



Α. Κλαυδιανός
 Μηχανικός

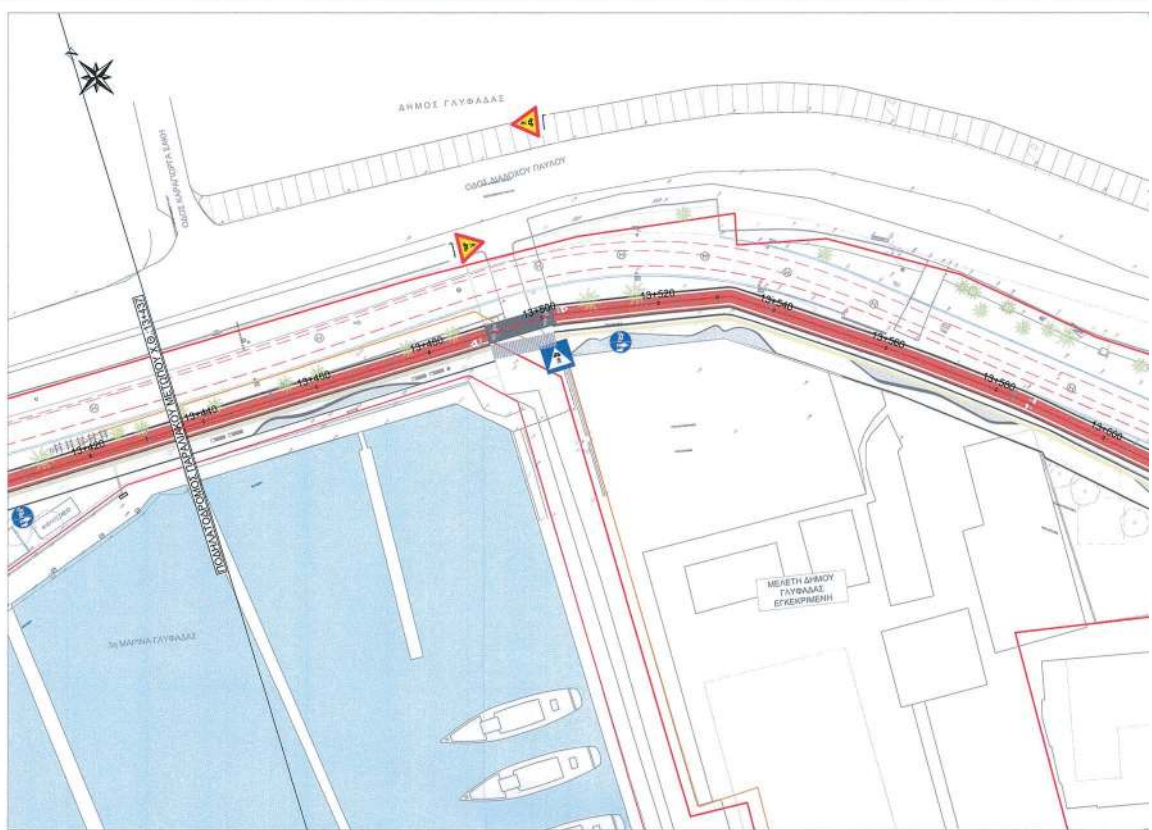
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ
 Α.Α.Κ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΕΛΕΓΧΩΣ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΚΟΥΡ
 Διπλ. Γεωγράφος
 Ανώτατη Σχολή Αρχιτεκτονικής Π.Ι.Ε.
 ΑΝΤΙΣΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

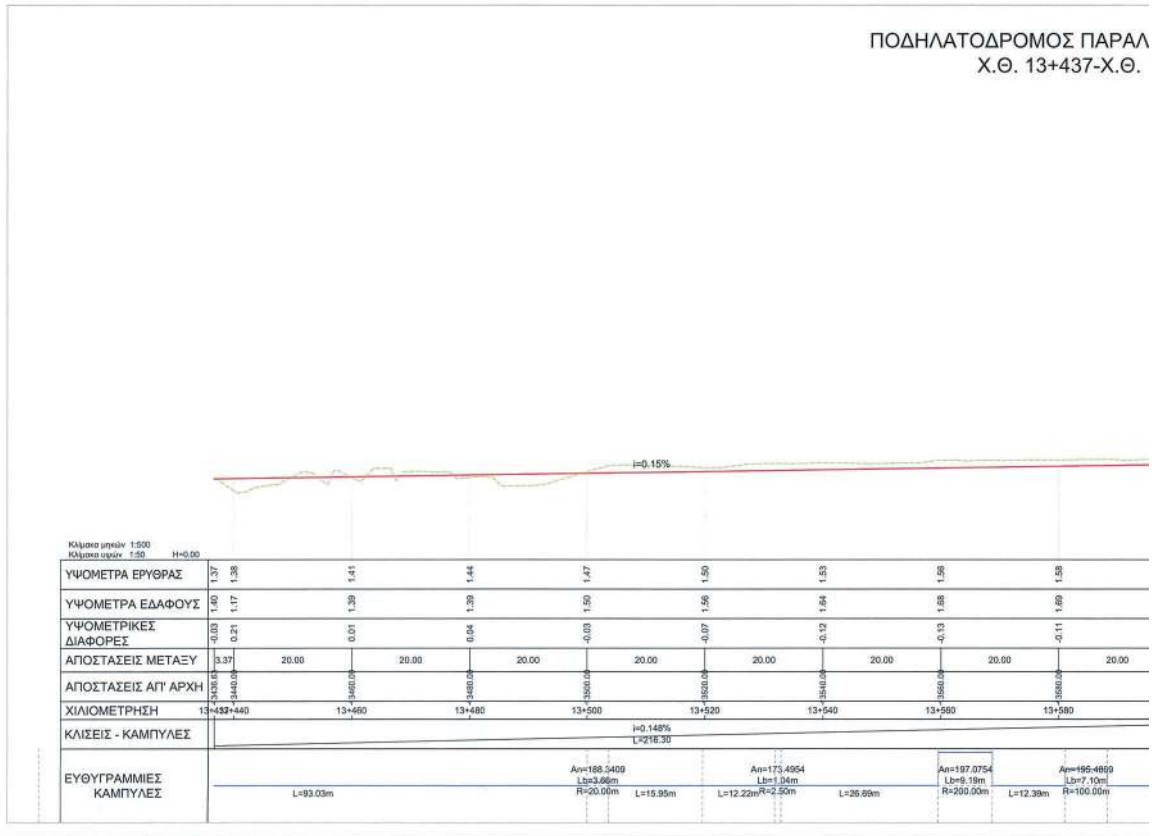
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΔΑΓ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
 ΘΕΩΡΗΘΗΣ

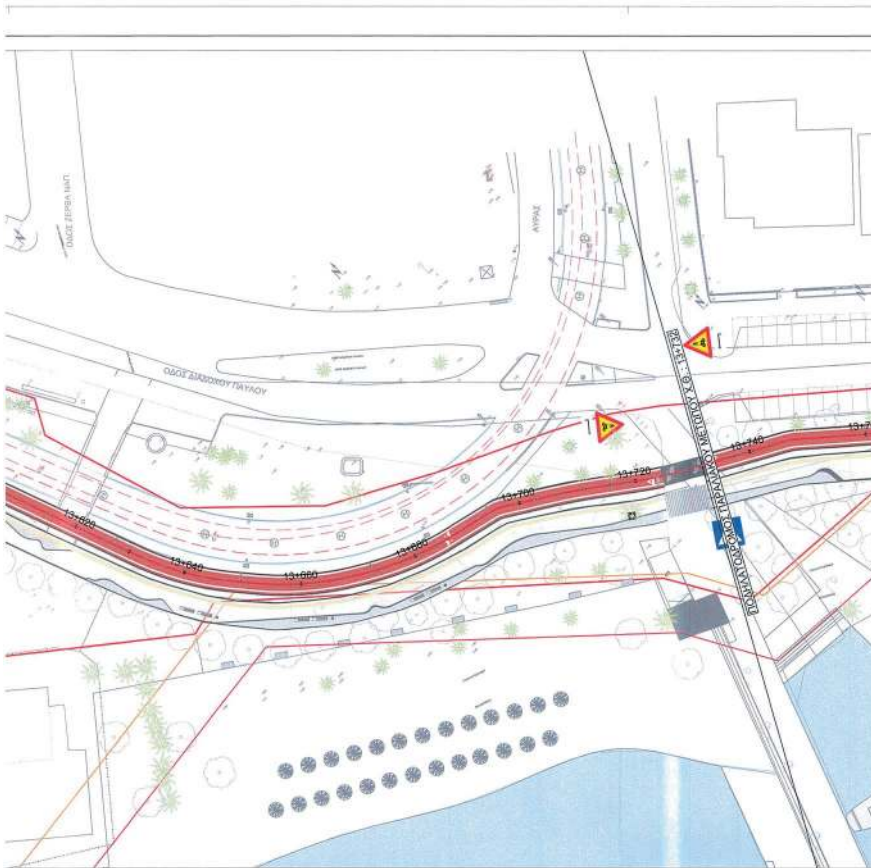
ΠΡΟΪΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΟΣ
 ΚΑΙ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΟΤΟΣ
 ΑΥΤΟΝΟΜΟΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΑΝΕ
 ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ
 Α.Α.Κ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
 Α.Α.Κ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 13+437-Χ.Θ.**





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 ΕΛΛΗΝΟΦΩΝΟΣ Αναφοράς : GRS 80 (α= 6 378 137 m, 1ψ= 206 237222101)
 Προβλεπόμενη Έκταση (Μετρούμενη), Κεντρικής Μετρούμενης : α= 24 00'
 00" γ= 0.9996000
 Τετραγωνική Κεντρική Μετρούμενη : α = + 500000.00 m.,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβλεπόμενης ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Χωτό υκέλο πεζοδρομίου Μπλεζ | Καθιστότα από χωτό δάπεδο |
| Χωτό υκέλο πεζοδρομίου Γκρε | Κάδος μικροσυρρομημάτων |
| Χωτό υκέλο πεζοδρομίου Μαύρο | Μία Φυλλοπέλο Σίμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σκάρα Δάλητων |
| Πλάκο Κράσμελο | Νηρόλο προσηνίο |
| Λιμνίο Οδοστρώσης τυχλόν | Υψηλόμετρο από Φιλοστού |
| Ποδηλατοστάσιο | Κοτό που καθυλοτόνα |

ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

| | |
|---|-------------------------------------|
| Κατοκόρυφη σηματοση | Οριο δόλητων |
| Φιλοτόνης σηματοσηση ποδηλατοδρομίου | Οριο Εμπόλητων |
| Δάσηλο ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτικό Βάση Τυροχών Αναστήρασης |
| Υψηλόμετρο δάσηλο ποδηλάτων | Οριο Γραμμής Ανακόλο |
| Δάσηλο πλάτων | Βάση Γραμμής Παρακόλο |
| Οριζόντια σηματοση | Μήκος Γραμμών Τροχ |
| Οδοί Υψηλο Κιλοστορικής | Υψηλόμετρο Στάσηλο Τροχ |

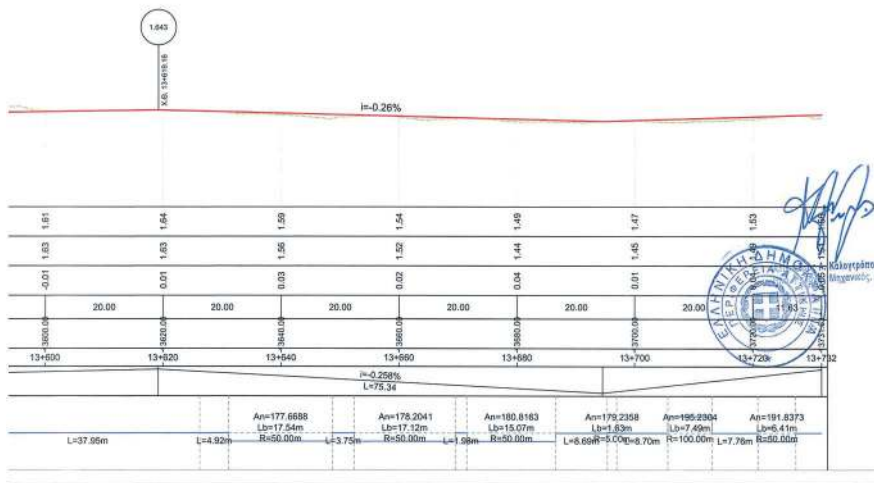
ΠΑΛΑΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
13+732

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131082/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ANDRIANA KATSINA
 14/12/2023 17:33



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΚΟΠΗΣ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΔΩΝ:

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΙΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

αση KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

GLOBAL Global Architects

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Γραφείο Μελετών Αστικής Πολεοδομίας & Σχεδιασμού

| | | | | |
|-------|------------|---------|----------|---------|
| 04 | 29/04/2023 | | | |
| 03 | 16/05/2023 | | | |
| 02 | 18/02/2023 | | | |
| 01 | 09/02/2023 | | | |
| ΑΝΑΘ. | ΜΕΛΕΤΗ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΠΙΒΛΗΣΗ | ΘΕΩΡΗΣΗ |

| | | |
|----------------|----------------|--------------------------------------|
| ΣΤΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

| | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| ΘΕΜΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
| ΖΩΝΗ 7-ΓΛΥΦΑΔΑ Α' | 48 | 23/09/2023 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΣΗ: | ΚΟΜΜΑΤΑ: |
| | Χ.Θ. 13+436.63 - Χ.Θ. 13+731.63 | 1:500@A1 1:1000@A3 |

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΠΕΚΡΗΝΕ

ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΚΟΥΡ
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
 Ανεκροτήτων Πολεοδομίας & Σχεδιασμού

ΑΝΤΙΠΡΟΪΚΤΗ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΔΑΣ
 Ανεκροτήτων Πολεοδομίας & Σχεδιασμού

ΠΡΟΪΚΤΗΣ

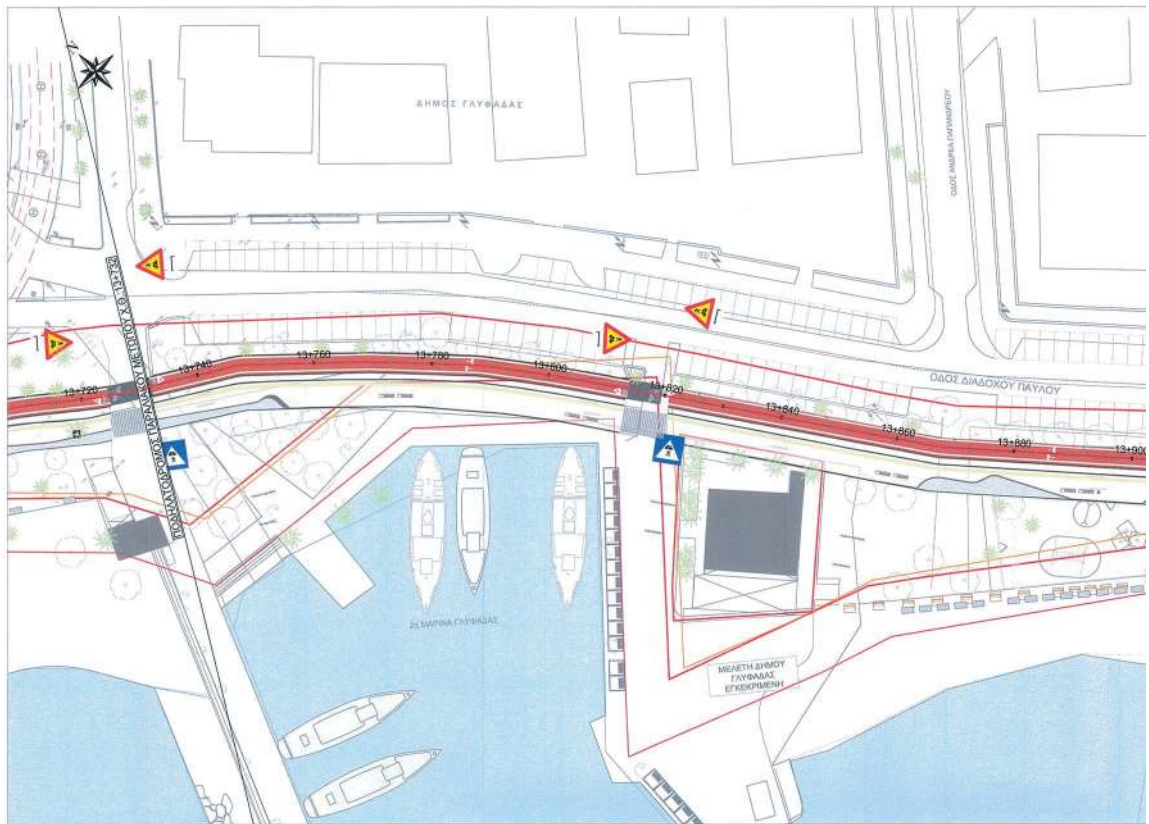
ΧΑΡΩΤΗΣ ΜΗΤΣΙΔΗΣ
 Ανεκροτήτων Πολεοδομίας & Σχεδιασμού

GLOBAL ARCHITECTS & ENGINEERS
 ΥΠΕΡΥΠΕΡΕΧΟΝΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ
 ΒΑΛΕΝΤΙΝΑ ΠΡΑΚΑΤΗ - ΣΕΒΑΣΤΙΑΝΗ ΠΟΣΣ
 ΤΗΣ ΕΠΕ ΔΕΔΕΥΜΕΝΗΣ ΕΠΙ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΑΦΑΛ ΒΟ ΤΕΛΕΣΤΕΛΟΥ Δ' ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 133700300

ΠΡΟΪΚΤΗΣ

ΦΩΣ. ΕΥΓΕΝΙΟΣ ΣΑΥΒΙΔΗΣ ΑΡΧ.
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΣΤΑΣΗΣ 18
 ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
 Α.Α.Α. ΣΟΦΙΑΤΗΣ Α.Α.Τ. ΕΠΕΑΕΚ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 13+732-Χ.Θ. 13+880



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|----------|--|
| Κλίμακα οριζών 1:500 | Κλίμακα οριζών 1:50 | H=0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 0.05 | 1.21 | 1.56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 0.05 | 1.21 | 1.56 | 1.59 | 1.65 | | 1.71 | | 1.69 | | 1.64 | | 1.60 | | 1.56 | | 1.51 | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | | | 0.00 | -0.01 | 1.07 | -0.02 | 1.74 | | -0.05 | 1.74 | | -0.02 | 1.07 | | -0.03 | 1.03 | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 8.37 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | 20 | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0+000.00 | 0+008.37 | 0+028.37 | 0+048.37 | 0+068.37 | 0+088.37 | 0+108.37 | 0+128.37 | 0+148.37 | 0+168.37 | 0+188.37 | 0+208.37 | 0+228.37 | 0+248.37 | 0+268.37 | 0+288.37 | 0+308.37 | 0+328.37 | | | | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΣΗ | 13+732 | 13+740 | 13+760 | 13+780 | 13+800 | 13+820 | 13+840 | 13+860 | 13+880 | | | | | | | | | | | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.311% L=88.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | An=186.5685 Lb=2.11m | | An=196.3850 Lb=1.13m | | An=193.1404 Lb=3.29m | | An=197.7317 Lb=9.96m | | An=189.5726 Lb=2.91m | | An=196.8943 Lb=1.64m | | An=192.0326 Lb=3.76m | | | | | | | | | |
| | L=19.08m | | R=10.00m | | L=20.52m | | R=20.00m | | L=16.55m | | R=20.00m | | L=23.23m | | R=50.00m | | L=27.04m | | R=30.00m | | L=34.27m | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελληνικός Αναφοράς: GRS 80 (α= 6 378 137 m, 1η= 298 257 222 01)
 Προβάλλει: Ευρώπη Μετασχηματ. Κεντρικός Μετασχηματ.: λφ = 24 07' 00" μ κ = 0.9996000
 Τετραγωνί Κοινητού Μετασχηματ.: λφ = 500000.00 m.,
 Γωνιωνικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παρακείμενης Προβάλλεις ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| Χυτό υλικό πεδύρασμα Μπετό | Καθίσματα από χυτό άσφαλτο |
| Χυτό υλικό πεδύρασμα Γκρι | Κόβος μακροσφαιρικών |
| Χυτό υλικό πεδύρασμα Μαύρο | Νέο Φυλλωτό Σίμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σχάρα άστρων |
| Πέτρινα Κράσιδια | Νηρία πρασίνου |
| Λαβικά Ούλεους τυχλόν | Υψηλάτοι ιστάι Φυλατάι |
| Ποδηλατοστάσι | Ισάι που καθυρατάι |

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

| | |
|---|---------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο Δόμων |
| Φυλλωτός σφαιροκόβος πεδύρασμα | Όριο Επίδουσης |
| Δάπεδο ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ευκαταστή θέση Τυχλόν Αποστήλας |
| Υπερυψωμένη δάπεδο ποδηλάτων | Φωσ. Γραμμή Αναλαί |
| Δάπεδο πεζών | Φωσ. Γραμμή Παραλαί |
| Όριζόντιο σήμανση | Άξονας Γραμμών Τροφ |
| Οδός Υψηλ. Κυκλοφορίας | Υψηλάτοι Στάσις Τροφ |

ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
14+027

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131062/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΣΧΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
14/12/2023 17:34

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΠΟΝΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΔΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
**ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΜΕ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"**

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

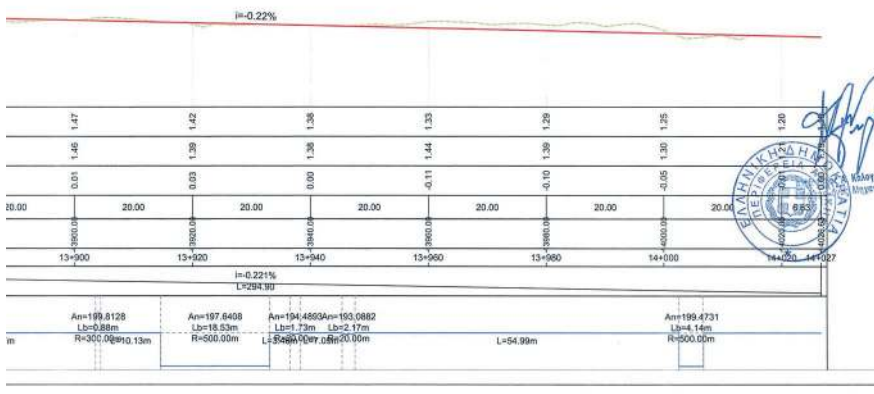
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών
 Αποστόλης Πάριος
 & Συνεργάτες

| | | | |
|------|------------|---------|---------|
| ΜΚ | 20/06/2023 | | |
| ΕΣ | 10/05/2023 | | |
| ΕΠ | 10/09/2023 | | |
| ΕΠ | 04/02/2023 | | |
| ΑΝΩΣ | 19/09/24 | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ |
| | | ΔΕΔΩΜΕΝ | |

ΣΤΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΦΥΛΛΟ: 49
ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 13+731.63 - Χ.Θ. 14+026.63
ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:500@A1
1:1000@A3



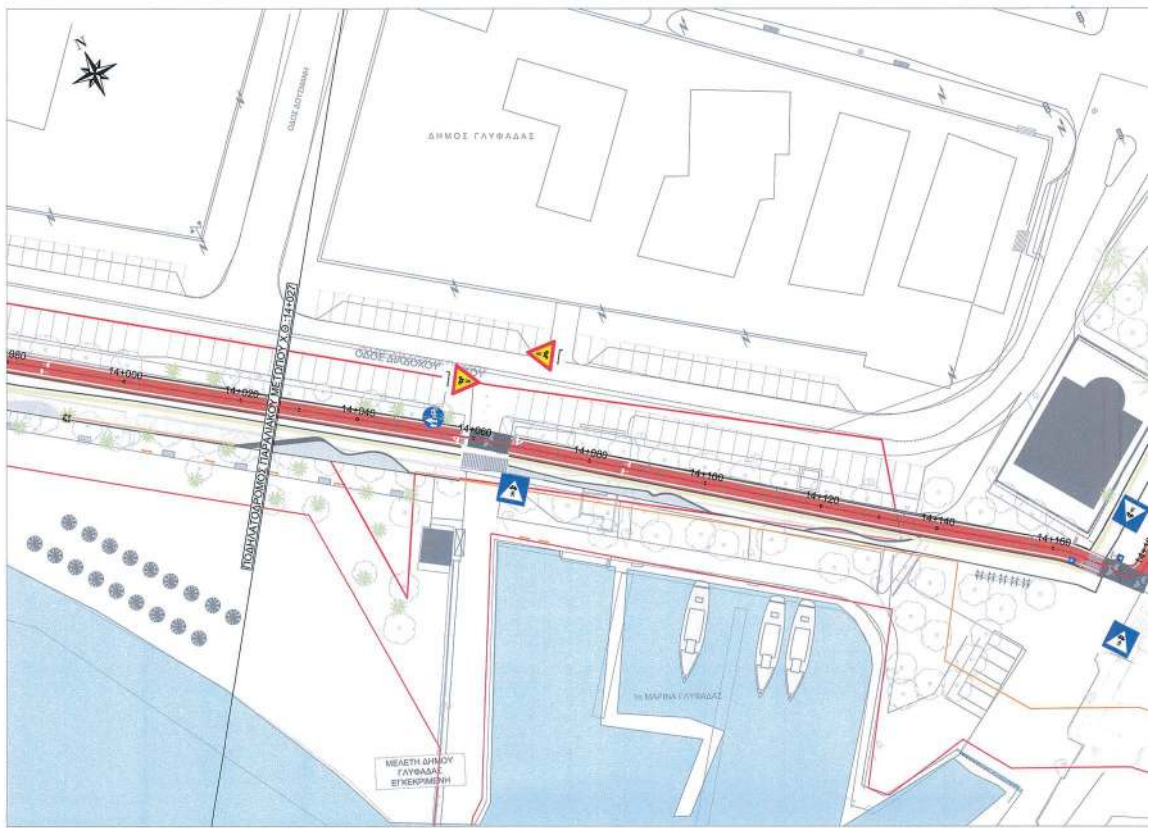
ΣΦΡΑΓΙΣΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ
ΜΑΡΙΑ ΤΣΑΚΟΥΡ
 Διευκ. Μηχανικός
 Αρχιτεκτονικό Γραφείο
 Πολυτεχνείο Κρήτης

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΓΛΙΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΔΗ
 ΤΜΗΜΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ
 ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 11370/03/03

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**

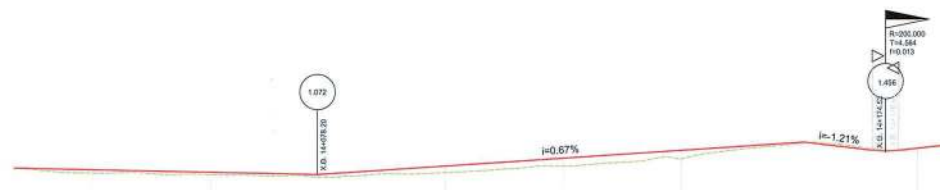


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΦΕΡΩΝΙΚΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΧ. 131082/15/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ANDRIANA KATSINA
 14/12/2023 17:35

**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 14+027-Χ.Θ.**



| Κλίμακα οριζόντιο 1:200 | Κλίμακα κάθετη 1:50 | Η=0.00 | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------|---------------------------------------|--------|----------|---------------------|---------------------------------------|---------------------|--|-------------------------|-------|--|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 0.00 | 1.19 | 1.17 | 1.16 | 1.11 | 1.08 | 1.22 | 1.35 | 1.48 | 1.52 | 1.51 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 0.00 | 1.19 | 1.10 | 1.16 | 1.07 | 1.03 | 1.11 | 1.22 | 1.34 | 1.52 | 1.53 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | | 0.05 | 0.04 | 0.08 | 0.08 | 0.11 | 0.13 | 0.14 | 0.02 | -0.01 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 13.37 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗΣ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 14+027 | 14+040 | 14+060 | 14+080 | 14+100 | 14+120 | 14+140 | 14+160 | 14+180 | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | | i=0.665% L=82.80 | | i=1.207% L=11.26 | R=200.00 L=4.54 | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=42.25m | | Αr=197.8957 Lp=19.83m R=500.00m | | L=60.86m | | Αr=198.6674 Lp=13.87m R=650.00m | L=17.13m | Αr=195.5242 Lp=5.55m R=20.00m Lp=7.88m R=3.00m | Αr=195.0880 Lp=4.42m | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

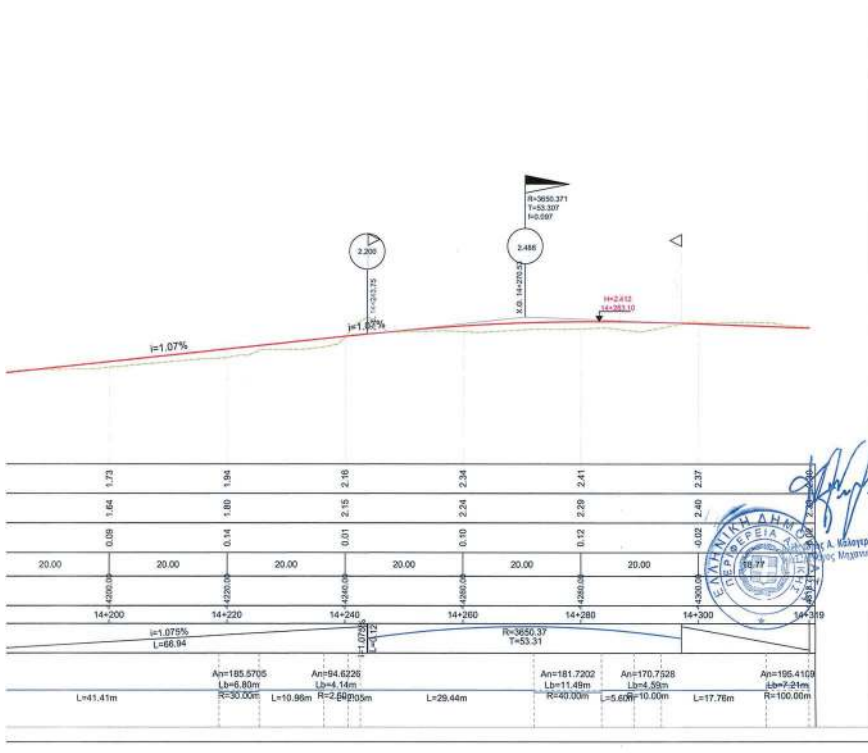
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α.: 87)
 Ελλανιακός Αναφοράς: GR8 80 (α = 375 137 m, 116-288.25722101)
 Προβολή: Ευκλείδειας Μετασχηματισμού, Κεντρικός Μεταβιβασμός: λ0 = 24 00' 00" με K = 0.9996000
 Τετραγωνή Κοινητά Μεταβιβασμού: ± = + 500000.00 m.,
 Γεωγραφικά Επίπεδα: Αναφοράς: 00' 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης: Πλάτους ΕΓΣΑ 87: 0.999807318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|----------------------------|
| Χωτό υλικό πεδωδραμού Μπάζ | Καλλιτέχνη από χυτό δάπεδο |
| Χωτό υλικό πεδωδραμού Γρά | Κάδος μικροσποριακτών |
| Χωτό υλικό πεδωδραμού Μπαρά | Νέο Φυλλοκόμο Σίμα |
| Δάπεδο πεδωδραμού | Σχάρα Δέντρων |
| Πλάκων Κράσπεδο | Ναράδα πρανήων |
| Λωρίδα Όδοιας τυχλόν | Υπερμεταλλικοί Φυλλοκόμο |
| Προβλεπόμενα | ταίσι που κωδικοποιούνται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|-----------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όρια Δήλων |
| Φυλλοκόμοι σήμανση πεδωδραμού | Όρια Επιδόσιας |
| Διάβαση πεδωδραμού στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τοιχών Ανεμοπύλων |
| Υπερμεταλλική διάβαση πεδωδραμού | Όριο Γραμμής Αναφοράς |
| Διάβαση πεδωδραμού | Όριο Γραμμής Παραλλήλων |
| Οριζόντια σήμανση | Αόριστα Γραμμών Τροχών |
| Όδος Υπαικού Κινηματισμού | Υπερμεταλλικοί Στόμοι Τροχών |

ΥΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
14+319



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΑΡ.Α.
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα KST
 SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γεωργία Μελώνη
 Αποστολός Τσώκος
 & Συνεργάτες

| ΟΔ | 29/09/2023 | | |
|----|------------|--|--|
| ΩΔ | 10/05/2023 | | |
| ΩΔ | 10/09/2023 | | |
| ΩΔ | 09/02/2023 | | |

| ΑΝΑΔ. | ΗΜΜΙΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΠΕΓΧΟΣ | ΒΕΒΑΙΩΣΗ |
|-------|-------|---------|---------|----------|
| | | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 7-ΓΥΦΑΔΑ Α'

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 90
 ΣΕΛΗ: 14+026.63 - 14+028.77
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1
 1:1000@A3

29/09/2023

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΥΘΕΡΗ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΚΟΥΡΟΥ
 Διευθύντρια Τμήματος Πολεοδομικών Υπηρεσιών Π.Ε.Α.Α.

ΑΝΤΙΠΡΟΪΚΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ Δ. ΠΑΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΪΚΤΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΕΛΩΝΗ
 Αποστολός Τσώκος

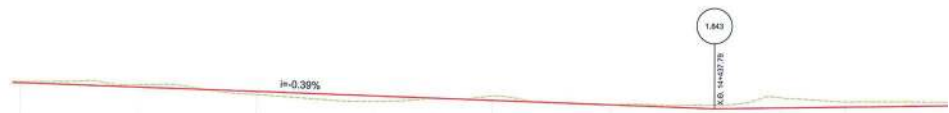
GLOBAL SERIAL ARCHITECTS E.E.
 ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΕΚΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΚΑΤΕΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΑΘΗΝΑ 10982
 ΤΗΛ: 210 9202020 FAX: 210 9202023
 ΑΔΜ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ Δ' ΑΘΩΝΑΚΩΝ
 ΑΡ.Γ.Ε.Μ.Π. 15357/2020

ΠΡΟΣΕΛΕΓΜΕΝΟΣ
 ΠΡΩΤ. ΤΥΧ. ΑΝΑΠΟΔΟΤΗΣΗ
 ΑΠΡΟΣΟΒΗΤΟΙ ΤΥΧ. ΑΝΑΠΟΔΟΤΗΣΗ
 ΑΠΡΟΣΟΒΗΤΟΙ ΤΥΧ. ΑΝΑΠΟΔΟΤΗΣΗ
 ΑΠΡΟΣΟΒΗΤΟΙ ΤΥΧ. ΑΝΑΠΟΔΟΤΗΣΗ
 ΑΠΡΟΣΟΒΗΤΟΙ ΤΥΧ. ΑΝΑΠΟΔΟΤΗΣΗ
 Α.Α.Κ. 15357/2020 Α.Τ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 14+319-Χ.Θ.



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα υψών 1:50

| | 14+320 | 14+340 | 14+360 | 14+380 | 14+400 | 14+420 | 14+440 | 14+460 | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|---------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 2.33 | 2.22 | 2.14 | 2.07 | 1.99 | 1.91 | 1.85 | 1.87 | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 2.33 | 2.28 | 2.09 | 1.97 | 2.07 | 1.91 | 1.90 | 1.87 | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.05 | -0.04 | 0.05 | 0.09 | -0.08 | 0.00 | -0.08 | -0.09 | | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 20.00 | 40.00 | 60.00 | 80.00 | 100.00 | 120.00 | 140.00 | | | | | | | | | | | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΣΗ | 14+320 | 14+340 | 14+360 | 14+380 | 14+400 | 14+420 | 14+440 | 14+460 | | | | | | | | | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=-0.386% L=140.61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">L=15.24m</td> <td style="width: 15%;">An=191.2906 Lb=34.24m R=200.00m</td> <td style="width: 15%;">L=8.52m</td> <td style="width: 15%;">An=199.0474 Lb=15.95m R=200.00m</td> <td style="width: 15%;">L=7.22m</td> <td style="width: 15%;">An=199.0441 Lb=15.97m R=200.00m</td> <td style="width: 15%;">L=5.20m</td> <td style="width: 15%;">An=195.0648 Lb=23.46m R=360.00m</td> <td style="width: 15%;">L=7.8500.00m</td> <td style="width: 15%;">An=196.4678 Lb=25.95m R=200.00m</td> <td style="width: 15%;">L=14.35m R=80.00m</td> </tr> </table> | | | | | | | | L=15.24m | An=191.2906 Lb=34.24m R=200.00m | L=8.52m | An=199.0474 Lb=15.95m R=200.00m | L=7.22m | An=199.0441 Lb=15.97m R=200.00m | L=5.20m | An=195.0648 Lb=23.46m R=360.00m | L=7.8500.00m | An=196.4678 Lb=25.95m R=200.00m | L=14.35m R=80.00m |
| L=15.24m | An=191.2906 Lb=34.24m R=200.00m | L=8.52m | An=199.0474 Lb=15.95m R=200.00m | L=7.22m | An=199.0441 Lb=15.97m R=200.00m | L=5.20m | An=195.0648 Lb=23.46m R=360.00m | L=7.8500.00m | An=196.4678 Lb=25.95m R=200.00m | L=14.35m R=80.00m | | | | | | | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)
 Ελλειμματικές Αναφορές: ΟΠΣ 80 (μ = 8 378 137 m, 14= 298 257 222 101)
 Προβολή: Έναρξη Μεταφοράς, Κεντρικές Μεταβιβάσεις: Δφ = 24 00' 00" γα Κ = 0.999 6000
 Τριγωνική Κεντρική Μεταβίβαση: ± = 500000.00 m.,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|---------------------------|---------------------------|
| Χιλό υλικό ποδάρωμα Μπλε | Καθίστατο από χιλό δαπέδο |
| Χιλό υλικό ποδάρωμα Γκρι | Κάδος μπουρνοπαρμημένων |
| Χιλό υλικό ποδάρωμα Μεσσο | Νέα Φυλλοπέδι Στάσι |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σήματα Δείχνουν |
| Πέτρινο Κράσμε | Νησίδα πρασίτου |
| Λατίβα Όδουσης τυχόν | Υψηλότερα από Φυλλάρι |
| Ποδηλατοστάση | Ισοί που καθυστερούν |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--------------------------------|
| Κατασκευή σημάσι | Οριο δέριων |
| Φυτικές σηματοδότης ποδηλατοδρόμου | Οριο Επεκτάσεως |
| Δείχτες ποδηλάτων στα επίπεδα οδοστρώματος | Ευθεία και Βίση Τυχόν Ανοστήρι |
| Υπεριμεμένη δέρινα ποδηλάτων | Θέση Γραμμής Ανοστήρι |
| Δείχτες πεζών | Θέση Γραμμής Παραλλήλ |
| Οριζόντια σημάσι | Αξονας Γραμμών Τριών |
| Οδός Υπαιθρου Κυκλοφορίας | Υψηλότερα από Στάσι Τριών |

ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
14+614

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΔΕΞΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ANDRIANA KATSINA
14/12/2023 17:36

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΩΝ
ΤΑΜΕΙΟ ΔΕΙΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ASNA KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΚΑΛΑΞΗΣ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γεωργία Μελάνη
 Αποστολάκης Πάπας & Συναρπής

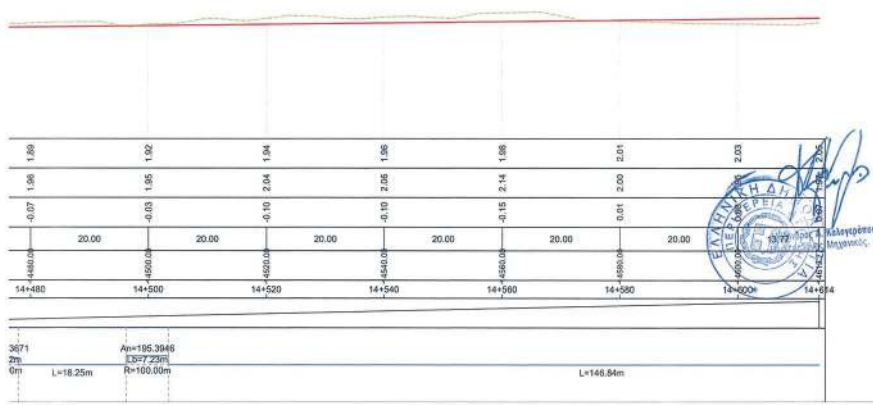
| | | | |
|-------|------------|---------|---------|
| 04 | 29/09/2023 | | |
| 03 | 18/09/2023 | | |
| 02 | 16/09/2023 | | |
| 01 | 09/09/2023 | | |
| ΑΝΩΔ. | ΜΑΝΙΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ |
| | | | ΘΕΩΡΗΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ Β-ΓΛΥΦΑΔΑ Β
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 51
 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 14+318.77 - Χ.Θ. 14+613.77
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023



ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΩΝΤΕΣ:
ΜΑΡΙΑ Ι. ΚΑΡΥΝΗ
 Αρχιτέκτονας Μηχανικός Τ.Ε.
 Αποστολάκης Πάπας & Συναρπής

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Μηχανικός Τ.Ε.
 Αποστολάκης Πάπας & Συναρπής

GLOBAL GEOTECHNICAL ENGINEERING E.E.
 ΥΠΕΡΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
 ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΣΦΑΚΕΛΟΥ 12 ΑΘΗΝΑ 10562
 ΤΗΛ: 210 8232222 FAX: 210 8232228
 ΑΡΜ. 801182828 ΛΟΥΙΣ Δ' ΑΔΗΜΟΝ
 ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ. 232973000

ΠΡΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗ
 ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΕ
 ΑΡΧΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΤΡΟΦΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΡΧ.
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΕΡΓΟΥ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΙ
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ
 Α.Μ.Α. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

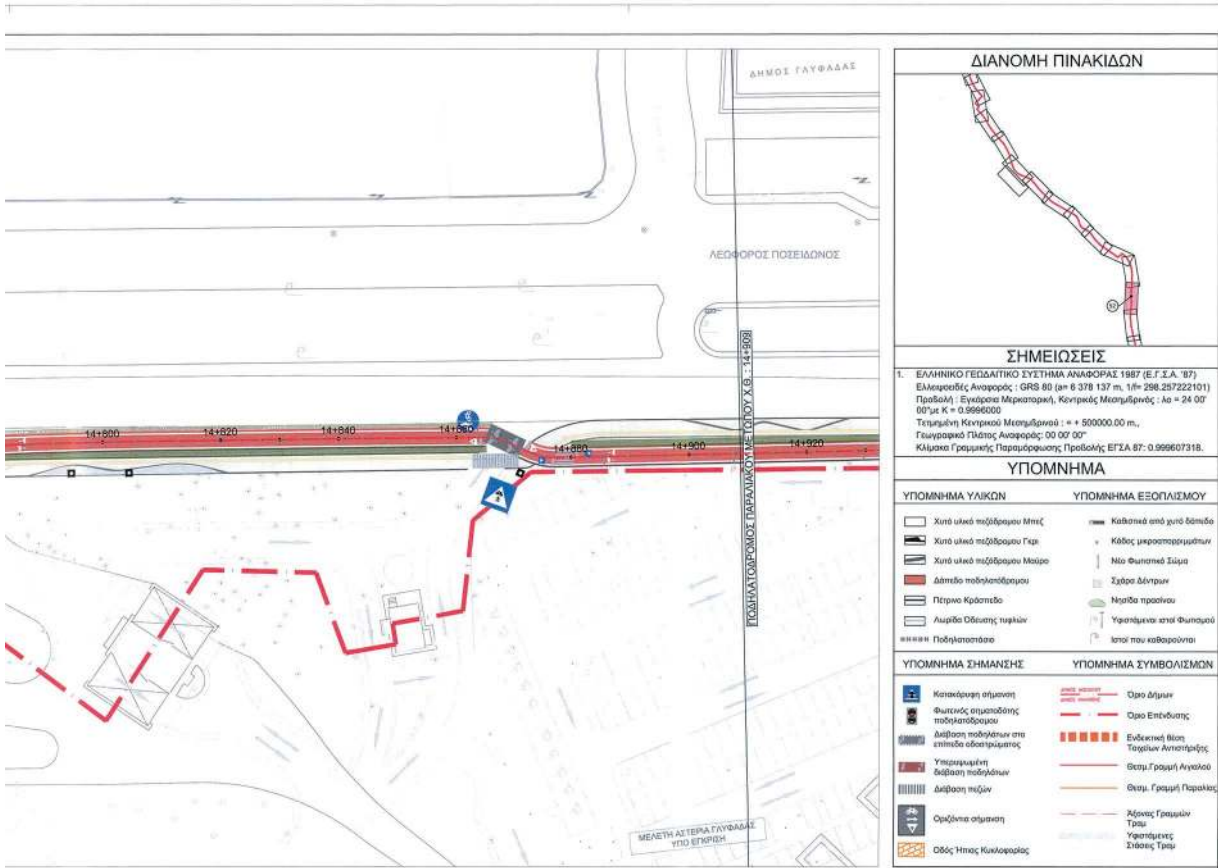
ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 14+614-Χ.Θ.**



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Κλίμακα οριζών: 1:500 | Κλίμακα υψών: 1:50 | H=0.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 0.07 | 1.97 | 2.05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 0.07 | 1.97 | 1.98 | 2.05 | | | | | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | 0.07 | 0.07 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 6.23 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 6.23 | 12.46 | 28.69 | 48.69 | 68.69 | 88.69 | 108.69 | 128.69 | 148.69 | 168.69 | 188.69 | 208.69 | 228.69 | 248.69 | 268.69 | 288.69 | 308.69 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 14+614 | 14+620 | | 14+640 | | 14+660 | | 14+680 | | 14+700 | | 14+720 | | 14+740 | | 14+760 | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.118% L=375.72 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | An=173.0166 L=44.16m R=10.00m An=171.7190 L=44.16m R=10.00m An=156.903648 L=44.16m R=10.00m An=190.1972 L=3.78m R=500.00m An=195.2195 L=7.57m R=100.00m L=20.97m L=48.94m L=12.16m | | | | | | | | | | | | | | | | | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς : ΕΓΣΑ 80 (α= 6 378 137 m, 1η= 298,23722101)
 Προβλήτ : Εγκύκλιος Μετατροπής, Κοινοί Μεταβλητές, Αα = 24 00' 00" γ' K = 0,9996000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεταβλητές : = + 500000,00 m.,
 Γωνιωμαίο Γλάρος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβλήτ, ΕΓΣΑ 87: 0,999607318.

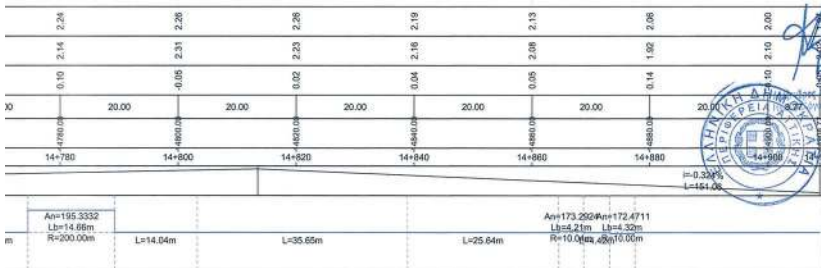
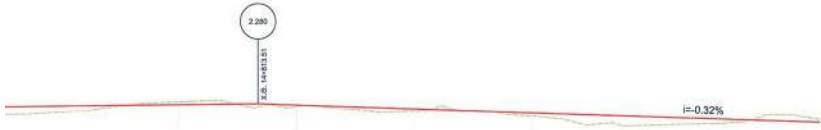
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|----------------------------|---------------------------|
| Χατό υλικό ποδόδρομο Ιμπίς | Καθιστά από χατό δάπεδο |
| Χατό υλικό ποδόδρομο Γρά | Κόβος μικροπροσθρομίστων |
| Χατό υλικό ποδόδρομο Μάρμα | Νέο Φιλοτέλει Στάσι |
| Δάπεδο ποδοκροδόδρομο | Στόβο δέντρων |
| Πάρκινγκ Κράσιβο | Νοτιά πρασίνα |
| Λιμνίο Οδοίτης τυχόν | Υψηλόμετρο αχσί Φιλοτέλει |
| Ποδηλατοστάσι | Ισοί που καθορίζονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|------------------------------------|
| Κατασκευή οχηματοστάσι | Όριο δρόμων |
| Φιλοτέλει οχηματοστάσι ποδηλατοστάσι | Όριο Επεξέλιξης |
| Διάσχιση ποδηλάτων στα επίπεδα οδοστρώματος | Ευδοκίμο Βίλια Τεχνίλων Ανοστήλιος |
| Υπεραρμελίη δάβλαση ποδηλάτων | Όστρ. Γραμμί Αγκυλάο |
| Διάσχιση πεζών | Όστρ. Γραμμί Παράλλο |
| Οριζότιο οχηματοστάσι | Άξονας Γραμμών Τροπ |
| Οδός Τηλες Κυκλοφορίας | Υψηλόμετρο Στάσις Τροπ |

ΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ 14+909

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:37



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΡΥΝΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΟΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 asna KST architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
 GLOBAL
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελών Αποστόλης Παύλος & Συνεργάτες

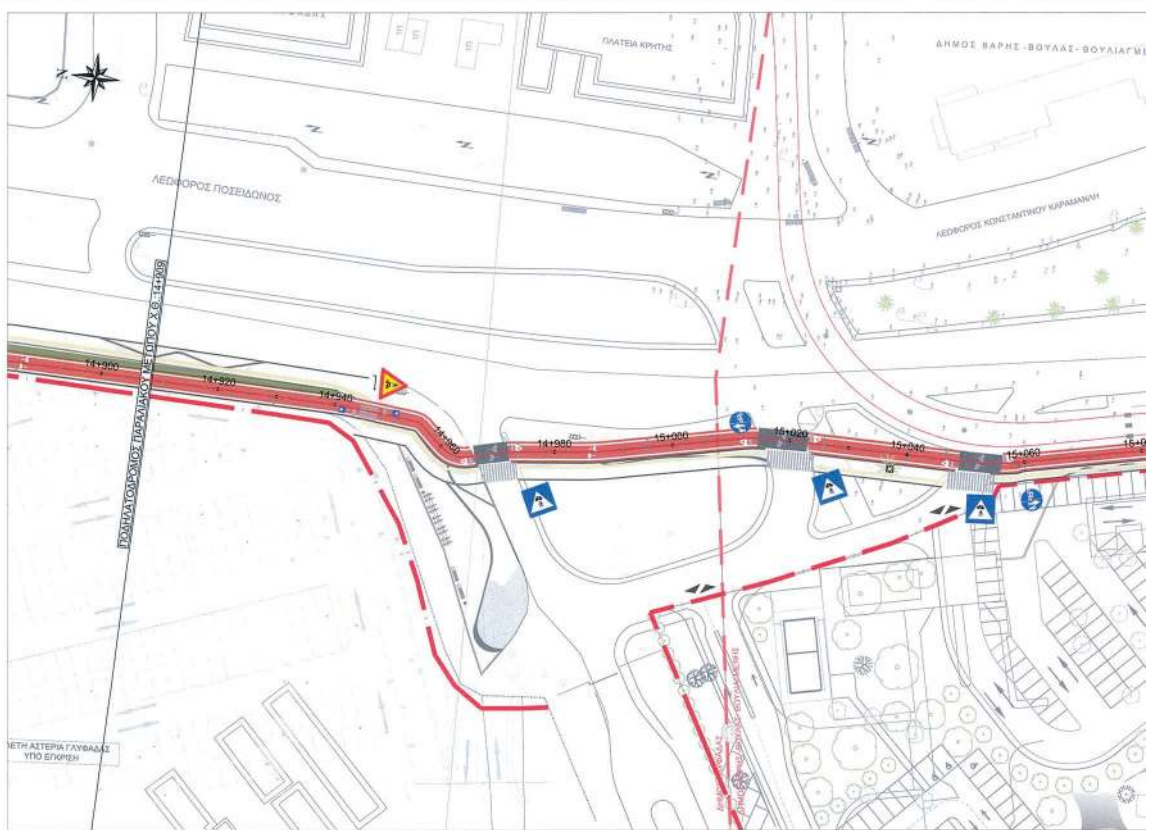
| ΑΝΑΘ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |
|-------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 20/09/2023 | | | |
| 03 | 16/05/2023 | | | |
| 02 | 10/09/2023 | | | |
| 01 | 02/09/2023 | | | |

ΕΤΑΙΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: **ΖΩΝΗ Β-ΓΛΥΦΑΔΑ Β ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ** ΦΥΛΛΟ: 52 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 14+813,77 - ΚΑΜΜΑΚΑ: 1:500@A1
 Χ.Θ. 14+908,77 1:1000@A3

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΛΕΓΧΩΝ ΜΑΡΙΑ Ι. ΚΟΥΡΤΙ ΔΙΕΥΡΥΝΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΝΤΙΠΤΟΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ Τ.Ε. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
 ΠΡΟΙΟΣ ΑΠΟΤΟΛΟΣ ΑΠ. ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΟΛΟΓΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΤΙΠΤΟΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 Α.Α. ΚΑΡΑΜΟΥΣΗΣ Α.Ε. ΚΑΡΑΜΟΥΣΗΣ Α.Ε. ΚΑΡΑΜΟΥΣΗΣ Α.Ε.

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
 από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
 σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



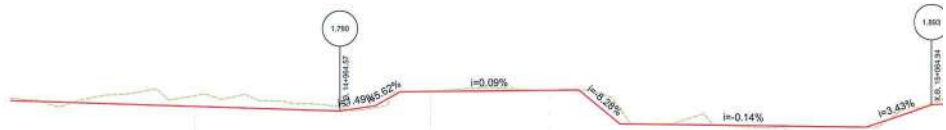
**ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 14+909-Χ.Θ.**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

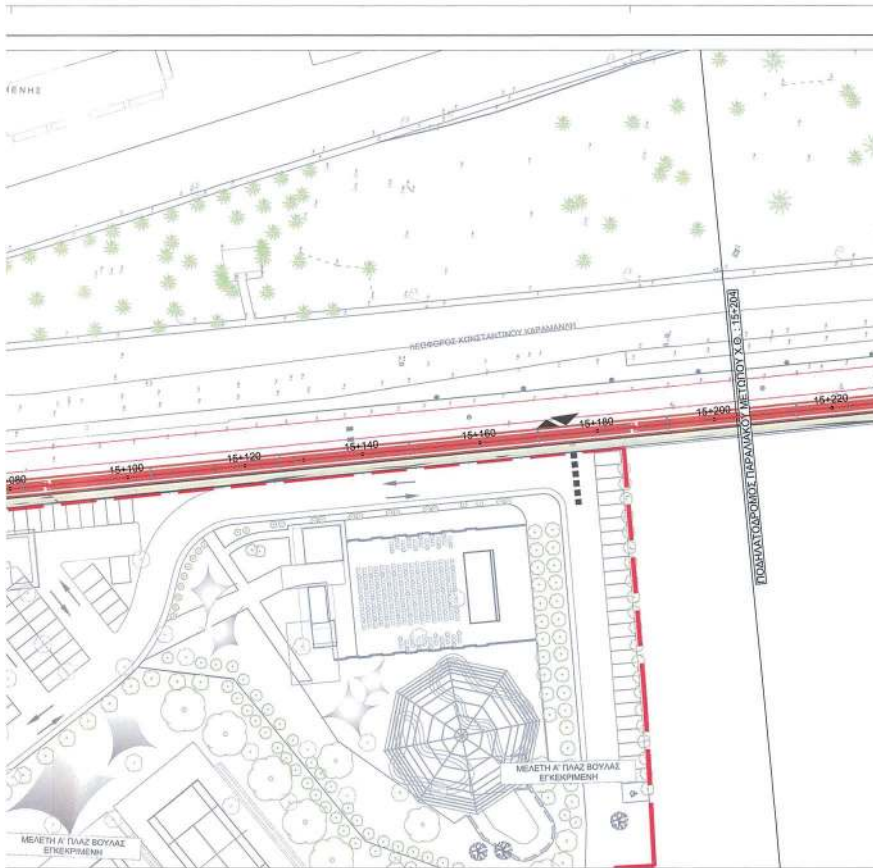
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:38



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κλίσην 1:50

| ΣΤΑΘΜΟΣ | 14+909 | 14+920 | 14+940 | 14+960 | 14+980 | 15+000 | 15+020 | 15+040 | 15+060 | 15+080 | |
|-----------------------|---------|--------|--------|--------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 1.97 | 1.93 | 1.87 | 1.81 | 2.12 | 2.14 | 1.98 | 1.93 | 1.72 | 1.72 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 2.02 | 1.97 | 2.05 | 1.91 | 2.13 | 2.14 | 1.97 | 1.93 | 1.83 | 1.72 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.05 | -0.03 | -0.18 | -0.11 | -0.01 | 0.00 | -0.01 | 0.01 | -0.11 | -0.11 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 11.23 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 11.23 | 31.23 | 51.23 | 71.23 | 91.23 | 111.23 | 131.23 | 151.23 | 171.23 | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 14+909 | 14+920 | 14+940 | 14+960 | 14+980 | 15+000 | 15+020 | 15+040 | 15+060 | 15+080 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | i=0.09% | i=0.29% | i=0.14% | i=0.43% | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=3.40m | | | | A=194.7603 Lb=1.65m R=30.00m | A=156.5806 Lb=1.27m R=50.00m | A=137.8638 Lb=4.90m R=50.00m | A=191.3189 Lb=2.05m R=50.00m | A=193.8012 Lb=5.03m R=50.00m | A=186.4884 Lb=5.31m R=25.00m | A=186.4108 Lb=10.67m R=50.00m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

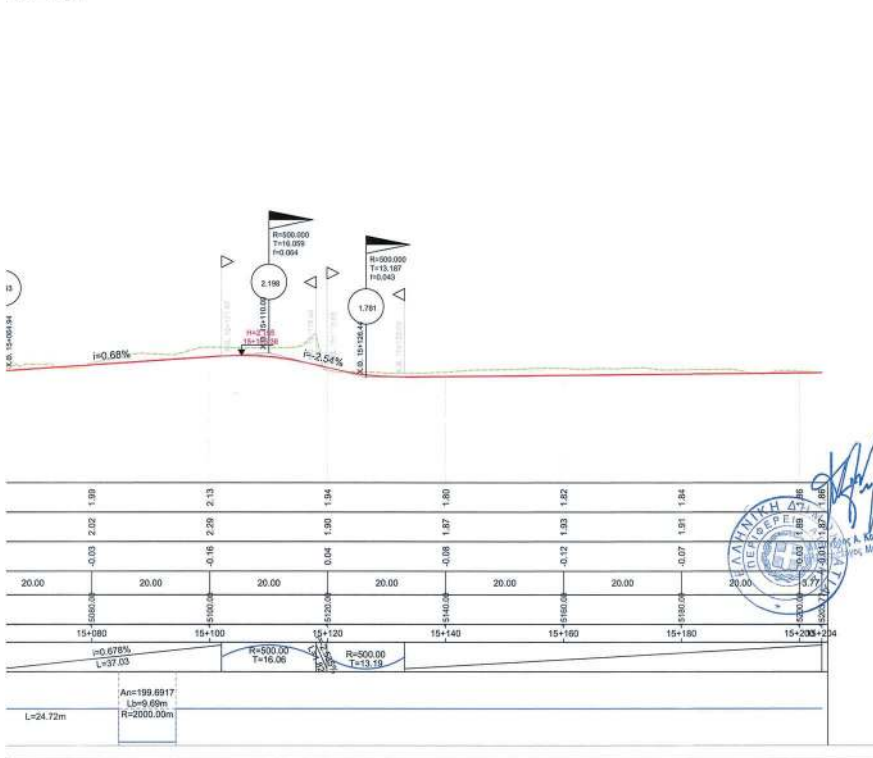
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς: GPS 80 (μ=0.378 137 m, τμ=298.257222'00)
 Προβολή: Έκδοσης Μικτοσφαιρική, Κεντρικός Μεσημέριος; λφ = 24 00' 00" μ.κ. = 0.99960000
 Τριγωνική Κεντρική Μεσημέριος: = + 500000.00 m.,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Προσαρμόσεως: Πρωτότυπος ΕΓΣΑ 87: 0.999607316.

ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΕΞΟΓΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|--------------------------|
| Χωλό υλικό πεδωδρομίου Μπάζ | Κοιτόνια από γυψό δάπεδο |
| Χωλό υλικό πεδωδρομίου Γκρι | Κόδης μικροπροσφύσεων |
| Χωλό υλικό πεδωδρομίου Μαύρο | Νέα Φυλιστικό Στοιμ |
| Δάπεδο πεδωδρομίου | Σχάρα Δάπεδων |
| Πέτρα Κράσας | Νηρίδα προαύου |
| Λωρίδα Οδοστρώσ. πετλίων | Υφασμάτινα ιστία Φυλιστά |
| Ραβδόκοπτος | Ιστία που καθάριζονται |

| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο Δήμων |
| Φυλκτός οριζοντιοθέσης πεδωδρομίου | Όριο Επιδόσεως |
| Διάβαση πεδωδρομίου στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τρακτέρ Αντιστήριξης |
| Υπερχωμάτινη διάβαση πεδωδρομίου | Βίαια Γραμμή Αρτηρίας |
| Διάβαση πετλίων | Βίαια Γραμμή Παρακοίτης |
| Οριζόντια σήμανση | Αρτηρία Γραμμών Τραμ |
| Οδός Υψηλός Κυκλοφορίας | Υφασμάτινα Ιστία Τραμ |

ΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
15+204



ΕΡΓΟΣ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΤΕΡΓΟΥΣΙΑ ΑΡ.Η.
 ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΛΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ASNA KST architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL GLOBAL ENGINEERING
 Γραφείο Μελετών Αστικής Κινητικότητας & Συνοχής

| ΑΝΑΘ. | ΗΜΕΡΑ | ΕΠΙΣΤΑΣΗ | ΕΒΕΛΩΣ | ΘΕΩΡΩΝ |
|-------|------------|----------|--------|--------|
| 01 | 28/04/2023 | | | |
| 02 | 18/05/2023 | | | |
| 03 | 10/09/2023 | | | |
| 04 | 09/10/2023 | | | |

ΣΤΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΘΕΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 8-ΓΛΥΦΑΔΑ Β
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

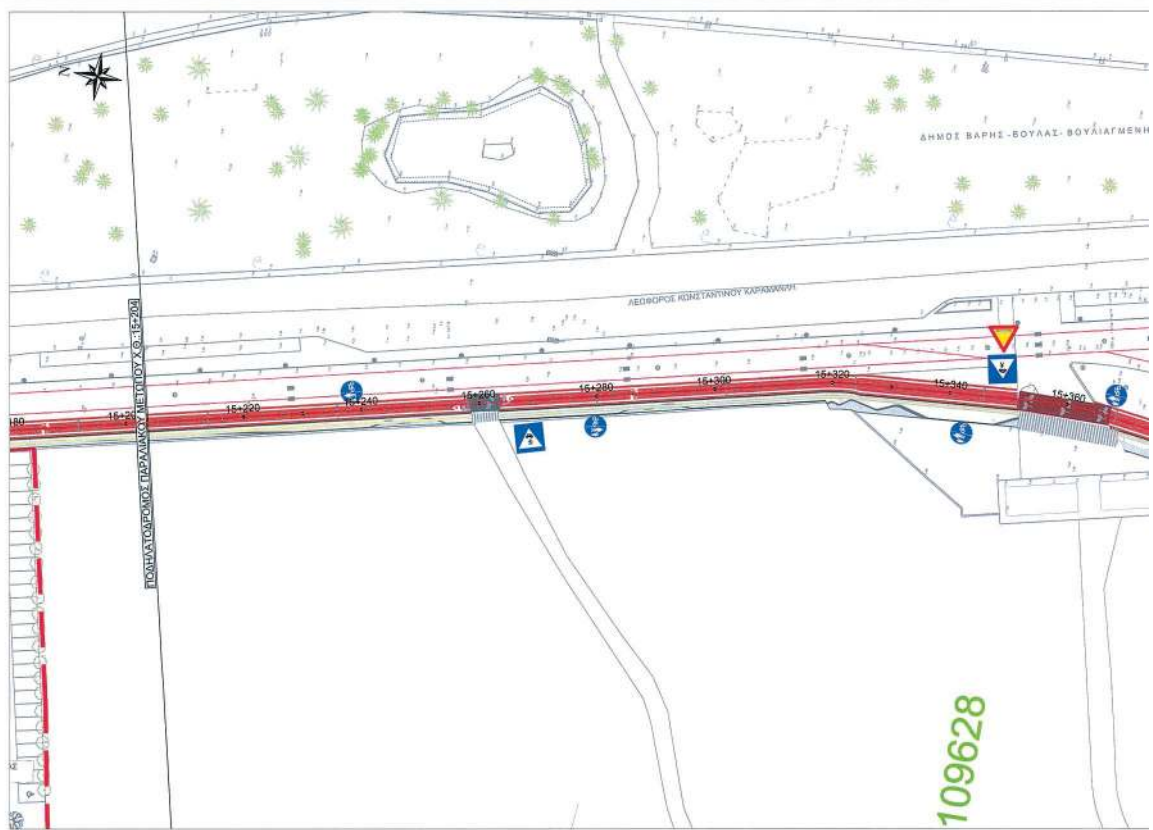
ΦΥΛΛΟ: 53
 ΘΕΤΗ: Χ.Θ. 14+908.77 - Χ.Θ. 15+203.77

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 23/09/2023
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1
 ΚΑΛΩΔΙΟ: 1:1000@A3

ΕΛΕΓΧΟΝΤΕΣ:
 Μ.Ρ.ΡΙΑ 1, Γ.ΚΩΝ. 2
 Δρ.κ. Αρ.Κ. Αρ.Κ. Π.Ε.
 Αρ.Κ. Π.Ε. Αρ.Κ. Π.Ε.
 Αρ.Κ. Π.Ε. Αρ.Κ. Π.Ε.
 Αρ.Κ. Π.Ε. Αρ.Κ. Π.Ε.

ΠΡΟΪΟΤΑ ΑΠΕΥΘΕΡΑΣ
 ΠΡΟ. ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ
 Α.Α.Α. ΔΕΛΤΑ Α.Ε.Σ. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



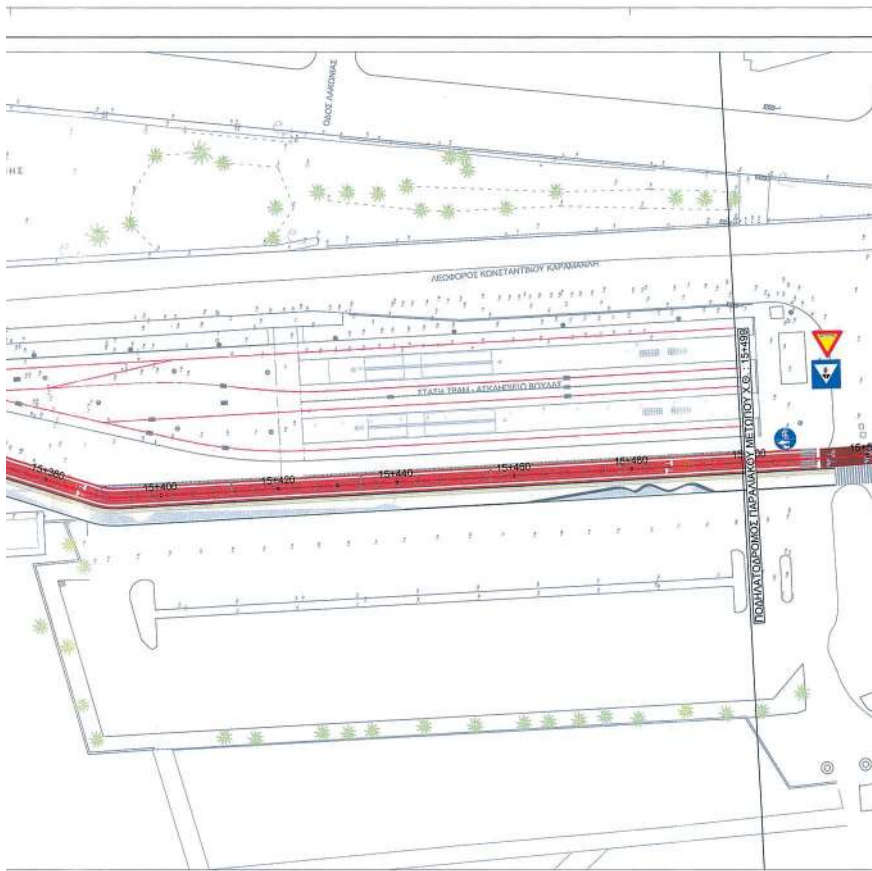
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΓΕΩΡΓΗΝΙΚΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΛΟΙΒ. 131082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΔΧΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:39

ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛ
 Χ.Θ. 15+204-Χ.Θ.



Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κλίμακας 1:50

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|--------|-----------|--------|----------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.90 | 1.92 | 1.94 | 1.90 | 1.77 | 1.61 | 1.45 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 1.87 | 1.83 | 1.78 | 1.78 | 1.92 | 1.94 | 1.90 | 1.77 | 1.61 | 1.45 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.01 | 0.05 | 0.12 | 0.15 | 2.07 | 0.16 | 0.02 | -0.07 | -0.20 | -0.07 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 16.23 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0.00 | 16.23 | 36.23 | 56.23 | 76.23 | 96.23 | 116.23 | 136.23 | 156.23 | 176.23 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 15+204 | 15+220 | 15+240 | 15+260 | 15+280 | 15+300 | 15+320 | 15+340 | 15+360 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=-1.03% | | L=43.88 | | R=4500.00 T=61.49 | | R=40.00m | | L=34.60m | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=223.28m | | L=190.27m | | L=190.27m | | L=190.27m | | L=190.27m | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

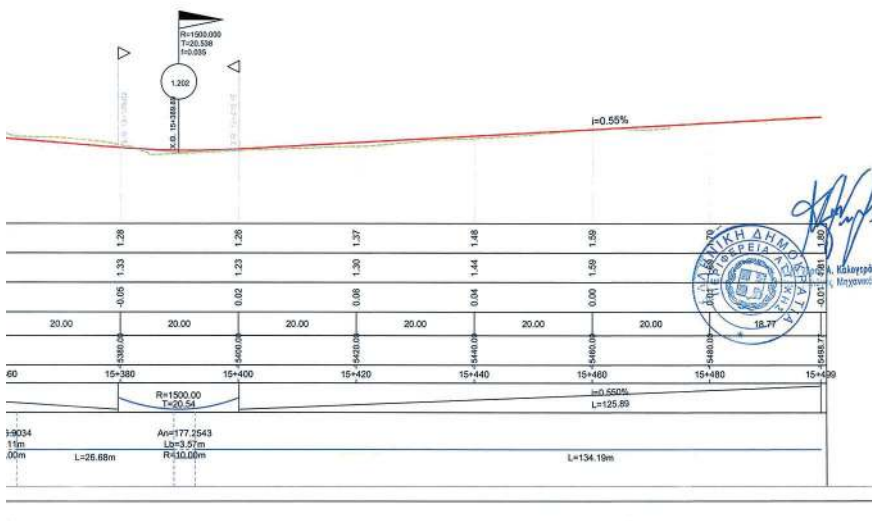
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειψοειδής Αναφοράς: ΕΠΣΣ 80 (αφ' ο 378 137 κ. 11η 298 237 222 911)
 Προβολή: Ευκλείδεια Μικτοακέρη, Κεντρικός Μεταβλητός: λφ = 24 00' 00" με κ = 0.99960000
 Τετμημένη Κεντρικού Μεταβλητού: = + 500000.00 κμ.
 Γαυρσοειδής Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβολής ΕΓΣΑ: 0.9996007318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χατό υλικό πεδωδρομίου Ιμπεξ | Κοιτάκι από χατό δάπεδο |
| Χατό υλικό πεδωδρομίου Γκρι | Κάδος μικροσπορρομητή |
| Χατό υλικό πεδωδρομίου Μαύρο | Νέο Φωτιστικό Σίμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σχάρα δέντρων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Νηίδα προαύου |
| Λιμνίο Οδοστρώμα πεζών | Υφασμάτινο κείσι Φωτισμού |
| Ποδηλατοστάσιο | Ιστίλι που καθορίζεται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|-------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο δόμων |
| Φωτεινός οριζοδιαδής ποδηλατοδρόμος | Όριο Επιπέδου |
| Διάσπαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ευδοκεία θέση Τοξοειδών Αναστρώσεως |
| Υπερμεγιστή διάσπαση ποδηλάτων | Όριο Γραμμής Ανοίξιμο |
| Διάσπαση πεζών | Όριο Γραμμής Παράλληλο |
| Οριζόντια σήμανση | Όριο Γραμμών Τροπών |
| Οδός Ήπιος Κυκλοφορίας | Υφασμάτινος Σίμας Τροπών |

ΠΑΡΑΛΙΑΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
15+499



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΝΕΡΓΟΥΣΙΑΡΧΗ: ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΙΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: **ASNA KST** architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ: **GLOBAL** Global Architects

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: Γραφείο Μελετών Αντιστάσης Τροπών & Συνοδών

| | | | |
|-------|-----------|---------|---------|
| 04 | 200602023 | | |
| 03 | 16052023 | | |
| 02 | 10092023 | | |
| 01 | 08022023 | | |
| ΑΝΑΒ. | ΜΗΝΙΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ |
| | | | ΘΕΩΡΗΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

| | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 9-ΒΟΥΛΑ | ΦΥΛΛΟ: 04 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 15+203.77 - Χ.Θ. 15+499.77 | ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:500@A1 |
| | | 1:1000@A3 |

ΣΥΝΤΑΞΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ: **ΜΑΡΙΑ Λ. ΕΛΕΥΘΕΡΑ** Αρχιτέκτονας Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΛΕΓΧΟΣ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΛΑΓΑΣ** Μηχανικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΪΟΤ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ: ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: 29/09/2023

ΥΠΕΡΕΣΤΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΒΑΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΑΘΗΝΑ 1982 ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΘΗΝΑ 80152880 ΛΟΥΙΣ ΑΔΗΜΟΝ ΑΡ.Ε.Σ.Β. 153950000

ΠΡΟΪΟΤ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ: ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: 29/09/2023

ΥΠΕΡΕΣΤΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ: ΒΑΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΑΘΗΝΑ 1982 ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΘΗΝΑ 80152880 ΛΟΥΙΣ ΑΔΗΜΟΝ ΑΡ.Ε.Σ.Β. 153950000



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικές Αναφορές: ΟΓΣ 80 (μ=9.378.137 m, τμ=288.257222(01))
 Προβολή: Έγκλιση Μεταφοράς, Κεντρικός Μεταβλητός: κσ = 24.00'
 00' γμ κ = 0.9996000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεταβλητότητα: = + 500000.00 m.
 Γωνιασκή Πλάτος Αναφοράς: 00.00.00"
 Κλίμακα Γραμμής Παραρτήματος: Πρωτότυπος ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΗΝΙΑ

| ΥΠΟΜΗΝΙΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΗΝΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|---------------------------|
| Χυλό υλικό πεδωδρομίου Μπλεζ | Καθίστατο από χυλό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεδωδρομίου Γκρι | Κόβος μικροσφαιρικών |
| Χυλό υλικό πεδωδρομίου Μαύρο | Μία Φινιστάτο Σάιμ |
| Δάπεδο πεδωδρομίου | Σχάρα δέντρων |
| Πέτρινο Κράσπεδο | Κηρίδα πρασίμων |
| Λιβάδα Οδικής κερκίν | Υφασμάτινα κατά Φινιστάτο |
| Ποδηλοστάσιο | Κηρίδα που καθιστάται |

| ΥΠΟΜΗΝΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|--------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο δόμων |
| Φωτεινός σηματοδότης πεδωδρομίου | Όριο Επεκτασίας |
| Διάθεση πεδωδρόμων στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τρακτέρων Ανταρτήρας |
| Υπερμεταλλική διάθεση πεδωδρόμων | Όρια Γραμμής Αισιολογίας |
| Διάθεση πεδωδρόμων | Όρια Γραμμής Παραλλήλων |
| Οριζόντια σήμανση | Όρια Γραμμής Τραυ |
| Οδός Υψηλ. Κατηγορίας | Υφασμάτινα Στάσεις Τραυ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ 5+794

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:41

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΘΕΣΙΑΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΤΕΡΟΥΣΙΑ ΑΡ.Η:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΔΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασna KST
 architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γεωργία Μιλάνου
 Αποστολέας Πτυχίου
 & Διπλωμάτης

| | | | | |
|-------|------------|---------|---------|----------|
| 04 | 29/09/2023 | | | |
| 05 | 16/09/2023 | | | |
| 06 | 10/09/2023 | | | |
| 07 | 09/09/2023 | | | |
| ΑΝΑΘ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΓΕΩΡΓΙΩΝ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΟΝΟΜΑ: ΖΩΝΗ 9-ΒΟΥΛΑΣ

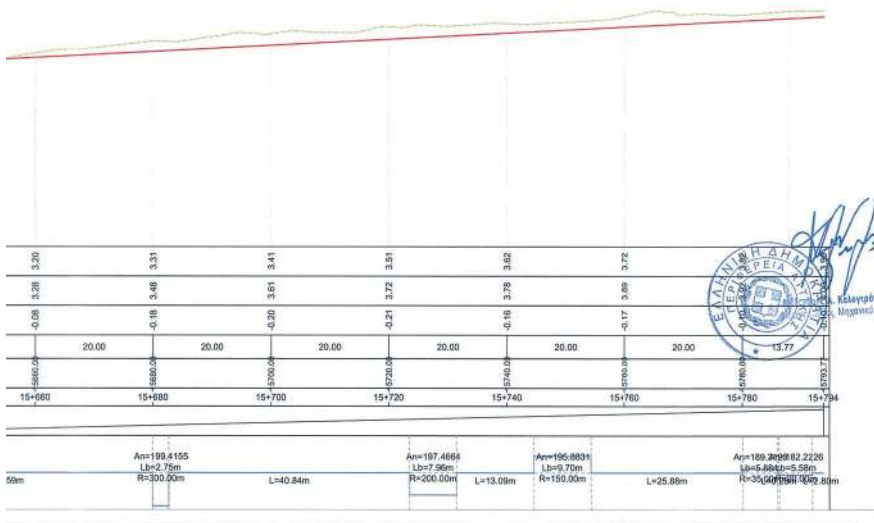
ΦΥΛΛΟ: 55

ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 15+488.77 - Χ.Θ. 15793.77

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023

ΚΑΘΑΡΑ: 1:500@A1

ΚΑΙΝΟΤΟΜΗ



ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΕΝ: **ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΚΟΥΡ**
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ Π.Ε.

ΑΥΤΟΓΡΑΦΗ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ**
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ Π.Ε.

ΠΡΟΪΟΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ

Α.Μ. ΣΦΡΑΓΙΔΑ Α.Ε.Τ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**

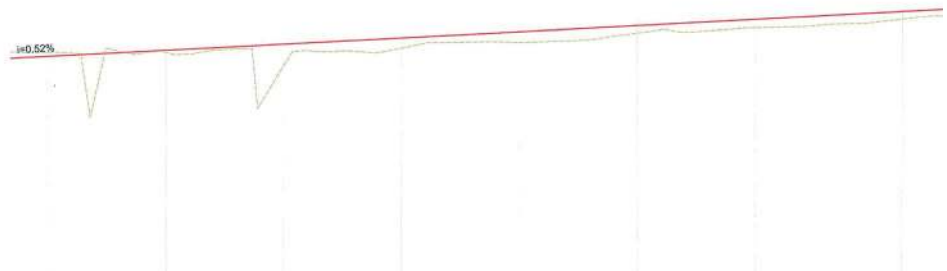


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΕΡΓΕΙΑΣ
 ΦΕΔΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131032/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

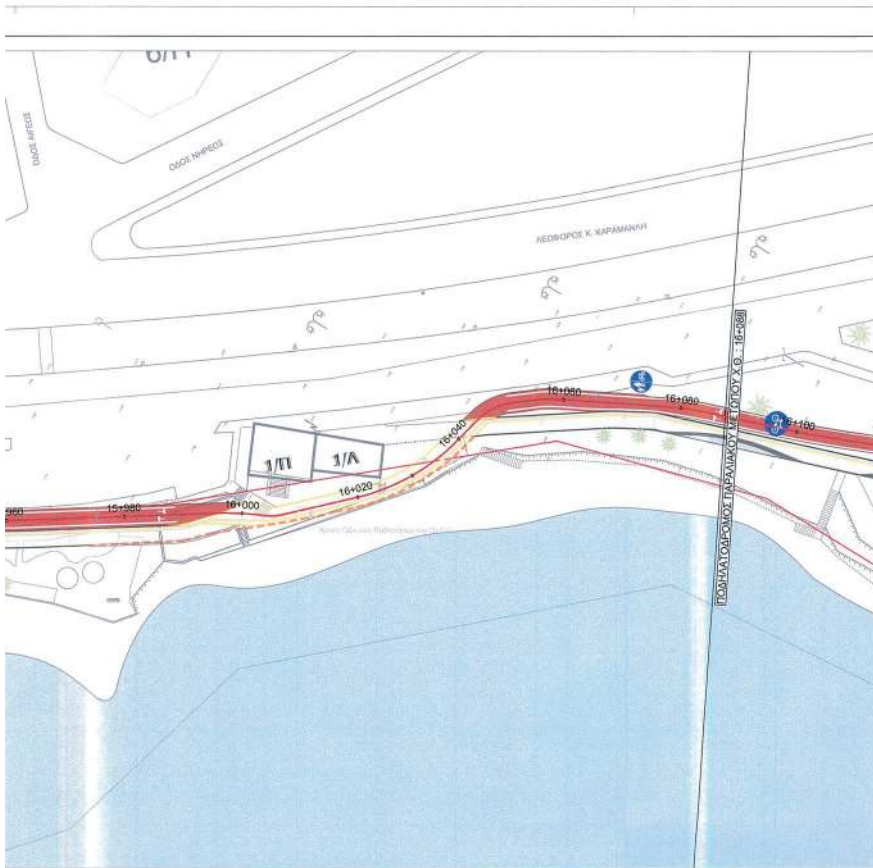
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:42

ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΛΙΑ
 Χ.Θ. 15+794-Χ.Θ. 16



| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|----------|--------|-------------------------------------|--------|----------|--|
| Κλίμακα οριζών | 1:500 | | | | | | | | | |
| Κλίμακα υψών | 1:50 | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | | | | | | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 3.90 | 3.93 | 4.03 | 4.13 | 4.24 | 4.34 | 4.44 | 4.55 | 4.65 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | -0.10 | -0.07 | 0.03 | 0.36 | 0.17 | 0.18 | 0.13 | 0.14 | 0.16 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 6.23 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 6.23 | 26.23 | 46.23 | 66.23 | 86.23 | 106.23 | 126.23 | 146.23 | 166.23 | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 15+794 | 15+800 | 15+820 | 15+840 | 15+860 | 15+880 | 15+900 | 15+920 | 15+940 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.516% | | | | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | Απ=183.9123 Lp=5.05m R=20.00m | | Απ=183.8624 Lp=5.07m R=20.00m | | L=75.88m | | Απ=186.9117 Lp=4.11m R=20.00m | | L=40.12m | |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

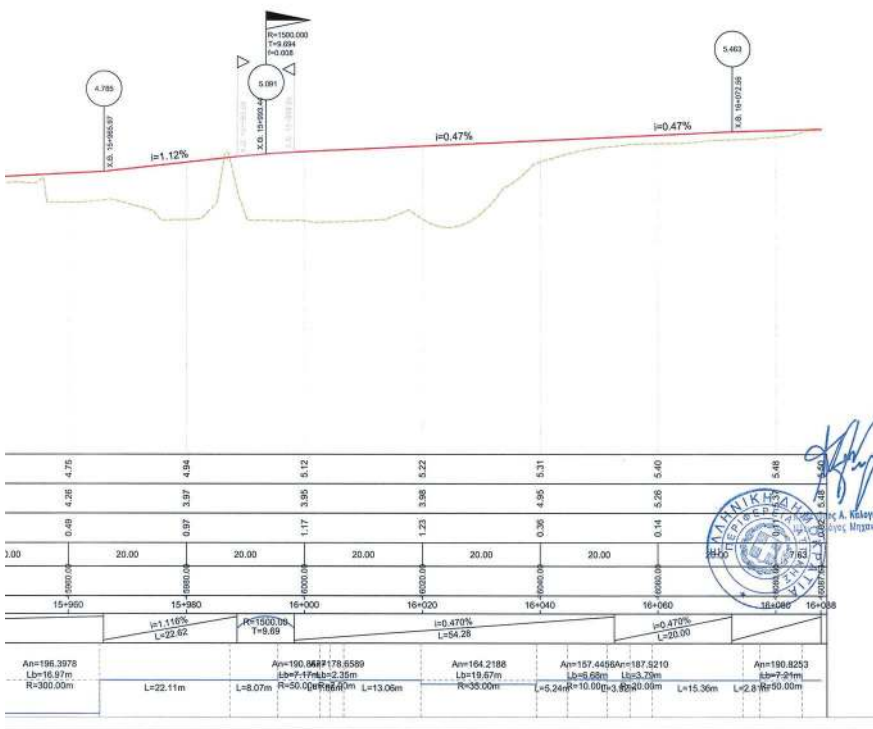
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλομετρικός Αναφοράς : GRS 80 (a= 6 378 137 m, 1a= 298 257 222 101)
 Παράλληλη : Επίφραση Μεταφοράς, Κεντρικός Μεταβλητός : Αα = 24 00
 007a Κ = 0.9996000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεταβλητός : = + 50000.00 m.,
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 00 00 00"
 Κλίμακα Γραμμής, Παραπρόσευσης, Πρωτότυπης, ΕΓΤΑ 87. 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|------------------------------|-------------------------|
| Χυτό υλικό πεζοδρομίου Μπλε | Καθιστό από χυτό δάπεδο |
| Χυτό υλικό πεζοδρομίου Γκρι | Κάδος μακροαπορροφητών |
| Χυτό υλικό πεζοδρομίου Μαύρο | Νία Φυτικό Σάλο |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σάβρα Δέντρων |
| Πέτρινα Κράσπεδα | Αναβά προαίτια |
| Λιμνίδα Οδοστρώσεως | Υποστήρικτα από Φυλάκιο |
| Ποδηλατοδόμο | Κόπρι του καθιστού |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|------------------------|------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο Δήμων |
| Φυτενός σήμανση | Όριο Επενδύσεως |
| Δομική σήμανση | Ευκαταστή Όψη Τεχνητά Αντιστήριξης |
| Δομική σήμανση | Όριο Γραμμής Ανακού |
| Υπερμεταλλική σήμανση | Όριο Γραμμής Παρακού |
| Δομική σήμανση | Όριο Γραμμής Τροπ |
| Όριο δόμο | Όριο Γραμμής Στόμου Τροπ |
| Όδος Υψηλ. Κατακόρυφης | |

**ΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
16+088**



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΛΦΕΥΣΤΑ ΑΡΧΗ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ - "ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
αση KST
 architects SERIAL ARCHITECTS
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελέτων
 Αντιστάσης Πρωίας
 & Συνοικιστής

| 04 | 20/09/2023 | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 03 | 16/10/2023 | | | |
| 02 | 10/02/2023 | | | |
| 01 | 09/02/2023 | | | |

| ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
|-----------------|----------------|-------------------------------------|
| ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | | |

| ΘΕΜΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| ΖΩΝΗ 9-ΒΟΥΛΑ | 56 | 29/09/2023 |
| ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΚ: Χ.Θ. 15+793.77 - Χ.Θ. 16+087.63 | ΚΙΝΩΜΑ: 1:500@A1 1:1000@A3 |

ΣΕΛΗΝΙΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΕΝ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΣΚΟΥΡ
 Αρχιτέκτονας
 Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ
 Αρχιτέκτονας
 Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΙΔΙΩΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΡΟΣΩΠΟ
 Α.Α.Β. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΥΝΕΤΕΡΕΣΗ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 16+088-Χ.Θ. 16



Κλίμακα οριζών: 1:500
 Κλίμακα κτηνών: 1:50
 Η=1.00

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|----------|--------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------|------------------------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 16+088 | 16+100 | 16+120 | 16+140 | 16+160 | 16+180 | 16+200 | 16+220 | 16+240 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 5.48 | 5.54 | 5.59 | 5.65 | 5.70 | 5.75 | 5.78 | 5.84 | 5.95 | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 0.02 | 0.04 | 0.02 | -0.01 | 0.01 | 0.17 | -0.19 | 0.03 | -0.03 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 12.37 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0+000.00 | 0+020.00 | 0+040.00 | 0+060.00 | 0+080.00 | 0+100.00 | 0+120.00 | 0+140.00 | 0+160.00 | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 16+088 | 16+100 | 16+120 | 16+140 | 16+160 | 16+180 | 16+200 | 16+220 | 16+240 | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | i=0.271% L=108.15 | | | | H=4000.00 T=35.42 | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=17.63m | L=35.63m | An=185.5195 Lb=19.35m R=95.00m | | An=185.5300 Lb=7.95m R=35.00m | | L=34.90m | L=5.13m | An=180.9019 Lb=13.50m R=45.00m | An=181.104 Lb=9.90m R=30.00m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς: GRD 80 (αφ' 0 378 137 m, τμ=298.257222(01)
 Προβολή: Ευκλείδεια Μεταφορά, Κεντρικός Μετασχηματισμός: λ₀ = 24 00' 00" γ₀ κ = 0.9996000
 Τετραγωνικό Κεντρικό Μετασχηματισμό: = + 500000.00 m,
 Γεωμετρικός Πάρος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης: ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|-------------------------|
| Χυλό υλικό πεδράρισμα Μπτόξ | Καθιστά από χυλό δάπεδο |
| Χυλό υλικό πεδράρισμα Γκρι | Κόδης μεροστοιχιωμάτων |
| Χυλό υλικό πεδράρισμα Μαύρο | Νέο Φυτικό Σάμα |
| Δάπεδο ποδηλαδρόμου | Σχάρα δέντρων |
| Πέτρα Κράσινδα | Νησιά πρασίνου |
| Λιβάδα Οβελούς τυχλόν | Υφασίματα από Φυλλορώ |
| Πολυκατοστάδα | Ιστίοι που καθαρίζονται |

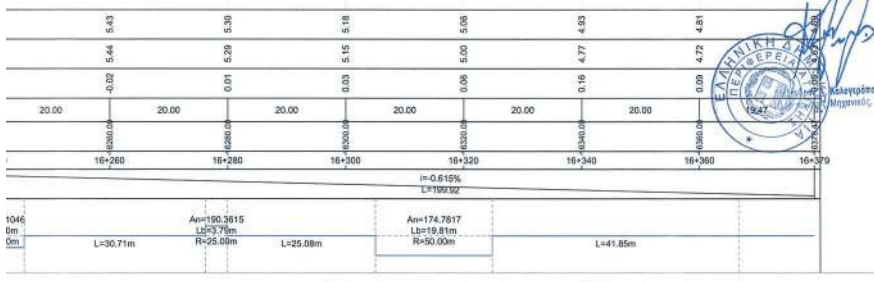
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|--------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο δόμων |
| Φυτικές υπηρεσιότητες ποδηλαδρόμου | Όριο Επιβύστασης |
| Διάβαση ποδηλάτων στα επίπεδα οδοστρώματος | Ενδεικτική θέση Τραχύλων Αποστήλαξης |
| Υπερμεταίτη διάβαση ποδηλάτων | Όριο Γραμμής Αρκαδίου |
| Διάβαση πεζών | Όριο Γραμμής Παραλλήλου |
| Οριζόντια σήμανση | Μόνες Γραμμών Τροπ. |
| Οδός Ήλεκτ. Ηλεκτροφόρος | Υφασίματα Στάσης Τροπ. |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
6+379

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ.ΑΡΙΘ. 131082/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:43



ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΘΕΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΕΡΩΣΙΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
**ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ
 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"**

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
asna architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελέτων Ασφάλειας Τρόπου & Συμπεριφοράς

| | | | | |
|-------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 29/09/2023 | | | |
| 05 | 16/03/2023 | | | |
| 06 | 10/09/2023 | | | |
| 07 | 05/03/2023 | | | |
| ΑΝΑΒ. | ΜΕΛΕΤΗ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
 ΒΙΒΛΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΟΜΑΔΑ: ΣΩΦΗΝ 9-ΒΟΥΛΑ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 57
 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 16+087.63 - Χ.Θ. 16+379.47
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023
 ΚΑΤΩΒΛΑ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΒΕΚΟΥΡ
 Διευκ. Αρχιτέκτονα
 Αρχιτέκτονα
 Πολυτεχνείο Κρήτης

GLOBAL SPECIAL INTELLIGENCE E.E.
 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ ΑΜΕΣΤΩΝ ΒΑΛΕΥΣΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΣΤΑΔΙΑΜΑ 10602 Τ.Κ.Μ. 810 003000 ΣΤ. 210 8232000 ΑΔΜ. 801182800 ΔΟΥ Δ' ΑΘΗΝΩΝ ΑΡ.Γ.Σ.Μ.Α. 1123070300

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Γ.Ε.
 Θεσσαλονίκη

ΠΡΟΤΙΘΕ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ
 ΕΝΔΕΙΧΝΟΜΕΝΟΙ ΣΕ ΑΠΡΟΣΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΡΘ. 10602 Τ.Κ.Μ. 810 003000 ΣΤ. 210 8232000 ΑΔΜ. 801182800 ΔΟΥ Δ' ΑΘΗΝΩΝ ΑΡ.Γ.Σ.Μ.Α. 1123070300

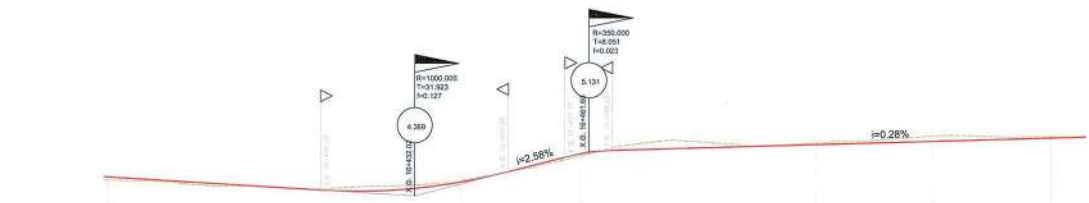
ΥΠΟΜΝΗΜΑ Ε.Υ. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα,
 από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε
 σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**

AA109629



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 16+379-Χ.Θ. 16



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/11/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΣΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:44

Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα κάθετων 1:50

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|----------|-------------------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | 16+360 | 16+400 | 16+420 | 16+440 | 16+460 | 16+480 | 16+500 | 16+520 | 16+540 | 16+560 | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 4.59 | 4.57 | 4.45 | 4.61 | 5.06 | 5.18 | 5.24 | 5.29 | 5.37 | 5.35 | | | | | |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | | 0.03 | -0.08 | -0.02 | 0.04 | -0.11 | -0.03 | -0.09 | -0.02 | -0.02 | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0 | 20.00 | 40.00 | 60.00 | 80.00 | 100.00 | 120.00 | 140.00 | 160.00 | 180.00 | | | | | |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 16+360 | 16+400 | 16+420 | 16+440 | 16+460 | 16+480 | 16+500 | 16+520 | 16+540 | 16+560 | | | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | R=1000.00 T=31.92 | | i=2.58% | R=350.00 T=9.05 | | i=0.277% | L=94.35 | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | L=66.21m | Ann=173.5199 L=8.32m R=20.00m | Ann=173.9679 L=2.89m R=20.00m | L=15.84m | Ann=150.8392 L=19.31m R=25.00m | L=11.79m | Ann=109.1352 L=14.27m R=10.00m | L=1.82m | Ann=192.1943 L=6.27m R=18.40m | L=13.77m | Ann=172.1019 L=9.42m R=21.50m | L=8.94m | Ann=176.3568 L=6.80m R=18.40m | L=15.69m | Ann=192.4 L=3.3 R=300.0 |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

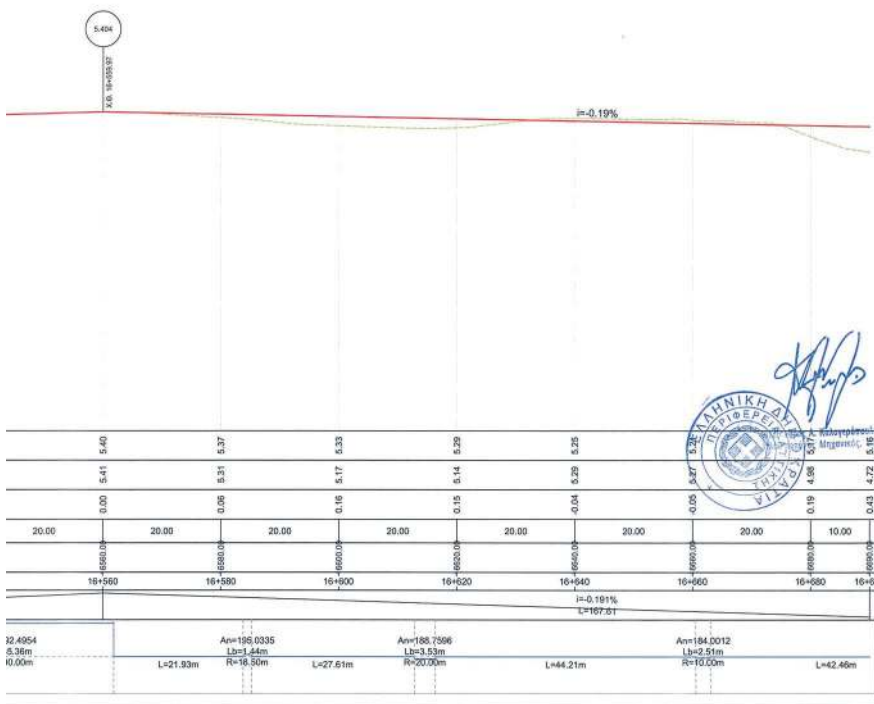
1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς: ΟΝΣ 80 (m=8 378 137 m, κλπ=288.287222101)
 Προβολή: Ευκλείδειο Μικτογώνιο, Κεντρικός Μεσημεριανός: λo = 24.00
 00', μo κ = 0.9996000
 Τετραγωνικό Κεντρικό Μεσημεριανό: η = + 500000.00 m,
 Γαυρωγραφικό Πλέγμα Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης Προβόλης ΕΓΣΑ 87: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|----------------------------|---------------------------|
| Χωτό υλικό πεδωμάτων Ιππες | Καθιστικά από χυτό δέλεφο |
| Χωτό υλικό πεδωμάτων Γκαρ | Κώδης μικροσφαιριμάτων |
| Χωτό υλικό πεδωμάτων Μαύρο | Μία Φυσικότα Σύρμα |
| Δάπεδο ποδηλατοδρόμου | Σέρρα δέντρων |
| Πέτσο Κράστια | Μηρίδα πρασίνου |
| Λιχίο Οδοντικής τερκίν | Υποστήριξη από Φυσικότα |
| Ποδηλατοστάση | Κητό που καθορεύονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|-------------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όριο Δήλων |
| Φυτικές σηματοδότης ποδηλατοδρόμου | Όριο Επικέντρωσης |
| Διάβαση ποδηλάτων στα επίπεδα οδοστρώματος | Ενδεικτική Μοση Τραχίλινη Ανεπατήρη |
| Υπερκαλυμμένη διαβαση ποδηλάτων | Όριο Γραμμής Αρκαδίου |
| Διάβαση πεζών | Όριο Γραμμής Παλαιάς |
| Οριζόντια σήμανση | Μόνιμος Γραμμών Τόπου |
| Οδός Υπαικού Κινητογράφος | Υποστήριξη Στάσιος Τραμ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
6+690



ΣΦΟΔΡΑ ΥΠΟΚΟΙΤΗΣ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΕΛΦΕΥΓΕΩΣ ΑΡΧΗ:

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ :

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΩΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασna architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αντιστάσεις Πόλεως & Σχεδιασμός

| ΜΑ | 29/09/2023 | | | |
|----|------------|--|--|--|
| ΣΒ | 16/12/2023 | | | |
| ΣΤ | 16/12/2023 | | | |
| ΣΤ | 06/03/2023 | | | |

| ΑΝΑΔ. | ΠΡΟΨΑ. | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΠΕΓΧΟΣ | ΓΕΩΡΓΙΩΝ |
|-------|--------|---------|---------|----------|
| | | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

| ΘΕΜΑ: | ΦΥΛΛΟ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: |
|--------------|--------|-------------|
| ΖΩΝΗ 9-ΒΟΥΛΑ | 58 | 29/09/2023 |

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

Χ.Θ. 16+379.47 - 1:500@A1
 Χ.Θ. 16+690.00 - 1:1000@A3

ΣΦΟΔΡΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ

ΜΑΡΙΑ Ι. ΤΣΟΥΡΑ
 Αρχιτέκτονας

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΔΑΓΓΑΛΗΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

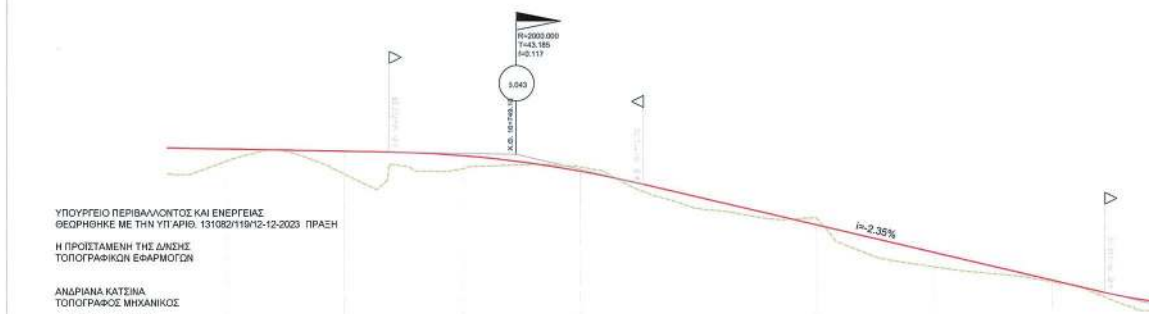
GLOBAL GEOGRAPHIC INTELLIGENCE Ε.Ε.
 ΥΠΕΡΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
 ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΒΡΑΧΙΩΤΗ ΣΤΑΔΙΑΡΑ 19882
 ΤΜΧ 210 ΜΕΣΣΟΛΟΝ 215 ΜΕΣΣΟΛ
 ΑΒΜ 601102000 ΛΟΥΔΙΑ ΑΙΩΝΙΩΝ
 ΑΡ.Γ.Σ.ΝΕΑ 1153700000

ΠΡΟΙΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΟΣ
 ΠΡΩΤΟ ΑΝΤΙΠΡΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ
 ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΟ ΤΟΤΕ ΠΡΑΞΕΙΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ
 ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΗΣ 198.490
 ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
 Α.Α.Μ. 1658216 Δ.Ε.Υ. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό 39%



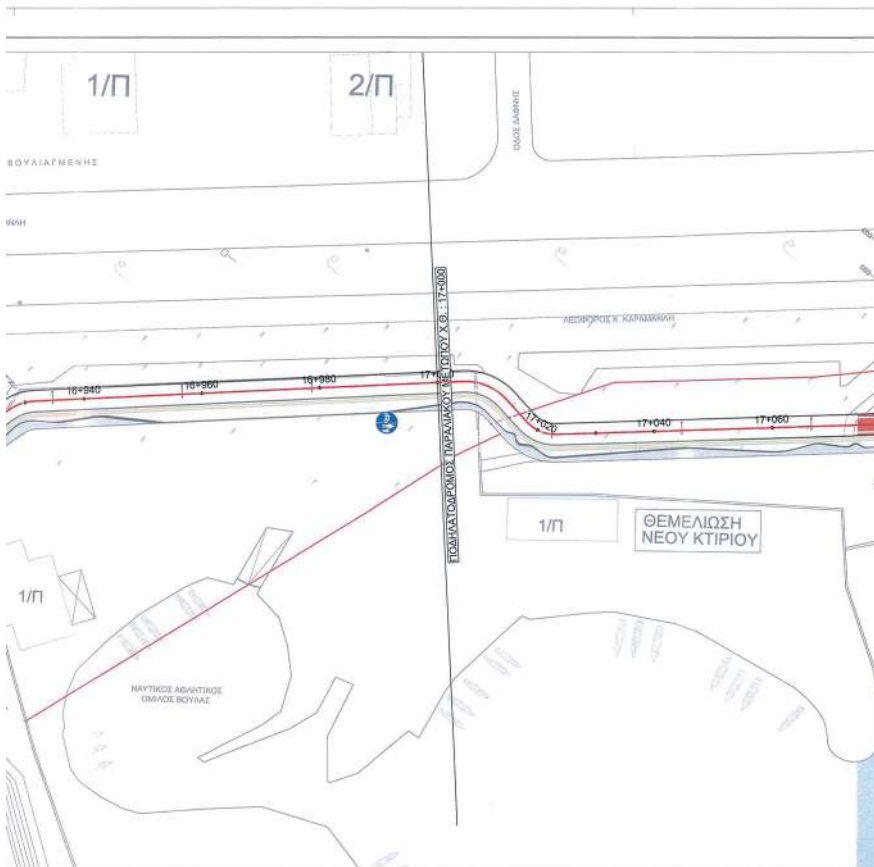
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 16+690-Χ.Θ. 17



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/1118/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:45

Κλίμακα οριζών 1:500
 Κλίμακα μόνων 1:50

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|------------------------------------|--------|--------|-----------------------|------------------------------------|--------|---------------------|-------------------------------------|-------|----------|-------------------------------------|---------|--------------------------------|
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΡΥΘΡΑΣ | H=0.00 | 5.16 | 4.72 | 4.33 | 5.14 | 5.10 | 4.71 | 5.10 | 5.02 | 4.76 | 4.32 | 3.95 | 3.38 | 2.91 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΕΔΑΦΟΥΣ | 0.43 | 0.21 | 0.39 | 0.22 | 0.40 | 0.22 | 0.43 | 0.20 | 0.20 | 0.12 | 0.20 | 0.11 | 0.25 | 0.28 |
| ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ | 10.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ | 16+690 | 16+700 | 16+720 | 16+740 | 16+760 | 16+780 | 16+800 | 16+820 | 16+840 | | | | | |
| ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠ' ΑΡΧΗ | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
| ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΗΣΗ | 16+690 | 16+700 | 16+720 | 16+740 | 16+760 | 16+780 | 16+800 | 16+820 | 16+840 | | | | | |
| ΚΛΙΣΕΙΣ - ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | | | | R=2000.000 T=43.18 | | | H=2.351m L=78.32 | | | | | | |
| ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ | | Απ=177.767h Lb=7.51m R=1.50m | | | | Απ=180.8733 Lb=2.95m R=8.50m | | | Απ=168.2071 Lb=7.49m R=15.00m | | | Απ=182.3400 Lb=3.395m R=1.50m | | Απ=120.4 Lb=3.75 R=1.50m |
| | | L=44.56m | | | | L=33.03m | | | L=5.45m | | L=23.70m | | L=3.64m | L=6.89m |



ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

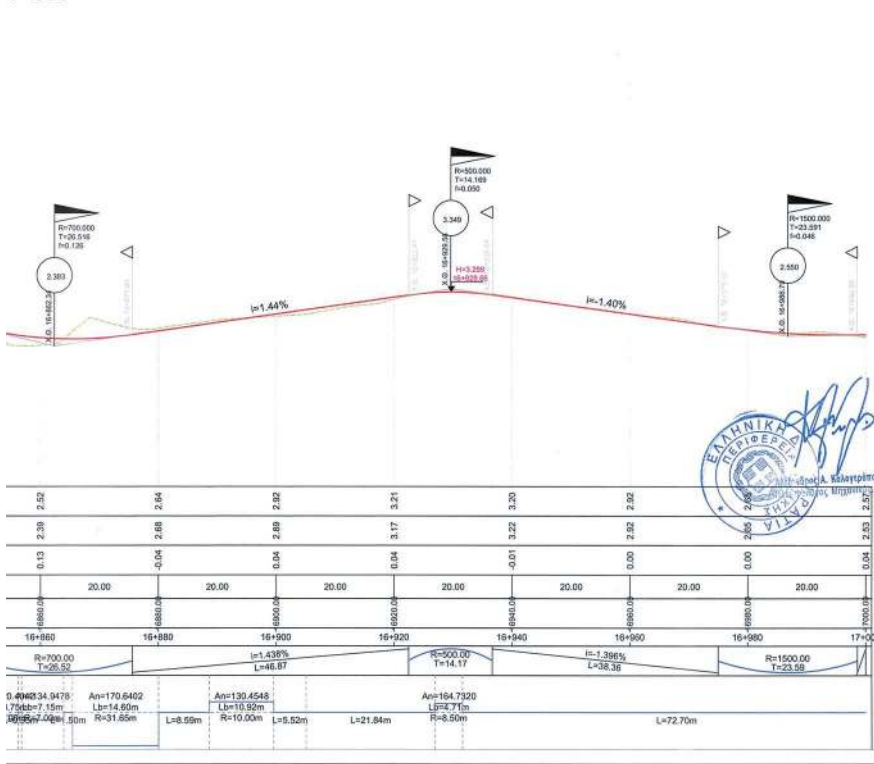
- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς : ΟΡΘΣ 80 (m) 8 318 137 m, τμ=298.257222(01)
 ΠροβλΑ: Έγκριση Μεταφοράς, Κεντρικός Μεταβλητός : Δο = 24.00
 00'μτ κ = 0.9998000
 Τετραγωνή Κεντρική Μεταβλητός : = + 500000.00 m.,
 Γαλλογαλλική Πλάτος Αναφοράς: 00 00 00
 Κόμβος Γραμμής, Παραμειφτικός Προβλός, ΕΓΣΑ 87: 0.999807318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|----------------------------|-------------------------|
| Χωτό υλετό πεδράματι Μπλε | Καθίστα από χωτό δαπέδο |
| Χωτό υλετό πεδράματι Γαυ | Κάδος μαστοπορομυφών |
| Χωτό υλετό πεδράματι Μαύρο | Νέο Φυσικό Σόμα |
| Δάπεδο ποδράματι | Σχόλα δάπεδων |
| Πέτρα Κράσπεδο | Μήτρα προσιών |
| Λιθία Οδούστια υλετών | Υψηλότητα από Φυσικό |
| Ποδράματι | Κατό που καθάρονται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|---|-----------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Όρο δάπεδων |
| Φυλκός οριζοδόνησ ποδράματι | Όρο Επέδουδης |
| Δάβαση ποδράματι στα ελεπτα οδοστράματι | Ενδεικτική Μία Τραχύλη Ανταπόρτης |
| Υπερμυκμήτη δάβαση ποδράματι | Όσοι Γραμμή Αγαθά |
| Δάβαση ποδών | Όσοι Γραμμή Παρακόλι |
| Οριζοδόνη σήμανση | Όσοι Γραμμή Τραπ |
| Οδός Υψηλ Ηλεκτοροδός | Υψηλότητα Σόμας Τραπ |

ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ 7+000



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΕΝΕΡΓΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: **ασα kst** architects SERIAL ARCHITECTS
 ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ: **GLOBAL** Γραφείο Μελέτων Αντιστάσεων Πόλεως & Σχεδιασμός
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: Γραφείο Μελέτων Αντιστάσεων Πόλεως & Σχεδιασμός

| ΑΝΑΘ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΣΦΡΑΓΙΣ |
|-------|------------|---------|---------|---------|
| 04 | 20/09/2023 | | | |
| 03 | 16/09/2023 | | | |
| 02 | 10/09/2023 | | | |
| 01 | 06/09/2023 | | | |

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 9-ΒΟΥΛΙΑ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ

ΦΥΛΛΟ: 09
 ΟΜΑΔΑ: 01
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ: 1:500@A1
 1:1000@A3

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023

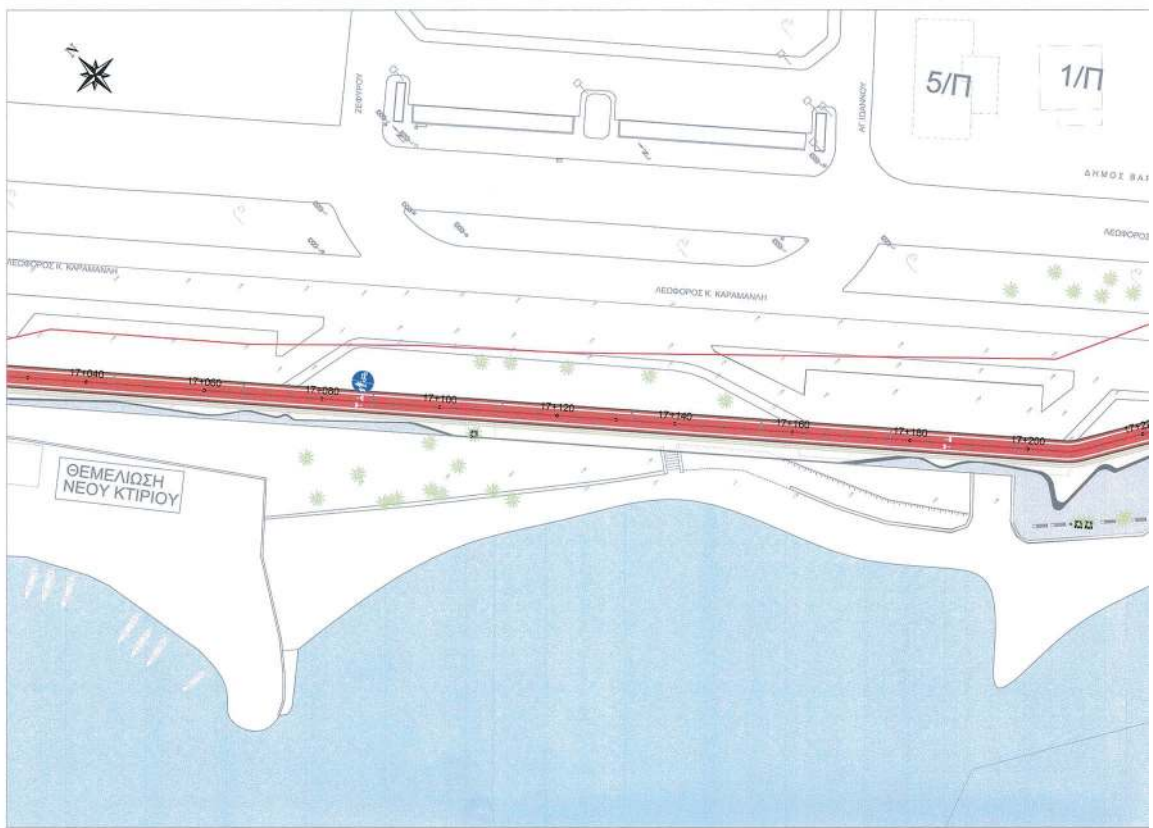
ΕΛΕΓΧΕΙΝ: **ΜΑΡΙΑ Ι. ΤΣΟΥΡ**
 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ
 ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Π.Ε.

ΕΚΔΙΔΕΙΝ: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ**
 ΔΙΕΥΤΗΡΙΑΡΧΟΣ Τ.Ε.

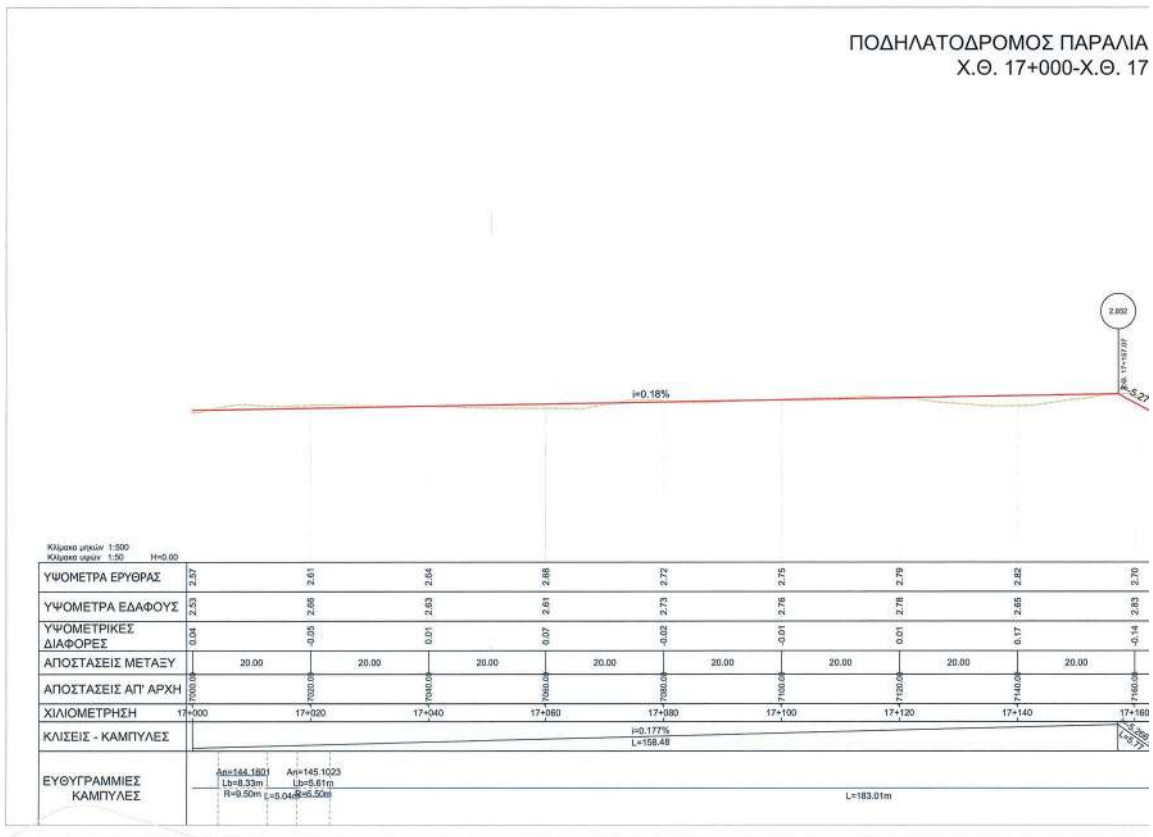
ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ: **ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ: **ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό **39%**



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ
 Χ.Θ. 17+000-Χ.Θ. 17





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
 Ελλειμματικός Αναφοράς : ΟΡΟΣ ΒΘ (m) 6 378 137 m, Υψ=208,207222(01)
 Προβλ(Μ) : Ευκλείδειο Μερικατρική, Κεντρικός Μεσημβρινός : Λο = 24 00' 00" μ.κ = 0,99960000
 Τετραγωνή Κεντρικός Μεσημβρινός : α = + 500000,00 m.,
 Γαυροκέρως Πλάτης Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραρτίωσης: Προβλ(Μ) ΕΓΣΑ 87 : 0,999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
|-----------------------------|---------------------------|
| Χωτό υψός πεζοδρομίου Απτός | Καθίστακα από χλοο δάπεδο |
| Χωτό υψός πεζοδρομίου Γαζ | Κώδικς μικροπρογραμμάτων |
| Χωτό υψός πεζοδρομίου Μάρμα | Μία Φωτιστικό Σώμα |
| Δάπεδο πεζοδρομίου | Σήρα Δάτρων |
| Πέργο Κράσινδο | Μίσδα τριανθίν |
| Λιχθία Ούλευση τυχλόν | Υφασμάτινο σπεί Φωτιστικό |
| Πολυκατοστάσιο | Ισοί που καθιστούνται |

| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ | ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ |
|--|----------------------------------|
| Κατακόρυφη σήμανση | Ορο δάτρων |
| Φυλλοειδής επισημάνση ποδοδρομίου | Ορο Επιπέδωσης |
| Διάβαση ποδοδρομίου στο επίπεδο οδοστρώματος | Ενεκτική θέση Τοιχών Αναστήλωσης |
| Υπερμετωπιτή διάβαση ποδοδρομίου | Όλας Γραμμή Αγκυλώ |
| Διάβαση ποδοδρομίου | Όλας Γραμμή Παράλληλ |
| Οριζόντια σήμανση | Όλας Γραμμή Τριών |
| Οδός Τηλε Κυκλοφορίας | Υφασμάτινο σπεί Σπείρας Τριών |

**ΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
7+300**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ'ΑΡΙΘ. 131082/119/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ
 Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΣ
 ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:46

ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΔΙΕΥΚΥΝΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΣΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασνα kst architects SERIAL ARCHITECTS

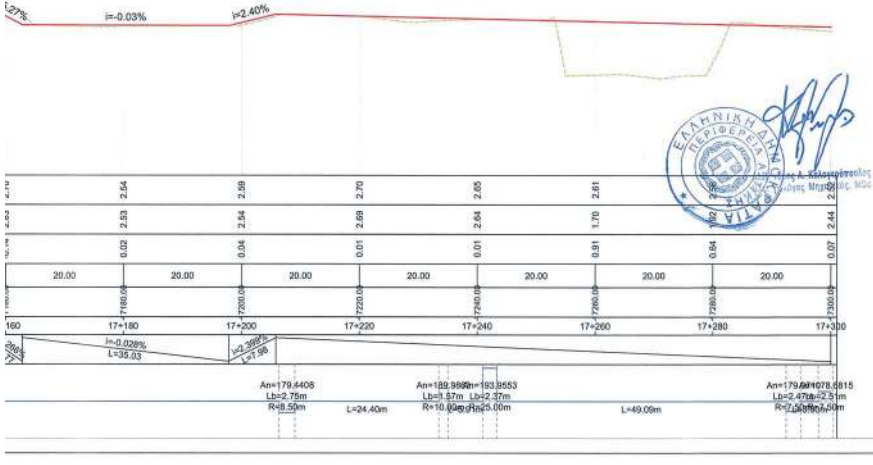
ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
GLOBAL Οδοποιία & Συγκολλητές

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γραφείο Μελετών Αντιστοίχης Τεχνικής & Συμβούτος

| | | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 04 | 28/09/2023 | | | |
| 03 | 18/09/2023 | | | |
| 02 | 19/09/2023 | | | |
| 01 | 04/09/2023 | | | |

| ΑΝΑΘ. | ΗΜΕΡΑ | ΣΥΝΤΑΞΗ | ΕΛΕΓΧΟΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |
|-------|-------|---------|---------|---------|
| | | | | |

| | |
|---|---|
| ΣΤΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ | ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ |
| ΘΕΜΑ: ΖΩΝΗ 9-ΒΟΥΛΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΦΥΛΛΟ: 00 ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 17+000,00 - Χ.Θ. 17+300,00 ΚΑΛΩΝΙΑ: 1:500@A1 1:1000@A3 |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28/09/2023 | ΕΛΕΓΧΗΚΕ: ΜΑΡΙΑ Ι. ΦΟΥΛΟΥ Διευθ. Αρχιτεκτονικής & Συμβούτος |



ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ:
ΜΑΡΙΑ Ι. ΦΟΥΛΟΥ
 Διευθ. Αρχιτεκτονικής & Συμβούτος

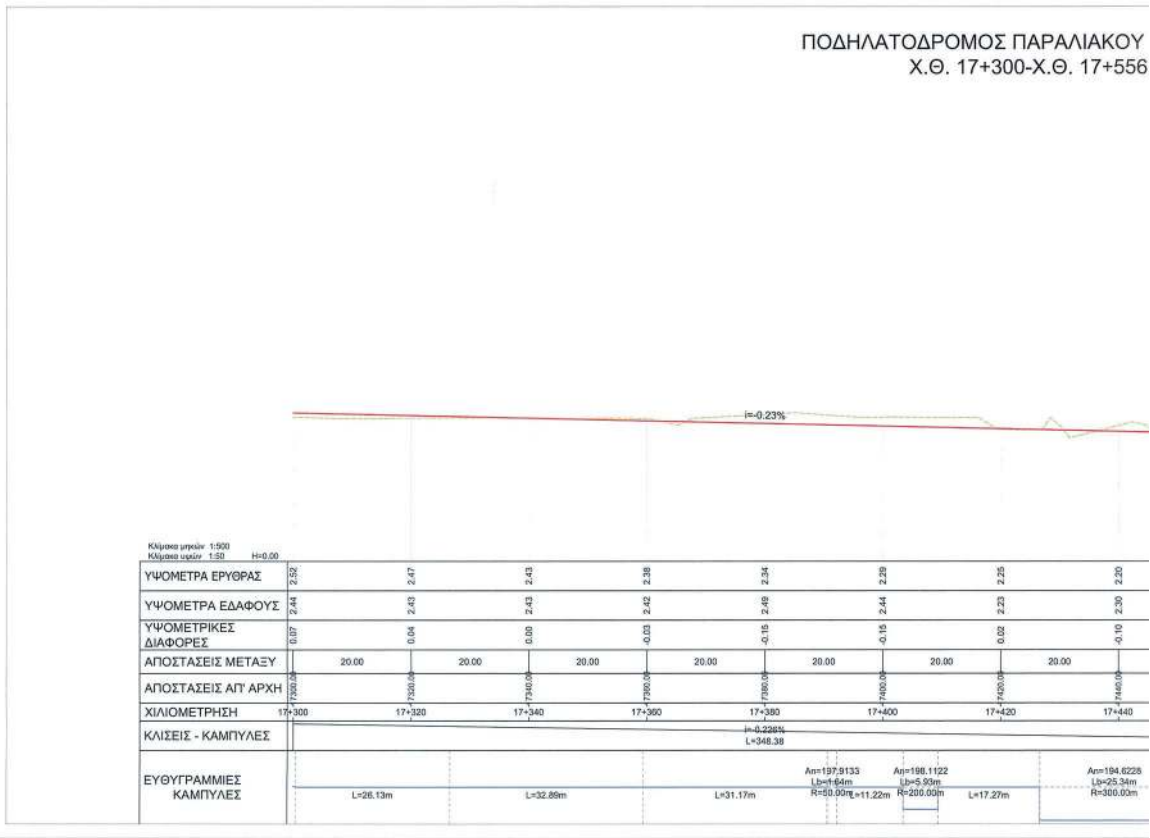
ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΡΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ:
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
 Για τεχνικούς λόγους στο σχεδιάγραμμα, από το ηλεκτρονικό αρχείο, έγινε σμίκρυνση κατά ποσοστό 39%



ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ
 Χ.Θ. 17+300-Χ.Θ. 17+556





ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΜΦΟΤΕΡΩΣ 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87) - Επαρκής Αναφορά: ΟΠΣ 80 (με 6 378 137 m, κωδ. 206-23722101) Προβολή: Έγκυρος Μετασχηματισμός, Κεντρικός Μετασχηματισμός: $\lambda_0 = 24.00$ 00' μ.κ = 0.9996000
 Τετραγωνική Κεντρική Μετασχηματιστική: $\lambda = +50000.00$ m.
 Γαλλογαλλική Πλάτος Αναφοράς: 00 00' 00"
 Κλίμακα Γραμμικής Παραμόρφωσης: Προβόλος ΕΓΣΑ Β7: 0.999607318.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- Χυτό υλικό πεδράστου Μπλιξ
- Χυτό υλικό πεδράστου Γυρι
- Χυτό υλικό πεδράστου Μαύρο
- Δάπεδο ποδηλατοδρόμου
- Πέλεκος Κράσπεδο
- Λωρίδα Οδοστρώσεως πεζών
- Ποδηλατοδρόμος
- Κοιτησκά από χυτό δάπεδο
- Κόβος μικροσφραγισμένου
- Νέο Φιλοσκά Στάσιμ
- Σύσρα δρόμων
- Μαρίδα προάντων
- Υφασμάτινοι κατά Φιλοσκά
- Κατά τον καθορισμό

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

- Καθορισμένη οριοθέτηση
- Φωτεινός οριοθέτησης ποδηλατοδρόμου
- Διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο οδοστρώματος
- Υπερσημασμένη διάβαση ποδηλάτων
- Διάβαση πεζών
- Οριζόντια οριοθέτηση
- Οδός Υπαικού Κυκλοφορίας
- Οριο δόμων
- Οριο Επένδυσης
- Ενδεικτική θέση Τοξοειδών Αναστροφής
- Φασα. Γραμμή Ανατολικά
- Φασα. Γραμμή Παραλλήλων
- Λίανος Γραμμών Τραμ
- Υφασμάτινες Συστάσεις Τραμ

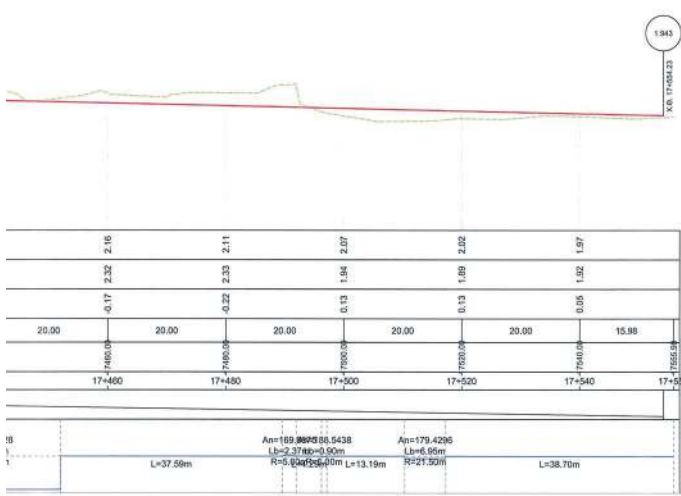
Υ ΜΕΤΩΠΟΥ 6

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ ΑΡΙΘ. 131082/19/12-12-2023 ΠΡΑΞΗ

Η ΠΡΟΤΑΣΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΣΗΣ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
 14/12/2023 17:47



ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΧΡΩΣΗΣ:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΕΛΕΓΗΤΟΥΣ ΑΡΧΗ:
ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΔΡΑΦΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - "ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ασηα KST architects SERIAL ARCHITECTS

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ
GLOBAL ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΗΣ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
 Γεώργιος Μιλτιάδης
 Αποστολός Παράσης
 & Συνεργάτες

| | | | | |
|----|------------|--|--|--|
| 04 | 23/09/2023 | | | |
| 03 | 16/02/2023 | | | |
| 02 | 10/03/2023 | | | |
| 01 | 06/02/2023 | | | |

| ΑΝΑΘ. | ΜΗΝΙΑ | ΕΥΧΡΑΣΗ | ΕΠΕΞΕΥΣ | ΘΕΩΡΗΣΗ |
|-------|-------|---------|---------|---------|
| | | | | |

ΕΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ

| | | | |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| ΒΕΛΑ: | ΣΩΝΗ 9-ΒΟΥΛΑ | ΦΥΛΛΟ: 61 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/09/2023 |
| | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ | ΘΕΣΗ: Χ.Θ. 17+300.00 - Χ.Θ. 17+555.99 | ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:500@A1 1:1000@A3 |

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΓΧΗΚΕ:

ΜΑΡΙΑ Ι. ΤΣΟΥΡΑ
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
 Πολυτεχνείο Κρήτης

ΑΝΤΙΠΡΟΪΚΤΗ:

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΟΥΛΑΣ
 Μηχανολόγος Τ.Ε.

ΠΡΩΤΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΣΕ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΠΑΡΑΚΛΩΝ ΣΤΑΔΙΑΝΑ 10002
 ΤΜΧ ΣΠΟ ΜΕΣΟΛΟΝ ΣΠΟ ΒΕΣΣΟΣ
 ΑΡΜ. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΟΥ Δ' ΑΘΗΝΩΝ
 ΑΡ.Γ.Σ.Α.Μ. 115323030

Α.Μ. 0308181.Α.Ε.Υ. (ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ)

ELENI KAOUNI
13/12/2023 11:01

ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - 'ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ'

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ

ΠΡΟΪΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
PhD ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟΣ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΠΘ
Αριθμός Μητρώου ΤΕΕ: 65898
Κέντρο ΥΑΡΟΓΕΙΩΣ, Το γλε. Διακοσμητικό: Ν. Μουδανίου
Πύλου 6 Θεσσαλονίκη
Τ: 2310.422.730, email: apostolos@yaro.gr
Α.Φ.Μ. 032548755, Α.Ο.Υ. 2 Θεσσαλονίκης

ΑΘΗΝΑ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

15/6/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Μαρία Σκούρα
Αρχιτεκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός

Κων/νος Αντύπας

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΛΚΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Χαρίκλεια Μπιπαλάκη
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Αλέξανδρος Α. Καλογερόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, MSc

.../.../...

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ

Με την πάροδο του χρόνου το ποδήλατο αυξάνει και επανακτά το μερίδιό του στις καθημερινές αστικές μετακινήσεις στις ελληνικές πόλεις και η εμπειρία έδειξε ότι καμία τεχνική σχεδιασμού δεν αποτελεί μοναδική επιλογή.

Η ένταξη του ποδηλάτου σε ήδη διαμορφωμένο αστικό περιβάλλον, δύναται να επιτευχθεί με τον σχεδιασμό αποκλειστικών υποδομών ποδηλάτου. Αφετηρία για αυτή την τεχνική επιλογή είναι το γεγονός ότι το ποδήλατο και η μηχανοκίνητη κυκλοφορία δεν μπορούν να συνυπάρχουν σε όλες τις κυκλοφοριακές συνθήκες, οπότε απαιτούνται διακριτά δίκτυα για την ασφαλή εξυπηρέτησή τους.

Για την ένταξη των υποδομών ποδηλάτου στο ήδη διαμορφωμένο αστικό περιβάλλον, κατά τον σχεδιασμό και τη μελέτη εφαρμογής, πρέπει να αντιμετωπιστούν δυο αντιφατικές απαιτήσεις:

- A.** Το ποδήλατο διεκδικεί χώρο, για την ασφαλή και άνετη κίνησή του
- B.** ο διαθέσιμος δημόσιος χώρος και ειδικά ο οδικός είναι περιορισμένος.

Συνεπώς σε οδούς με υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους και μεγάλες ταχύτητες επιβάλλεται για λόγους οδικής ασφάλειας, ο διαχωρισμός των ποδηλάτων και μηχανοκίνητης κυκλοφορίας. Κεντρικές οδοί με υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους, συχνά προσφέρουν γρήγορη και άμεση πρόσβαση σε πόλους έλξης- γένεσης μετακινήσεων και για το λόγο αυτό επιλέγονται από τους ποδηλάτες. Σε αυτές τις διαδρομές απαιτείται η δημιουργία **αποκλειστικών υποδομών ποδηλάτου που θα αποτελούν τον «ασφαλή κορμό» του δικτύου.**

Για τον σχεδιασμό ενός ιεραρχημένου δικτύου ποδηλατοδρόμου θα πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω αρχές:

1. Συνύπαρξη, εφόσον είναι δυνατόν
2. Διαχωρισμός, αν είναι εφικτό και απαραίτητο
3. Σε κάθε περίπτωση, η οδική ασφάλεια είναι η καθοριστική παράμετρος σχεδιασμού

1.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ

Δεδομένου ότι η επιφάνεια μιας πόλης δεν είναι ομοιογενής, στο εσωτερικό της οι διαδρομές με ποδήλατο θα διέρχονται αναγκαστικά από διαφορετικής κατηγορίας χώρους. Από περιοχές ήπιας κυκλοφορίας, από δρόμους με σημαντικούς φόρτους, από αρτηρίες, χώρους πρασίνου, πάρκα, πλατείες κ.α. Σε κάποιες περιπτώσεις το ποδήλατο θα κινείται μόνο του μαζί με τους πεζούς (πεζόδρομους), αλλού παράλληλα με τα αυτοκίνητα, αλλού προστατευμένο από αυτά (σε διαδρόμους διαχωρισμένους με φυσικά εμπόδια).

Τα σημεία διακοπής, δηλαδή «**περάσματα**» από τη μια κατηγορία υποδομής στην άλλη, είναι σημεία ιδιαίτερα επικίνδυνα. Ο ποδηλάτης θα πρέπει να προειδοποιείται και να προετοιμάζεται για τις νέες συνθήκες που θα συναντήσει.

Η πορεία του ποδηλάτου δεν πρέπει να διακόπτεται. Κάθε μορφής ανοιχτός χώρος μπορεί α επιστρατευτεί για την επίτευξη της **συνέχειας** των διαδρομών: πλατείες, πάρκα, δημόσιοι κήποι, πεζοδρόμια, πεζόδρομοι, αποκλειστικές λωρίδες δημόσιας συγκοινωνίας.

Η σημαντικότερη παράμετρος σχεδιασμού δικτύων και υποδομών ποδηλάτου είναι η **οδική ασφάλεια**, η οποία θα πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλους τους χρήστες της οδού.

| Δίκτυο ποδηλάτου το οποίο εξυπηρετεί | | | |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| | | Καθημερινές μετακινήσεις | Μετακινήσεις αναψυχής |
| Παράμετροι σχεδιασμού | Ασφάλεια | Ασφάλεια | Ασφάλεια |
| | Συντομία/Αμεσότητα | Ελκυστικότητα | Ελκυστικότητα |
| | Συνοχή | Συνοχή | Συνοχή |
| | Άνεση | Άνεση | Άνεση |
| | Ελκυστικότητα | Συντομία/Αμεσότητα | Συντομία/Αμεσότητα |

Πίνακας 1.1: παράμετροι σχεδιασμού δικτύου ποδηλατοδρόμου

Για τον σχεδιασμό ενός δικτύου ποδηλατοδρόμου, αρχικά εντοπίζονται τα σημεία προέλευσης προορισμού που αποτελούν πόλους έλξης μετακινήσεων και στη συνέχεια όλα αυτά τα σημεία συνδέονται αξιοποιώντας το υφιστάμενο οδικό δίκτυο, τις υποδομές υφιστάμενων ποδηλατοδρόμων που πιθανόν υπάρχουν, κοινόχρηστους χώρους κ.λπ.

1.2. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΜΕ ΑΛΛΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Στόχος της παρούσας μελέτης, είναι να εξασφαλιστεί η δυνατότητα συνεργασίας του δικτύου ποδηλατοδρόμου με τις δημόσιες συγκοινωνίες και όπου είναι εφικτό η δυνατότητα συμπλήρωσής της ζώνης εξυπηρέτησής τους. Οι επεμβάσεις που είναι απαραίτητες για την προώθηση της συνεργασίας των μέσων είναι η διαμόρφωση λωρίδων ποδηλατοδρόμων όσο το δυνατόν παράλληλων με των ΜΜΜ, η διαμόρφωση χώρων στάθμευσης ποδηλάτων στους σταθμούς των ΜΜΜ, η δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτων στις στάσεις των ΜΜΜ, η δυνατότητα μεταφοράς των ποδηλάτων στα οχήματα των ΜΜΜ.

Από τα παραπάνω προκύπτει η ανάγκη αναβάθμισης των υποδομών ώστε οι τερματικοί σταθμοί τους να διευκολύνουν τη **συνδυασμένη χρήση** των δύο διαφορετικών μέσων.

Παρακάτω παραθέτονται οι διατάξεις για την μεταφορά των ποδηλάτων σε κάθε μέσο.

1.2.1 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΕ TRAM

Σημειώνεται ότι στα Τραμ, υπάρχει η δυνατότητα για την μεταφορά ποδηλάτου σύμφωνα με την Απόφαση αριθμ. οικ. Α27733/2213, Άρθρο 4, ΦΕΚ 1181, Τεύχος Δεύτερο/19.6.2015. «Μεταφορά ποδηλάτου», στο οποίο αναφέρεται ότι: *«Στις τακτικές αστικές γραμμές με μέσα σταθερής τροχιάς επιτρέπεται, με ευθύνη του επιβάτη και κατά την κρίση του οδηγού ή άλλου εντεταλμένου προσωπικού του μεταφορέα ανάλογα με τις συνθήκες πληρότητας του οχήματος/συρμού και την ασφάλεια των επιβατών, η μεταφορά ποδηλάτων, ως εξής:*

- Στο Μετρό, στον Ηλεκτρικό Σιδηρόδρομο και το Τραμ επιτρέπεται η μεταφορά και συμβατικών ποδηλάτων, έως δύο (2) ανά συρμό. Οι ποδηλατιστές οφείλουν, κατά τη μετακίνησή τους στις αποβάθρες και γενικότερα σε όλους τους χώρους των σταθμών, να κυκλοφορούν πεζοί, να μη χρησιμοποιούν τις κυλιόμενες κλίμακες των σταθμών ενώ δύνανται να κάνουν χρήση των ανελκυστήρων. Η είσοδος αυτών στο συρμό γίνεται από την τελευταία θύρα.
- Εάν οι συνθήκες μεταφοράς εντός του οχήματος/συρμού δεν το επιτρέπουν, ο οδηγός δύνανται όπως αρνηθεί την επιβίβαση ενός ποδηλάτη με ποδήλατο.
- Κατά τις ημέρες και ώρες διεξαγωγής αθλητικών και άλλων εκδηλώσεων που λαμβάνουν χώρα πλησίον των γραμμών του Μετρό, του Ηλεκτρικού Σιδηρόδρομου και του Τραμ δεν επιτρέπεται η μεταφορά ποδηλάτων λόγω της μεγάλης επιβατικής κίνησης στους συρμούς και τις αποβάθρες.

Σε κάθε περίπτωση, οι κάτοχοι των μεταφερόμενων ποδηλάτων (αναδιπλούμενων και μη) οφείλουν:

- Να βρίσκονται πλησίον αυτών και να μεριμνούν για τη μη πρόκληση τραυματισμού ή όχλησης άλλων επιβατών.
- Να τα τοποθετούν στους ελεύθερους χώρους των οχημάτων/συρμών, εκτός των διαδρόμων, των σημείων εισόδου-εξόδου των επιβατών και επικύρωσης των εισιτηρίων ούτως ώστε να μη διακυβεύεται η ασφαλής μετακίνηση των υπόλοιπων επιβατών.
- *Να δίνουν προτεραιότητα στα ΑμεΑ και στα άτομα με μειωμένη κινητικότητα, στους ηλικιωμένους κ.λπ. και να μην παρεμποδίζουν την πρόσβαση αυτών στους σταθμούς και στους συρμούς.*



Εικόνα 1.1: μεταφορά ποδηλάτου στο ΜΕΤΡΟ

1.2.2 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΕ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ

Σύμφωνα με τον «κανονισμό δικαιωμάτων επιβατών» ΦΕΚ Β'/1181/19-6-2015 αναφέρεται ότι στις τακτικές αστικές γραμμές με οδικά μέσα και μέσα σταθερής τροχιάς επιτρέπεται, με ευθύνη του επιβάτη και κατά την κρίση του οδηγού ή άλλου εντεταλμένου προσωπικού του μεταφορέα ανάλογα με τις συνθήκες πληρότητας του οχήματος/ συρμού και την ασφάλεια των επιβατών, η μεταφορά ποδηλάτων, ως εξής:

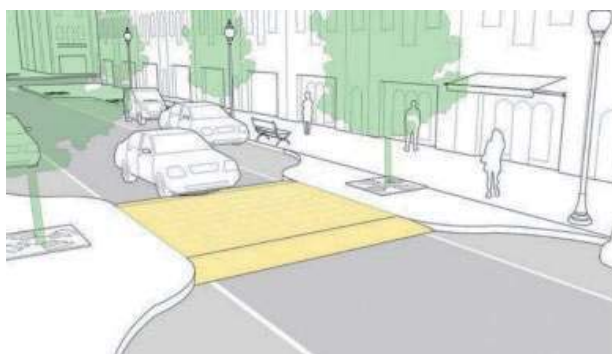
- Στα λεωφορεία επιτρέπεται, αποκλειστικώς, η μεταφορά αναδιπλούμενων (σπαστών) ποδηλάτων μεγέθους έως 20". Για τη διασφάλιση της ασφαλούς μεταφοράς των επιβατών και για την αποφυγή οποιουδήποτε τραυματισμού αυτών, τα εν λόγω ποδήλατα μεταφέρονται απαραίτητως εντός ειδικής αποθηκευτικής τσάντας μεταφοράς/ χειραποσκευής (μέγιστων διαστάσεων 33 x 66 x 80εκ., με ιμάντες ασφάλισης) από όπου δεν εξέχουν μηχανικά μέρη αυτών.
- Στο Μετρό, τον Ηλεκτρικό Σιδηρόδρομο και το Τραμ επιτρέπεται η μεταφορά και συμβατικών ποδηλάτων, έως δύο (2) ανά συρμό. Οι ποδηλατιστές οφείλουν, κατά τη μετακίνησή τους στις αποβάθρες και γενικότερα σε όλους τους χώρους των σταθμών, να κυκλοφορούν πεζοί, να μη χρησιμοποιούν τις κυλιόμενες κλίμακες των σταθμών ενώ δύνανται να κάνουν χρήση των ανελκυστήρων. Η είσοδος αυτών στο συρμό γίνεται από την τελευταία θύρα.

1.3 ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

Οι διαβάσεις των ποδηλάτων είναι σημαντικά σημεία ενός οδικού δικτύου καθώς ο τύπος και η θέση τους επηρεάζουν την ασφάλεια, τη συνοχή, την αμεσότητα και την άνεση ενός δικτύου ποδηλάτων. Σε περιπτώσεις ύπαρξης διαβάσεων πεζών οι διαβάσεις ποδηλάτων κατασκευάζονται παράλληλα και σε συνέχεια με αυτές.

1.3.1 Υπερυψωμένες διαβάσεις ποδηλάτων

Κατά μήκος της διαδρομής του, ο ποδηλατόδρομος διασταυρώνεται με τμήματα οδικού δικτύου – τμήματα που αποτελούν εισόδους- εξόδους σε διάφορους χώρους, εγκαταστάσεις, σταθμών αυτοκινήτων κ.α και στις θέσεις αυτές θα πρέπει να κατασκευαστεί ανεξάρτητη διάβαση ποδηλάτων ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής διάσχιση των ποδηλάτων και η προστασία τους από τα οχήματα. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να εξασφαλιστεί η έγκαιρη και ορθή προειδοποίηση των οχημάτων για την ύπαρξη διάβασης των ποδηλάτων και αυτή μπορεί να γίνει με την τοποθέτηση της ανάλογης σήμανσης καθώς και με στοιχεία κατασκευής της όπως την κατασκευή υπερυψωμένων διαβάσεων.



Εικόνα 1.2: παράδειγμα υπερυψωμένης διάβασης

Οι υπερυψωμένες διαβάσεις και διασταυρώσεις δεν είναι τίποτα άλλο από πεζοδρόμια που τέμνουν κάθετα την ασφαλτο διακόπτοντας τη συνέχειά της και αποκαθιστώντας την επικοινωνία των απέναντι πεζοδρομίων. Μπορούν να επεκταθούν καλύπτοντας το σύνολο μίας διασταύρωσης που παραδοσιακά άνηκε στο αυτοκίνητο.

Το μέτρο των υπερυψωμένων διασταυρώσεων και των υπερυψωμένων διαβάσεων φέρνει στους οδηγούς των αυτοκινήτων αντιμέτωπους με ένα φυσικό εμπόδιο που πρέπει να

«υπερβούν», λειτουργώντας ως «σαμαράκι» ή «μειωτήρας ταχύτητας», οπότε μπορούν να ενταχθούν στην κατηγορία των μέτρων που εξετάσαμε το προηγούμενο μήνα.

Αυτό που διαφοροποιεί τις υπερυψωμένες διασταυρώσεις και διαβάσεις από τα «σαμαράκια» είναι ότι χωροθετούνται σε σημεία που αποκαθιστούν την παραβιασμένη από την ασφαλτο πορεία του πεζού και τα υλικά της επιστρώσής τους και το διαφοροποιημένο από την ασφαλτο ύψος τους, παραπέμπουν σε πεζοδρόμιο.

Οι οδηγοί αυτοκινήτων είναι πιο πιθανό να παραχωρήσουν προτεραιότητα στον ποδηλάτη στην υπερυψωμένη διάβαση παρά στην συμβατική διάβαση στο επίπεδο του οδοστρώματος, επειδή:

1. **αναγκάζονται να μειώσουν σημαντικά ταχύτητα** όταν την προσεγγίζουν και να ανακόψουν την πορεία τους και
2. επειδή αισθητικά η υπερυψωμένη διάβαση τους δίνει το **μήνυμα του «πεζοδρομίου»**.

Δημιουργείται κατά συνέπεια ένα πιο πολιτισμένο περιβάλλον στις πόλεις μας, στο οποίο οι «ισχυροί» (οδηγοί μηχανοκίνητων οχημάτων) παραχωρούν προτεραιότητα στους «ασθενείς» (πεζούς).

Εκτός από τον πεζό οι υπερυψωμένες διαβάσεις μπορούν να απευθύνονται στον ποδηλάτη, και είναι ιδιαίτερα χρήσιμες όταν σε μία διασταύρωση καταλήγουν ποδηλατόδρομοι που έχουν κατασκευαστεί στο επίπεδο του πεζοδρομίου.

Οι ποδηλατόδρομοι που κατασκευάζονται στο επίπεδο του πεζοδρομίου έχουν ένα βασικό μειονέκτημα: ότι κάνουν τον ποδηλάτη να αισθάνεται ασφάλεια, καθώς ξέρει ότι τα αυτοκίνητα δε μπορούν να εισέλθουν στο χώρο του. Οπότε υπάρχει ο κίνδυνος να κινείται ο ποδηλάτης ανέμελα χωρίς να προσέχει ιδιαίτερα.

Στις διασταυρώσεις εάν ο κάθετα κινούμενος οδηγός αυτοκινήτου δεν έχει ορατότητα ή δεν καταλάβει ότι στο πεζοδρόμιο κινούνται ποδηλάτες και δεν κόψει ταχύτητα πριν τη διάβαση των ποδηλατών, υπάρχει σοβαρή πιθανότητα ατυχήματος, ιδιαίτερα σε αμφίδρομους ποδηλατόδρομους, στους οποίους ο ποδηλάτης κινείται αντίθετα από την κανονική πορεία των αυτοκινήτων. Εάν όμως η διάβαση του αμφίδρομου ή μονόδρομου υπερυψωμένου ποδηλατόδρομου είναι και αυτή υπερυψωμένη, ο οδηγός του αυτοκινήτου αναγκάζεται να διακόψει την πορεία του πριν τη διάβαση, οπότε **ο κίνδυνος ατυχήματος ελαχιστοποιείται**.



Εικόνα 1.3: Υπερυψωμένη διάβαση ποδηλάτων και πεζών



Εικόνα 1.4: Ανυψωμένη διάβαση ποδηλάτου στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου.

Η ανύψωση όλης της διασταύρωσης και όχι μόνο της διάβασης δίνει ακόμα μεγαλύτερη ελευθερία στον πεζό (και στους ποδηλάτες όταν υπάρχουν ποδηλατόδρομοι στο επίπεδο του πεζοδρομίου), αφού τους επιτρέπει να κινούνται με άνεση από οποιοδήποτε πεζοδρόμιο προς οποιοδήποτε πεζοδρόμιο, να κινούνται ακόμα και διαγώνια, ενώ τα αυτοκίνητα αναγκάζονται να κόψουν εντελώς ταχύτητα πριν προσεγγίσουν τη διασταύρωση.

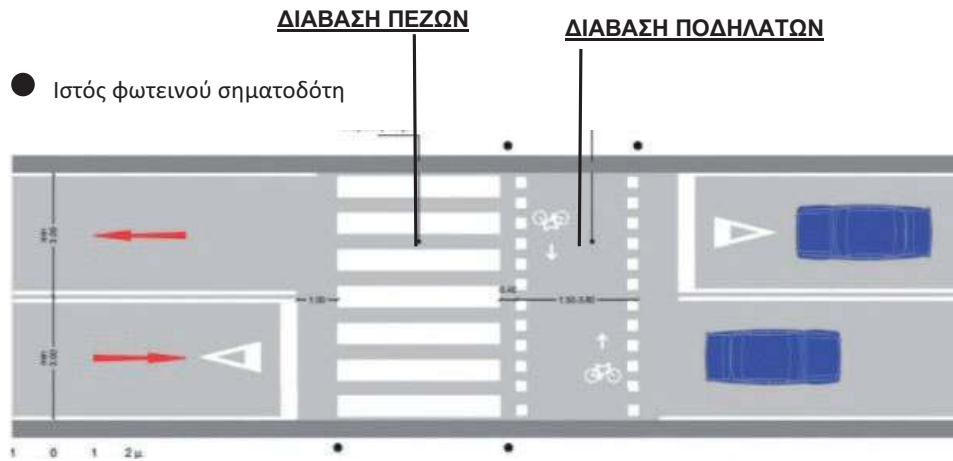
Οι υπερυψωμένες διαβάσεις και διασταυρώσεις πρέπει στα όριά τους με την άσφαλτο να είναι εξοπλισμένες με ράμπες με αρκετά ήπιες κλίσεις, ώστε τα μηχανοκίνητα οχήματα να ανεβαίνουν στο χώρο της διάβασης ή της διασταύρωσης με ασφάλεια, αλλά και αρκετά έντονες κλίσεις, ώστε να μη μπορούν να ανέβουν στο χώρο της διάβασης ή διασταύρωσης με μεγάλη ταχύτητα. Μία κλίση της τάξης του 8-10% συγκεντρώνει τα παραπάνω χαρακτηριστικά. Η κλίση δύναται να είναι μικρότερη σε περίπτωση κίνησης MMM.

Σημαντική είναι η ευδιάκριτη οριζόντια σήμανση που προειδοποιεί για την ύπαρξη της ράμπας στην είσοδο της διαμόρφωσης, όπως και η έγκαιρη κατακόρυφη σήμανση, ώστε να ανακόπτουν τα αυτοκίνητα ταχύτητα πριν φθάσουν στη ράμπα για την αποφυγή ατυχημάτων.

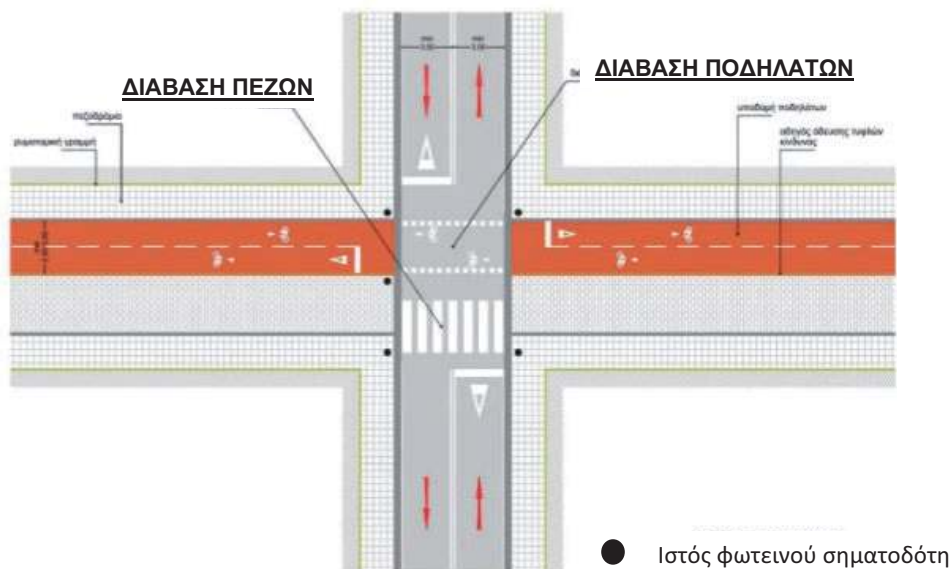
Προσοχή πρέπει να δίνεται στην υδραυλική μελέτη της υπερυψωμένης διαμόρφωσης, καθώς πρέπει να προβλέπονται αγωγοί ή σχάρες ομβρίων στην είσοδο της διαμόρφωσης εάν η κατά μήκος κλίση του δρόμου οδηγεί προς την υπερυψωμένη διαμόρφωση. Διαφορετικά παγιδεύονται νερά στην είσοδο της διαμόρφωσης με δυσάρεστα αποτελέσματα για οχήματα, πεζούς και ποδηλάτες.

1.3.2 Διαβάσεις σε σηματοδοτούμενες διασταυρώσεις

Η παράλληλη διάταξη διαβάσεων πεζών και ποδηλάτων με φωτεινή σηματοδότη συνίσταται στις περιπτώσεις των υψηλών φόρτων ποδηλάτων κι πεζών ώστε ο διαχωρισμός τους να ελαχιστοποιεί τα μεταξύ τους σημεία εμπλοκής. (εικόνα 1.5)



Εικόνα 1.5: Διάταξη παράλληλων σηματοδοτούμενων διαβάσεων ποδηλάτων και πεζών



Εικόνα 1.6: Παράλληλες αποκλειστικές σηματοδοτούμενες διαβάσεις ποδηλάτων και πεζών

1.3.3 Κοινή διάβαση πεζών και ποδηλάτων

Πρόκειται για λιγότερο επιθυμητή επιλογή όσον αφορά το επίπεδο εξυπηρέτησης των πεζών και των ποδηλάτων. Δεδομένου ότι η από κοινού χρήση οδικού χώρου έχει επιπτώσεις στην άνεση και την αίσθηση ασφάλειας των χρηστών, κυρίως των ευάλωτων ομάδων (πεζών), δεν συνίσταται η διαμόρφωση κοινών διαβάσεων ποδηλάτων και πεζών παρά μόνο σε περιπτώσεις όπου διαπιστωμένα δεν υπάρχει η δυνατότητα άλλης επιλογής. Στις κοινές διαβάσεις ποδηλάτων και πεζών οι πεζοί έχουν προτεραιότητα.



Εικόνα 1.7: Κοινή διάβαση ποδηλάτων και πεζών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ

2.1 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη, προβλέπεται να κατασκευαστεί ενιαίο και συνεχές δίκτυο ποδηλατοδρόμου στο παραλιακό μέτωπο- Αθηναϊκή Ριβιέρα, που αποτελεί την ακτογραμμή στα νότια προάστια της Αθήνας η οποία εκτείνεται από τον Α/Κ Ποσειδώνος έως το Δημαρχείο Βάρης- Βούλας- Βουλιαγμένης.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ

Σύμφωνα με τις ενδεικτικές τυπολογίες του ποδηλατόδρομου- πεζόδρομου, ο ποδηλατόδρομος προτείνεται να είναι κυμαινόμενου πλάτους από 3-5μ. ανάλογα με τη διαθεσιμότητα χώρου.

Το έργο έχει χωριστεί σε εννέα (9) ζώνες, βάση των περιοχών ανάπτυξης σε συνδυασμό με τον Δήμο τον οποίο διατρέχουν, για την διευκόλυνση της οριοθέτησης της μελέτης και της κατασκευής της.

Ζώνη 1: Φαληρικός όρμος, στην οποία ο ποδηλατόδρομος διατρέχει τους Δήμους Μοσχάτου-Ταύρου, Καλλιθέας και Παλαιού Φαλήρου.

Ζώνη 2 : Μαρίνα Φλοίσβου, στην οποία ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Παλαιού Φαλήρου,

Ζώνη 3 : Παλαιό Φάληρο, στην οποία ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Παλαιού Φαλήρου,

Ζώνη 4: Μαρίνα Αλίμου, στην οποία ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Αλίμου,

Ζώνη 5: παραλία Αλίμου, στην οποία ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Αλίμου,

Ζώνη 6: Ελληνικό, στην οποία ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης

Ζώνη 7: Γλυφάδα Α στην οποία ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Γλυφάδας

Ζώνη 8: Γλυφάδα Β- στην οποία ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Γλυφάδας και

Ζώνη 9: Βούλα- στην οποία ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Βάρης-Βούλας- Βουλιαγμένης.

Το συνολικό μήκος του ποδηλατοδρόμου είναι 17.560 μέτρα.

Ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται όπου αυτό είναι εφικτό παράλληλα με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς και επιδιώκεται η σύνδεσή και συσχέτιση με αυτά.

Στη συνέχεια γίνεται η αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού του προτεινόμενου ποδηλατοδρόμου, καθώς και οι θέσεις στις οποίες γίνεται εμπλοκή κινήσεων διαφορετικών χρηστών (οχημάτων και πεζών) και οι οποίες εξετάζονται και παρουσιάζονται καθεμία ξεχωριστά.

2.2 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΖΩΝΗΣ 1 -ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ: (Χ.Θ. 0+000- 3+249).

Το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου της Ζώνης 1, εκκινεί αμέσως μετά τον ανισόπεδο κόμβο Κηφισού- Ποσειδώνος (εικόνα 2.1). Αναπτύσσεται μεταξύ της Παλαιάς Λεωφ. Ποσειδώνος και της Νέας Λεωφ. Ποσειδώνος. Το συγκεκριμένο τμήμα ανήκει στην αρμοδιότητα του Δήμου Τάυρου-Μοσχάτου, ενώ ο ποδηλατόδρομος της ζώνης 1 διατρέχει στη συνέχεια τον Δήμο Καλλιθέας και το Δήμο Παλαιού Φαλήρου. Ο ποδηλατόδρομος οδεύει παράλληλα με τον προτεινόμενο πεζόδρομο κατά μήκος της Λεωφόρου Ποσειδώνος και νοτίως των γραμμών του Τραμ.



Εικόνα 2.1: Θέση εκκίνησης δικτύου ποδηλατοδρόμου

Στη Χ.Θ. 0+755- 0+780, στις εκβολές του Ιλισού ποταμού, ο ποδηλατόδρομος διέρχεται νότια των γραμμών του Τραμ.



Εικόνα 2.2: Τμήμα διέλευσης ποδηλατοδρόμου επί των εκβολών Ιλισού

Μετά το ύψος των εκβολών του Ιλισού ποταμού, ο ποδηλατόδρομος διέρχεται κάτω από την γέφυρα της Λεωφ. Ποσειδώνος (Χ.Θ. 1+470- 1+550), συνεχίζει εξωτερικά του κυκλικού κόμβου (Χ.Θ. 1+620) συνεχίζει κάτω από την Εσπλανάδα (Χ.Θ. 1+770- 1+830) και οδεύοντας παράλληλα με την εξωτερική οριογραμμή του υφιστάμενου κυκλικού κόμβου συνεχίζει να αναπτύσσεται παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ μέχρι Χ.Θ. 2+300.

Στη συνέχεια με στροφή 90° (Χ.Θ. 2+300) ακολουθώντας διαδρομή Γ, ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται παράλληλα, από τη δεξιά πλευρά, της οδού Εθνάρχου Μακαρίου και εισέρχεται στην αριστερή πλευρά της οδού Μωραΐτη (Χ.Θ. 2+470) μέχρι να συναντήσει τις γραμμές του Τραμ (Χ.Θ.2+685) και να συνεχίσει την πορεία του παράλληλα με την οδό Ιωάννου Φιξ, εσωτερικά των γραμμών του Τραμ. (εικόνα 2.3)



Εικόνα 2.3: τμήμα ποδηλατοδρόμου παράλληλα με τις οδούς Εθν. Μακαρίου και Μωραϊτή

Στη συνέχεια ο ποδηλατόδρομος οδεύει παράλληλα και εσωτερικά των γραμμών του Τραμ, μέχρι την Χ.Θ. 2+980 όπου διαπερνά εγκάρσια τις γραμμές του Τραμ και αναπτύσσεται παράλληλα αλλά εξωτερικά αυτών μέχρι την Χ.Θ.3+170.

Από τη Χ.Θ. 3+180 ο ποδηλατόδρομος οδεύει από την εσωτερική πλευρά των τραμ μέχρι το τέλος των ορίων της Ζώνης 1 (Χ.Θ. 3+249).

2.2.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ο ποδηλατόδρομος εντός της Ζώνης 1, αναπτύσσεται σχεδόν παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ. Στο συγκεκριμένο τμήμα υφίστανται οι στάσεις Τραμ:

1. Μοσχάτο (Χ.Θ. 0+350)
2. Καλλιθέα (Χ.Θ. 0+900)
3. Τζιτζιφιές (Χ.Θ. 1+560) και
4. Δέλτα Φαλήρου (κοντά στην Χ.Θ. 1+950)
5. Αγίας Σκέπης (κοντά στη Χ.Θ. 2+580)

Ταυτόχρονα το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου, αναπτύσσεται παράλληλα με την Παλαιά Λεωφ. Ποσειδώνος, από την οποία διέρχονται και πραγματοποιούν στάσεις λεωφορεία του ΟΑΣΑ. Οι στάσεις λεωφορείων που βρίσκονται πλησίον της διαδρομής του ποδηλάτου είναι:

1. Γυμνάσιο
2. Μακρομιχελάκειο
3. Τζιτζιφιές
4. Γέφυρα και
5. Δέλτα
6. Αγία Σκέπη
7. Φόρος

2.2.2 ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΙΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

Ο ποδηλατόδρομος της ζώνης 1, διασταυρώνεται με τμήματα του οδικού δικτύου τα οποία εξετάζονται καθένα ξεχωριστά και η κάθε λύση που προτείνεται είναι προσαρμοσμένη στις υφιστάμενες κυκλοφοριακές συνθήκες και ιδιαιτερότητες ώστε να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση η μέγιστη ασφάλεια όλων των χρηστών του δικτύου. Αναλυτικότερα,

1. Στην Χ.Θ. 1+620- 1+640, ο ποδηλατόδρομος διασχίζει εγκάρσια τμήμα κάθετης οδού, και προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων και πεζών και εκατέρωθεν αυτής προτείνεται η τοποθέτηση μειωτών ταχύτητας (σαμαράκια) προκειμένου να εξασφαλιστεί η μείωση ταχύτητας των οχημάτων και η μέγιστη οδική ασφάλεια στη διέλευση των ποδηλάτων. Η προτεραιότητα δίνεται στους ποδηλάτες. Συγκεκριμένα, τα ποδήλατα δεν διακόπτουν την κίνησή τους, ενώ τα οχήματα διέρχονται μόνον εφόσον δεν πλησιάζει ή βρίσκεται ήδη ποδηλάτης στη διάβαση. Στην οδό επιβάλλεται να εξασφαλίζεται οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση παραχώρησης προτεραιότητας

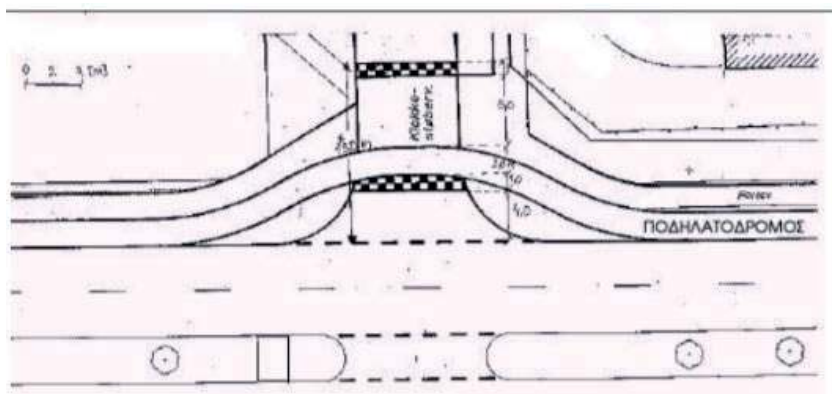
Συνιστάται ελάχιστο πλάτος διάβασης 2,5 m. Η διάβαση ποδηλάτων οριοθετείται και με λευκή διακεκομμένη γραμμή, αλλά διαστρώνεται και με υλικό όμοιο σε σύσταση και χρωματισμό με αυτό του ποδηλατόδρομου.



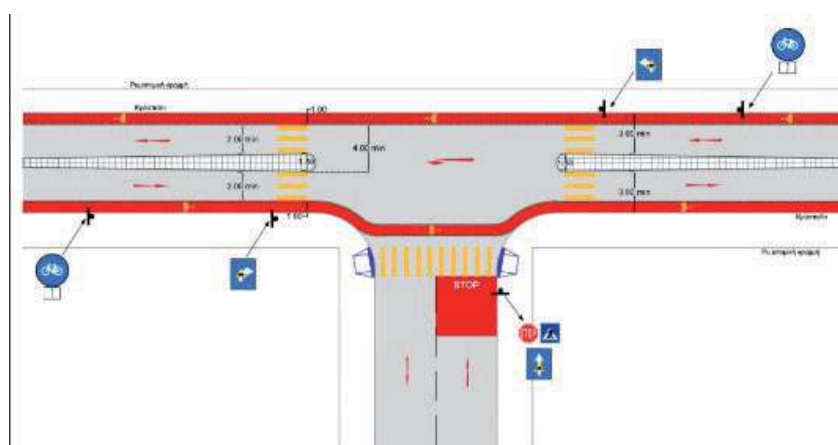
Εικόνα 2.4 : Διάβαση ποδηλάτων με προτεραιότητα στα ποδήλατα

2. Διασταύρωση στη θέση Χ.Θ. 1+740: Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται παράλληλα με την κύρια οδό και τέμνεται από δευτερεύουσα. Προτείνεται η διαμόρφωση μη διακοπτόμενου ποδηλατόδρομου με μετατοπισμένο άξονα και υπερυψωμένη διάβαση. Συγκεκριμένα προτείνεται ο ποδηλατόδρομος να συνεχίζεται με απομάκρυνση του άξονά του από την κύρια οδό. Με τον σχεδιασμό αυτό δημιουργείται χώρος όπου τα στρέφοντα δεξιά οχήματα μπορούν να σταματούν χωρίς να παρεμποδίζεται η κυκλοφορία της κύριας οδού.

Στόχος είναι, να αυξηθεί η προσοχή του ποδηλάτη και να μειωθεί η ταχύτητα των οχημάτων που θα διασχίσουν την διασταύρωση. Η γεωμετρία της χάραξης στην περιοχή της απομάκρυνσης του άξονά του διάδρομου από τον κύριο δρόμο, πρέπει να επιτρέπει μέγιστη ταχύτητα στον ποδηλάτη 20 km/h, εξαρτάται δε από την ορατότητα που έχουν τα στρέφοντα δεξιά οχήματα και το δεδομένο ότι δεν πρέπει να παραπλανούνται οι οδηγοί τους ότι τα ποδήλατα στρίβουν ενώ συνεχίζουν ευθεία. Ο ποδηλάτης έχει προτεραιότητα και προτείνεται να τοποθετηθεί η κατάλληλη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση όπως φαίνεται στο σχέδιο του φακέλου.



Εικόνα 2.5 : Ποδηλατόδρομος μη διακοπτόμενος με μετατόπιση του άξονα στη διάβαση



Εικόνα 2.6: Διαμόρφωση ποδηλατόδρομου σε κόμβο μορφής T

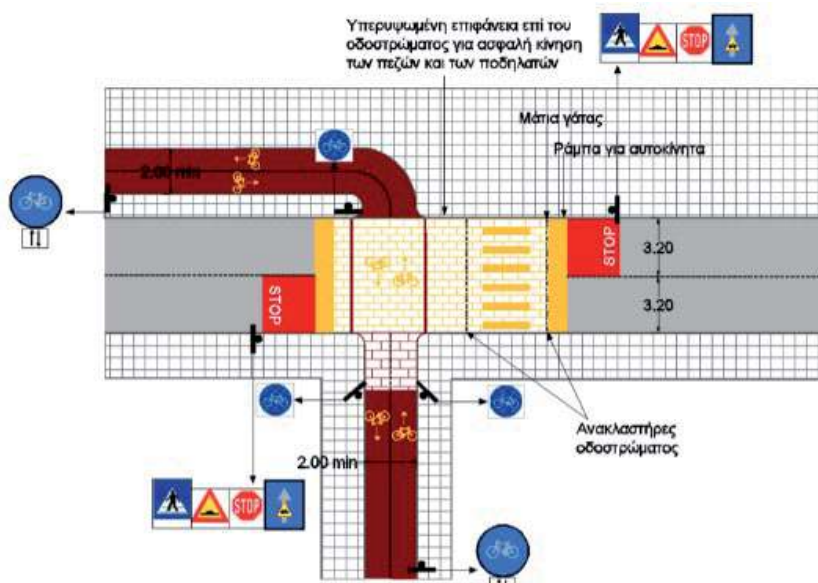
3. Διάβαση ποδηλατόδρομου στη θέση Χ.Θ. 1+860- 1+880.

Στη θέση αυτή η όδευση του ποδηλατόδρομου αλλάζει πλευρά και συνεχίζει στο απέναντι πεζοδρόμιο. Για το λόγο αυτό και για την εξασφάλιση ασφαλούς μετάβασης του ποδηλάτη στην απέναντι πλευρά προτείνεται η διαμόρφωση διάβασης ποδηλάτων η οποία θα είναι στο ίδιο επίπεδο με το πεζοδρόμιο και ο ποδηλάτης θα έχει προτεραιότητα σχέση με τα κινούμενα οχήματα.

ΘΕΣΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ



Εικόνα 2.7: Θέση διάβασης ποδηλάτων



Εικόνα 2.8 : προτεινόμενη διάβαση ποδηλάτων- ενδεικτική σήμανση

4. Διασταύρωση στις θέσεις Χ.Θ.2+290 και Χ.Θ.2+300: Αμέσως μετά την παραπάνω διάβαση, ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κάθετα την οδό Εθνάρχου Μακαρίου. Στις θέσεις αυτές προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων με τοποθέτηση σηματοδότη ποδηλάτων.

5. Διασταύρωση στις θέσεις Χ.Θ.2+690 και Χ.Θ.2+720: Στη συγκεκριμένη θέση ο ποδηλατόδρομος διέρχεται κατά πλάτος της οδού Μωριτίνη. Στις θέσεις αυτές προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων με τοποθέτηση σηματοδότη ποδηλάτων.

6. Διέλευση από γραμμές Τραμ Χ.Θ. 2+980: Στη συγκεκριμένη θέση ο ποδηλάτης για να διασχίσει τις γραμμές του Τραμ, προτείνεται η τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη ποδηλάτων.

7. Διασταύρωση στις θέσεις Χ.Θ.3+140 και Χ.Θ. 3+150: Στη συγκεκριμένη θέση ο ποδηλατόδρομος διέρχεται κατά πλάτος την κάθετη οδό μεταξύ της Λεωφ. Ποσειδώνος και της Ιωάννου Αυγέρη. Στις θέσεις αυτές προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων με τοποθέτηση σηματοδότη ποδηλάτων.



Εικόνα 2.9 : Διασταύρωση με κάθετη από Λεωφ. Ποσειδώνος

8. Διέλευση από γραμμές Τραμ Χ.Θ. 3+180: Στη συγκεκριμένη θέση θα διαμορφωθεί διάβαση για την εγκάρσια διέλευση από τις γραμμές του Τραμ. Προτείνεται η τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη ποδηλάτων.

2.2.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ

Στον Δήμο Μοσχάτου, και αρκετά κοντά στο προτεινόμενο τμήμα ποδηλατοδρόμου, έχει κατασκευαστεί δίκτυο ποδηλατοδρόμων στην οδό Αγίου Κωνσταντίνου και στην οδό Ιλισσού, οι οποίες βρίσκονται πίσω από το οικοδομικό τετράγωνο στο οποίο εγκαθίστανται το κλειστό γήπεδο Μπάσκετ Μοσχάτου και το 2^ο Γυμνάσιο Μοσχάτου Ιλισσιάδειον.

Ταυτόχρονα προβλέπεται να διανοιχθεί το οδικό τμήμα ανατολικά του οικοδομικού τετραγώνου στο οποίο θα κατασκευαστεί ποδηλατόδρομος και θα συνδέεται με την οδό Ιλισσού.

Προτείνεται η σύνδεση των παραπάνω τμημάτων ποδηλατοδρόμων με τον προτεινόμενο παραλιακό ποδηλατόδρομο με την κατασκευή διάβασης ποδηλάτων και τοποθέτηση σηματοδότη ποδηλάτων στον σηματοδοτούμενο κόμβο της Λεωφόρου Ποσειδώνος.

2.3 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΖΩΝΗΣ 2 - ΜΑΡΙΝΑ ΦΛΟΙΣΒΟΥ (Χ.Θ. 3+249- 4+128)

Το τμήμα του ποδηλατοδρόμου που εντάσσεται στη Ζώνη 2 ανήκει διασχίζει τμήμα εντός του Δήμου Παλαιού Φαλήρου. Η χάραξη του ποδηλατόδρομου αναπτύσσεται παράλληλα της Μαρίνας του Φλοίσβου κατά μήκος της οδού Ιωάννου Φιξ και στη συνέχεια διέρχεται νότια του πάρκο Φλοίσβου. Επί της οδού Ιωάννου Φιξ ο ποδηλατόδρομος οδεύει ανεξάρτητα από τον πεζόδρομο, και προτείνεται να κατασκευαστεί στο επίπεδο του πεζοδρομίου. Στη συνέχεια διασχίζει τμήμα εντός του πάρκου, προκειμένου να καταλήξει νοτίως του πάρκου Φλοίσβου, παράλληλα με την παραλία Παλαιού Φαλήρου.

2.3.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ο ποδηλατόδρομος στην ζώνη 2, οδεύει σχεδόν παράλληλα με τις γραμμές του Τράμ. Στο συγκεκριμένο τμήμα υφίστανται οι παρακάτω στάσεις Τραμ με τις οποίες θα μπορούσε να συσχετιστεί:

1. Τροκαντερό (Χ.Θ. 3+250)
2. Πάρκο Φλοίσβου (Χ.Θ. 3+900)

Ταυτόχρονα το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου, αναπτύσσεται παράλληλα με την Λεωφ. Ποσειδώνος, στην οποία διέρχονται και πραγματοποιούν στάσεις λεωφορεία του ΟΑΣΑ. Οι στάσεις λεωφορείων που βρίσκονται πλησίον της διαδρομής του ποδηλάτου είναι:

Στην Λεωφ. Ποσειδώνος

1. Ούλεν

2. Τροκαντερό
3. Παλαιό Φάληρο
4. Φλοίσβος

Στην οδό Ιωάννου Φιξ υπάρχουν οι στάσεις

1. Αποβίβαση
2. Αφετηρία

2.3.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

Ο ποδηλατόδρομος της ζώνης 2, διασταυρώνεται με τμήματα του οδικού δικτύου, διέρχεται από εισόδους-εξόδους σε χώρους στάθμευσης και χώρους δραστηριοτήτων όπως γήπεδα-πάρκα από τα οποία διέρχονται διάφορα οχήματα με τα οποία προκύπτει εμπλοκή. Κάθε τέτοια θέση εξετάζεται ξεχωριστά και η κάθε λύση είναι προσαρμοσμένη στις υφιστάμενες κυκλοφοριακές συνθήκες ώστε να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση η μέγιστη ασφάλεια όλων των χρηστών του δικτύου. Αναλυτικότερα,

1. Διάβαση στην θέση Χ.Θ. 3+270- 3+300.

Στην θέση αυτή ο ποδηλατόδρομος διασχίζοντας την οδό Ιωάννου Φιξ επί του πεζοδρομίου, διασταυρώνεται με οδό που οδηγεί προς την Λεωφ. Ποσειδώνος. Στην θέση αυτή προτείνεται να κατασκευαστεί διάβαση ποδηλατοδρόμου η οποία θα είναι υπερυψωμένη στο ύψος του πεζοδρομίου και για την ασφαλή διέλευση του ποδηλάτη προτείνεται η τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη ποδηλάτων.

2. Διασταύρωση στην Χ.Θ. 3+340 και 3+430

Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διασταυρώνεται με την έξοδο και είσοδο του ιδιωτικού χώρου στάθμευσης Τρονκαντερο καθώς και με οδό από την οποία διέρχονται λεωφορεία ΟΑΣΑ. Στις παραπάνω θέσεις, προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένων διαβάσεων ποδηλάτων με ταυτόχρονη τοποθέτηση οριζόντιας και κατακόρυφης προειδοποιητικής σήμανσης.



Εικόνα 2.10: Πρόταση διαμόρφωσης υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων

2.4. ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΖΩΝΗΣ 3: ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ (Χ.Θ.4+128- 5+600)

Στη Ζώνη 3 ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός των ορίων του Δήμου Παλαιού Φαλήρου και διέρχεται νοτίως του κτιρίου της Δημοτικής πινακοθήκης Παλαιού Φαλήρου σε συνέχεια της προηγούμενης Ζώνης και αναπτύσσεται παράλληλα του παραλιακού μετώπου της παραλίας Φλοίσβου, διατρέχει τις παραλίες Παλμύρα, Μπάτη και Εδέμ παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ.

Ο ποδηλατόδρομος στο συγκεκριμένο τμήμα, προτείνεται να κατασκευαστεί με επέκταση του υφιστάμενου πεζόδρομου προς τη θάλασσα ώστε να εξασφαλιστεί ο χώρος για την δημιουργία δυο παράλληλων διαδρομών πεζών και ποδηλάτων.

Στην περιοχή μεταξύ των ζωνών 3- Παλαιού Φαλήρου και 4- Μαρίνας Αλίμου ο ποδηλατόδρομος διαπερνά το Ρέμα της Πικροδάφνης το οποίο αποτελεί το φυσικό σύνορο μεταξύ Π. Φαλήρου και Αλίμου, καθιστώντας απαραίτητη την κατασκευή ενός τεχνικού για τη σύνδεση των δύο όχθων του ρέματος.

Από το τεχνικό αυτό (γέφυρα) θα διέρχονται παράλληλα ο προτεινόμενος ποδηλατόδρομος και πεζόδρομος και θα έχει πλάτος περί τα 6.80μ- 7.00μ καθώς το καθαρό απαιτούμενο πλάτος της λωρίδας ποδηλατόδρομου μαζί με τον πεζόδρομο είναι 6.00μ. Το μήκος της κατασκευής θα είναι περίπου 35.00 – 40.00μ και θα κατασκευαστεί ένα ακρόβαθρο σε κάθε όχθη.

2.4.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

A. Τραμ

Ο ποδηλατόδρομος στην ζώνη 3, μετά την έξοδο από το πάρκο Φλοίσβου, οδεύει σχεδόν παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ. Στο συγκεκριμένο τμήμα υφίστανται **οι στάσεις Τραμ** με τις οποίες θα μπορούσε να συσχετιστεί:

1. Φλοίσβος (Χ.Θ. 4+580)
2. Μπάτης (Χ.Θ. 5+000)
3. Εδέμ (Χ.Θ. 5+480)

B. Λεωφορεία ΟΑΣΑ

Οι στάσεις **λεωφορείων ΟΑΣΑ** που βρίσκονται πλησίον της διαδρομής του ποδηλάτου επί της Λεωφόρου Ποσειδώνος είναι:

1. Φλοίσβος
2. Παλμύρα
3. Μπάτης
4. Εδέμ

Γ. Στάσεις Τρένου (ΗΣΑΠ)

Εδέμ

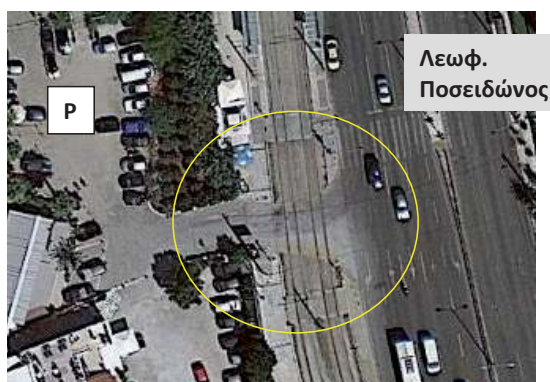
2.4.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

Στην παρούσα ζώνη, η όδευση του ποδηλατόδρομου διασχίζει εγκάρσια είσοδο χώρο στάθμευσης παραλιακής επιχείρησης. Συγκεκριμένα,

1. **Διασταύρωση στην Χ.Θ. 05+540:** ο προτεινόμενος ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος οδό, μέσω της οποίας πραγματοποιείται η είσοδος- έξοδος από και προς χώρο στάθμευσης παραλιακή επιχείρησης καθώς και της πλαζ. Η διευθέτηση των κινήσεων πραγματοποιείται με φωτεινό σηματοδότη, τόσο για τα οχήματα που εισέρχονται στον συγκεκριμένο χώρο όσο και για τα οχήματα που εξέρχονται ενώ παράλληλα διέρχεται και το Τραμ.



Εικόνα 2.11: Σηματοδοτούμενη διασταύρωση επί της Λεωφ. Ποσειδώνος στην θέση 5+220



Εικόνα 2.12: Διασταυρούμενη οδός με την προτεινόμενη χάραξη ποδηλατοδρόμου

Στην θέση αυτή προτείνεται να διαμορφωθεί διάβαση ποδηλάτων με υποβιβασμό στο επίπεδο του οδοστρώματος και ταυτόχρονα προτείνεται να τοποθετηθεί φωτεινός σηματοδότης για την ασφαλή διέλευση των ποδηλάτων. Σε κάθε περίπτωση τοποθέτησης φωτεινής σηματοδότησης για την διάβαση ποδηλάτων, είναι απαραίτητος ο συγχρονισμός με το πρόγραμμα σηματορρύθμισης του κόμβου.

2.5. ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΖΩΝΗΣ 4: ΜΑΡΙΝΑ ΑΛΙΜΟΥ (Χ.Θ. 5+600- 6+486)

Στη ζώνη 4 η διαδρομή του ποδηλατόδρομου εκκινεί μετά την γέφυρα του ρέματος Πικροδάφνης, αναπτύσσεται παράλληλα της Λεωφόρου Ποσειδώνος και εσωτερικά των γραμμών του Τραμ (προς παραλία). Το τμήμα του ποδηλατόδρομου της περιοχής της αναπτύσσεται στην περιοχή της Μαρίνας Αλίμου και διασχίζει τμήμα του Δήμου Αλίμου. Η διαδρομή οδεύει παράλληλα της Λεωφόρου Ποσειδώνος και νοτίως των γραμμών του Τραμ μέχρι τον Ναυτικό Όμιλο Καλαμακίου.

2.5.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

A. Τραμ

Ο ποδηλατόδρομος στην ζώνη 4, οδεύει σχεδόν παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ. Στο συγκεκριμένο τμήμα υφίστανται οι παρακάτω στάσεις Τραμ με τις οποίες θα μπορούσε να συσχετιστεί:

1. Πικροδάφνη
2. Μαρίνα Αλίμου

B. Λεωφορεία ΟΑΣΑ

Οι στάσεις λεωφορείων ΟΑΣΑ που βρίσκονται πλησίον της διαδρομής του ποδηλάτου επί της Λεωφόρου Ποσειδώνος είναι:

1. Νεράϊδα
2. 1^η Καλαμάκιου
3. 2^η Καλαμακίου

Σε παράπλευρη οδό που βρίσκεται πριν την μαρίνα Αλίμου βρίσκεται η στάση Άλιμος όπου πραγματοποιεί στάσεις το λεωφορείο 101.

Γ. Στάσεις Τρένου (ΗΣΑΠ)

Στην παρούσα ζώνη υφίσταται η στάση του τρένου «Πικροδάφνη»

2.5.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

Στην παρούσα ζώνη, ο ποδηλατόδρομος διέρχεται από θέσεις στις οποίες διασταυρώνεται με την κίνηση των οχημάτων. Κάθε θέση εξετάζεται ξεχωριστά και η οποιαδήποτε πρόταση εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των ποδηλάτων και την σωστή ενημέρωση και προειδοποίηση των οδηγών των οχημάτων. Αναλυτικότερα εξετάστηκαν οι παρακάτω θέσεις.

1. Διασταυρώσεις στην Χ.Θ. 05+640 & 5+680.

Στις παραπάνω θέσεις προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένων διαβάσεων για την κυκλοφορία των ποδηλάτων με προτεραιότητα στην κυκλοφορία τους.

2.6 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΖΩΝΗΣ 5: ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΙΜΟΥ (Χ.Θ. 6+486- 8+250)

Στη ζώνη 5 η διαδρομή του ποδηλατοδρόμου αναπτύσσεται παραθαλάσσια νοτίως της Πλατείας Παραλίας Αλίμου- Καλαμακίου και στη συνέχεια διέρχεται παράλληλα της Λεωφόρου Ποσειδώνος και των γραμμών του Τραμ. Στην μελέτη προτείνεται ο διαχωρισμός της ποδηλατικής πορείας και του πεζόδρομου έτσι ώστε να καλύπτονται οι επιθυμητές διατομές της κάθε διαδρομής.

2.6.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ο ποδηλατόδρομος στην ζώνη 5, μετά την έξοδο από το πάρκο πλατείας παραλίας Αλίμου Καλαμακίου, οδεύει σχεδόν παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ και βρίσκεται πλησίον στάσεων οι οποίες θα μπορούσαν να ενισχύσουν τις προτεινόμενες διαμορφώσεις. Στο συγκεκριμένο τμήμα υφίστανται οι στάσεις του Τραμ,

2. Καλαμάκι (Χ.Θ. 7+040)
3. Ζέφυρος (Χ.Θ. 7+560)
4. Λουτρά Αλίμου

Οι στάσεις λεωφορείων ΟΑΣΑ που βρίσκονται πλησίον της διαδρομής του ποδηλάτου επί της Λεωφόρου Ποσειδώνος είναι:

1. 2^η Καλαμακίου
2. 3^η Καλαμακίου
3. 4^η Καλαμακίου
4. 5^η Καλαμακίου
5. Λουτρά Αλίμου

2.6.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

1. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 6+620:** Ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος οδό κάθετη της λεωφόρου Ποσειδώνος στην οποία λειτουργεί με φωτεινή σηματοδότηση. Προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων και τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη για την κυκλοφορία των ποδηλάτων.

2. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 6+860:** Στην παρούσα θέση προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης για την κυκλοφορία των ποδηλάτων με προτεραιότητα στην κυκλοφορία τους.

3. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 6+900- 6+920: Στην θέση αυτή ο ποδηλατόδρομος διασχίζει τμήμα εισόδου εξόδου χώρου στάθμευσης και σε διάφορες παραλιακές χρήσεις. Προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλατοδρόμου ώστε να προστατεύεται να γίνεται αντιληπτή από τον οδηγό η λωρίδα και η ύπαρξη ποδηλάτων καθώς και για να «εξαναγκάσει» για μείωση της ταχύτητας των οχημάτων. Στην παρούσα θέση η προτεραιότητα θα δοθεί στα οχήματα.

4. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 6+980: Στην παρούσα θέση προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης για την κυκλοφορία των ποδηλάτων με προτεραιότητα στην κυκλοφορία των οχημάτων.

5. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 7+000: Στη συγκεκριμένη θέση υφίσταται η είσοδος- έξοδος οχημάτων από και προς το χώρο στάθμευσης και τις αντίστοιχες παραλιακές επιχειρήσεις- beach bar. Στην θέση αυτή προτείνεται ο ποδηλατόδρομος να υποβιβάζεται και να κατασκευαστεί διάβαση ποδηλάτων με προτεραιότητα των οχημάτων έναντι των ποδηλάτων.

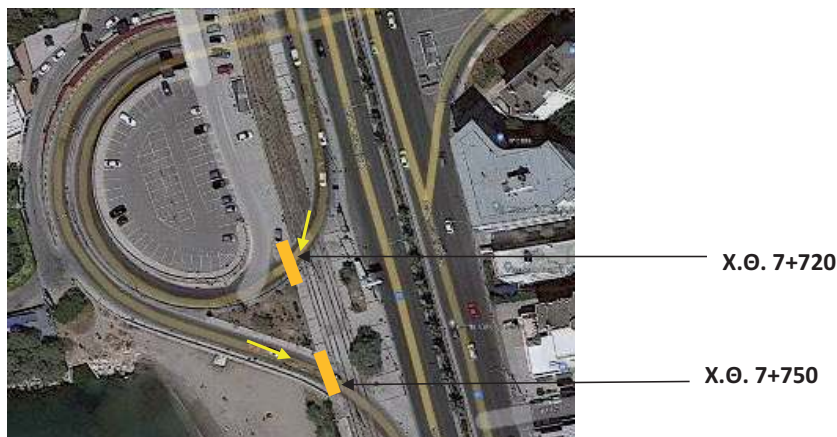
6. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 7+160: Στη συγκεκριμένη θέση υφίσταται η είσοδος- έξοδος οχημάτων από και προς το χώρο στάθμευσης και τις αντίστοιχες παραλιακές επιχειρήσεις- beach bar. Στην θέση αυτή προτείνεται ο ποδηλατόδρομος να υποβιβάζεται και να κατασκευαστεί διάβαση ποδηλάτων με προτεραιότητα των οχημάτων έναντι των ποδηλάτων.

7. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 7+600: Στην θέση αυτή ο ποδηλατόδρομος διασχίζει εγκάρσια την οδό που αποτελεί τον κλάδο εισόδου από την Λεωφ. Ποσειδώνος στον ανισόπεδο κόμβο Αλίμου. Προτείνεται η διάβαση ποδηλάτων να είναι στο επίπεδο του πεζοδρομίου και το ποδήλατο να έχει προτεραιότητα σε σχέση με τα οχήματα.

8. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 7+640: Στη θέση αυτή ο ποδηλατόδρομος διασχίζει εγκάρσια την οδό προκειμένου να μεταβεί στο απέναντι τμήμα του ποδηλατόδρομου στο ύψος του πεζοδρομίου. Η διάβαση προτείνεται να κατασκευαστεί στο ίδιο επίπεδο με το πεζοδρόμιο και να τοποθετηθεί ειδική οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση που να ενημερώνει για την προτεραιότητα του ποδηλάτου έναντι των οχημάτων.

9. Διασταύρωση στην Χ.Θ. 7+720: Στην θέση αυτή ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος την οδό που αποτελεί τον κλάδο εισόδου στην Λεωφόρο Ποσειδώνος. Προτείνεται η διάβαση ποδηλάτων να είναι στο επίπεδο του οδοστρώματος και να τοποθετηθεί φωτεινός σηματοδότης προκειμένου να πραγματοποιείται με απόλυτη ασφάλεια η διέλευση των οχημάτων καθώς από την διασταύρωση αυτή διέρχεται καθημερινά μεγάλος όγκος οχημάτων.

Ο φωτεινός σηματοδότης για την διάβαση πεζών στις παραπάνω θέσεις προτείνεται να λειτουργεί με κουμπί ενεργοποίησης.



Εικόνα 2.13: Κόμβος Αλίμου, θέσεις διασταυρώσεων διέλευσης ποδηλατοδρόμου

10. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 8+060: Στη θέση αυτή, υφίσταται είσοδος οχημάτων από την Λεωφόρο Ποσειδώνος σε διάφορους χώρους προς την παραλιακή. Στις θέσεις αυτές ο ποδηλατόδρομος προτείνεται να κατασκευαστεί στο ίδιο επίπεδο με την οδό (υποβίβαση) και η κυκλοφορία των οχημάτων θα έχει προτεραιότητα έναντι των πεζών και ποδηλάτων από και προς τους χώρους αυτούς. Ταυτόχρονα προτείνεται να τοποθετηθεί η σχετική οριζόντια και κατακόρυφη προειδοποιητική σήμανση για τα οχήματα και τα ποδήλατα.

Στα πλαίσια της εφαρμογής των παραπάνω διαβάσεων, θα πρέπει να διερευνηθεί υπό ποιες συνθήκες λειτουργεί η συγκεκριμένη είσοδος- έξοδος και συνδέεται απευθείας με τη Λεωφόρο Ποσειδώνος.



Εικόνα 2.14 : είσοδος οχημάτων, σε χώρο στάθμευσης νότια των γραμμών του Τραμ

9. Διασταύρωση ποδηλάτων με TRAM στη Χ.Θ. 8+200:

Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος τις γραμμές του Τραμ για να συνεχίσει την όδευση από την βόρεια πλευρά των γραμμών και νότια της Λεωφόρου Ποσειδώνος. Στη συγκεκριμένη θέση προτείνεται η κατασκευή διάβασης ποδηλάτων η οποία θα επισημαίνεται με οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση. Προτεραιότητα θα δίνεται στην κίνηση του Τραμ έναντι του ποδηλάτου.

Για την ασφαλή διέλευση των ποδηλάτων και για την αποφυγή οποιουδήποτε ατυχήματος, προτείνεται η τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη για το ποδήλατο, ο οποίος θα γίνεται κόκκινος κατά τη διέλευση Τραμ και θα παραμένει παλλόμενο πορτοκαλί για όλες τις υπόλοιπες ώρες.

2.6.3 ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΣ ΚΟΜΒΟΣ ΑΛΙΜΟΥ – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ.

Κατά τον σχεδιασμό του δικτύου ποδηλατοδρόμου στο τμήμα όπου η όδευση διατρέχει τον κόμβο Αλίμου, αντιμετωπίστηκαν περιορισμοί διατιθέμενου χώρου αλλά και ασάφειες σχετικά με την λειτουργία των εξόδων από το Parking που βρίσκεται εντός του ημικυκλικού χώρου.

Προκειμένου να διαμορφωθεί ένας ασφαλής διάδρομος κίνησης ποδηλάτων και να εξασφαλιστεί η πρόσβαση στον χώρο στάθμευσης της υφιστάμενης επιχείρησης, προτείνεται η διαμόρφωση της οδού που εξυπηρετεί την επιχείρηση εστίασης και το Parking αυτοκινήτων, με πλάτος 2,75- 3,00μ. και ταυτόχρονα η διαπλάτυνση των υφιστάμενων πεζοδρομίων ώστε να επαρκεί για την χωροθέτηση του ποδηλατοδρόμου και της κίνησης των πεζών σε αυτά.

Στο τμήμα της οδού μπροστά από το Parking προτείνεται η διαμόρφωση υπερυψωμένης ράμπας την οποία θα χρησιμοποιούν και τα ποδήλατα κατά την μετάβασή τους στην απέναντι πλευρά, από κοινού, λόγω περιορισμένων γεωμετρικών χαρακτηριστικών στη θέση αυτή .



Φωτογραφία 2.15 : Τμήμα οδού με περιορισμένα γεωμετρικά στοιχεία

Αντίστοιχα προτείνεται να κατασκευαστεί υπερυψωμένη ράμπα κατά την έξοδο από το Parking. Η χάραξη της οδού διαμορφώνεται με έναν ελιγμό προκειμένου να εξαναγκάσει η διαμόρφωση τους οδηγούς να κινούνται ηπιότερα και να μην αναπτύσσουν ταχύτητα η οποία προτείνεται να περιοριστεί στα 10km/h στον χώρο αυτό.

Εκατέρωθεν της διάβασης ποδηλάτων στο εν λόγω οδικό τμήμα προτείνεται η διαμόρφωση υβώσεων (σαμαράκια) προκειμένου να εξαναγκάζονται οι οδηγοί να ελαττώνουν την ταχύτητά τους και να δημιουργούνται ασφαλέστερες συνθήκες για την διέλευση των ποδηλάτων.

Στα πλαίσια μέτρων για την ηπιότερη κυκλοφορία των οχημάτων στην περιοχή αλλά και στην ασφάλεια και προστασία της κίνησης πεζών και ποδηλατιστών, προτείνεται η κατασκευή υβώσεων όπως φαίνονται στα σχέδια του φακέλου.

Οι διαβάσεις ποδηλάτων στις θέσεις των διασταυρώσεων με τους κλάδους εισόδου και εξόδου του Α/Κ Αλίμου, προτείνεται να λειτουργούν με φωτεινό σηματοδότη και συγκεκριμένα προτείνεται να λειτουργούν με ανέπαφο κουμπί, «smart button» για την διευκόλυνση των ποδηλατιστών και την ταχύτερη και ασφαλέστερη ενεργοποίηση του πράσινου σηματοδότη.



Φωτογραφία 2.16: οδός μπροστά από το υπαίθριο Parking σύνδεση με κλάδο Α/Κ Αλίμου

2.7. ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΖΩΝΗΣ 6: ΕΛΛΗΝΙΚΟ (Χ.Θ. 8+250- 12+086)

Η όδευση του ποδηλατοδρόμου στην ζώνη 6 εκκινεί μετά από το ρέμα Αγίου Νικολάου Τραχώνων και αναπτύσσεται παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ, μέχρι το ύψος της παραλίας του Αγίου Κοσμά.

Στο δεύτερο τμήμα προβλέπεται η διέλευση του ποδηλατοδρόμου εντός της περιοχής κατοικίας του Κάτω Ελληνικού, στη συνέχεια η όδευση ακολουθεί διαδρομή, παράλληλα με την Λεωφόρο Ποσειδώνος από την βόρεια πλευρά της οδού.

Η περιοχή στην οποία αναπτύσσεται το παρόν τμήμα βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Ελληνικού- Αργυρούπολης.

2.7.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

A. Τραμ

Ο ποδηλατόδρομος στην ζώνη 6, οδεύει σχεδόν παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ. Στο συγκεκριμένο τμήμα υφίστανται οι παρακάτω στάσεις Τραμ με τις οποίες θα μπορούσε να συσχετιστεί:

1. Ελληνικό
2. 1^η Αγίου Κοσμά
3. 2^η Αγίου Κοσμά
4. Άγιος Αλέξανδρος
5. Ελλήνων Ολυμπιονικών
6. Κέντρο Ιστιοπλοΐας

B. Λεωφορεία ΟΑΣΑ

Οι στάσεις λεωφορείων ΟΑΣΑ που βρίσκονται πλησίον της διαδρομής του ποδηλάτου επί της Λεωφόρου Ποσειδώνος είναι:

1. 1^η Αγίου Κοσμά
2. Αθλητικό κέντρο
3. 2^η Αγίου Κοσμά
4. 1^η Ελληνικού
5. 2^η Ελληνικού
6. 3^η Ελληνικού

7. Δέλτα
8. Ελλήνων Ολυμπιονικών
9. Κολέγιο

Γ. Στάσεις Τρένου (ΗΣΑΠ)

Στην παρούσα ζώνη υφίσταται η στάση του τρένου

1. Ελληνικό
2. 2^η Αγίου Κοσμά,
3. Άγιος Αλέξανδρος

2.7.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

1. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 8+380- 8+400:** Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διέρχεται από διασταύρωση με οδό που πρόκειται να κατασκευαστεί. Προτείνεται η διαμόρφωση διάβασης ποδηλάτων και πεζών στο επίπεδο του οδοστρώματος και η τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη για την διέλευση των ποδηλάτων.

2. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 8+980 - 9+040:** Στις θέσεις αυτές το δίκτυο του ποδηλατόδρομου συναντά τις γραμμές του Τραμ. Στη θέση αυτή προτείνεται να τοποθετηθεί φωτεινός σηματοδότης για την διακοπή της κυκλοφορίας των ποδηλάτων κατά τη διέλευση του Τραμ.

3. **Διασταύρωση στη Χ.Θ.: 9+180- Χ.Θ. 9+200:** Στην θέση αυτή ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος την Λεωφόρο Ποσειδώνος, ώστε να διέλθει την περιοχή κατοικίας του Κάτω Ελληνικού. Η διάβαση θα υλοποιηθεί με οριζόντια διαγράμμιση κατά πλάτος του οδοστρώματος, παράλληλα με τις διαβάσεις πεζών και η κυκλοφορία των ποδηλάτων θα ρυθμίζεται με φωτεινό σηματοδότη ο οποίος θα λειτουργεί ταυτόχρονα με τον σηματοδότη των πεζών.

4. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 9+670- Χ.Θ. 9+650:** Στην θέση αυτή ο ποδηλατόδρομος που αναπτύσσεται παράλληλα με τον πεζόδρομο διασχίζει κατά πλάτος υφιστάμενο οδικό τμήμα εντός της περιοχής του Ελληνικού. Το οδικό τμήμα είναι αμφίδρομης κυκλοφορίας με διαχωριστική κεντρική νησίδα. Προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων παράλληλα με την διάβαση πεζών με προτεραιότητα στην κίνηση των οχημάτων.

5. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 9+870:** Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος τμήμα υφιστάμενης τοπικής οδού. Για την ασφαλή διέλευση προτείνεται η κατασκευή

υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων παράλληλα με την διάβαση πεζών, με προτεραιότητα στην κυκλοφορία των ποδηλάτων.

6. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 10+020 & 10+040: Στις θέσεις αυτές ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος τμήματα τοπικών οδών. Προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων παράλληλα με την διάβαση πεζών, με προτεραιότητα στην κυκλοφορία των ποδηλάτων.

7. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 10+330: Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος την παράπλευρη οδό της Λεωφ. Ποσειδώνος ώστε να συνεχιστεί η πορεία του κατά μήκος της. Η διάβαση προτείνεται να κατασκευαστεί υπερυψωμένη με προτεραιότητα στα οχήματα έναντι των ποδηλάτων.

8. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 10+480- 10+500: Στην τμήμα αυτό ο ποδηλατόδρομος που αναπτύσσεται επί του παράδρομου της Λεωφ. Ποσειδώνος, διασχίζει τη διασταύρωση του παράδρομου με την οδό Βήτα, μέσω της οποίας συνδέεται με τη Λεωφ. Ποσειδώνος. Για την ασφαλή διέλευση των ποδηλάτων από την Λ. Ποσειδώνος προτείνεται η κατασκευή διάβασης ποδηλάτων στο επίπεδο του οδοστρώματος με προτεραιότητα στην κίνηση των οχημάτων.

9. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 10+760- 10+800: Στην τμήμα αυτό ο ποδηλατόδρομος που αναπτύσσεται επί του παράδρομου της Λεωφ. Ποσειδώνος διέρχεται από τη διασταύρωση της εισόδου από την Λεωφ. Ποσειδώνος. Για την ασφαλή διέλευση των ποδηλάτων από την Λ. Ποσειδώνος προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων με προτεραιότητα στην κίνηση των οχημάτων.

10. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 11+080- 11+100: Στην τμήμα αυτό ο ποδηλατόδρομος που αναπτύσσεται επί του παράδρομου της Λεωφ. Ποσειδώνος διέρχεται από τη διασταύρωση της εισόδου- εξόδου από και προς την Λεωφ. Ποσειδώνος. Για την ασφαλή διέλευση των ποδηλάτων από την Λ. Ποσειδώνος προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων με τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη ποδηλάτων ο οποίος θα συγχρονιστεί με την σηματοδοτούμενη διασταύρωση με τη Λεωφ. Ποσειδώνος.

11. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 11+470- 11+490: Στην τμήμα αυτό ο ποδηλατόδρομος που αναπτύσσεται επί του παράδρομου της Λεωφ. Ποσειδώνος διέρχεται από τη διασταύρωση της εισόδου από την Λεωφ. Ποσειδώνος. Για την ασφαλή διέλευση των ποδηλάτων από την Λ. Ποσειδώνος προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων με τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη ποδηλάτων ο οποίος θα συγχρονιστεί με την σηματοδοτούμενη διασταύρωση με τη Λεωφ. Ποσειδώνος.

12. **Διασταύρωση στη Χ.Θ.: 11+700- Χ.Θ. 11+740:** Στην θέση αυτή ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος την Λεωφόρο Ποσειδώνος, ώστε να διέλθει στην παραλιακή ζώνη και να αναπτυχθεί κατά μήκος της. Η διάβαση θα υλοποιηθεί με οριζόντια διαγράμμιση κατά πλάτος του οδοστρώματος, παράλληλα με τις διαβάσεις πεζών και η κυκλοφορία των ποδηλάτων θα ρυθμίζεται με φωτεινό σηματοδότη ο οποίος θα λειτουργεί ταυτόχρονα με τον σηματοδότη των πεζών.

13. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 11+860- 11+880:** Η όδευση του ποδηλατοδρόμου διασχίζει εγκάρσια την οδό Διαδόχου Παύλου καθώς και τις γραμμές του Τραμ, συνεπώς προτείνεται η κατασκευή διάβασης πεζών, στο επίπεδο του οδοστρώματος με τοποθέτηση φωτεινής σηματοδότησης για την ασφαλή μετάβαση στην απέναντι πλευρά.

2.7.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΟΔΩΝ ΣΕ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

2.7.3. Α ΟΔΟΙ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας είναι οδοί χαμηλών φόρτων και ταχυτήτων που μπορεί να επιτρέπεται η στάθμευση, **νοούνται οι οδοί με προτεραιότητα στην κίνηση των πεζών**, στους οποίους με κατάλληλες διαμορφώσεις εξασφαλίζεται, πέραν των αναφερομένων στη χρήση πεζοδρόμου της παρ. 59 του άρθρου 2 του Ν.4067/2012, η διέλευση οχημάτων με χαμηλή ταχύτητα ή και η στάθμευση (Νόμος 4067/2012 «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, ΦΕΚ 79/Α/09.04.2012, Άρθρο 2 ως αντικατεστάθη με την, παρ.1β.ζζ του Άρθρου 7 του Ν.4315/14 ΦΕΚ 269/Α/24.2.2014).

Οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας συγκροτούν και προσδιορίζουν την περιοχή ήπιας κυκλοφορίας (**κατά κύριο λόγο περιοχών κατοικίας** ή περιοχών που περιβάλλουν σχολικά συγκροτήματα ή περιοχών που χρήζουν προστασίας λόγω χρήσεων γης), με μετατροπή οδών του τοπικού οδικού δικτύου ή άλλων οδών (με κατάλληλη τεκμηρίωση) σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας (και κατ' εξαίρεση σε πεζόδρομους στις περιπτώσεις όπου οι χρήσεις γης ή ο γενικότερος σχεδιασμός αφορούν σε υψηλή παρουσία πεζών).

Στις «περιοχές ήπιας κυκλοφορίας» λαμβάνονται μέτρα προστασίας τους από διαμπερείς ροές. Στις περιοχές ήπιας κυκλοφορίας οι «δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας» έχουν όριο ταχύτητας **20 χλμ/ώρα, εξασφαλίζοντας αρμονική συνύπαρξη πεζών, αυτοκινήτων, ποδηλάτων και οχημάτων μικροκινητικότητας.**

Οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας ενδείκνυται να διαμορφώνονται με τρόπο (κυκλοφοριακή οργάνωση, γεωμετρία, υλικά οδοστρωσίας) ο οποίος δεν θα επιτρέπει την ανάπτυξη ταχυτήτων και τις μεγάλες διαμπερείς κινήσεις. Θα πρέπει να αποφεύγεται η μετατροπή μιας οδού σε οδό ήπιας κυκλοφορίας μόνο με την εφαρμογή κατακόρυφης σήμανσης κατά τον ισχύοντα ΚΟΚ, χωρίς την λήψη πρόσθετων μέτρων. Οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας δύνανται να ιεραρχηθούν ως, «Οδοί ήπιας κυκλοφορίας σε περιοχές κατοικίας ή περιοχές σχολικών συγκροτημάτων», «Οδοί ήπιας κυκλοφορίας σε κέντρα πόλεων ή οικισμών».

2.7.3. Β ΠΛΗΡΗΣ ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Στην πλήρη συνύπαρξη ποδηλάτου-αυτοκινήτου, το ποδήλατο κινείται με τα αυτοκίνητα που κινούνται ομόρροπα και συνιστάται λωρίδα για την αντίρροπη, ως προς τα αυτοκίνητα, κίνησή του. Η χρήση της υποδομής αυτής συνιστάται σε τοπικούς οδούς και δρόμους ήπιας κυκλοφορίας, όταν η γεωμετρία τους δεν επιτρέπει άλλη λύση.



Εικόνα 2.17: παραδείγματα διαμόρφωσης οδών ήπιας κυκλοφορίας

2.7.3. Γ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΟΔΩΝ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Στην παρούσα Ζώνη 6, που περιλαμβάνει την περιοχή κατοικίας του Ελληνικού η όδευση του ποδηλατόδρομου διέρχεται από τοπικές οδούς σε περιοχές κατοικίας του Δήμου Ελληνικού. Οι οδοί αυτές εξυπηρετούν αποκλειστικά την μετάβαση και την πρόσβαση στις κατοικίες.

Επειδή τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των ήδη διαμορφωμένων οδικών τμημάτων δεν επαρκεί για την χωροθέτηση ποδηλατόδρομου, επαρκούς πλάτους πεζοδρομίου και ταυτόχρονα την εξασφάλιση του απαραίτητου χώρου για την διέλευση των οχημάτων, προτείνεται η μετατροπή των οδών σε ήπιας κυκλοφορίας.

Αναλυτικότερα προτείνεται η διαμόρφωση της οδού με ενιαίο οδόστρωμα, ταυτόχρονα να τοποθετηθούν κολωνάκια ώστε να διαχωρίζουν τον χώρο κυκλοφορίας των πεζών από τον χώρο κυκλοφορίας των οχημάτων και των ποδηλάτων, προκειμένου να είναι ασφαλής η κυκλοφορία όλων των χρηστών της οδού.

Το μέγιστο όριο κυκλοφορίας των οχημάτων προτείνεται να είναι 20km/h και να τοποθετηθεί η αντίστοιχη κατακόρυφη σήμανση.

Σύμφωνα με το Γ.Π.Σ. της Αργυρούπολης που εγκρίθηκε με το ΦΕΚ 311Δ/88, αναδημοσιεύτηκε με το ΦΕΚ 666Δ/94 και αναθεωρήθηκε με το ΦΕΚ 1256Δ/94, **Η περιοχή στην οποία αναπτύσσεται ο ποδηλατόδρομος ανήκει στην Π.Ε.3, Κάτω Ελληνικό.**

Ανάπτυξη χρήσης αμιγούς κατοικίας στην Π.Ε. 3 (Κάτω Ελληνικό).

Οι χρήσεις γης της περιοχής είναι Γενική κατοικία.

Σχετικά με τις κατευθύνσεις και τους όρους για την προστασία του περιβάλλοντος και το σύστημα περιβαλλοντικής παρακολούθησης στο άρθρο 6 του Π.Δ. αναφέρεται ότι,

1. Επιτρέπονται παρεμβάσεις στη στάθμη του υφιστάμενου εδάφους με κατάλληλες εξάρσεις, σύμφωνα με τις ειδικές μελέτες.
2. Η εξασφάλιση ελεύθερης και απρόσκοπτης πρόσβασης του κοινού σε κάθε κοινόχρηστο χώρο του Μητροπολιτικού Πόλου.
3. Η μέριμνα για την προσαρμογή των έργων στις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.
4. **Η δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων με σκοπό, πέραν της αναψυχής, τη σύνδεση των αναπτύξεων με τα μέσα σταθερής τροχιάς και τα άλλα μέσα συλλογικής μετακίνησης καθώς και με τους μελλοντικούς ποδηλατοδρόμους κατά μήκος των λεωφόρων Βουλιαγμένης και Ποσειδώνος.**

Για την εξασφάλιση ασφαλούς διέλευσης ποδηλάτων, πεζών και μηχανοκίνητης κυκλοφορίας σε οδούς με περιορισμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, προτείνεται η μετατροπή των οδών Άλφα και Βελή σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, όπως φαίνεται στο σχέδιο της μελέτης. Στην παρακάτω εικόνα 2.18 παρουσιάζεται η προτεινόμενη διατομή διαμόρφωσης των οδών σε ήπιας κυκλοφορίας.



Εικόνα 2.18: Προτεινόμενη διατομή οδών ήπιας κυκλοφορίας

2.8. ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΖΩΝΗΣ 7 ΚΑΙ 8 - ΓΛΥΦΑΔΑ Α (Χ.Θ. 12+086- 14+318) ΚΑΙ ΓΛΥΦΑΔΑ Β (Χ.Θ. 14+318- 15+203).

Στις Ζώνες 7 και 8, ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται εντός του Δήμου Γλυφάδας, η διαδρομή του ποδηλατόδρομου οδεύει παραθαλάσσια παράλληλα της Λεωφόρου Ποσειδώνος και δυτικά των γραμμών του Τραμ.

Αναλυτικότερα στο πρώτο τμήμα το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου προτείνεται να κατασκευαστεί παράλληλα και νότια της οδού Διαδόχου Παύλου διασχίζοντας το παραλιακό μέτωπο και συγκεκριμένα την Παραλία Γλυφάδας, την Γλύστρα Γλυφάδας, την παραλία Αστέρια, τις μαρίνες Γλυφάδας (1^η, 2^η και 3^η) και μέσω της οδού Διαδόχου Παύλου συνεχίζει η όδευση παράλληλα με την Λεωφόρο Ποσειδώνος όπου συνεχίζει κατά μήκος.

2.8.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

Α. Τραμ

Ο ποδηλατόδρομος στην ζώνη 7 & 8, οδεύει σχεδόν παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ. Στο συγκεκριμένο τμήμα υφίστανται οι παρακάτω στάσεις Τραμ με τις οποίες θα μπορούσε να συσχετιστεί:

1. Πλατεία Βεργώτη

2. παραλία Γλυφάδας
3. Παλαιό Δημαρχείο

Β. Λεωφορεία ΟΑΣΑ

Οι στάσεις λεωφορείων ΟΑΣΑ που βρίσκονται πλησίον της διαδρομής του ποδηλάτου επί της Λεωφόρου Ποσειδώνος είναι:

1. Δικηγορικά
2. 2^η Γλυφάδας
3. 4^η Γλυφάδας
4. 5^η Γλυφάδας
5. Πλατεία Γλυφάδας
6. Αντωνόπουλου

Επί της οδού διαδόχου Παύλου, υφίστανται οι στάσεις

1. Γλυφάδα
2. Διαδόχου Παύλου

2.8.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

1. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 12+170: Στην παρούσα θέση το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου διασχίζει κατά πλάτος την κάθετη οδό που οδηγεί στο Στ' Λιμενικό τμήμα Γλυφάδας και στην 4^η Μαρίνα Γλυφάδας. Στη θέση αυτή προτείνεται να κατασκευαστεί διάβαση ποδηλάτων στο επίπεδο του οδοστρώματος με προτεραιότητα στην κυκλοφορία των οχημάτων.

2. Διασταύρωση στη Χ.Θ. 12+380: Στην παρούσα θέση υφίσταται είσοδος- έξοδος με μπάρες από την οδό Διαδόχου Παύλου στην Γλύστρα Γλυφάδας και στην 4^η Μαρίνας Γλυφάδας και στους αντίστοιχους χώρους στάθμευσης. Για την διέλευση του ποδηλατοδρόμου προτείνεται η κατασκευή υποβιβασμένης διάβασης (επίπεδο οδοστρώματος) με προτεραιότητα στην κυκλοφορία των οχημάτων.



Εικόνα 2.19: Θέση Χ.Θ. 12+760, είσοδος οχημάτων

3. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 12+480:** Στην παρούσα θέση το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου διασχίζει κατά πλάτος την οδό Μάρως και προτείνεται η κατασκευή διάβασης στο επίπεδο του οδοστρώματος με προτεραιότητα στην κυκλοφορία των οχημάτων.

4. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 12+ 710-12+720:** Στην παρούσα θέση το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου διασχίζει κατά πλάτος οδό η οποία έχει πρόσβαση προς τους παραλιακούς χώρους στάθμευσης. Στη θέση αυτή προτείνεται η κατασκευή διάβασης στο επίπεδο του οδοστρώματος με προτεραιότητα στην κυκλοφορία των οχημάτων.

5. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 13+220- 13+230:** Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διασχίζει κατά πλάτος την Ιατρού Λιόγκα. Στην διασταύρωση της οδού με την Διαδόχου Παύλου υφίσταται σηματοδότης για την ρύθμιση της κυκλοφορίας. Στη θέση διέλευσης του ποδηλατοδρόμου προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένης διάβασης ποδηλάτων με την τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη ο οποίος θα συγχρονιστεί με τον υφιστάμενο για τα οχήματα.

6. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 13+490:** Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διασχίζει εγκάρσια με την κάθετη είσοδο- έξοδο οχημάτων στον χώρο της 3^{ης} Μαρίνας Γλυφάδας. Προτείνεται η κατασκευή υποβιβασμένης διάβασης με προτεραιότητα των οχημάτων έναντι των ποδηλάτων.

7. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 13+730:** Στην θέση αυτή το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου το οποίο αναπτύσσεται παράλληλα με τον πεζόδρομο διασχίζουν εγκάρσια τμήμα οδού που οδηγεί στην 2^η Μαρίνα Γλυφάδας και σε χώρο στάθμευσης. Στη θέση αυτή προτείνεται η κατασκευή υποβιβασμένης διάβασης πεζών και ποδηλάτων με προτεραιότητα στην κίνηση των οχημάτων έναντι των ποδηλάτων.

8. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 13+820:** Στην θέση αυτή το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου το οποίο αναπτύσσεται παράλληλα με τον πεζόδρομο διασχίζουν εγκάρσια τμήμα οδού που οδηγεί στην 2^η Μαρίνα Γλυφάδας και σε χώρο στάθμευσης. Στην θέση αυτή προτείνεται η κατασκευή υποβιβασμένης διάβασης πεζών και ποδηλάτων με προτεραιότητα στην κίνηση των οχημάτων έναντι των ποδηλάτων.

9. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 14+060:** Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διέρχεται μπροστά από την έξοδο του χώρου στάθμευσης που βρίσκεται στην 2^η Μαρίνα Γλυφάδας. Προτείνεται η κατασκευή υποβιβασμένης διάβασης για την διέλευση των ποδηλάτων με προτεραιότητα στην κίνηση των οχημάτων.

10. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 14+170:** Στην παρούσα θέση ο ποδηλατόδρομος διέρχεται κατά πλάτος της οδού Γρηγορίου Λαμπράκη. Προτείνεται η κατασκευή διάβασης ποδηλάτων (επίπεδο οδού) για την ασφαλή διέλευσή τους και η προτεραιότητα στην κυκλοφορία τους έναντι των οχημάτων.

11. **Διασταυρώσεις στις θέσεις Χ.Θ. 14+760, 14+670, 14+970, 15+020, 15+050, 15+260:** Ο ποδηλατόδρομος στις θέσεις αυτές διέρχεται μπροστά από εισόδους- εξόδους επιχειρήσεων ή οδούς που εξυπηρετούν διάφορες χρήσεις επί του παραλιακού μετώπου. Στις παραπάνω θέσεις προτείνεται η κατασκευή υποβιβασμένων διαβάσεων με προτεραιότητα στην κίνηση των οχημάτων έναντι των ποδηλάτων. Η υλοποίηση των διαβάσεων στις θέσεις αυτές θα πραγματοποιηθεί με οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση.

2.9 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΖΩΝΗΣ 9. ΒΟΥΛΑ (ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ – ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ) (Χ.Θ. 15+203- 17+556)

Η ζώνη 9 βρίσκεται και αναπτύσσεται εντός του Δήμου Βάρης – Βούλας- Βουλιαγμένης. Η διαδρομή οδεύει παράλληλα με την λεωφόρο Κωνσταντίνου Καραμανλή, δυτικά από τις γραμμές του Τραμ. Στο υπόλοιπο κομμάτι και μέχρι το τέλος της διαδρομής, ο ποδηλατόδρομος διέρχεται από την πλευρά της παραλιακής σχεδόν παράλληλα με τον πεζόδρομο.

2.9.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

A. Τραμ

Ο ποδηλατόδρομος στην ζώνη 9, οδεύει σχεδόν παράλληλα με τις γραμμές του Τραμ. Στο συγκεκριμένο τμήμα υφίστανται οι παρακάτω στάσεις Τραμ με τις οποίες θα μπορούσε να συσχετιστεί:

1. Α' Πλαζ Βούλας
2. Ασκληπειό Βούλας

B. Λεωφορεία ΟΑΣΑ

Οι στάσεις λεωφορείων ΟΑΣΑ που βρίσκονται πλησίον της διαδρομής του ποδηλάτου επί της Λεωφόρου Ποσειδώνος είναι:

1. Αστέρια
2. ΠΙΚΠΑ
3. Α' Πλαζ Βούλας
4. Νοσοκομείο
5. Πεύκο
6. Μόντε Κάρλο

Γ. Στάσεις Τρένου (ΗΣΑΠ)

Ασκληπειό Βούλας

2.9.2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

1. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 15+660:** ο ποδηλατόδρομος και ο πεζόδρομος διέρχονται παράλληλα και εγκάρσια από την οδό που έχει κατεύθυνση προς την παραλία Βούλας και την πλαζ Πίκπα. Προτείνεται η κατασκευή υποβιβασμένης διάβασης στο επίπεδο του οδοστρώματος με προτεραιότητα στην κυκλοφορία των οχημάτων.

2. **Διασταύρωση στη Χ.Θ. 15+360 και 15+520 και 15+600:** Στις θέσεις αυτές προτείνεται η κατασκευή υπερυψωμένων διαβάσεων ποδηλάτων προκειμένου να οριοθετείται ο χώρος κυκλοφορίας των ποδηλάτων για μεγαλύτερη ασφάλεια διέλευσης από τη διασταύρωση και η προτεραιότητα για λόγους ορατότητας θα δίνεται στην κυκλοφορία των οχημάτων.

3. ΣΗΜΑΝΣΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ

Η σήμανση στους ποδηλατοδρόμους πρέπει να τοποθετείται σε συγκεκριμένα σημεία. Χρησιμοποιείται στην αρχή της λωρίδας για τους ποδηλάτες, στα σημεία όλων των διασταυρώσεων του ποδηλατοδρόμου και στα τμήματα που προσεγγίσουν μια διασταύρωση και στις διαβάσεις που δεν υπάρχει καλή ορατότητα.

Επίσης τοποθετείται σε σημεία όπου παρατηρούνται σημαντικές αλλαγές στην κατεύθυνση, στην αρχή και στο τέλος των ποδηλατοδρόμων όπου υπάρχουν θέσεις αναμονής για ποδηλάτες σε διασταυρώσεις.

3.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ

1. Σε διάδρομο ποδηλάτων διπλής κατεύθυνσης κυκλοφορίας ο διαχωρισμός των κατευθύνσεων γίνεται με διακεκομμένη γραμμή λευκού χρώματος, ελάχιστου πάχους 0,10μ. (Σχήμα 2). Προαιρετικά τα όρια της υποδομής καθορίζονται με συνεχή γραμμή λευκού χρώματος, ελάχιστου πάχους 0,10μ (Σχήμα 3.1).



Σχήμα 3.1: Συνεχής γραμμή και διακεκομμένη γραμμή οριοθέτησης αμφίδρομου διαδρόμου ποδηλάτων

2. Για τον προσδιορισμό των δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας των ποδηλάτων απεικονίζεται σύμβολο ποδηλάτου (και προαιρετικά κατευθυντήριο βέλος), λευκού χρώματος, κατάλληλα προσανατολισμένο, πριν και μετά από κάθε διασταύρωση και σε αποστάσεις 20- 50μ. (ανάλογα με το μήκος του ΟΤ) (Σχήμα 3.2) κατά μήκος των οδικών τμημάτων, με ιδιαίτερη επισήμανση στους κόμβους.



| μέγεθος | α | β |
|---------|-------------|-------------|
| μικρό | 750 χλστ. | 1.215 χλστ. |
| μεσαίο | 1.100 χλστ. | 1.780 χλστ. |
| μεγάλο | 1.700 χλστ. | 2.750 χλστ. |

Σχήμα 3.2: Σύμβολο ποδηλάτου

3. Σε περίπτωση παραχώρησης προτεραιότητας, απεικονίζεται το τρίγωνο παραχώρησης προτεραιότητας (Σχήμα 3.3), λευκού χρώματος, πριν από κάθε διασταύρωση.



Σχήμα 3.3: Τρίγωνο παραχώρησης προτεραιότητας

4. Στις διασταυρώσεις, η κίνηση των ποδηλάτων πραγματοποιείται εντός της λωρίδας κυκλοφορίας που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές πάχους 0,20μ. (Σχήμα 3.4).



Σχήμα 3.4: Οριοθέτηση λωρίδας κίνησης ποδηλάτων στο εσωτερικό διασταύρωσης

5. Στην περίπτωση συνύπαρξης ποδηλάτων και πεζών, όταν πραγματοποιείται διαχωρισμός της υποδομής των ποδηλάτων από το χώρο κίνησης των πεζών,

- Τα όρια υποδομής καθορίζονται με συνεχή γραμμή λευκού χρώματος, ελάχιστου πάχους 0,10μ. (Σχήμα 3.1).
- Ο διαχωρισμός των κατευθύνσεων κυκλοφορίας γίνεται με διακεκομμένη γραμμή λευκού χρώματος, ελάχιστου πάχους 0,10μ. (Σχήμα 3.2)
- Οι δύο κατευθύνσεις κυκλοφορίας των ποδηλάτων προσδιορίζονται με σύμβολο ποδηλάτου (και προαιρετικά κατευθυντήριο βέλος), λευκού χρώματος, κατάλληλα προσανατολισμένο, πριν και μετά από κάθε διασταύρωση και σε αποστάσεις 20- 50μ.

(ανάλογα με το μήκος του ΟΤ) κατά μήκος των οδικών τμημάτων, με ιδιαίτερη επισήμανση στους κόμβους.

3.2 ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

Όσον αφορά την κατακόρυφη σήμανση, στους ποδηλατοδρόμους, χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες πινακίδες:

1. Η ρυθμιστική πινακίδα P-54 (εικόνα 3.5) δηλώνει ότι πρόκειται για οδό υποχρεωτικής διέλευσης ποδηλάτων και απαγόρευση της διέλευσης άλλων οχημάτων.



Εικόνα 3.5: Πινακίδα P54

2. Η ρυθμιστική πινακίδα P65 (εικόνα 3.6) δηλώνει ότι κάθε κατηγορία χρηστών που απεικονίζει το σύμβολο πρέπει να χρησιμοποιεί την πλευρά του αντίστοιχου διαδρόμου που είναι ειδικά επιλεγμένη για αυτή την κατηγορία.



Εικόνα 3.6: Πινακίδα P65

3. Η ρυθμιστική πινακίδα P-66 (εικόνα 3.7) χρησιμοποιείται στην περίπτωση οδού μεικτής χρήσης πεζών και ποδηλάτων. Σύμφωνα με την πινακίδα οι διάφορες κατηγορίες χρηστών που απεικονίζουν τα αντίστοιχα σύμβολα επιτρέπεται να χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τον ειδικό διάδρομο.



Εικόνα 3.7: Πινακίδα P66

4. Η πληροφοριακή πινακίδα Π-21γ (εικόνα 3.8) πληροφορεί τους οδηγούς για τις παράλληλες διαβάσεις πεζών και ποδηλάτων.



Εικόνα 3.8: Πινακίδα Π-21γ

5. Η ρυθμιστική πινακίδα Ρ-78 (Εικόνα 3.9) δηλώνει τη μεικτή χρήση οχημάτων και ποδηλάτων.



Εικόνα 3.9: Πινακίδα - Ρ-78

6. Η πινακίδα Κ-17 (εικόνα 3.10) απευθύνεται στους οδηγούς για να δηλώσει κίνδυνο λόγω συχνής εισόδου ή διάβασης ποδηλάτων.



Εικόνα 3.10: Πινακίδα Κ-17

7. Η πινακίδα Κ-43 (εικόνα 3.11) απευθύνεται στους οδηγούς για να δηλώσει κίνδυνο λόγω παράλληλων διαβάσεων πεζών και ποδηλάτων.



Εικόνα 3.11: Πινακίδα - Κ-43

8. Η πινακίδα Κ-44 (εικόνα 3.12) απευθύνεται στους οδηγούς για να δηλώσει κίνδυνο λόγω κοινής διάβασης πεζών και ποδηλάτων.



Εικόνα 3.12: Πινακίδα Κ-44

9. Η πινακίδα Κ-42 (εικόνα 3.13) απευθύνεται στους οδηγούς για να δηλώσει κίνδυνο λόγω προσέγγισης σε ποδηλατόδρομο.



Εικόνα 3.13: Πινακίδα Κ-42

10. Η πινακίδα Π-21β (Εικόνα 3.14) χρησιμοποιείται ως πληροφοριακή για τη διάβαση μεικτής χρήσης πεζών και ποδηλάτων.



Εικόνα 3.14: Πινακίδα Π-21β

11. Η πινακίδα κινδύνου Π-129α (Εικόνα 3.15) δηλώνει επικίνδυνο υπερυψωμένο οδόστρωμα ή απότομη κυρτή αλλαγή της κατά μήκος κλίσης της οδού.



Εικόνα 3.15: Πινακίδα - Π-129α

4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΙ

Στην παρούσα παράγραφο παρουσιάζονται τα υφιστάμενα οδικά τμήματα στα οποία έχουν υλοποιηθεί ποδηλατόδρομοι και βρίσκονται σε μικρή σχετικά απόσταση από το προτεινόμενο παραλιακό δίκτυο ποδηλατοδρόμου, προκειμένου να ληφθούν υπόψη και να εξεταστούν οι προϋποθέσεις σύνδεσής τους .

4.1 Δήμος Γλυφάδας

Στον Δήμο Γλυφάδας, έχουν κατασκευαστεί δύο τμήματα ποδηλατοδρόμων στις οδούς Λαζαράκη και Αγίου Νικολάου.

Αναλυτικότερα ο ποδηλατόδρομος υφίσταται, στο τμήμα της **οδού Λαζαράκη**, από την οδό Ανδρέα Παπανδρέου έως την οδό Γρ. Λαμπράκη, επί του πεζοδρομίου. Ο ποδηλατόδρομος είναι αμφίδρομης κυκλοφορίας και βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς την οδό Ανδρέα Παπανδρέου.



Εικόνα 4.1: τμήμα οδού Λαζαράκη με ποδηλατόδρομο

Στην **οδό Αγίου Νικολάου**, ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται από την οδό Βασ. Γεωργίου Β έως την οδό Βασιλή Τσιτσάνη, επί του πεζοδρομίου. Ο ποδηλατόδρομος είναι αμφίδρομης

κυκλοφορίας και βρίσκεται στην δεξιά πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς την οδό Βασιλή Τσιτσάνη.



Εικόνα 4.2: Ποδηλατόδρομος – οδός Αγίου Νικολάου

4.2 Δήμος Βάρης- Βούλας- Βουλιαγμένης

Στον Δήμο Βάρης- Βούλας- Βουλιαγμένης, υφίστανται ποδηλατόδρομοι σε επτά οδούς. Συγκεκριμένα, στις οδούς, Ήρας, παράπλευρη της Λεωφ. Βασιλέως Παύλου (οδός μεικτής χρήσης), Περικλέους, Σωκράτους, Ίριδος, Στρ. Αλεξάνδρου Παπάγου και Ματρόζου.

Στην **οδό Ήρας**, αναπτύσσεται από την οδό Λεωφ. Κωνσταντίνου Καραμανλή έως τη Λεωφ. Βασιλέως Παύλου, επί του πεζοδρομίου. Ο ποδηλατόδρομος είναι αμφίδρομης κυκλοφορίας και βρίσκεται από την δεξιά πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς τη Λεωφ. Βασιλέως Παύλου.



Εικόνα 4.3 : Ποδηλατόδρομος – οδός Ήρας

Η παράπλευρη οδός της Λεωφ. Βασιλέως Παύλου, από την οδό Ζεφύρου έως και την οδό Άλυσος, χαρακτηρίζεται ως ήπιας κυκλοφορίας και επιτρέπει την μεικτή χρήση ποδηλάτων και μηχανοκίνητων οχημάτων.



Εικόνα 4.4: Δίκτυο ποδηλατοδρόμων Δήμος βάρης Βούλας- Βουλιαγμένης

Στην οδό Περικλέους, από τη Λεωφ. Βασιλέως Παύλου έως την οδό Σωκράτους, υφίσταται ποδηλατόδρομος επί του πεζοδρομίου. Ο ποδηλατόδρομος είναι αμφίδρομης κυκλοφορίας,

αποτελεί συνέχεια του ποδηλατοδρόμου της οδού Ήρας και αναπτύσσεται από την δεξιά πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς την οδό Σωκράτους.

Στην **οδό Σωκράτους**, από την οδό Περικλέους έως την οδό Στρ. Αλεξάνδρου Παπάγου, ο ποδηλατόδρομος διέρχεται από την αριστερή πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς την οδό Στρ. Αλεξάνδρου Παπάγου.

Στην **οδό Ίριδος**, από την οδό Ζέφυρου έως την οδό Στρ. Αλεξάνδρου Παπάγου, ο ποδηλατόδρομος κατασκευάστηκε επί του πεζοδρομίου, είναι αμφίδρομης κυκλοφορίας, από τη δεξιά πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς την οδό Στρ. Αλεξάνδρου Παπάγου.



Εικόνα 4.5: Ποδηλατόδρομος – οδός Ίριδος

Στην **οδό Στρατάρχου Αλεξάνδρου Παπάγου**, από την οδό Ίριδος έως την οδό Καραϊσκάκη, υφίσταται ποδηλατόδρομος επί του πεζοδρομίου, αμφίδρομης κυκλοφορίας και διέρχεται από την αριστερή πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς την οδό Καραϊσκάκη. Επίσης, αποτελεί συνέχεια του ποδηλατόδρομου της οδού Ίριδος και συνδέεται με τον ποδηλατόδρομο της οδού Σωκράτους.



Εικόνα : Ποδηλατόδρομος – οδός Στρατάρχου Αλεξάνδρου Παπάγου

Στην **οδό Ματρώζου**, από την οδό Στρατάρχου Αλεξάνδρου Παπάγου έως την οδό Πρίγκιπος Πέτρου, υφίσταται ποδηλατόδρομος επί του πεζοδρομίου. Ο ποδηλατόδρομος είναι αμφίδρομη κυκλοφορίας, αποτελεί συνέχεια του ποδηλατοδρόμου της οδού Στρατάρχου Αλεξάνδρου Παπάγου και διέρχεται από την αριστερή πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς την οδό Πρ. Πέτρου.

Από τους υφιστάμενους ποδηλατόδρομους των παραπάνω οδών του Δήμου Βάρης- Βουλας- Βουλιαγμένης, ο ποδηλατόδρομος της οδού Ήρας συνδέεται με τη Λεωφόρο Κωνσταντίνου Καραμανλή, χωρίς ωστόσο να υφίσταται διάβαση ποδηλάτων ή κατάλληλη σήμανση.

ELENI KAOUNI
13/12/2023 11:04

ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ – 'ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ'

ΤΕΥΧΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ

15/6/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Μαρίνα Σκούρα
Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Κων/γος Αντύπας

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



Αλέξανδρος Α. Καλογερόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, MSc

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Χαρίκλεια Μπατζλέκη
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|----|
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | 1 |
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ | 1 |
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ | 2 |
| 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 3 |
| 2. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ – ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ | 4 |
| 3. ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ | 8 |
| 3.1. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΣΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ | 8 |
| 3.2. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ | 10 |
| 4. ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ | 14 |
| 5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ..... | 18 |
| 5.1. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ- ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ | 18 |
| 5.1.1. ΓΕΝΙΚΑ | 18 |
| 5.1.2. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ | 19 |
| 5.2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ..... | 20 |
| 5.3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΥΛΙΚΩΝ..... | 25 |
| 5.3.1. ΓΕΝΙΚΑ | 25 |
| 5.3.2. ΚΑΝΑΛΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ | 26 |
| 5.3.3. ΕΚΣΚΑΦΕΣ | 26 |
| 5.3.4. ΣΚΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25..... | 27 |
| 5.3.5. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ | 27 |
| ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ..... | 28 |

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

| | |
|---|----|
| Πίνακας 2.1: Μόνιμος πληθυσμός των Δήμων ενδιαφέροντος ανά Δημοτική Ενότητα σύμφωνα με την απογραφή του 2011. | 5 |
| Πίνακας 3.1: Γεωλογικοί σχηματισμοί. | 17 |
| Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικός πίνακας αναλυτικών προμετρήσεων. | 25 |

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

| | |
|-------------------|--|
| Σχήμα 2.1: | Περιοχή μελέτης, όπου παρουσιάζεται η αρχή και το πέρας της περιπατητικής και ποδηλατικής διαδρομής και την περιοχή μελέτης (υπόβαθρο: Google Earth). 7 |
| Σχήμα 3.1: | Λεκάνες απορροής και υδατικά διαμερίσματα βάσει του ΦΕΚ 1383 Β' /02-09-2010 & ΦΕΚ 1572 Β' /28-09-2010 (αριστερά). Σε ορθογωνικό πλαίσιο διακρίνεται αριστερά το υδατικό διαμέρισμα της Αττικής και δεξιά, σε μεγέθυνση. Σε κυανού χρώματος έλλειψη περικλείεται η ευρύτερη περιοχή του έργου (το σχήμα είναι άνευ κλίμακας)..... 8 |
| Σχήμα 3.2: | Όρια ΥΔ ΕΛ06 – Λεκάνες Απορροής και Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα Σε κόκκινου χρώματος κύκλο περικλείεται η περιοχή μελέτης (το σχήμα είναι άνευ κλίμακας). 9 |
| Σχήμα 3.3: | Χάρτης Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ Αττικής. Με έλλειψη κόκκινου χρώματος σημειώνεται η υπό μελέτη περιοχή. 12 |
| Σχήμα 5.1: | Τυπικό κανάλι κατηγορίας Γ. 20 |
| Σχήμα 5.2: | Τυπικό κανάλι κατηγορίας Γ σύμφωνα με ΕΤΕΠ 08-07-01-06..... 27 |

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα υδραυλική μελέτη του έργου έχει τίτλο:

«ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ – 'ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ'»

Αντικείμενο της παρούσας Υδραυλικής Μελέτης είναι η μελέτη της διαχείρισης των ομβρίων υδάτων επί των δικτύων πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμου στο παραλιακό – αστικό μέτωπο της Αττικής (Αθηναϊκή Ριβιέρα).

Η προστασία τόσο της ποδηλατικής όσο και της περιπατητικής διαδρομής από πλημμυρικά φαινόμενα, με το σχεδιασμό και την κατασκευή έργων αποστράγγισης, αποτελεί επιτακτική ανάγκη για την αντιπλημμυρική προστασία του έργου και τη διατήρηση της δημόσιας υγείας.

2. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ – ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η περιοχή μελέτης χωροθετείται εντός των ορίων επτά Δήμων και ειδικότερα του Δήμου Ταύρου-Μοσχάτου, του Δήμου Καλλιθέας, του Δήμου Παλαιού Φαλήρου, του Δήμου Αλίμου, του Δήμου Ελληνικού – Αργυρούπολης, του Δήμου Γλυφάδας και του Δήμου Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης. Όλοι οι ανωτέρω Δήμοι ανήκουν στο Νομό Αττικής και διοικητικά υπάγονται στις Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.) Νοτίου Τομέα Αθηνών (Δήμοι Ταύρου-Μοσχάτου, Καλλιθέας, Παλαιού Φαλήρου, Αλίμου, Ελληνικού – Αργυρούπολης και Γλυφάδας) και Ανατολικού Τομέα Αθηνών (Δήμος Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης) στην Περιφέρεια Αττικής.

Η περιοχή μελέτης ορίζεται επί του παραλιακού μετώπου των προαναφερθέντων Δήμων, από τα όρια των Δήμων Ταύρου-Μοσχάτου μέχρι το Δημαρχείο Βάρης – Βούλας - Βουλιαγμένης.

Ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου είναι ένας από τους δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Νοτίου Τομέα Αθηνών, που προέκυψε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης, από τη συνένωση των παλαιότερων δήμων Μοσχάτου και Ταύρου. Ο δήμος έχει μόνιμο πληθυσμό 40.413 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του είναι το Μοσχάτο ενώ η έκτασή του είναι 5,24 τ.χλμ.

Η Καλλιθέα είναι πολυπληθές προάστιο των Αθηνών και δήμος του Νοτίου Τομέα Αθηνών της Περιφέρειας Αττικής. Διαθέτει μόνιμο πληθυσμό 100.641 κατοίκους, καταλαμβάνει έκταση 4,75 τ.χλμ. και έχει πυκνότητα πληθυσμού 21.192 κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, αποτελώντας έτσι τον πιο πυκνοκατοικημένο Δήμο της Ελλάδας. Ο οικιστικός πυρήνας της Καλλιθέας είναι η πλατεία Δαβάκη, που βρίσκεται περί τα 3 χιλιόμετρα νότια του κέντρου της Αθήνας.

Το Παλαιό Φάληρο είναι παραλιακή συνοικία του Νοτίου Τομέα Αθηνών, νοτιοδυτικά του κέντρου της Αθήνας. Η έκτασή του είναι 4,6 τ. χλμ., ενώ το μήκος της παραλίας του στον Σαρωνικό είναι περίπου 4 χλμ. Ο πληθυσμός του ήταν 64.021 κάτοικοι κατά την απογραφή του 2011. Με την εφαρμογή της νέας διοικητικής διαίρεσης της χώρας κατά το Πρόγραμμα Καλλικράτης το 2011 ουδεμία μεταβολή επήλθε στο Δήμο.

Ο Άλιμος ή Καλαμάκι βρίσκεται στο Νότιο Τομέα του λεκανοπεδίου Αθηνών στην Περιφέρεια Αττικής. Συνορεύει με το Ελληνικό στο νότο, με το Παλαιό Φάληρο στα βορειοδυτικά, με τον Άγιο Δημήτριο στα βορειοανατολικά και με την Αργυρούπολη και την Ηλιούπολη στα ανατολικά. Περικλείεται δυτικά από τη Λεωφόρο Ποσειδώνος και ανατολικά από τη Λεωφόρο Βουλιαγμένης, νοτιοδυτικά του όρους Υμηττού. Ο Δήμος, προϊόν συνένωσης των κοινοτήτων Καλαμάκι και Ευωνύμεια (σήμερα Κάτω και Άνω Καλαμάκι, αντίστοιχα) το 1968, έχει έκταση περίπου 7,5

τετραγωνικών χιλιομέτρων και πληθυσμό περίπου 41.720 κατοίκων, βάσει της απογραφής του 2011.

Ο Δήμος Ελληνικού - Αργυρούπολης είναι Δήμος του Νοτίου Τομέα Αθηνών, της Περιφέρειας Αττικής που προέκυψε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των παλαιότερων Δήμων Αργυρουπόλεως και Ελληνικού. Ο Δήμος έχει πληθυσμό 51.330 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 2011 και είναι ο 62ος μεγαλύτερος δήμος της Ελλάδας. Έδρα του είναι η Αργυρούπολη. Η έκτασή του είναι 15,7 τ.χλμ.

Η Γλυφάδα είναι παραθαλάσσιο προάστιο και Δήμος του Νοτίου Τομέα Αθηνών. Αποτελεί το μεγαλύτερο από τα νότια προάστια των Αθηνών και εκτείνεται από τις ακτές του Σαρωνικού κόλπου μέχρι τους πρόποδες του Υμηττού. Από το κέντρο της Αθήνας απέχει περίπου 14 χιλιόμετρα και από το Φάληρο περίπου 8,5 χιλιόμετρα. Διοικητικά ανήκει στην Περιφέρεια Αττικής, έχοντας πληθυσμό 87.305 κατοίκους και καταλαμβάνοντας έκταση ίση με 25,37 τ.χλμ.

Ο Δήμος Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης είναι Δήμος της περιφέρειας Αττικής που συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης. Ο Δήμος σχηματίστηκε με τη συνένωση των καταργηθέντων Δήμων Βάρης, Βουλιαγμένης και Βούλας. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 33.94 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 48.399 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του δήμου είναι η Βούλα. Η περιοχή του Δήμου είναι μέρος του πολεοδομικού συγκροτήματος Αθηνών και ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο Μόνιμος πληθυσμός των Δήμων Ταύρου-Μοσχάτου, Καλλιθέας, Παλαιού Φαλήρου, Αλίμου, Ελληνικού – Αργυρούπολης, Γλυφάδας και Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης ανά Δημοτική Ενότητα σύμφωνα με την απογραφή του 2011.

Πίνακας 2.1: Μόνιμος πληθυσμός των Δήμων ενδιαφέροντος ανά Δημοτική Ενότητα σύμφωνα με την απογραφή του 2011.

| Απογραφή Πληθυσμού - Κατοικιών 2011. ΜΟΝΙΜΟΣ Πληθυσμός | | |
|--|---|-------------------|
| Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη | Περιγραφή | Μόνιμος Πληθυσμός |
| 4806 | ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ (Έδρα: Μοσχάτον,το) | 40.413 |
| 480601 | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΟΣΧΑΤΟΥ | 25.441 |
| 48060101 | Δημοτική Κοινότητα Μοσχάτου | 25.441 |
| 4806010101 | Μοσχάτον,το | 25.441 |
| 480602 | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ | 14.972 |
| 48060201 | Δημοτική Κοινότητα Ταύρου | 14.972 |

| Απογραφή Πληθυσμού - Κατοικιών 2011. ΜΟΝΙΜΟΣ Πληθυσμός | | |
|--|--|-------------------|
| Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη | Περιγραφή | Μόνιμος Πληθυσμός |
| 4806020101 | Ταύρος,ο | 14.972 |
| 4801 | ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ (Έδρα: Καλλιθέα,η) | 100.641 |
| 4801000001 | Καλλιθέα,η | 100.641 |
| 4808 | ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ (Έδρα: Παλαιόν Φάληρον,το) | 64.021 |
| 4808000001 | Παλαιόν Φάληρον,το | 64.021 |
| 4803 | ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ (Έδρα: Καλαμάκιον,το) | 41.720 |
| 4803000001 | Καλαμάκιον,το | 41.720 |
| 4805 | ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ - ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ (Έδρα: Αργυρούπολις,η) | 51.356 |
| 480501 | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ | 34.097 |
| 48050101 | Δημοτική Κοινότητα Αργυρούπολης | 34.097 |
| 4805010101 | Αργυρούπολις,η | 34.097 |
| 480502 | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ | 17.259 |
| 48050201 | Δημοτική Κοινότητα Ελληνικού | 17.259 |
| 4805020101 | Ελληνικόν,το | 17.259 |
| 4804 | ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ (Έδρα: Γλυφάδα,η) | 87.305 |
| 4804000001 | Γλυφάδα,η | 87.305 |
| 4902 | ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ (Έδρα: Βούλα,η) | 48.399 |
| 490202 | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΗΣ | 15.855 |
| 49020201 | Δημοτική Κοινότητα Βάρης | 15.855 |
| 4902020101 | Βάρη,η | 15.855 |
| 490201 | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΥΛΑΣ | 28.364 |
| 49020101 | Δημοτική Κοινότητα Βούλας | 28.364 |
| 4902010101 | Βούλα,η | 28.364 |
| 490203 | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ | 4.180 |
| 49020301 | Δημοτική Κοινότητα Βουλιαγμένης | 4.180 |
| 4902030101 | Βουλιαγμένη,η | 4.180 |

Στην εικόνα που ακολουθεί εμφανίζεται η περιοχή μελέτης στην ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου Αττικής.



Σχήμα 2.1: Περιοχή μελέτης, όπου παρουσιάζεται η αρχή και το πέρας της περιπατητικής και ποδηλατικής διαδρομής και την περιοχή μελέτης (υπόβαθρο: Google Earth).

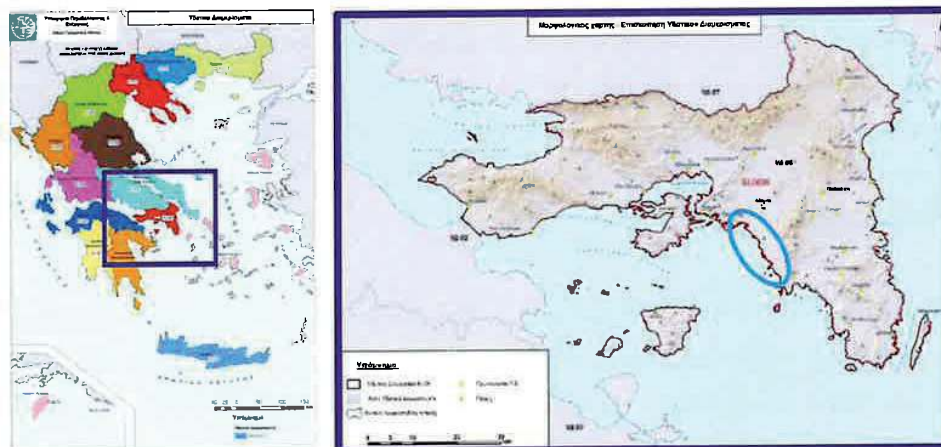
3. ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

3.1. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΣΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

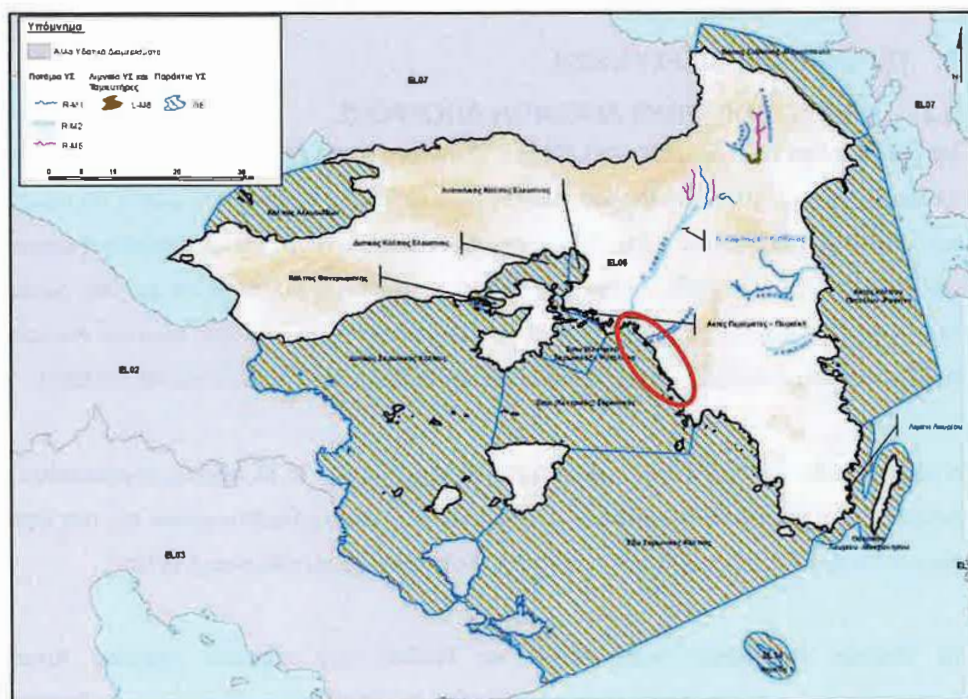
Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1ων ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν οι σαράντα έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στο υδατικό διαμέρισμα Αττικής. Το ΥΔ Αττικής, περιλαμβάνει τη Λεκάνη Απορροής του Λεκανοπεδίου Αττικής (ΕΛ0626), συμπεριλαμβανομένων και των νήσων Αίγινας και Αγκιστριού. Η συνολική έκταση της λεκάνης απορροής του είναι 3.187km².

Το Υδατικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει τις λεκάνες των ποταμών Κηφισού Αττικής, Σαρανταπόταμου και Χάραδρου, όλων των παραλιακών ρεμάτων (π.χ. Ρέμα Ραφήνας, Ερασίνου, κ.ά.) καθώς και των ρεμάτων που βρίσκονται στα νησιά. Ακόμη, στο Υδατικό Διαμέρισμα υπάρχουν τρεις λίμνες: η τεχνητή λίμνη του Μαραθώνα και οι φυσικές λίμνες Βουλιαγμένης και Κουμουνδούρου.



Σχήμα 3.1: Λεκάνες απορροής και υδατικά διαμερίσματα βάσει του ΦΕΚ 1383 Β' /02-09-2010 & ΦΕΚ 1572 Β' /28-09-2010 (αριστερά). Σε ορθογωνικό πλαίσιο διακρίνεται αριστερά το υδατικό διαμέρισμα της Αττικής και δεξιά, σε μεγέθυνση. Σε κυανού χρώματος έλλειψη περικλείεται η ευρύτερη περιοχή του έργου (το σχήμα είναι άνευ κλίμακας).



Σχήμα 3.2: Όρια ΥΔ EL06 – Λεκάνες Απορροής και Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα Σε κόκκινου χρώματος κύκλο περικλείεται η περιοχή μελέτης (το σχήμα είναι άνευ κλίμακας).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL06) περιλαμβάνει σχεδόν ολόκληρη την Περιφέρεια Αττικής (89,31%), τα νησιά Αίγινα, Σαλαμίνα και Μακρόνησο, μικρό τμήμα της Π.Ε. Βοιωτίας (1,4%) και της Π.Ε. Κορινθίας (12,9%). Ο πληθυσμός του με βάση την απογραφή του 2001 ήταν 3.877.121 κάτοικοι και σύμφωνα με την απογραφή του 2011 ήταν 3.811.754 κάτοικοι, παρουσιάζοντας μείωση της τάξεως του 2,0%. Για τις ανάγκες εκτίμησης των πιέσεων στα υδατικά συστήματα ο μόνιμος πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής για το έτος 2015 εκτιμήθηκε σε 3.902.463 κάτοικους.

Η γεωμορφολογική εικόνα του διαμερίσματος χαρακτηρίζεται από ποικιλομορφία αναγλύφου. Στο διαμέρισμα περιλαμβάνονται τέσσερα βουνά με υψόμετρο πάνω από 1.000 m (Πάρνηθα με 1.413 m, Κιθαιρώνας με 1.401 m, Πεντέλη με 1.108 m, Υμηττός με 1.025 m), ενώ οι περισσότερες πεδινές εκτάσεις βρίσκονται στην παράκτια ζώνη. Το μέσο υψόμετρο του ηπειρωτικού τμήματος είναι 115 m, ενώ των νησιών Αίγινας και Σαλαμίνας 60 και 20 m αντίστοιχα. Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής αναπτύσσεται σε περιοχή με πολυσηχιδές ανάγλυφο που χαρακτηρίζεται από επιμήκους ανάπτυξης και μεταβαλλόμενης διεύθυνσης ορεινές μάζες, που διακρίνονται από ενδιάμεσες πεδινές λεκάνες. Στο βόρειο και δυτικό τμήμα της περιοχής ορθώνονται οι ορεινοί όγκοι Πάρνηθας, Κιθαιρώνας, Πατέρα και Γερανείων που εκτείνονται κυρίως με διεύθυνση Α-Δ. Στο

ανατολικό τμήμα αναπτύσσεται στα βόρεια η Πεντέλη με τα βουνά Γραμματικού – Μαραθώνα και οι ορεινές μάζες Υμηττού και Λαυρεωτικής. Η Πεντέλη έχει περίπου κυκλική ανάπτυξη ενώ στον Υμηττό και τη Λαυρεωτική οι ορογραφικοί άξονες είναι από Βορρά προς Νότο. Στο μέσον της περιοχής εκτείνεται η λεκάνη του Κηφισού που διαρρέεται από τον ομώνυμο ποταμό με κατεύθυνση από Β.ΒΑ προς Ν.ΝΔ. Στο ανατολικό τμήμα υπάρχει ακόμα η εσωτερική λεκάνη των Μεσογείων με την παράκτια ζώνη Μαραθώνα – Νέας Μάκρης, ενώ στα δυτικά οι λεκάνες Θριάσιου πεδίου και Μεγάρων.

Το κλίμα χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό, με εξαίρεση τα υψηλά σημεία, όπου το κλίμα είναι ορεινό. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 350 mm στο λεκανοπέδιο Αττικής μέχρι 1.000 mm στα ορεινά τμήματα (Πάρνηθα), ενώ οι ημέρες βροχής κυμαίνονται από 50 μέχρι 100 ετησίως. Η χιονόπτωση είναι σπάνια στις παράκτιες περιοχές, ενώ αυξάνει σημαντικά στο εσωτερικό του. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 16°C έως 18°C, ανάλογα με το υψόμετρο και την απόσταση από τη θάλασσα, ενώ το ετήσιο θερμομετρικό εύρος είναι 16°C.

Σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής κατά μήκος της περιπατητικής και ποδηλατικής διαδρομής διέρχεται το ρέμα Πικροδάφνης με κωδικό EL0626R000300013N, το οποίο στο παραλιακό μέτωπο αποτελεί φυσικό σύνορο μεταξύ των Δήμων Παλαιού Φαλήρου και Αλίμου. Επίσης, κατά μήκος της περιπατητικής και ποδηλατικής διαδρομής διέρχονται το ρέμα Ιλισού, το οποίο στο παραλιακό μέτωπο αποτελεί φυσικό σύνορο μεταξύ των Δήμων Ταύρου-Μοσχάτου και Καλλιθέας και το ρέμα Αγίου Νικολάου Τραχώνων στα όρια του Δήμου Αλίμου με το Δήμο Ελληνικού – Αργυρούπολης, τα οποία λόγω του μικρού μεγέθους τους δεν αποτυπώνονται με κάποιο κωδικό Ποτάμιου Υδατικού Συστήματος. Αποδέκτες όλων των ρεμάτων της περιοχής μελέτης αποτελεί ο Σαρωνικός κόλπος.

Όσον αφορά τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα της περιοχής, η περιοχή μελέτης εντάσσεται στο Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας) με κωδικό EL0600110, το οποίο καταλαμβάνει συνολική έκταση ίση με 362km², με την ποσοτική του κατάσταση να χαρακτηρίζεται ως καλή ενώ η ποιοτική του ως κακή (Υφαλμύριση, παράκτιας ζώνης νιτρικά από λύματα, μέταλλα από βιομηχανική δραστηριότητα).

3.2. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στην 1η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας που συντάχθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ και σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (EL06) (ΦΕΚ2693/Β/06-07-

2018) το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής μελέτης εντάσσεται σε Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) και πιο συγκεκριμένα στη Ζώνη "Λεκάνη π. Κηφισού" με κωδικό ΕΙ06ΡΑΚ0011 (Σχήμα 3.3).

Για όλες τις ΖΔΥΚΠ συντάχθηκαν οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και οι χάρτες κινδύνου πλημμύρας.

Οι Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας παραθέτουν, σε κατάλληλη κλίμακα, την έκταση της πλημμύρας, το βάθος νερού ή τη στάθμη νερού ανάλογα με την περίπτωση και, επίσης ανάλογα με την περίπτωση, την ταχύτητα ροής ή τη σχετική ροή των υδάτων. Σκοπός τους είναι η αναπαράσταση των χαρακτηριστικών που αναμένεται να εμφανίσει κάθε πλημμύρα, στις γεωγραφικές περιοχές που θα μπορούσαν να πλημμυρίσουν, με βάση τους υδραυλικούς υπολογισμούς για τα ακόλουθα υδρολογικά σενάρια:

- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας (με πιθανή περίοδο επαναληπτικότητας ≥ 1000 έτη)
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας (με πιθανή περίοδο επαναληπτικότητας ≥ 100 έτη)
- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας (με πιθανή περίοδο επαναληπτικότητας ≥ 50 έτη)

Επίσης, καταρτίζονται διαφορετικοί χάρτες για διαφορετικές αιτίες πλημμύρας, όπως πλημμύρες από ποτάμιες ροές και από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας (ΜΣΘ).

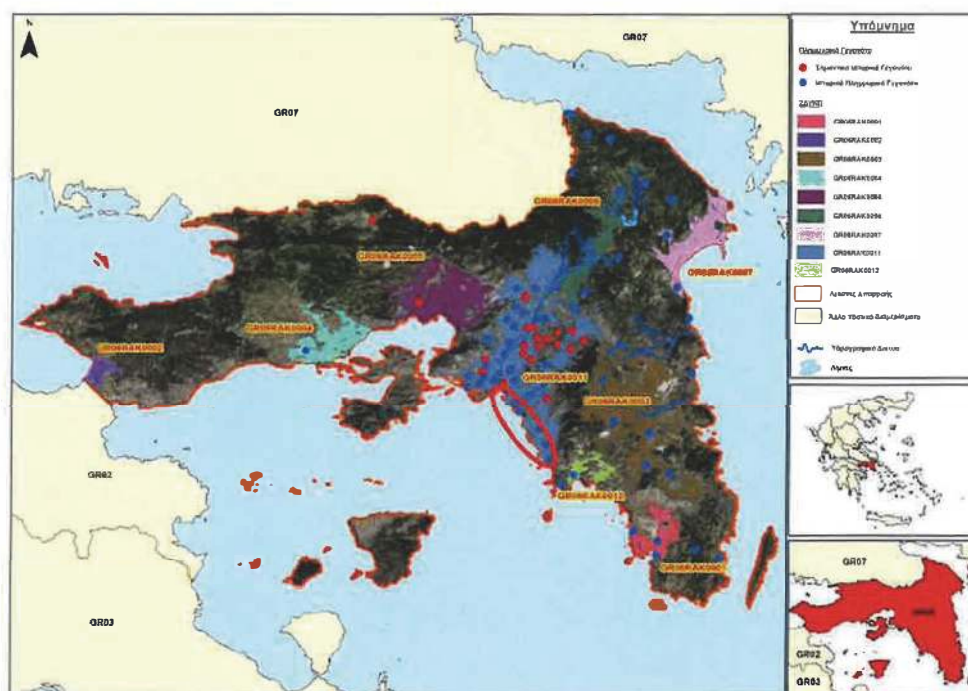
Οι Χάρτες κινδύνου πλημμύρας καταρτίζονται επίσης για τα τρία σενάρια πλημμυρών (χαμηλής, μέσης και υψηλής επαναληπτικότητας), και περιγράφουν τις δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με τις πλημμύρες αυτές. Σκοπός τους είναι, μέσω της αποτίμησης των δυνητικών συνεπειών των φαινομένων, να εντοπιστούν οι περιοχές όπου απαιτείται η λήψη μέτρων, διευκολύνοντας έτσι την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) στοχευμένων ανά περιοχές και δράσεις. Το περιεχόμενο των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας εκφράζεται ως εξής:

- ενδεικτικός αριθμός κατοίκων που ενδέχεται να πληγούν,
- τύπος οικονομικής δραστηριότητας στην περιοχή που ενδέχεται να πληγεί,
- εγκαταστάσεις οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν τυχαία ρύπανση σε περίπτωση πλημμύρας και προστατευόμενες περιοχές που ενδέχεται να πληγούν,
- άλλες πληροφορίες που το Κράτος Μέλος θεωρεί χρήσιμες, όπως η επισήμανση των περιοχών όπου υπάρχει το ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων και πλημμυρών που παρασύρουν υπολείμματα και πληροφορίες για πιθανές άλλες σημαντικές πηγές ρύπανσης.

Με βάση τους χάρτες επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας καταρτίζονται τα ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με το Σχέδιο διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας Λεκανών απορροής ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής τα ΣΔΚΠ (Ιούλιος 2018) περιλαμβάνουν:

- τους βασικούς στόχους για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με έμφαση: i) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα, και ii) εφόσον κρίνεται σκόπιμο, σε πρωτοβουλίες που δεν αφορούν σε κατασκευαστικά έργα και δράσεις για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ή/και στη μείωση των πιθανοτήτων επέλευσης πλημμύρας,
- τα αναγκαία μέτρα για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων και
- τα πορίσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) υπό μορφή χάρτη με τις ΖΔΥΚΠ και τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνου πλημμύρας.

Ακολουθεί χάρτης των ΖΔΥΚΠ από το Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06).



Σχήμα 3.3: Χάρτης Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ Αττικής. Με έλλειψη κόκκινου χρώματος σημειώνεται η υπό μελέτη περιοχή.

4. ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η γεωλογική δομή του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής περιλαμβάνει μεταλπικούς σχηματισμούς του Τεταρτογενούς και Νεογενούς στις πεδινές περιοχές, ενώ στις λοφώδεις εξάρσεις και τους ορεινούς όγκους εμφανίζεται το αλπικό κυρίως υπόβαθρο αποτελούμενο από μεταμορφωμένα και μη μεταμορφωμένα πετρώματα, όπως εναλλαγές μαρμάρων, σχιστόλιθων, ηφαιστειακών τόφφων, ασβεστόλιθων, δολομιτών, και μεταψαμμιτών. Κατά τόπους, εμφανίζονται οφιόλιθοι, βασάλτες ανδεσίτες και τοναλίτες. Η ΒΔ περιοχή του ΥΔ, χαρακτηρίζεται κυρίως από μη μεταμορφωμένα πετρώματα, τα οποία πλευρικά, στις νότιες και ανατολικές παρυφές της Πάρνηθας και του όρους Αιγάλεω, μεταβαίνουν στα μεταμορφωμένα πετρώματα της κεντρικής και νότιας Αττικής.

Πιο συγκεκριμένα, το πεδινό τμήμα του ΥΔ Αττικής καλύπτεται κυρίως από δylουβιακές και αλλουβιακές αποθέσεις οι οποίες καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις κυρίως στο εσωτερικό τμήμα των λεκανών. Τα ιζήματα του Τεταρτογενούς συνίστανται από ερυθρούς πηλούς, αργιλοπηλίτες με διάσπαρτες κροκάλες και λατύπες διαφόρου μεγέθους, παλαιούς και σύγχρονους κώνους κορημάτων, ποταμοχερσαία κρόκαλο - λατυποπαγή, χειμάρρειες αποθέσεις αναβαθμίδες, παράκτιες άμμους.

Τα νεογενή ιζήματα απαντώνται κυρίως στις νότιες και ανατολικές παρυφές της Πεντέλης και στην περιοχή μεταξύ μεταμορφωμένων και μη μεταμορφωμένων πετρωμάτων. Τα κλαστικά ιζήματα συνίστανται από ολισθόλιθους, ογκόλιθους, κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, αργίλους και ερυθρούς πηλούς. Στις νότιες παρυφές της Πάρνηθας και της Πεντέλης, στο Πικέρμι, στη Ραφήνα (θαλάσσια ιζήματα), στη Λεκάνη Μεσογαίας στη Καλογρέζα, στο Μαρούσι και στη περιοχή Περιστερίου – Λιοσίων απαντώνται ποταμολιμναία ιζήματα, ανωτέρου Μειόκαινου κατωτέρου Πλειόκαινου, που συνίστανται από μάργες, τραβερτίνες, μαργαϊκούς ασβεστόλιθους και αργίλους σε εναλλαγή με κροκαλοπαγή. Επίσης εμφανίσεις νεογενών ποταμολιμναίων ιζημάτων, αναφέρονται στο Κάλαμο, το Μαρκόπουλο και τον Ωρωπό.

Στους ορεινούς όγκους που περιβάλλουν την Αττική αλλά και στους λόφους που αναπτύσσονται μέσα στο λεκανοπέδιο της περιοχής εμφανίζεται το αλπικό υπόβαθρο, το οποίο αντιπροσωπεύεται από σχηματισμούς της Ενότητας Υποπελαγονικής, του αλλόχθονου καλύμματος των Αθηνών, αλλά και των σχετικά αυτοχθόνων μεταμορφωμένων της Αττικής. Οι αλλόχθονοι αλπικοί σχηματισμοί διακρίνονται σε δύο επί μέρους ενότητες, την υπερκείμενη Ενότητα Αθηνών και την υποκείμενη Ενότητα Αλεποχωρίου.

Ενότητα Υποπελαγονικής

Οι σχηματισμοί της Υποπελαγονικής Ενότητας δομούν τους ορεινούς όγκους του Αιγάλεω, του Ποικίλου, της Πάρνηθας, της Σαλαμίνας (περιοχή μεταξύ πόλης Σαλαμίνας, Παλουκίων και Αμπελακίων) και της Αίγινας (λόφοι Δραγωνέρα, Παλιόμυλοι και Τσιντράρη, Άγιος Μηνάς και Παρλιάγκος). Η Ενότητα της Υποπελαγονικής συνίσταται από μια κύρια σειρά ανθρακικών σχηματισμών (παχυστρωματώδεις κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι). Το πάχος τους φτάνει τις μερικές εκατοντάδες μέτρα. Στη βάση της διακρίνεται μια σειρά κλαστικών ιζημάτων (αργιλικόι σχίστες, πηλίτες, ψαμμίτες, χαλαζιακά κροκαλοπαγή, τόφοι και τοφφίτες, εντός των οποίων απαντούν ασβεστόλιθοι, αρκόζες, γραουβάκες και τεμάχη λάβας). Ο εν λόγω κλαστικός σχηματισμός αναπτύσσεται κυρίως στις βόρειες απολήξεις του Ποικίλου όρους και στις νότιες παρυφές της Πάρνηθας.

Ενότητα Αθηνών

Οι σχηματισμοί της Ενότητας Αθηνών δομούν το μεγαλύτερο τμήμα του Λεκανοπεδίου και εμφανίζονται επιφανειακά στα ανώτερα τμήματα των λόφων του κεντρικού και δυτικού τμήματος της λεκάνης. Από λιθολογική άποψη διακρίνεται σε δυο επιμέρους λιθολογικές σειρές:

Η υπερκείμενη σειρά συνίσταται από συμπαγείς, άστρωτους έως παχυστρωματώδεις νηρητικούς ασβεστόλιθους, κατά θέσεις δολομιτικούς.

Η υποκείμενη σειρά περιλαμβάνει ένα σύνθετο πετρολογικό σύνολο (mélange) κλαστικών ιζημάτων, όπως ψαμμίτες, άργιλοι, ψαμμούχες, μάργες, γραουβάκες, πηλίτες και πλακώδεις πελαγικούς ασβεστόλιθους με πυριτικές ενδιαστρώσεις και κονδύλους πυριτιολίθων. Το σύνθετο αυτό λιθολογικό σύνολο είναι γνωστό και με την ονομασία «Σχιστόλιθοι Αθηνών».

Ενότητα Αλεποβουνίου

Η ενότητα Αλεποβουνίου εντοπίζεται μόνο στο ανατολικό περιθώριο του Λεκανοπεδίου (κατά μήκος των δυτικών προπόδων του Υμηττού) και αποτελείται από ένα ανώτερο τεκτονικό κάλυμμα που περιλαμβάνει συμπαγείς παχυστρωματώδεις κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους και ένα κατώτερο τεκτονικό κάλυμμα που συνίσταται από μεταμορφωμένα έως ημιμεταμορφωμένα ψαμμιτικά, σχιστομαργαϊκά στρώματα και φυλλίτες (Φυλλιτικό κάλυμμα). Συχνή είναι η παρουσία βασικών και υπερβασικών πυριγενών πετρωμάτων.

Μεταμορφωμένοι σχηματισμοί Αττικής

Οι μεταμορφωμένοι σχηματισμοί της Αττικής δομούν τα όρη Πεντέλη και Υμηττός και είναι οι κατώτεροι τεκτονικά σχηματισμοί του υποβάθρου. Από λιθολογική άποψη διακρίνονται στις επιμέρους ενότητες.

Την μεταμορφωμένη Ενότητα Βάρης, που αντιστοιχεί μερικώς στους «Σχιστόλιθους Βάρης» και «δολομίτες και ασβεστολιθικούς σχιστόλιθους Πιρναρής» του Lepsius (1893).

Την υπερκείμενη μεταμορφωμένη Ενότητα Υμηττού, που αντιστοιχεί στο «Κατώτερο Μάρμαρο», «Ανώτερο Μάρμαρο» και «Σχιστόλιθους Καισαριανής» του Lepsius (1893) και περιλαμβάνει μια ακολουθία από μάρμαρα και δολομίτες που με μετάβαση περνάει σε σχιστόλιθους (που περικλείουν βασικά και υπερβασικά πετρώματα).

Την μεταμορφωμένη Ενότητα Πεντέλης που περιλαμβάνει μια μετά -ηφαιστειοϊζηματογενή ακολουθία στη βάση της και μεταβαίνει σε μια παχιά ακολουθία από μάρμαρα.

Οφιολιθικά πετρώματα με τη μορφή τεκτονικών σφηνών απαντώνται στο σύνολο των επί μέρους ενοτήτων.

Στην Αίγινα απαντώνται σε μεγάλη έκταση ηφαιστειακά πετρώματα, λάβες και πυροκλαστικά υλικά που γεωλογικά εντάσσονται στο ηφαιστειακό τόξο του νοτίου Αιγαίου. Τα πετρώματα (δακτιτικής και ανδεσιτικής σύστασης) προέρχονται από δύο περιόδους ηφαιστειακής δραστηριότητας, στο Πλειόκαινο και στο Πλειστόκαινο. Οι αρχικές λάβες κάλυψαν σχηματισμούς του Νεογενούς, ενώ οι επόμενες κάλυψαν νεογενείς σχηματισμούς και προηγούμενες εκχύσεις.

Στην γεωλογική δομή του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής συμμετέχει μεγάλη ποικιλία γεωλογικών σχηματισμών και πραγματοποιήθηκε ενοποίηση αυτών με βάση τα λιθολογικά χαρακτηριστικά αυτών των σχηματισμών. Η ομαδοποίηση τους προέκυψε από την καταγραφή των γεωλογικών σχηματισμών των έργων «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής» (ΥΠΑΝ 2008) και «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των ΥΔ Αττικής σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007» (ΕΓΥ, 2013) και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3.1: Γεωλογικοί σχηματισμοί.

| α/α | Ονομασία | Κωδικός | Έκταση (km ²) |
|-----|--|-------------|---------------------------|
| 1 | Σύγχρονες προσχώσεις, αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, μανδύες αποσάθρωσης κλπ. | al-el | 247,9 |
| 2 | Κώνοι κορημάτων, κορήματα & ριπίδια σύγχρονα | sc | 61,7 |
| 3 | Πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων Τεταρτογενούς | Pt-H.sc | 64,3 |
| 4 | Ιζηματογενείς σχηματισμοί Πλειστοκαίνου | Pt | 368,9 |
| 5 | Κώνοι κορημάτων, κορήματα & ριπίδια Πλειστοκαίνου | Pt.sc | 190,2 |
| 6 | Ιζηματογενείς σχηματισμοί Νεογενούς και Πλειο-Πλειστόκαινου | Ng | 613,2 |
| 7 | Φυλλίτες, χαλαζίτες, σχιστόλιθοι, ψαμίτες (Φυλλιτικό κάλυμμα) | ph | 71,3 |
| 8 | Κλαστικοί ιζηματογενείς σχηματισμοί Κρητιδικού (Ψαμίτες, αργιλικό σχιστόλιθοι, κροκαλοπαγή.) | K.st,c | 6,64 |
| 9 | Ασβεστόλιθοι, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, μάργες του Κρητιδικού | k,m | 9,27 |
| 10 | Ψαμίτες και αργιλικό σχιστόλιθοι του Παλαιozoϊκού | P | 45,8 |
| 11 | Βωξιτικά και λατεριτικά κοιτάσματα | b-fn | 0,6 |
| 12 | Κερατίτες-Επιδοτίτες | ed-s.hn | 5,4 |
| 13 | Φλύσχης | fo | 33,8 |
| 14 | Ανθρακικά πετρώματα (ασβεστόλιθοι, δολομίτες) | k | 807,08 |
| 15 | Ασβεστόλιθοι, δολομίτες με σχιστόλιθους | T.s,T.d,sch | 19,27 |
| 16 | Ηφαιστειακοί και ηφαιστειοϊζηματογενείς σχηματισμοί | v | 52,9 |
| 17 | Σχιστόλιθοι | sch | 215,04 |
| 18 | Μάρμαρα | mr | 268,5 |
| 19 | Σχιστόλιθοι και μάρμαρα | sch - mr | 15,8 |
| 20 | Γρανίτες, γρανοδιορίτες | γ | 0,4 |
| 21 | Υπερβασικά πετρώματα & οφιόλιθοι | π | 59,2 |
| 22 | Σχιστοψαμιτοκερατολιθική διάπλαση | sh | 10,9 |

5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

5.1. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ- ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ

5.1.1. ΓΕΝΙΚΑ

Ζωτικής σημασίας στοιχεία για τους ποδηλάτες είναι οι κλίσεις (κατά μήκος και εγκάρσιες) της επιφάνειας κύλισης, οι σχάρες όμβριων και τα κανάλια αποστράγγισης, ώστε να εξασφαλίζεται η καλή αποστράγγιση των υποδομών ποδηλάτων και η συλλογή και απορροή των όμβριων υδάτων. Ιδιαίτερης προσοχής χρήζουν τα σημεία στα οποία οι ποδηλάτες εισέρχονται ή εξέρχονται από το πεζοδρόμιο στο οδόστρωμα, ή υπάρχει πλήρης φυσικός διαχωρισμός ή οι υπάρχουσες υποδομές παρουσιάζουν προβλήματα.

Οι σχάρες όμβριων και τα κανάλια απορροής στις υποδομές ποδηλάτων, πρέπει να έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Οι σχάρες όμβριων και τα καλύμματα των καναλιών απορροής τοποθετούνται, με τις ράβδους και τα κενά εγκάρσια προς την κατεύθυνση κίνησης των ποδηλάτων, με όσο το δυνατόν περισσότερο λείες και επίπεδες επιφάνειες.
- Τα κενά μεταξύ των στοιχείων και του πλαισίου δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 15 χλστ., ώστε να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός του τροχού των ποδηλάτων σε αυτά.
- Τα χωνευτά καλύμματα των φρεατίων πρέπει να είναι συνεπίπεδα με την επιφάνεια κύλισης (αποδεκτή ανοχή ± 5 χλστ.). Κατά συνέπεια, κάθε εργασία (π.χ. σχετική με δίκτυα) ή ανακατασκευή του οδοστρώματος θα πρέπει να συνοδεύεται από την ανάλογη ανύψωση των καλυμμάτων των υφισταμένων φρεατίων.
- Οι σχάρες και τα καλύμματα των καναλιών πρέπει να έχουν την απαιτούμενη αντοχή στις συνήθεις φορτίσεις αυτοκινητοδρόμων.
- Τα καλύμματα των φρεατίων πρέπει να ανοίγουν και τα κενά των σχαρών να επιτρέπουν τον εύκολο καθαρισμό τους (π.χ. με χρήση μηχανής υδροβολής) σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Συνιστάται τα νέα φρεάτια να έχουν διαστάσεις 30x30 εκ., καθώς φρεάτια μικρότερων διαστάσεων πληρούνται εύκολα από φερτά υλικά, ενώ μεγαλύτερων διαστάσεων δυσκολεύουν την κίνηση των ποδηλάτων.

Κάθε είδους σχάρες που είναι ακατάλληλες για ποδηλασία (π.χ. κυρτές, με κενά προσανατολισμένα κατά μήκος, κ.λπ.) πρέπει να αντικαθίστανται. Η κατασκευή των σχαρών συνιστάται να γίνεται πλησίον της παρειάς των υποδομών ποδηλάτων, αποφεύγοντας τη διακοπή της διατομής τους, η οποία ενέχει κινδύνους ανατροπής των ποδηλάτων.

Σε περιπτώσεις περιορισμένου πλάτους, στις οποίες η κίνηση των ποδηλάτων γεινιάζει με το κράσπεδο, ενδείκνυται η διαμόρφωση φρεατίων υδροσυλλογής με πλευρικό στόμιο ή η τοποθέτηση διάτρητου κρασπεδόρειθρου (π.χ. με διάτρητα τούβλα). Σε περιοχές διασταυρώσεων και σε κοινόχρηστους δημόσιους χώρους, ενδείκνυται να τοποθετούνται καπάκια φρεατίων τύπου «πεζοδρομίων», χωρίς κενά - σχισμές.

Οι ενδεδειγμένες κατά μήκος κλίσεις για τη σωστή απορροή των υποδομών ποδηλάτων είναι 1:200, ενώ στην περίπτωση υποβιβασμού τους στο οδόστρωμα στην περιοχή των διασταυρώσεων 1:40. Σε κάθε περίπτωση ανακατασκευής του ασφαλτοτάπητα ή της τελικής επίστρωσης θα πρέπει να ελέγχονται εκ νέου οι κατά μήκος κλίσεις, και αν απαιτείται να διορθώνονται.

Ιδιαίτερη μέριμνα χρειάζεται σε χαμηλά σημεία στα οποία συσσωρεύονται λιμνάζοντα ύδατα.

5.1.2. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

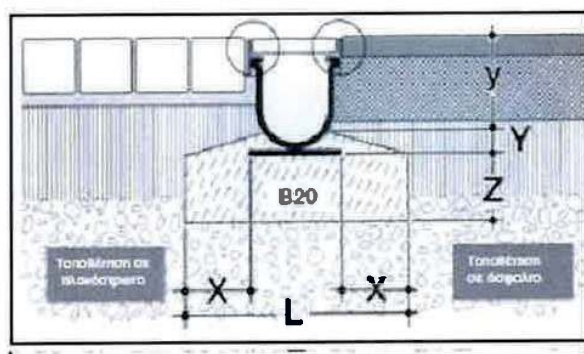
Η αποχέτευση των όμβριων υδάτων επιτυγχάνεται με κατάλληλες κατά μήκος κλίσεις και επικλίσεις (εγκάρσιες κλίσεις), με αξιοποίηση του υφιστάμενου δικτύου όμβριων ή της ύπαρξης άμεσου αποδέκτη. Η απαιτούμενη κλίση για απορροή όμβριων από την επιφάνεια κύλισης και διευκόλυνση όλων των χρηστών ενδείκνυται να είναι 2%.

- **Κανάλια αποχέτευσης όμβριων**

Κατά μήκος των υποδομών ποδηλάτων πρέπει να τοποθετούνται προκατασκευασμένα κανάλια από (ελαφρά) οπλισμένο σκυρόδεμα, κατάλληλης διατομής ανεστραμμένου 'πι' με σχάρα από ελατό χυτοσίδηρο, στα ενδεδειγμένα από την παρούσα υδραυλική μελέτη σημεία, ώστε τα όμβρια είτε να συνεχίσουν την πορεία τους προς το ρείθρο της οδού, είτε άμεσα προς τον αποδέκτη, είτε να οδηγηθούν σε υφιστάμενα ή νέα φρεάτια και στη συνέχεια στο δίκτυο απορροής. Στα σημεία, στα οποία υπάρχει υψομετρική διαφορά μεταξύ της νέας επίστρωσης και των υφιστάμενων φρεατίων, απαιτείται ανύψωση ή υποβιβασμός τους, με μέγιστη απόκλιση ± 5 χλστ. από την επιφάνεια κύλισης.

Τα προτεινόμενα κανάλια αποχέτευσης όμβριων θα κατασκευαστούν σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-06:2009 (Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης κατά EN 1433), η οποία παρουσιάζεται στο παράρτημα του παρόντος τεύχους. Επιλέγεται τύπος καναλιών κατηγορίας Γ, για κράσπεδα πεζοδρομίων και Λωρίδες Έκτακτης Ανάγκης οδών (ΛΕΑ), ελάχιστης κλάσης C250: αντοχή σε φορτίο 250 Κn. Επίσης, σύμφωνα με το τυπικό κανάλι κατηγορίας Γ, όπως

παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί σύμφωνα με την προαναφερόμενη ΕΤΕΠ, επιλέγεται πλάτος καναλιού 200mm και ύψος 155mm, ενώ η κατηγορία του σκυροδέματος είναι C20/25.



| Πλάτος | Διαστάσεις σε mm | | | |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|-----|-----|
| | X | L | Y | Z |
| 100 mm | 150 | 440 | 90 | 150 |
| 150 mm | 150 | 510 | 120 | 150 |
| 200 mm | 150 | 550 | 155 | 150 |
| 300 mm | 150 | 660 | 190 | 150 |
| Κατηγορία φορτίου: C250 | | Ποιότητα σκυροδέματος: C 20/25 | | |

Σχήμα 5.1: Τυπικό κανάλι κατηγορίας Γ.

5.2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σε γενικές γραμμές για τη διαχείριση των ομβρίων υδάτων σε όλο το μήκος της περιπατητικής και ποδηλατικής διαδρομής προτείνονται διάφορες λύσεις αντιμετώπισης αναλόγως με την εκάστοτε περίπτωση.

Ξεκινώντας από βορειοδυτικά και συγκεκριμένα από τα όρια του Δήμου Ταύρου-Μοσχάτου έως την αρχή του παραλιακού μετώπου της Μαρίνας του Φαλήρου, και συγκεκριμένα από τη Χ.Θ. 0+000 έως τη Χ.Θ. 2+300 τόσο για την ποδηλατική όσο και για την περιπατητική διαδρομή εφαρμόζεται η υφιστάμενη μελέτη με τίτλο "Ολοκληρωμένη Ανάπλαση Φαληρικού Όρμου", η οποία αφορά την ανάπλαση του παραλιακού μετώπου της περιοχής, εφαρμόζοντας καθ' αυτόν τον τρόπο την υδραυλική αντιμετώπιση διαχείρισης των ομβρίων υδάτων που προτείνονται από αυτή.

Έπειτα, από τη Χ.Θ. 2+300 έως τη Χ.Θ. 2+780 εφαρμόζεται ενιαία επίκλιση για την περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή 2% προς την πλευρά της οδού όπου υφίστανται φρεάτια με σχάρες υδροσυλλογής και δίκτυο ομβρίων υδάτων, το οποίο αποτελεί και αποδέκτη των ομβρίων υδάτων.

Ακολούθως, από τη Χ.Θ. 2+780 έως τη Χ.Θ. 2+930 εφαρμόζεται επίκλιση 2% για την περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή, οι οποίες είναι ανεξάρτητες, προς την πλευρά της οδού, όπου υφίστανται φρεάτια με σχάρες υδροσυλλογής και δίκτυο ομβρίων υδάτων, και των σιδηροδρομικών γραμμών του τραμ ακολουθώντας την υφιστάμενη διαμόρφωση του εδάφους.

Έπειτα, από τη Χ.Θ. 2+930 έως τη Χ.Θ. 2+980 εφαρμόζεται επίκλιση προς τις για τις ανεξάρτητες περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή 2% προς την πλευρά της οδού και των γραμμών του τραμ ακολουθώντας την υφιστάμενη διαμόρφωση του εδάφους

Στη συνέχεια, από τη Χ.Θ. 2+980 έως τη Χ.Θ. 3+150 εφαρμόζεται ενιαία επίκλιση για την περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή 2% προς την πλευρά της Λεωφόρου Ποσειδώνος όπου υφίστανται φρεάτια με σχάρες υδροσυλλογής και δίκτυο ομβρίων υδάτων, το οποίο αποτελεί και αποδέκτη των ομβρίων υδάτων.

Προχωρώντας προς τα νότια, και διασχίζοντας τη Μαρίνα του Φαλήρου από τη Χ.Θ. 3+150 έως τη Χ.Θ. 3+580 για την ποδηλατική διαδρομή εφαρμόζεται επίκλιση ίση με 2% προς την πλευρά της οδού όπου υφίστανται φρεάτια με σχάρες υδροσυλλογής και δίκτυο ομβρίων υδάτων, το οποίο αποτελεί και αποδέκτη των ομβρίων υδάτων. Για το ίδιο τμήμα η ανεξάρτητη ποδηλατική διαδρομή ακολουθεί τις υφιστάμενες περιπατητικές διαδρομές και τις κλίσεις αυτών, ενώ σε περιπτώσεις ύπαρξης κρασπέδου το οποίο εμποδίζει την ελεύθερη διέλευση των ομβρίων υδάτων, ευνοώντας τη συγκέντρωσή τους, προτείνεται η δημιουργία οπών ανά 10m περίπου.

Στη συνέχεια εντός του πάρκου του Φλοίσβου και του παραλιακού μετώπου του Παλαιού Φαλήρου από τη Χ.Θ. 3+580 έως τη Χ.Θ. 4+170 τόσο για την ποδηλατική όσο και για την περιπατητική διαδρομή οι οποίες είναι ανεξάρτητες εφαρμόζεται επίκλιση προς την πλευρά της θάλασσας, που αποτελεί το φυσικό αποδέκτη. Σε περιπτώσεις ύπαρξης κρασπέδου το οποίο εμποδίζει την ελεύθερη διέλευση των ομβρίων υδάτων προς την παραλία, ευνοώντας τη συγκέντρωσή τους, προτείνεται η δημιουργία οπών ανά 10m περίπου.

Έπειτα, από τη Χ.Θ. 3+985 έως τη Χ.Θ. 5+580 στο ρέμα της Πικροδάφνης η ποδηλατική και περιπατητική διαδρομή γίνονται ενιαίες και διασχίζουν το παραλιακό μέτωπο του Παλαιού Φαλήρου, εφαρμόζοντας ενιαία επίκλιση προς τη θάλασσα, ενώ σε περιπτώσεις ύπαρξης κρασπέδου το οποίο εμποδίζει την ελεύθερη διέλευση των ομβρίων υδάτων προς την παραλία, ευνοώντας τη συγκέντρωσή τους, προτείνεται η δημιουργία οπών ανά 10m περίπου.

Τα όμβρια ύδατα επί του νέου τεχνικού – γέφυρα που θα κατασκευαστεί στο ρέμα Πικροδάφνης θα οδηγούνται με αμφικλινή κλίση 2% εκατέρωθεν του άξονα της γέφυρας προς το ρέμα.

Εν συνεχεία στη Μαρίνου του Αλίμου από τη Χ.Θ. 5+620 έως τη Χ.Θ. 6+680 η κλίση της ενιαίας περπατητικής και ποδηλατικής διαδρομής προτείνεται να είναι ίση με 2% και με κατεύθυνση προς τη θάλασσα, λαμβάνοντας υπόψιν στο μέλλον τη Μελέτη Ανάπλασης της Μαρίνας Αλίμου. Στις περιπτώσεις που οι δύο διαδρομές της ποδηλατικής και περπατητικής είναι ανεξάρτητες εφαρμόζεται επίκλιση 2% προς τη θάλασσα σε κάθε μία από αυτές.

Ακολουθώντας, στο τμήμα μεταξύ της Χ.Θ. 6+680 έως τη Χ.Θ. 7+010 η ποδηλατική και περπατητική διαδρομή είναι ανεξάρτητες. Για την περπατητική διαδρομή χρησιμοποιείται το υφιστάμενο δίκτυο ομβρίων του υφιστάμενου πεζόδρομου με τις σχάρες και τα φρεάτια υδροσυλλογής εφαρμόζοντας επίκλιση 2% και στη συνέχεια. Για την ποδηλατική διαδρομή εφαρμόζεται επίκλιση 2% προς την πλευρά των σιδηροδρομικών γραμμών του τραμ ακολουθώντας την υφιστάμενη διαμόρφωση.

Στη συνέχεια, από τη Χ.Θ. 7+010 έως τη Χ.Θ. 7+490, λαμβάνοντας υπόψιν την υφιστάμενη κατάσταση, εφαρμόζεται επίκλιση 2% προς τη θάλασσα τόσο για τις περιπτώσεις που οι διαδρομές είναι ανεξάρτητες όσο και για τις περιπτώσεις που αυτές αποτελούν μια ενιαία διαδρομή. Σε περιπτώσεις ύπαρξης κρασπέδου το οποίο εμποδίζει την ελεύθερη διέλευση των ομβρίων υδάτων προς την παραλία, ευνοώντας τη συγκέντρωσή τους, προτείνεται η δημιουργία οπών ανά 10m περίπου. Επίσης, στην περίπτωση ύπαρξης παρακείμενης ιδιοκτησίας στα τελευταία 250m περίπου (από Χ.Θ. 7+240 έως Χ.Θ. 7+490) προτείνεται η τοποθέτηση πλευρικού καναλιού με σχάρες κατάλληλων τεχνικών προδιαγραφών για ποδηλατόδρομο (κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-06:2009), το οποίο θα προστατεύει την παρακείμενη ιδιοκτησία και θα οδηγεί τα όμβρια ύδατα αναλόγως με την μηκοτομική κλίση είτε προς τη θάλασσα είτε προς την παράπλευρη οδό όπου υφίσταται δίκτυο αποστράγγισης ομβρίων.

Στο επόμενο τμήμα μεταξύ της Χ.Θ. 7+490 και Χ.Θ. 7+610 εφαρμόζεται επίκλιση 2% προς την παράπλευρη οδό όπου υφίσταται δίκτυο αποστράγγισης ομβρίων υδάτων με σχάρες και φρεάτια υδροσυλλογής.

Εν συνεχεία, από τη Χ.Θ. 7+610 έως τη Χ.Θ. 7+720 εφαρμόζεται ενιαία επίκλιση 2% για την περπατητική και ποδηλατική διαδρομή προς την πλευρά της παράπλευρης οδού (δηλαδή προς την πλευρά της θάλασσας) όπου υφίσταται δίκτυο ομβρίων υδάτων.

Ακολούθως, στο τμήμα μεταξύ της Χ.Θ. 7+720 και της Χ.Θ. 8+150 εφαρμόζεται ενιαία επίκλιση 2% για την περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή προς την πλευρά της θάλασσας, που αποτελεί το φυσικό αποδέκτη. Σε περιπτώσεις ύπαρξης κρασπέδου το οποίο εμποδίζει την ελεύθερη διέλευση των ομβρίων υδάτων προς την παραλία, ευνοώντας τη συγκέντρωσή τους, προτείνεται η δημιουργία οπών ανά 10m περίπου. Στα τελευταία 100m για την προστασία των παρακείμενων ιδιοκτησιών προτείνεται η τοποθέτηση πλευρικού καναλιού με σχάρες μήκους 100m περίπου κατάλληλων τεχνικών προδιαγραφών για ποδηλατόδρομο (κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-06:2009) το οποίο θα οδηγεί τα όμβρια ύδατα στο ρέμα Αγίου Νικολάου Τραχώνων.

Έπειτα, επί της γέφυρα του ρέματος Αγίου Νικολάου Τραχώνων από τη Χ.Θ. 8+150 έως τη Χ.Θ. 8+160 τόσο για την ποδηλατική όσο και για την περιπατητική διαδρομή εφαρμόζεται επίκλιση προς την πλευρά της θάλασσας ώστε τα όμβρια ύδατα να κατευθύνονται προς το ρέμα.

Στη συνέχεια, αφού διέλθει το ρέμα Αγίου Νικολάου Τραχώνων, από τη Χ.Θ. 8+160 έως τη Χ.Θ. 8+205 για την ποδηλατική και περιπατητική διαδρομή εφαρμόζεται ενιαία επίκλιση 2% προς την πλευρά της θάλασσας.

Ακολούθως, από τη Χ.Θ. 8+205 έως τη Χ.Θ. 12+240 εφαρμόζεται η Μελέτη Ανάπλασης του Ελληνικού με την υδραυλική αντιμετώπιση διαχείρισης των ομβρίων υδάτων να βασίζεται σε αυτή. Πιο συγκεκριμένα, από τη Χ.Θ. 8+205 έως τη Χ.Θ. 9+340 εφαρμόζεται επίκλιση 2% για την ενιαία ποδηλατική και περιπατητική διαδρομή προς την πλευρά της παράπλευρης οδού όπου αποδέκτη των ομβρίων υδάτων αποτελεί το δίκτυο αποστράγγισης με τις σχάρες και τα φρεάτια υδροσυλλογής. Έπειτα, στο τμήμα από τη Χ.Θ. 9+340 έως τη Χ.Θ. 9+445 εφαρμόζεται επίκλιση 2% προς την πλευρά του μελλοντικού πάρκου με τη διαχείριση των ομβρίων υδάτων να προβλέπεται από τη μελέτη ανάπλασης. Στο επόμενο τμήμα από τη Χ.Θ. 9+445 έως τη Χ.Θ. 10+205 η ενιαία διαδρομή του πεζόδρομου και ποδηλατοδρόμου θα έχουν επίκλιση προς την παράπλευρη οδό με το δίκτυο αποστράγγισης ομβρίων να αποτελεί τον αποδέκτη του τμήματος αυτού. Στη συνέχεια από τη Χ.Θ. 10+205 έως τη Χ.Θ. 10+480 η ποδηλατική και περιπατητική διαδρομή είναι ανεξάρτητες με την κάθε μία από αυτές να έχουν επίκλιση 2% προς την παράπλευρη οδό που διατρέχουν με σκοπό την αποστράγγιση των ομβρίων υδάτων στο δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων που διαθέτουν. Από τη Χ.Θ. 10+480 έως τη Χ.Θ. 11+690 εφαρμόζεται επίκλιση 2% για την ενιαία περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή προς την πλευρά της λεωφόρου Ποσειδώνος. Τέλος, όσον αφορά το τμήμα του Ελληνικού από τη Χ.Θ. 11+690 έως τη Χ.Θ. 12+240 είτε η περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή αποτελούν μία ενιαία διαδρομή είτε είναι ανεξάρτητες αυτές προτείνεται

να έχουν επίκλιση 2% προς την πλευρά της παράπλευρης κάθε φορά οδού οδηγώντας τα όμβρια ύδατα προς το δίκτυο αποστράγγισης των οδών.

Στο επόμενο τμήμα, από τη Χ.Θ. 12+240 έως τη Χ.Θ. 12+380 εφαρμόζεται ενιαία κλίση 2% για την περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή προς της πλευρά της οδού όπου υφίσταται δίκτυο αποστράγγισης ομβρίων υδάτων.

Η περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή, στη συνέχεια, από τη Χ.Θ. 12+380 έως τη Χ.Θ. 12+500 εφαρμόζεται ενιαία επίκλιση προς την πλευρά της θάλασσας, που αποτελεί το φυσικό αποδέκτη. Σε περιπτώσεις ύπαρξης κρασπέδου το οποίο εμποδίζει την ελεύθερη διέλευση των ομβρίων υδάτων προς την παραλία, ευνοώντας τη συγκέντρωσή τους, προτείνεται η δημιουργία οπών ανά 10m περίπου.

Για το τμήμα από τη Χ.Θ. 12+500 έως τη Χ.Θ. 14+500 εφαρμόζεται η Μελέτη Ανάπλασης του τμήματος αυτού, που έχει ήδη ανατεθεί από το Δήμο Γλυφάδας, με την υδραυλική αντιμετώπιση διαχείρισης των ομβρίων υδάτων να βασίζεται σε αυτή.

Στη συνέχεια, από τη Χ.Θ. 14+500 έως τη Χ.Θ. 14+655 εφαρμόζεται επίκλιση ίση με 2% για την ενιαία περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή προς την πλευρά της θάλασσας που αποτελεί τον αποδέκτη.

Έπειτα, στο τμήμα μεταξύ της Χ.Θ. 14+655 και Χ.Θ. 15+440 εφαρμόζεται επίκλιση ίση με 2% στην ενιαία περιπατητική και ποδηλατική διαδρομή προς την πλευρά της λεωφόρου Ποσειδώνος, στην οποία υφίστανται σχάρες και φρεάτια υδροσυλλογής με δίκτυο αποστράγγισης ομβρίων υδάτων που αποτελεί τον αποδέκτη.

Μεταξύ του τμήματος από τη Χ.Θ. 15+440 έως τη Χ.Θ. 16+040 προτείνεται η ποδηλατική και περιπατητική διαδρομή να έχουν ενιαία επίκλιση 2% προς την πλευρά της θάλασσας όπου αποδέκτη αποτελεί το δίκτυο αποστράγγισης ομβρίων υδάτων της υφιστάμενη οδοποιίας. Ωστόσο, στο τμήμα μεταξύ της Χ.Θ. 15+475 και της Χ.Θ. 15+805 προτείνεται η τοποθέτηση πλευρικού καναλιού με σχάρες μήκους 330m, το οποίο θα προστατεύει την παρακείμενη ιδιοκτησία και θα οδηγεί τα όμβρια ύδατα στον παρακείμενο χώρο στάθμευσης όπου υφίσταται δίκτυο αποστράγγισης ομβρίων υδάτων.

Στη συνέχεια από τη Χ.Θ. 16+040 έως τη Χ.Θ. 16+270 προτείνεται η ενιαία ποδηλατική και περπατητική διαδρομή να έχουν επίκλιση 2% προς την πλευρά της λεωφόρου Κων. Καραμανλή όπου υφίσταται δίκτυο αποστράγγισης ομβρίων υδάτων.

Έπειτα, στο τμήμα μεταξύ της Χ.Θ. 16+270 και Χ.Θ. 17+990, που αποτελεί το τελείωμα της ποδηλατικής και περπατητικής διαδρομής, εφαρμόζεται επίκλιση 2% προς την πλευρά της θάλασσας που αποτελεί το φυσικό αποδέκτη, τόσο στα τμήματα που οι δύο διαδρομές είναι ενιαίες όσο και στις περιπτώσεις που είναι ανεξάρτητες. Σε περιπτώσεις ύπαρξης κρασπέδου το οποίο εμποδίζει την ελεύθερη διέλευση των ομβρίων υδάτων προς την παραλία, ευνοώντας τη συγκέντρωσή τους, προτείνεται η δημιουργία οπών ανά 10m περίπου.

5.3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΥΛΙΚΩΝ

5.3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο υπολογισμός των ποσοτήτων που αφορούν τις αναλυτικές προμετρήσεις των εργασιών και υλικών των υδραυλικών έργων που είναι απαραίτητα για την αντιπλημμυρική προστασία της ποδηλατικής και περπατητικής διαδρομής αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, εφόσον οι διαδρομές αυτές έχουν την κατάλληλη επίκλιση (2%) προς την πλευρά του αποδέκτη για την αποστράγγιση των ομβρίων υδάτων, το μόνο έργο που προτείνεται είναι η κατασκευή κατάλληλου παράπλευρου καναλιού για την προστασία των παρακείμενων ιδιοκτησιών και τη μεταφορά των ομβρίων υδάτων προς τον αποδέκτη. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ποσότητες των αναλυτικών προμετρήσεων συνολικά, ενώ στη συνέχεια η ανάλυση υπολογισμού τους.

Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικός πίνακας αναλυτικών προμετρήσεων.

| A/A | Κωδικός Άρθρου | Σύντομη Περιγραφή Εργασίας | Κωδικός Αναθεώρησης | Μονάδα Μέτρησης | Ποσότητα | Ποσότητα με στρογγυλοποίηση |
|-----|----------------|--|---------------------|-----------------|----------|-----------------------------|
| 1 | ΥΔΡ 11.15.06 | Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο. | ΥΔΡ 6620.1 | m | 680,00 | 700,00 |
| 2 | ΥΔΡ 3.01.02 | Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη. Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση. | ΥΔΡ 6054 | m ³ | 119,00 | 130,00 |

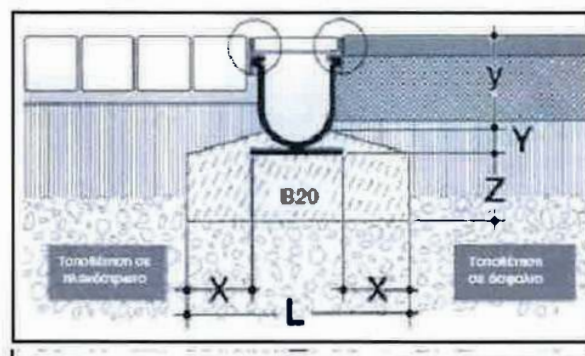
| | | | | | | |
|---|-------------|---|----------|----------------|-------|-------|
| 3 | ΥΔΡ 9.10.05 | Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. | ΥΔΡ 6329 | m ³ | 58,00 | 60,00 |
| 4 | ΟΔΟ Α-12 | Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων. | ΟΙΚ-2227 | m ³ | 5,00 | 5,00 |

5.3.2. ΚΑΝΑΛΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Το κανάλι αποστράγγισης εφαρμόζεται από τη Χ.Θ. 7+240 έως τη Χ.Θ. 7+490 για 250m, από τη Χ.Θ. 8+050 έως τη Χ.Θ. 8+150 για 100m και από τη Χ.Θ. 15+475 έως τη Χ.Θ. 15+805 για 330m. Επομένως, το συνολικό μήκος των καναλιών αποστράγγισης ανέρχεται σε $250 + 100 + 330 = 680\text{m}$. Με στρογγυλοποίηση λαμβάνεται τελικώς ότι το συνολικό μήκος των καναλιών ισούται με 700m.

5.3.3. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Σύμφωνα με την τυπική διατομή καναλιού της ΕΤΕΠ 08-07-01-06 που αφορούν τα κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης και παρουσιάζεται στο Σχήμα που ακολουθεί, επιλέγεται τύπος καναλιών κατηγορίας Γ (για κράσπεδα πεζοδρομίων και Λωρίδες Έκτακτης Ανάγκης οδών (ΛΕΑ), ελάχιστης κλάσης C250: αντοχή σε φορτίο 250 Kn) και πλάτος καναλιού 200mm. Το καθαρό ύψος του καναλιού στην περίπτωση αυτή είναι ίσο με 155mm, ενώ το πλάτος εκσκαφής είναι ίσο με 550mm και το ύψος 305mm. Κατ' αυτόν τον τρόπο η επιφάνεια εκσκαφής ανέρχεται στα $0,55 \times 0,305 = 0,17\text{m}^2$. Επομένως, πολλαπλασιάζοντας την επιφάνεια εκσκαφής με το συνολικό μήκος των καναλιών προκύπτει ο συνολικός όγκος των εκσκαφών ο οποίος ισούται με $0,17 \times 700 = 119\text{m}^3$. Με στρογγυλοποίηση λαμβάνεται τελικώς ότι ο συνολικός όγκος των εκσκαφών ισούται με 130m^3 .



| Πλάτος | Διαστάσεις σε mm | | | |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|-----|-----|
| | X | L | Y | Z |
| 100 mm | 150 | 440 | 90 | 150 |
| 150 mm | 150 | 510 | 120 | 150 |
| 200 mm | 150 | 550 | 155 | 150 |
| 300 mm | 150 | 660 | 190 | 150 |
| Κατηγορία φορτίου: C250 | | Ποιότητα σκυροδέματος: C 20/25 | | |

Σχήμα 5.2: Τυπικό κανάλι κατηγορίας Γ σύμφωνα με ΕΤΕΠ 08-07-01-06.

5.3.4. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25

Σύμφωνα με τις τεχνικές διαγραφές της ΕΤΕΠ08-07-01-06 και την τυπική διατομή καναλιού του παραπάνω σχήματος το κανάλι αποστράγγισης εδράζεται επί σκυροδέματος κατηγορίας C20/25. Οι διαστάσεις της επιφάνειας τοποθέτησης είναι 550x150mm, παρουσιάζοντας εμβαδόν 0,083m². Επομένως, πολλαπλασιάζοντας την επιφάνεια σκυροδέματος με το συνολικό μήκος των καναλιών προκύπτει ο συνολικός όγκος σκυροδέματος ο οποίος απαιτείται για την έδραση των καναλιών και ισούται με 0,083x700=58m³. Με στρογγυλοποίηση λαμβάνεται τελικώς ότι ο συνολικός όγκος του σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 ισούται με 60m³.

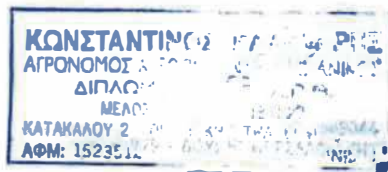
5.3.5. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Για τη δημιουργία οπών στα κατάλληλα σημεία ώστε να επιτρέπεται η ελεύθερη διέλευση των ομβρίων υδάτων προς τον αποδέκτη με σκοπό την αποφυγή συγκέντρωσής τους απαιτείται η δημιουργία οπών επί των κατασκευών από οπλισμένο ή όχι σκυρόδεμα. Για το σκοπό αυτό η συνολική καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων εκτιμάται σε 5m³.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

1. Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ-301/Α'/08-10-1974) "Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ συγκοινωνιακών, υδραυλικών και κτιριακών έργων, ως και τοπογραφικών κτηματογραφικών και χαρτογραφικών εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών."
2. ΦΕΚ 1383 02/09/2010 απόφαση αριθμ. οικ 706. Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και Ορισμού των Αρμόδιων Περιφερειών για τη Διαχείριση και Προστασία τους.
3. ΦΕΚ 4672/Β/29-12-2017 – Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
4. ΦΕΚ 2693/Β/06-07-2018. Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ 06) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Με Εκτίμηση



Καλογερός Κωνσταντίνος

Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

Πολυτεχνικής Σχολής Α.Π.Θ.

ELENI KAOUNI
13/12/2023 11:05

ΔΟΡΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.

ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - 'ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ'

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ

ΑΘΗΝΑ
ΜΑΡΤΙΟΣ 2023

15/6/2023

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ
Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Κωνσταντίνος Αντύπας

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Χαρίκλεια Μπαρλέκη
Αρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Αλέξανδρος Α. Καλογερόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, MSc

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ

Το φυσικό αντικείμενο του έργου είναι η «Ανάπλαση Παραλιακού – Αστικού Μετώπου με κατασκευή δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατόδρομου – Αθηναϊκή ριβιέρα». Ο συγκεκριμένος άξονας θα εκτείνεται από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος – Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης και θα έχει μήκος περίπου 18 χιλιομέτρων.

Παρατηρώντας την τοπογραφία της περιοχής, διαπιστώνουμε ότι υπάρχει μια λεκάνη απορροής που συλλέγει τα όμβρια ύδατα και δημιουργεί το ρέμα Πικροδάφνης στην περιοχή μεταξύ των ζωνών Παλαιού Φαλήρου και Μαρίνας Αλίμου. Η ύπαρξη του ρέματος αυτού καθιστά απαραίτητη την κατασκευή ενός τεχνικού για τη σύνδεση των δύο όχθων του ρέματος. Επιπροσθέτως, η ύπαρξη του ρέματος αυτού, εντός του αστικού ιστού της περιοχής μελέτης, δημιουργεί και την ανάγκη κατασκευής τοίχων αντιστήριξης με σκοπό την αντιπλημμυρική προστασία των παρακείμενων περιοχών.

Ο σχεδιασμός του τεχνικού ρέματος Πικροδάφνης έχει βασιστεί στην αρχιτεκτονική πρόταση και συγκεκριμένα έχουν ληφθεί υπόψη στοιχεία όπως η χάραξη του ποδηλατόδρομου – πεζόδρομου για τον προσδιορισμό της γεωμετρίας της γέφυρας σε κάτοψη, οι διαστάσεις των διατομών όπως αυτές προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία που έχουν καθορίσει και το πλάτος του τεχνικού όπως επίσης και η ερυθρά της προτεινόμενης περπατητικής – ποδηλατικής οδού καθώς αυτή καθορίζει και τα υψόμετρα στα οποία θα τοποθετηθεί η εν λόγω γέφυρα.

Επιπροσθέτως, τα πορίσματα της υδραυλικής μελέτης και συγκεκριμένα πληροφορίες όπως η πλημμυρική κοίτη σε συνδυασμό με το τοπογραφικό ανάγλυφο είναι αυτά που καθορίζουν τις θέσεις των ακρόβαθρων. Βάσει αυτών των δεδομένων τα ακρόβαθρα έχουν τοποθετηθεί σε θέσεις που δεν θα επηρεαστούν από τις πλημμυρικές παροχές ώστε να μην παρατηρηθούν φαινόμενα υποσκαφής των ακρόβαθρων και γενικότερης διάβρωσης της γέφυρας που ενδεχομένως θα οδηγήσει σε αλλοίωση και μείωση της αντοχής των δομικών της στοιχείων. Οι πλημμυρικές παροχές έχουν επίσης ληφθεί υπόψη και έχουν καθορίσει το ύψος της διατομής της γέφυρας.

Τεχνικό ρέματος Πικροδάφνης

Το τεχνικό αυτό, όπως παρουσιάζεται και στα σχέδια, προτείνεται να διαμορφωθεί ως σύμμικτη κατασκευή για το κατάστρωμα της γέφυρας και από στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος για τα δύο ακρόβαθρα. Το συνολικό μήκος της προτεινόμενης γέφυρας είναι 30.00m και διαμορφώνεται σε 1 φάτνωμα. Στην αρχή και στο πέρας της γέφυρας, τοποθετούνται τα ακρόβαθρα Α1 και Α2 και σε σημεία εκτός του ρέματος ώστε να μην παρεμποδίζεται η ροή του νερού. Η διατομή της γέφυρας έχει πλάτος 7.55m καθώς το καθαρό απαιτούμενο πλάτος της ποδηλατικής λωρίδας μαζί με τον πεζόδρομο είναι 6.25m και εκατέρωθεν αυτών διαμορφώνεται πεζοδρόμιο πλάτους 0.65m. Στο εσωτερικό του πεζοδρομίου υπάρχει διαμόρφωση για τα Ο.Κ.Ω. ενώ επάνω σε αυτό τοποθετείται στηθαίου τύπου ΣΤΕ8 και στύλοι ηλεκτροφωτισμού. Επιπλέον, στο κατά-

στρωμα της γέφυρας, απαιτείται η τοποθέτηση σχαρών με σύστημα φρεατίων και αγωγών που θα παραλαμβάνουν τα όμβρια ώστε να μην κατακλύζεται ο πεζόδρομος και ο ποδηλατόδρομος από νερά σε περίπτωση βροχόπτωσης.

Το τεχνικό, βάσει του ανοίγματος που έχει, προτείνεται να κατασκευαστεί με χρήση 3 ολόσωμων συγκολλητών σιδηροδοκών με άνισα πέλματα τα οποία θα τοποθετηθούν ανά 2.50m διαμορφώνοντας πλευρικούς προβόλους πλάτους 0.98m. Οι συγκολλητές διατομές έχουν το πλεονέκτημα της δυνατότητας διαβάθμισης του πάχους των ελασμάτων των πελμάτων και των κορμών αντίστοιχα, ανάλογα με την ένταση. Η λεπίδα του άνω πέλματος προτείνεται να είναι 400x40mm ενώ του κάτω πέλματος προτείνεται να είναι 600x60mm. Η λεπίδα του άνω πέλματος είναι μικρότερη από του κάτω, διότι ουσιαστικά χρειάζεται για τη φάση κατασκευής και θα λειτουργήσει ως υποδοχέας των διατμητικών ήλων. Το ύψος της κάθε σιδηροδοκού προτείνεται να είναι 1.60m.

Στις θέσεις των ακροβάθρων η τοποθέτηση διαδοκίδων και χιαστί συνδέσμων θα εξασφαλίσει τις δοκούς έναντι στρεπτοκαμπτικού λυγισμού στη φάση της κατασκευής. Οι διαδοκίδες και οι χιαστί σύνδεσμοι είναι διατομής L120x10. Το τεχνικό, στις θέσεις των ακροβάθρων εδράζεται επί ελαστομεταλλικών εφεδράνων. Πίσω από τα ακρόβαθρα τοποθετούνται πλάκες πρόσβασης ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα καθίζησης στην είσοδο και την έξοδο της γέφυρας. Οι ακριβείς διαστάσεις και διατομές της γέφυρας θα προκυψουν μετά την επίλυση της γέφυρας.

Ο φέροντας οργανισμός του καταστρώματος προτείνεται να είναι από σκυρόδεμα κατηγορίας C35/45 επειδή η κατασκευή είναι σύμμικτη. Ο χάλυβας οπλισμού είναι B500C. Το βάθος της θεμελίωσης της κατασκευής θα προκύψει από γεωτεχνική μελέτη που θα δώσει τις απαιτούμενες πληροφορίες για το υφιστάμενο υπόβαθρο αλλά κρίνεται αναγκαία η χρήση πασσαλοθεμελίωσης ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα υποσκαφής. Στην αποφυγή αυτού του φαινομένου θα συμβάλει και η διαμόρφωση της κοίτης στο τμήμα που βρίσκεται η γέφυρα μέσω της κατασκευής συρματοπλεκτων κιβωτίων.

Για το σκυρόδεμα των ακροβάθρων καθώς και των πεζοδρομίων προτείνεται κατηγορία σκυροδέματος C30/37 λόγω της γειννίασης με τη θάλασσα όπου υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις για αντοχή σε διαβρωτικό περιβάλλον.

Οι κανονισμοί που θα χρησιμοποιηθούν για τη στατική μελέτη του τεχνικού είναι οι:

- DIN-Fachbericht 100 Σκυρόδεμα (συμπληρωματικά προς τον ΚΤΣ)
- DIN – Fachbericht 101: Δράσεις σε γέφυρες
- DIN Fachbericht 102: Γέφυρες από σκυρόδεμα
- DIN Fachbericht 103: Χαλύβδινες γέφυρες
- DIN Fachbericht 104: Σύμμικτες γέφυρες
- Αντισεισμική_μελέτη_γεφυρών_κατά_DIN-FB
- Οδηγίες_για_εφαρμογή_των_DIN-FB (2007)

Τοίχοι αντιστήριξης

Σε πολλά τμήματα της προτεινόμενης χάραξης του ποδηλατόδρομου – πεζόδρομου όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, κρίνεται αναγκαία η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης που θα συγκρατούν τα παρακείμενα πρανή. Ενδεικτικά στα σχέδια παρουσιάζονται οι τυπικές διατομές τοίχων αντιστήριξης ύψους 2.00m έως 5.00m ανάλογα με τις απαιτήσεις που θα προκύψουν σε κάθε τμήμα της χάραξης.

Ο φέροντας οργανισμός των προτεινόμενων τοιχίων είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 και ο χάλυβας οπλισμού B500C. Το σκυρόδεμα καθαριότητας είναι C12/15 (άοπλο).

Οι κανονισμοί που θα χρησιμοποιηθούν για τη στατική μελέτη τοίχων αντιστήριξης είναι οι:

- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ)
- Ελληνικός Κανονισμός Μελέτης και Κατασκευής Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα (ΕΚΟΣ)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος
- Ευρωκώδικας 1
- Ευρωκώδικας 2

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

ΔΟΡΤΗΣ Σ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΟΥΧ 82692
ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ 31, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Τ.Κ. 54627 - ΤΗΛ: 2310703066
ΑΦΜ: 072317540 - ΔΟΥ: Ε' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

.....

ΓΙΑ ΤΟ ΤΑΙΠΕΔ

.....

ELENI KAOUNI
13/12/2023 11:07

ΕΡΓΟ:

**ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ – ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ –
«ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ASPA KST A.E.
Architectural Urban Environmental Design
Consulting and Management A.E.
Αρ. Μ.Α.Τ.: 7059/01/Β/93/289
ΜΕΛΟΣ Τ.Κ. ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 12633
Α.Φ.Μ.: 094.1959770
Διοργανώση 16-18, 114 71 Αθήνα-Τ: 2103613691

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ @ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΗΣ
Κατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.Σ.
Καλογερόπουλος
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.Ι.

Κων/νος Αντύπας
Χαρίκλεια Μπατζιλέκη
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης NextGenerationEU

1. Αντικείμενο

Η παρούσα τεχνική περιγραφή περιλαμβάνει τις Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που είναι απαραίτητες, σε συνδυασμό με τις αντίστοιχες Οικοδομικές, για την υλοποίηση του ως άνω έργου. Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν με τους γενικούς παραδεκτούς κανόνες της Επιστήμης και της Τέχνης και βάσει όσων ειδικότερα αναφέρονται στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

2. Γενικά

Το παραλιακό μέτωπο εκτείνεται σε μήκος περίπου 70 χιλιομέτρων στο νοτιοανατολικό τμήμα του νομού Αττικής, από το λιμάνι του Πειραιά έως το ακρωτήριο Σουνίου.

Το έργο αφορά το πρώτο κομμάτι της Αθηναϊκής Ριβιέρας από το Μοσχάτο έως τον Δήμο Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης.

Η νέα διαμόρφωση περιλαμβάνει για το άνω τμήμα, την δημιουργία ενός παράλληλου πεζόδρομου και ποδηλατόδρομου, μαζί τις απαραίτητες αναπλάσεις / διαπλατύσεις.

3. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

3.1 Γενικά

Σε ολόκληρο το μήκος του παραλιακού μετώπου και όπου αυτό προβλέπεται στην μελέτη, θα πραγματοποιηθούν εργασίες τόσο οικοδομικές όσο και ηλεκτρομηχανολογικές, για την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου.

Ειδικότερα, όσον αφορά τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, αυτές περιλαμβάνουν τις εργασίες του κατά μήκος Φωτισμού του πεζοδρόμου – ποδηλατοδρόμου, καθώς και τις εργασίες κατασκευών διαβάσεων για τις ασφαλείς διελεύσεις πεζών και ποδηλάτων στα σημεία όπου δημιουργούνται διασταυρώσεις με τους αυτοκινητοδρόμους.

3.2 Ηλιακά Φωτιστικά Σώματα επί ιστών

Για τον κατά μήκος φωτισμό, θα τοποθετηθούν ηλιακά φωτιστικά σώματα επί ιστών σε θέσεις όπως αυτές έχουν καθοριστεί από την Αρχιτεκτονική Μελέτη, καθ' όλο το μήκος της διαδρομής.

Τα φωτιστικά αυτά θα τοποθετηθούν επί κατάλληλων ιστών ύψους 4,5 m, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό κράμα αλουμινίου, κατάλληλα στερεωμένων επί αγκυρίων με ανοξειδωτους κοχλίες (βίδες) και περικόχλια. Ο κάθε ιστός θα αποτελεί κομμάτι παραγωγικής διαδικασίας. Η άνω απόληξη του κάθε ιστού θα έχει διάμετρο Φ45mm έως Φ60mm, για την προσαρμογή του φωτιστικού σώματος.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι αυτόνομα, ηλιακά νέας τεχνολογίας τύπου LED, μέγιστης συνολικής ισχύος 60 Watts έκαστο. Το κάθε φωτιστικό θα φέρει τουλάχιστον 64 φωτεινές πηγές (δίοδοι φωτοεκπομπής). Θα υπάρχουν οπτικοί φακοί, έμπροσθεν του κάθε φωτιστικού, όπου θα δημιουργούν γωνία φωτισμού τουλάχιστον 120°.

Το κάθε φωτιστικό σώμα, όπως ειπώθηκε και παραπάνω, θα είναι αυτόνομο, χωρίς την απαίτηση τροφοδότησης με ηλεκτρική ενέργεια από το δημόσιο δίκτυο. Για αυτόν τον λόγο, θα φέρει ενσωματωμένη συστοιχία μπαταριών λιθίου με χωρητικότητα τουλάχιστον 42Ah με δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασης.

Η φόρτιση αυτών των μπαταριών, θα επιτυγχάνεται από ένα κατακόρυφο κυλινδρικό φωτοβολταϊκό Panel, ονομαστικής ισχύος 140 Wph. Η επιλογή του κυλινδρικού φωτοβολταϊκού Panel, έγινε για την λήψη των ηλιακών ακτίνων σε γωνία 360° και την παραγωγή καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας.

Αυτό το κυλινδρικό κατακόρυφο φωτοβολταϊκό Panel, θα τοποθετηθεί στο άνω μέρος του ιστού και σε σημείο πάνω από τα 3m αυτού.

Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά τόσο των φωτιστικών σωμάτων, όσο και των φωτοβολταϊκών Panels, παρουσιάζονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

3.3 Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών

Σε επιλεγμένα σημεία του έργου θα εγκατασταθεί πιλοτικό σύστημα έξυπνων διαβάσεων όπως περιγράφεται στα τεύχη δημοπράτησης. Οι θέσεις θα επιλεγούν μετά από λεπτομερή σχεδιασμό, με γνώμονα την ασφάλεια πεζών και οχημάτων, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η άρτια και αξιόπιστη λειτουργία τους λαμβάνοντας υπόψη τους κινδύνους εγκατάστασης του εξοπλισμού των έξυπνων πρότυπων διαβάσεων με βάση την κυκλοφοριακή ροή, την ταχύτητα διέλευσης, το πλάτος οδού, την ορατότητα και τις επιτόπιες συνθήκες.

Το σύστημα της Έξυπνης Διάβασης Πεζών, μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και ποδηλάτων και την αυτόματη φωτεινή σήμανση της διάβασης, θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών και των ποδηλάτων.

Αυτό το σύστημα θα ενεργοποιείται μόνο στην περίπτωση διέλευσης πεζών και ποδηλάτων, ώστε να συνιστάται η προσοχή στους διερχόμενους οδηγούς, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη.

Η ανίχνευση ή όχι των πεζών / ποδηλάτων, θα πραγματοποιείται μέσω συστήματος αισθητήρων (θερμικές κάμερες), οι οποίοι θα στέλνουν ένα σήμα, το οποίο με την σειρά του θα ενεργοποιεί αυτόματα τις φωτεινές ενδείξεις του οδοστρώματος που είναι ενσωματωμένες στην ασφαλτο, επιτυγχάνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα της φωτεινής σήμανσης.

Για την καλύτερη σήμανση, θα τοποθετηθούν και ανακλαστικές πινακίδες επί ιστών με στοιχεία LED, όπου μαζί με τις φωτεινές ενδείξεις του οδοστρώματος που αναφέρθηκαν παραπάνω και οι οποίες θα είναι ορατές σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού, θα επιτρέπουν στους οδηγούς να γνωρίζουν ότι υπάρχει πεζός ή ποδηλάτης, που διασχίζει την διάβαση.

Γενικά, το σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών αποτελείται επιγραμματικά από τα κάτωθι :

- Θερμικές κάμερες ανίχνευσης κίνησης πεζών και ποδηλάτων.
- Φωτεινές ενδείξεις με φωτοδιόδους LED οδοστρώματος.
- Ανακλαστικές πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών με ενσωματωμένα προειδοποιητικά στοιχεία LED, στερεωμένες σε μεταλλικό ιστό στο πεζοδρόμιο.
- Μπουτόν πεζών τεχνολογίας αφής, για την κατά βούληση διέλευση των πεζών στην διάβαση.
- Κεντρική μονάδα ελέγχου διάβασης.
- Καλωδιώσεις κατάλληλες για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας.
- Φωτεινές μπάρες LED Πεζοδρομίου.

Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των επιμέρους υλικών που απαρτίζουν το σύστημα της έξυπνης διάβασης πεζών και ποδηλάτων, παρουσιάζονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

3.4 Φωτεινοί Σηματοδότες σε Διαβάσεις

Για την εγκατάσταση χαμηλού σηματοδότη σε απλό ιστό ή σε ιστό με βραχίονα σε ύψος αντίστοιχο με αυτό του απλού ιστού, αυτός τοποθετείται και στερεώνεται επί του ιστού με κατάλληλους κοχλίες που βιδώνονται σε οπές με σπείρωμα (υφιστάμενες ή νέες) που έχουν διανοιχθεί στις ειδικές φλάντζες που είναι επικολλημένες επί του ιστού.

Το καλώδιο τροφοδοσίας του σηματοδότη (NYY 5x1,5) που θα συνδεθεί με την οριολωρίδα του ιστού, θα περαστεί από κατάλληλου μεγέθους οπή χωρίς σπείρωμα (υφιστάμενη ή νέα) στον ιστό, προσεκτικά ώστε να μην τραυματιστεί, θα οδεύει εσωτερικά του ιστού μέχρι τη θυρίδα του και αφού διακοπεί η ρευματοδότηση της εγκατάστασης Φωτεινών σηματοδοτών, θα συνδεθεί στις προβλεπόμενες, με βάση τα σχέδια μικτονόμησης, θέσεις της οριολωρίδας.

Στις περιπτώσεις που απαιτηθεί εγκατάσταση αναρτημένου σηματοδότη (με πλαίσιο και ανάρτηση), αυτός θα τοποθετείται στον βραχίονα του ιστού, δηλαδή το σύστημα ανάρτησης θα βιδώνεται στον βραχίονα (περίπου ένα μέτρο από το άκρο του βραχίονα). Κατόπιν θα γίνεται κατάλληλος προσανατολισμός του σηματοδότη, ώστε οι ενδείξεις του να είναι ορατές και σαφείς σε μεγάλη απόσταση από τους οδηγούς. Το πλαίσιο και η ανάρτηση θα ασφαλίζονται στο βραχίονα με συρματόσχοινο, ώστε να μην είναι δυνατή η απόσπαση του συνόλου (σηματοδότης – πλαίσιο – ανάρτηση) και πτώση του στο οδόστρωμα, ακόμα και όταν υπάρχει θραύση των λοιπών στοιχείων στερέωσης. Το καλώδιο τροφοδοσίας (NYY 5x1,5), αφού εξέλθει από

το σηματοδότη, θα περαστεί, με προσοχή ώστε να μην τραυματιστεί, είτε από κατάλληλου μεγέθους οπή χωρίς σπείρωμα, που θα διανοιχθεί στο κάτω μέρος του βραχίονα είτε από το άκρο του βραχίονα εφόσον αυτό είναι ανοικτό και θα οδεύσει εσωτερικά του ιστού μέχρι τη θυρίδα του και αφού διακοπεί η ρευματοδότηση της εγκατάστασης Φωτεινών σηματοδοτών, θα συνδεθεί στις προβλεπόμενες, με βάση τα σχέδια μικτονόμησης, θέσεις της οριολωρίδας.

Μετά την εγκατάσταση θα γίνεται επαναφορά της ρευματοδότησης, έλεγχος της ορθής σύνδεσης και δοκιμή λειτουργίας του σηματοδότη και της συνολικής εγκατάστασης.

Περιλαμβάνονται όλα τα παρελκόμενα που απαιτούνται για την τοποθέτηση και πλήρη λειτουργία αυτού επί ιστού φωτεινής σηματοδότησης, απλού ή με βραχίονα (στηρίγματα, γείσα, καλωδιώσεις, αναρτήσεις, πλαίσια, συρματόσχοινα, σφικτήρες κ.λπ.).

Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των επιμέρους υλικών που απαρτίζουν το σύστημα των Φωτεινών Σηματοδοτών, καθώς και οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες / εργασίες παρουσιάζονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

3.5 Συσσκευές Αφής Πεζών

Οι συσκευές αφής εγκαθίστανται πάντα ανά ζεύγη, αντικρουστά στους ιστούς της διάβασης των πεζών, δηλαδή κάθε μία εξ αυτών εγκαθίσταται στον ίδιο ιστό σηματοδότησης με εκείνον που φέρει το συσχετιζόμενο με αυτή φωτεινό σηματοδότη πεζών.

Η ενεργοποίηση της μίας συσκευής αυτόματα θα ενεργοποιεί και το ζεύγος της.

Κάθε συσκευή αφής θα τοποθετείται σε ύψος μεταξύ 0,90 και 1,20 μ από την στάθμη του πεζοδρομίου.

Η τροφοδότησή της με ρεύμα θα γίνεται κατευθείαν από το δίκτυο ΔΕΗ είτε μέσω του υφιστάμενου καλωδίου 2x1,5, είτε μέσω καλωδίου ρεύματος που θα εγκατασταθεί για το σκοπό αυτό.

Για τη σύνδεσή του με το ρυθμιστή θα εγκαθίσταται τηλεφωνικό καλώδιο.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και εργασίες (π.χ. διάνοιξη οπών στον ιστό), η δοκιμή και θέση σε πλήρη λειτουργία.

3.6 Σύστημα Άρδευσης

Για την άρδευση των διαφόρων χώρων πρασίνου (χώροι φύτευσης θάμνων και δένδρων) που θα δημιουργηθούν, θα κατασκευαστούν δίκτυα από αγωγούς πολυαιθυλενίου, κατάλληλων διατομών σύμφωνα με την μελέτη που θα συνταχθεί.

Για τους χώρους φύτευσης των θάμνων και δένδρων, γίνεται εφαρμογή του συστήματος της στάγδην άρδευσης.

Η μέθοδος της στάγδην άρδευσης χρησιμοποιείται για να αρδεύονται κατ' ευθείαν στις ρίζες τα δένδρα και οι θάμνοι, έτσι ώστε να μην έρχεται το νερό σε άμεση επαφή με τον άνθρωπο.

Για την καλύτερη εξοικονόμηση υδάτινων πόρων, η άρδευση θα πραγματοποιείται με απόλυτα αυτοματοποιημένο τρόπο, μέσω προγραμματιστών και ηλεκτροβανών, όπου θα αρδεύουμε τις ώρες εκείνες που κρίνονται κατάλληλες για την καλύτερη εκμετάλλευση του νερού από τα φυτά και θα αποφεύγεται έτσι η απώλεια νερού.

Για τις περιοχές των θάμνων, η διάμετρος του σταλλακτηφόρου αγωγού θα είναι διαμέτρου Φ16mm κατ' ελάχιστο, ενώ για τις περιοχές των δένδρων θα είναι διαμέτρου Φ20mm.

Οι υπεδάφιοι αγωγοί του δικτύου άρδευσης θα τοποθετούνται σε βάθος 30 cm από την επιφάνεια, ενώ όταν αυτοί διέρχονται κάτω από δάπεδα κυκλοφορίας πεζών ή οχημάτων, θα τοποθετούνται εντός αγωγών προστασίας από PVC διατομής δύο φορές μεγαλύτερη από την διατομή των.

Οι παροχές των νέων δικτύων της άρδευσης θα συνδεθούν στα υφιστάμενα κατά τόπους δίκτυα που υπάρχουν ανά περιοχή.

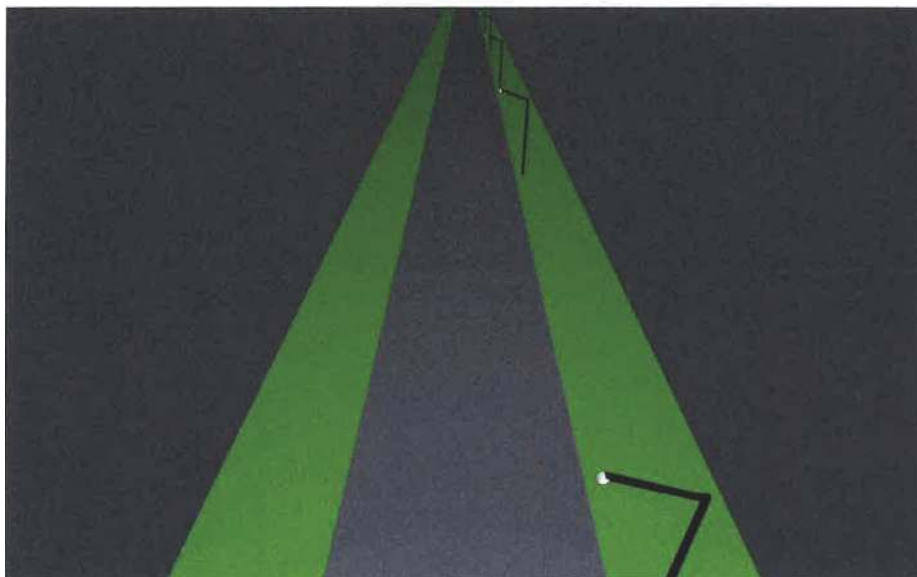
Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των επιμέρους υλικών που απαρτίζουν το σύστημα της Άρδευσης, καθώς και οι αποστάσεις γραμμής από γραμμή σταλλακτηφόρου αγωγού και σταλλακτών παρουσιάζονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Ημερομηνία

03/04/2023

DIALux



**Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος
(τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας -
Βουλιαγμένης)**

Ποδηλατόδρομος (Οδός 1)

Υποέργο 3: Αθηνάϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας
έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

DIALux

Αρχικές παρατηρήσεις

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

Περιεχόμενο

| | |
|----------------------|---|
| Εξώφυλλο | 1 |
| Αρχικές παρατηρήσεις | 2 |
| Περιεχόμενο | 3 |

Φύλλα στοιχείων προϊόντος

| | |
|---|---|
| Δεν είναι ακόμα μέλος DIALux - HERMES-30 (1x HERMES-30) | 4 |
|---|---|

Οδός 1 · Εναλλακτικά 1

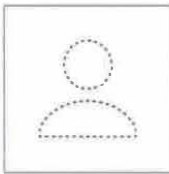
| | |
|-------------------------------|----|
| Περιγραφή | 5 |
| Περίληψη (προς EN 13201:2015) | 6 |
| Πεζοδρόμιο 1 (P2) | 10 |
| Ποδηλατόδρομος 1 (P2) | 12 |
| Γλωσσάριο | 14 |

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

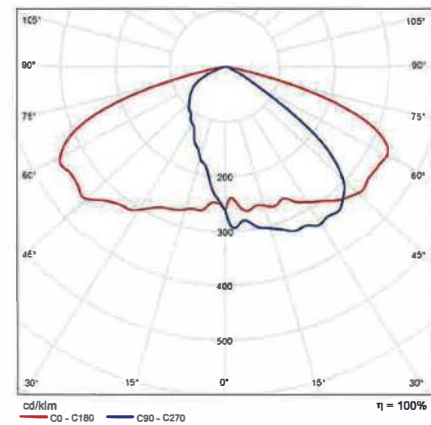
DIALux

Φύλλο στοιχείων προϊόντος

Δεν είναι ακόμα μέλος DIALux - HERMES-30



| | |
|----------------|------------|
| Ρ | 30.2 W |
| Φλάντα | 4305 lm |
| Φωτιστικό | 4305 lm |
| η | 100.00 % |
| Ωφέλιμος φωτός | 142.6 lm/W |
| CCT | 3000 K |
| CRI | 100 |



Πολικό διάγραμμα κατανομής φωτός

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας
έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγμένης)

DIALux



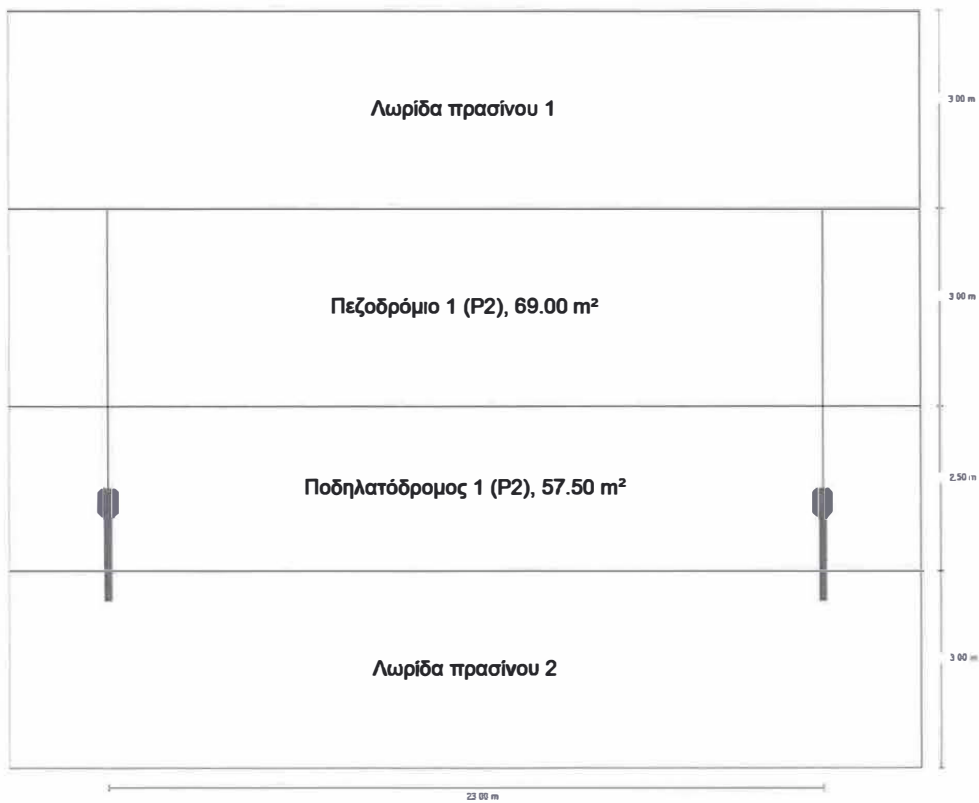
Οδός 1

Περιγραφή

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

DIALux

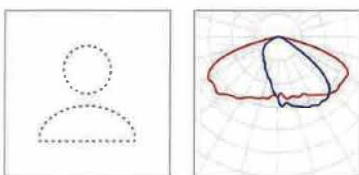
Οδός 1

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγμένης)

DIALux

Οδός 1

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

| | | | |
|-----------------|------------------------------|-----------|----------|
| Κατασκευαστής | Δεν είναι ακόμα μέλος DIALux | P | 30.2 W |
| Όνομα στοιχείου | HERMES-30 | Φλάμπα | 4305 lm |
| Εξοπλισμός | 1x HERMES-30 | Φωτιστικό | 4305 lm |
| | | η | 100.00 % |

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

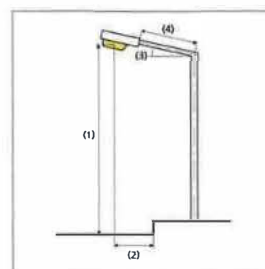
DIALux

Οδός 1

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

HERMES-30 (μονόπλευρα κάτω)

| | |
|--|--|
| Απόσταση ιστών (κολόνες) | 23.000 m |
| (1) Ύψος φωτεινού σημείου | 4.500 m |
| (2) Προεξοχή φωτεινών σημείων | 4.000 m |
| (3) Κλίση βραχίονα | 19,0° |
| (4) Μήκος βραχίονα | 1.500 m |
| Ώρες λειτουργίας κατ' έτος | 4000 h: 100,0 %, 30,2 W |
| Κατανάλωση | 1298,6 W/km |
| ULR / ULOR | 0,00 / 0,00 |
| Μέγ. εντάσεις φωτισμού κάθε φορά σε όλες τις κατευθύνσεις, που σχηματίζουν τη δεδομένη γωνία με την κάτω κάθετο σε εγκαταστημένα φωτιστικά που λειτουργούν. | ≥ 70°: 392 cd/klm ≥ 80°: 330 cd/klm ≥ 90°: 47,6 cd/klm |
| Κατηγορία φωτεινότητας Οι τιμές έντασης φωτισμού σε [cd/klm] για τον υπολογισμό της κατηγορίας έντασης φωτισμού αναφέρονται σύμφωνα με το EN 13201:2015 στη φωτεινή ροή των φώτων. | - |
| Κατηγορία δείκτη εκθάμβωσης | D.6 |
| MF | 0,80 |



Αποτελέσματα για πεδία αξιολόγησης

Για την εγκατάσταση ο υπολογισμός έγινε με έναν συντελεστή συντήρησης 0.80.

| | Μέγεθος | Υπολογισμένο | Όνομ | Έλεγχος OK |
|-----------------------|-----------|--------------|--------------------|------------|
| Πεζοδρόμιο 1 (P2) | E_m | 14,94 lx | [10,00 - 15,00] lx | ✓ |
| | E_{min} | 5,11 lx | ≥ 2,00 lx | ✓ |
| Ποδηλατόδρομος 1 (P2) | E_m | 13,62 lx | [10,00 - 15,00] lx | ✓ |
| | E_{min} | 2,52 lx | ≥ 2,00 lx | ✓ |

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας
έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

DIALux

Οδός 1

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

Αποτελέσματα για δείκτες ενεργειακής απόδοσης

| | Μέγεθος | Υπολογισμένο | Κατανάλωση |
|--------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| Οδός 1 | D _p | 0.017 W/lx*m ² | – |
| HERMES-30 (μονόπλευρα κάτω) | D _e | 1.0 kWh/m ² έτος | 120.8 kWh/έτος |

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

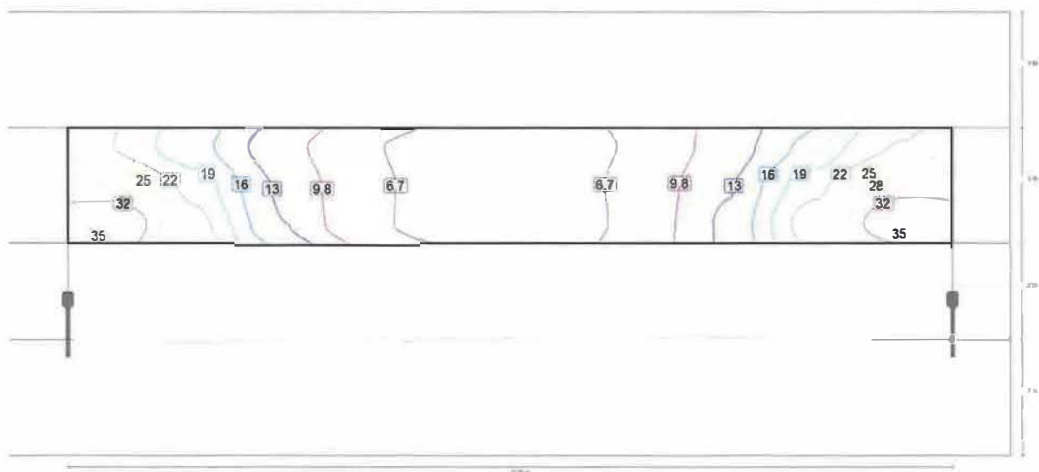
DIALux

Οδός 1

Πεζοδρόμιο 1 (P2)

Αποτελέσματα για πεδίο αξιολόγησης

| | Μέγεθος | Υπολογισμένο | Όνομ | Έλεγχος OK |
|-------------------|-----------|--------------|--------------------|------------|
| Πεζοδρόμιο 1 (P2) | E_m | 14.94 lx | [10.00 - 15.00] lx | ✓ |
| | E_{min} | 5.11 lx | ≥ 2.00 lx | ✓ |

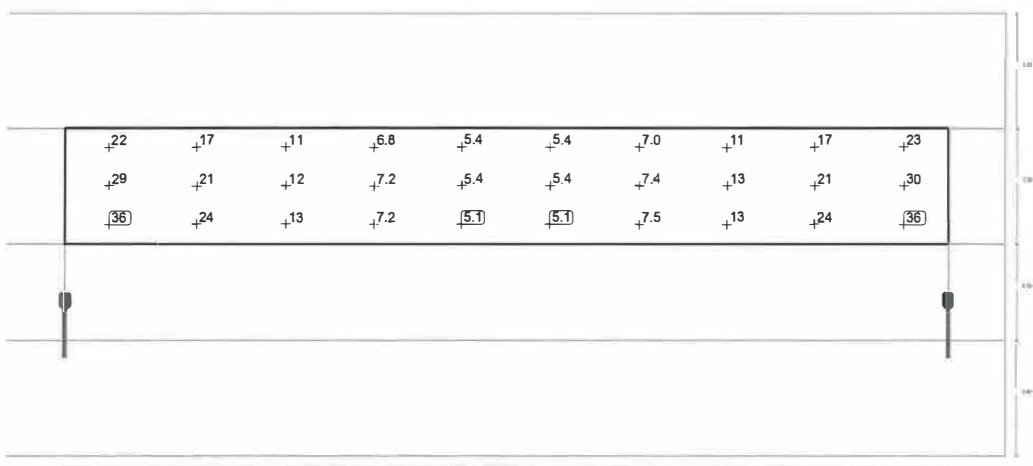


Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Καμπύλες ισολούξ)

Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)



Οδός 1
Πεζοδρόμιο 1 (P2)



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πλέγμα τιμών)

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m | 1.150 | 3.450 | 5.750 | 8.050 | 10.350 | 12.650 | 14.950 | 17.250 | 19.550 | 21.850 |
| 8.000 | 22.34 | 16.99 | 10.93 | 6.81 | 5.37 | 5.40 | 6.98 | 11.09 | 17.12 | 22.66 |
| 7.000 | 28.76 | 20.91 | 12.29 | 7.17 | 5.40 | 5.43 | 7.41 | 12.68 | 21.31 | 30.19 |
| 6.000 | 35.62 | 23.60 | 12.91 | 7.19 | 5.11 | 5.12 | 7.47 | 13.42 | 24.40 | 36.17 |

Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πίνακας τιμών)

| | E_m | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 |
|--|---------|-----------|-----------|-------|-------|
| Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού | 14.9 lx | 5.11 lx | 36.2 lx | 0.34 | 0.14 |

Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

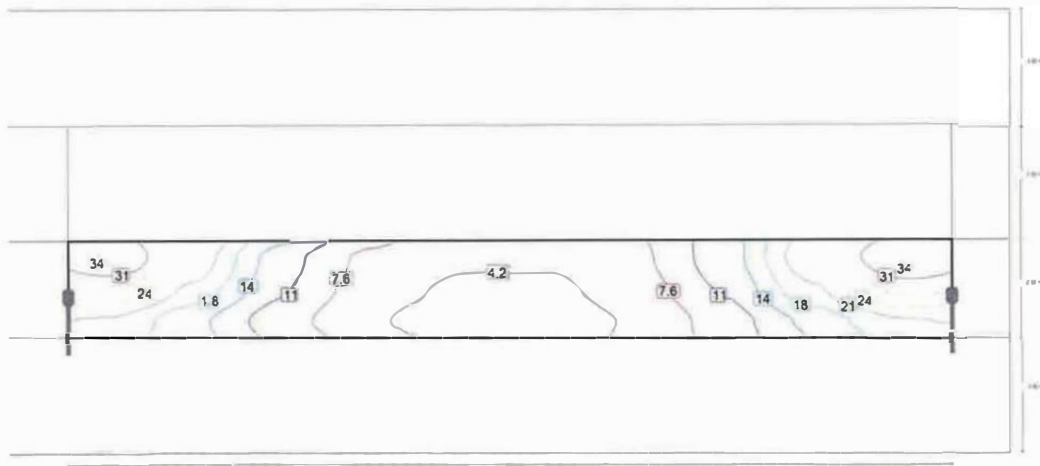
DIALux

Οδός 1

Ποδηλατόδρομος 1 (P2)

Αποτελέσματα για πεδίο αξιολόγησης

| | Μέγεθος | Υπολογισμένο | Όνομ | Έλεγχος OK |
|-----------------------|-----------|--------------|--------------------|------------|
| Ποδηλατόδρομος 1 (P2) | E_m | 13.62 lx | [10.00 - 15.00] lx | ✓ |
| | E_{min} | 2.52 lx | ≥ 2.00 lx | ✓ |

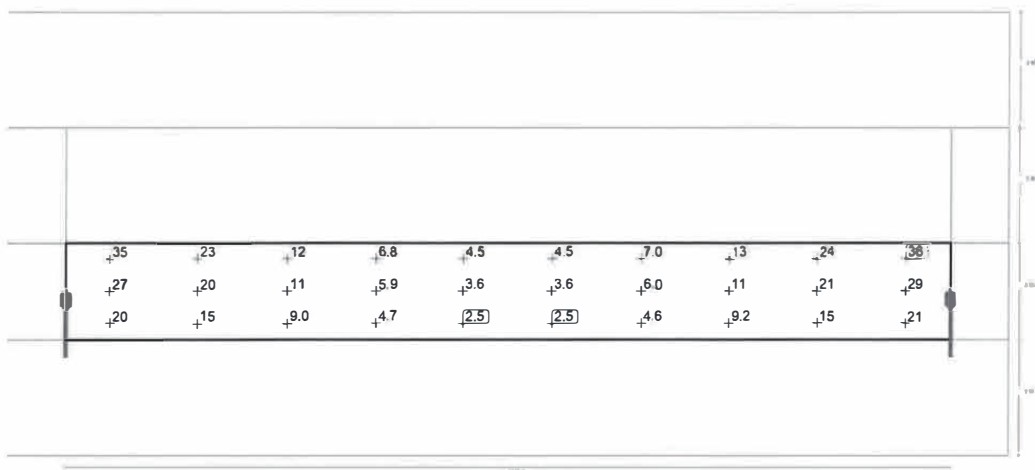


Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Καμπύλες ισολούξ)

Υπόεργο 3: Αθηνναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)



Οδός 1
Ποδηλατόδρομος 1 (P2)



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πλέγμα τιμών)

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m | 1.150 | 3.450 | 5.750 | 8.050 | 10.350 | 12.650 | 14.950 | 17.250 | 19.550 | 21.850 |
| | 5.083 | 35.45 | 23.15 | 12.39 | 6.79 | 4.50 | 4.48 | 6.98 | 12.84 | 24.01 |
| | 4.250 | 26.93 | 19.79 | 11.15 | 5.95 | 3.63 | 3.60 | 6.00 | 11.45 | 20.57 |
| | 3.417 | 20.37 | 14.94 | 9.00 | 4.67 | 2.54 | 2.52 | 4.61 | 9.21 | 15.31 |

Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πίνακας τιμών)

| | E_m | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 |
|--|---------|-----------|-----------|-------|-------|
| Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού | 13.6 lx | 2.52 lx | 36.1 lx | 0.18 | 0.07 |

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

A

A Σήμα τύπου για μια επιφάνεια στη γεωμετρία

C

CCT

(Αγγλικά correlated colour temperature)
Θερμοκρασία σώματος ενός ακτινοβολητή θερμοκρασίας που χρησιμοποιεί στην περιγραφή του χρώματος φωτός του. Μονάδα: Kelvin [K]. Όσο μικρότερη είναι η αριθμητική τιμή, τόσο πιο κόκκινο και όσο πιο υψηλή είναι αριθμητική τιμή, τόσο πιο μπλε είναι το χρώμα φωτός. Η θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρων εκκένωσης αερίου και ημιαγωγών χαρακτηρίζεται, αντίθετα από τη θερμοκρασία ακτινοβολητών θερμοκρασίας, ως "πλησιέστερη θερμοκρασία χρώματος".

Αντιστοιχία των χρωμάτων φωτός προς τις περιοχές θερμοκρασίας χρώματος κατά EN 12464-1:

Χρώμα φωτός - θερμοκρασία χρώματος [K]
ζεστό λευκό (ζλ) < 3.300 K
ουδέτερο λευκό (ολ) ≥ 3.300 – 5.300 K
λευκό ημέρας (λη) > 5.300 K

CRI

(Αγγλικά colour rendering index)
Ονομασία για τον δείκτη αναπαραγωγής χρώματος ενός φωτιστικού (φωτός) ή ενός φωτιστικού μέσου κατά DIN 6169: 1976 ή CIE 13.3: 1995.

Ο γενικός δείκτης αναπαραγωγής χρώματος Ra (ή CRI) είναι ένας χαρακτηριστικός αριθμός χωρίς διαστάσεις που περιγράφει την ποιότητα μιας πηγής λευκού φωτός αναφορικά με την ομοιότητά της στα φάσματα ανακλαστικότητας 8 καθορισμένων χρωμάτων δοκιμής (βλέπε DIN 6169 ή CIE 1974) προς μια πηγή φωτός αναφοράς.

E

Eta (η)

(Αγγλικά light output ratio)
Ο βαθμός απόδοσης λειτουργίας φωτισμού περιγράφει το ποσοστό επί τοις εκατό της φωτεινής ροής ενός φωτιστικού μέσου που ακτινοβολεί ελεύθερα (ή της μονάδας LED) σε τοποθετημένη κατάσταση που βγαίνει από το φωτιστικό (το φως).

Μονάδα: %

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

G

| | |
|----------------------|--|
| g₁ | Συχνά αναφέρονται και ως U _o (Αγγλικά overall uniformity) Χαρακτηρίζει τη συνολική ομοιομορφία της έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια. Είναι ο λόγος E _{min} προς E και ζητείται μεταξύ άλλων σε πρότυπα για τον φωτισμό χώρων εργασίας. |
| g₂ | Χαρακτηρίζει για την ακρίβεια την "ανομοιομορφία" της έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια. Είναι ο λόγος E _{min} προς E _{max} και έχει σημασία κατά κανόνα μόνο για βεβαιώσεις του φωτισμού έκτακτης ανάγκης κατά EN 1838. |

L

| | |
|-------------|--|
| LENI | (Αγγλικά lighting energy numeric indicator) Αριθμητικό χαρακτηριστικό μέγεθος ενέργειας φωτισμού κατά EN 15193 Μονάδα: kWh/m ² έτος |
|-------------|--|

| | |
|-------------|---|
| LLMF | (Αγγλικά lamp lumen maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής λαμπτήρα που λαμβάνει υπόψη τη μείωση της φωτεινής ροής ενός λαμπτήρα μιας μονάδας LED στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής λαμπτήρα αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχει καθόλου μείωση φωτεινής ροής). |
|-------------|---|

| | |
|------------|--|
| LMF | (Αγγλικά luminaire maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής συντήρησης χώρου που λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση του φωτιστικού σώματος στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης φωτιστικού αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχουν καθόλου ρύποι). |
|------------|--|

| | |
|------------|--|
| LSF | (Αγγλικά lamp survival factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής επιβίωσης λαμπτήρα που λαμβάνει υπόψη την πλήρη διακοπή λειτουργίας ενός φωτιστικού (φωτός) στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής επιβίωσης λαμπτήρα αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να λάβει το μέγιστο την τιμή 1 (εντός του χρόνου που λαμβάνεται υπόψη δεν υπάρχουν διακοπές λειτουργίας, ή απευθείας αντικατάσταση μετά από διακοπή λειτουργίας). |
|------------|--|

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

M**MF**

(Αγγλικά maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005
Συντελεστής συντήρησης ως δεκαδικός αριθμός μεταξύ 0 και 1 που περιγράφει την αναλογία της νέας τιμής ενός φωτομετρικού μεγέθους μελέτης (πχ. της έντασης φωτισμού) προς μια τιμή συντήρησης μετά από έναν ορισμένο χρόνο. Ο συντελεστής συντήρησης λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση φώτων και χώρων καθώς και τη μείωση φωτεινής ροής και τη διακοπή λειτουργίας πηγών φωτισμού.
Ο συντελεστής συντήρησης λαμβάνεται υπόψη είτε μία φορά είτε προσδιορίζεται αναλυτικά σύμφωνα με το CIE 97: 2005 μέσω του τύπου $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

P**P**

(Αγγλικά power)
Ηλεκτρική κατανάλωση ισχύος

Μονάδα: Watt
Συντομογραφία: W

R **R_{UG} max**

(engl. rating unified glare)
Μέτρηση της ψυχολογικής θάμβωσης σε εσωτερικούς χώρους.
Εκτός από τη φωτεινότητα των φωτιστικών, το επίπεδο της τιμής R_{UG} εξαρτάται επίσης από τη θέση του παρατηρητή, την κατεύθυνση θέασης και τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος. Ο υπολογισμός γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο του πίνακα, βλ. CIE 117. Μεταξύ άλλων, το EN 12464-1:2021 καθορίζει τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές R_{UG} για διάφορους εσωτερικούς χώρους εργασίας.

RMF

(Αγγλικά room maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005
Συντελεστής συντήρησης χώρου που λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση των επιφανειών που περικλείουν τον χώρο στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης χώρου αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχουν καθόλου ρύποι).

U**UGR (max)**

(Αγγλ. unified glare rating)
Μέτρο για την ψυχολογική επίπτωση εκτύφλωσης σε εσωτερικούς χώρους.
Εκτός από τη φωτεινή πυκνότητα των φώτων, το μέγεθος της τιμής UGR εξαρτάται και από τη θέση του παρατηρητή, την οπτική κατεύθυνση και τη φωτεινή πυκνότητα του περιβάλλοντος χώρου. Μεταξύ άλλων αναφέρονται στο EN 12464-1 μέγιστα επιτρεπόμενες τιμές UGR για διάφορους εσωτερικούς χώρους εργασίας.

Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

A

Αξιολόγηση ενεργείας

Με βάση μια ωριαία διαδικασία υπολογισμού για τον φυσικό φωτισμό σε εσωτερικούς χώρους, λαμβάνοντας υπόψη τη γεωμετρία του έργου και τυχόν υπάρχοντα συστήματα ελέγχου φυσικού φωτισμού. Ο προσανατολισμός και η τοποθεσία του έργου λαμβάνονται επίσης υπόψη. Ο υπολογισμός χρησιμοποιεί την καθορισμένη ισχύ συστήματος των φωτιστικών για τον προσδιορισμό της ενεργειακής ζήτησης. Μια γραμμική σχέση μεταξύ ισχύος και φωτεινής ροής σε κατάσταση μειωμένης έντασης θεωρείται δεδομένη για φωτιστικά με έλεγχο φυσικού φωτισμού. Οι χρόνοι χρήσης και ο ονομαστικός φωτισμός καθορίζονται από τα προφίλ χρήσης των χώρων. Τα ενεργοποιημένα φωτιστικά που εξαιρούνται ρητά από τον έλεγχο λαμβάνουν επίσης υπόψη τους καθορισμένους χρόνους χρήσης. Τα συστήματα ελέγχου φυσικού φωτισμού χρησιμοποιούν μια απλοποιημένη λογική ελέγχου που τα κλείνει σε οριζόντιο φωτισμό 27.500lx.

Το ημερολογιακό έτος 2022 χρησιμοποιείται μόνο ως αναφορά. Δεν είναι προσομοίωση αυτού του έτους. Το έτος αναφοράς χρησιμοποιείται μόνο για την αντιστοίχιση των ημερών της εβδομάδας στα υπολογισμένα αποτελέσματα. Δεν λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή στη θερινή ώρα. Ο τύπος ουρανού αναφοράς που χρησιμοποιείται είναι ο μέσος ουρανός που περιγράφεται στο CIE 110 χωρίς άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

Η μέθοδος αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το Fraunhofer Institute for Building Physics και είναι διαθέσιμη για επανεξέταση από τη μικτή ομάδα εργασίας 1 ISO TC 274 ως επέκταση της προηγούμενης ετήσιας μεθόδου που βασίζεται στην παλινδρόμηση.

Αυτονομία ημέρας

Περιγράφει το ποσοστό της απαιτούμενης φωτεινότητας του ημερήσιου χρόνου εργασίας καλύπτεται από φυσικό φωτισμό. Ο ονομαστικός φωτισμός χρησιμοποιείται από το προφίλ του δωματίου, σε αντίθεση με αυτό που περιγράφεται στο EN 17037. Ο υπολογισμός δεν γίνεται στο κέντρο του δωματίου, αλλά στο καθορισμένο σημείο μέτρησης του αισθητήρα. Ο φυσικός φωτισμός ενός δωματίου θεωρείται επαρκής, αν επιτυγχάνεται τουλάχιστον 50% αυτονομία με φυσικό φωτισμό.

B

Βαθμός ανάκλασης

Ο βαθμός ανάκλασης μιας επιφάνειας περιγράφει την ποσότητα του προσβάλλοντος φωτός που αντανακλάται. Ο βαθμός ανάκλασης καθορίζεται από το χρώμα της επιφάνειας.

E

Επίπεδο εργασίας

Εικονική επιφάνεια μέτρησης ή υπολογισμού στο ύψος της λειτουργίας της όρασης που ακολουθεί κατά κανόνα τη γεωμετρία του χώρου. Το ωφέλιμο επίπεδο μπορεί να διαθέτει και μια ζώνη περιθωρίου.

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

Έ

Ένταση φωτισμού

Περιγράφει την αναλογία της φωτεινής ροής που προσβάλλει μια ορισμένη επιφάνεια, ως προς το το εμβαδόν αυτής της επιφάνειας ($lm/m^2 = lx$). Η ένταση φωτισμού δεν εξαρτάται από την επιφάνεια αντικειμένου. Μπορεί να προσδιορίζεται οπουδήποτε στον χώρο (εσωτερικά και εξωτερικά). Η ένταση φωτισμού δεν είναι ιδιότητα προϊόντος καθώς πρόκειται για μέγεθος παραλήπτη. Για τη μέτρηση χρησιμοποιούνται συσκευές μέτρησης έντασης φωτισμού.

Μονάδα: Lux
Συντομογραφία: lx
Σήμα τύπου: E

Ένταση φωτισμού, κάθετα

Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται σε ένα κάθετο επίπεδο (αυτο μπορεί να είναι π.χ. το μπροστινό μέρος ενός ραφιού). Η κάθετη ένταση φωτισμού σημαίνεται κατά κανόνα με το γράμμα τύπου E_n .

Ένταση φωτισμού, κατακόρυφα

Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται κάθετα ως προς μια επιφάνεια. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κεκλιμένες επιφάνειες. Αν η επιφάνεια είναι οριζόντια ή κάθετη, δεν προκύπτει κάποια διαφορά μεταξύ της κατακόρυφης και της οριζόντιας ή κάθετης έντασης φωτισμού.

Ένταση φωτισμού, οριζόντια

Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται σε ένα οριζόντιο επίπεδο (αυτό μπορεί να είναι π.χ. μια επιφάνεια τραπεζιού ή το δάπεδο). Η οριζόντια ένταση φωτισμού σημαίνεται κατά κανόνα με το γράμμα τύπου E_h .

Ένταση φωτισμού, προσαρμοζόμενη

Για τον προσδιορισμό της μέσης προσαρμοζόμενης έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια, αυτή σχεδιάζεται στο ψηφιοδοπλέγμα "προσαρμοζόμενα". Στην περιοχή μεγάλων διαφορών έντασης φωτισμού εντός της επιφάνειας, το ψηφιοδοπλέγμα υποδιαιρείται με μεγάλη ακρίβεια, εντός μικρότερων διαφορών πραγματοποιείται πιο χονδρική υποδιείρεση.

Ένταση φωτός

Περιγράφει την ένταση του φωτός σε μια συγκεκριμένη κατεύθυνση (μέγεθος πομπού). Η ένταση φωτισμού είναι η φωτεινή ροή Φ , η οποία αποδίδεται σε μια ορισμένη γωνία χώρου Ω . Τα χαρακτηριστικά ακτινοβολίας μιας πηγής φωτός απεικονίζονται γραφικά σε μια καμπύλη κατανομής έντασης φωτός (LDC). Η ένταση φωτός είναι μια βασική μονάδα SI.

Μονάδα: Καντέλα
Συντομογραφία: cd
Σήμα τύπου: I

Ζ

Ζώνη περιφ.

Περιμετρική περιοχή ανάμεσα σε ωφέλιμο επίπεδο και τοίχους που δεν λαμβάνεται υπόψη κατά τον υπολογισμό.

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

Λ

| | |
|--------------------|---|
| Λόγος φωτός ημέρας | Αναλογία της έντασης φωτισμού που επιτυγχάνεται αποκλειστικά μέσω της πρόσπτωσης φωτός ημέρας σε ένα σημείο στον εσωτερικό χώρο, προς την οριζόντια ένταση φωτισμού στον εξωτερικό χώρο κάτω από ελεύθερο ουρανό. Σήμα τύπου: D (Αγγλικά daylight factor) Μονάδα: % |
|--------------------|---|

Ο

| | |
|---------------|--|
| Ομάδα ελέγχου | Μια ομάδα φωτιστικών που ρυθμίζονται ως προς την ένταση και ελέγχονται μαζί. Για κάθε σκηνή φωτισμού, μια ομάδα ελέγχου παρέχει τη δική της τιμή μείωσης της έντασης. Όλα τα φωτιστικά σε μια ομάδα ελέγχου χρησιμοποιούν από κοινού αυτήν την τιμή μείωσης της έντασης. Οι ομάδες ελέγχου με τα φωτιστικά τους καθορίζονται αυτόματα από το DIALux με βάση τις δημιουργημένες σκηνές φωτισμού και τις ομάδες φωτιστικών τους. |
|---------------|--|

Π

| | |
|--|--|
| Παρατηρητής UGR | Σημείο υπολογισμού στον χώρο, για το οποίο το DIALux υπολογίζει την τιμή UGR. Η θέση και το ύψος του σημείου υπολογισμού θα πρέπει να αντιστοιχεί στην τυπική θέση παρατηρητή (θέση και ύψος ματιών του χρήστη). |
| Περιβάλλουσα περιοχή | Η περιοχή περιβάλλοντος συνορεύει απευθείας με στην περιοχή της λειτουργίας της όρασης και θα πρέπει να προβλέπεται σύμφωνα με το DIN EN 12464-1 με ένα ελάχ. πλάτος 0,5 m. Βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την περιοχή της λειτουργίας της όρασης. |
| Περιοχή της οπτικής εργασίας | Η περιοχή που χρειάζεται για την εκτέλεση της λειτουργίας της όρασης σύμφωνα με το DIN EN 12464-1. Το ύψος αντιστοιχεί στο ύψος στο οποίο εκτελείται η λειτουργία της όρασης. |
| Περιοχή φόντου | Η περιοχή φόντου συνορεύει σύμφωνα με το DIN EN 12464-1 με την απευθείας περιοχή περιβάλλοντος και φθάνει μέχρι τα όρια του χώρου. Σε μεγαλύτερους χώρους, η περιοχή φόντου έχει πλάτος τουλάχιστον 3 m. Βρίσκεται οριζόντια στο ύψος του δαπέδου. |
| Πηλίκιο φωτός ημέρας - ωφέλιμη επιφάνεια | Μια επιφάνεια υπολογισμού, εντός της οποίας υπολογίζεται το πηλίκιο φωτός ημέρας. |

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

Πυκνότητα φωτεινότητας

Μέτρο για την "εντύπωση φωτεινότητας", την οποία έχει το ανθρώπινο μάτι από μια επιφάνεια. Εδώ μπορεί να φωτίζει η επιφάνεια καθαυτή ή να αντανακλά το φως που τη βρίσκει (μέγεθος πομπού). Είναι το μοναδικό φωτομετρικό μέγεθος που μπορεί να αντληφθεί το ανθρώπινο μάτι.

Μονάδα: Καντέλα ανά τετραγωνικό μέτρο
Συντομογραφία: cd/m^2
Σήμα τύπου: L

Σ

Συντελεστής συντήρησης

Βλέπε MF

Υ

Υψος χώρου

Ονομασία για την απόσταση ανάμεσα στην επάνω ακμή του δαπέδου και την κάτω ακμή της οροφής (όταν η ανακάλυψη του χώρου έχει ολοκληρωθεί).

Φ

Φωτεινή ροή

Διάσταση για τη συνολική απόδοση φωτισμού που αποδίδεται από μια πηγή φωτός προς όλες τις κατευθύνσεις. Συνεπώς είναι ένα "μέγεθος πομπού" που αναφέρει τη συνολική ισχύ εκπομπής. Η φωτεινή ροή μιας πηγής φωτός μπορεί να προσδιοριστεί μόνο στο εργαστήριο. Διακρίνουμε τη φωτεινή ροή λαμπτήρων ή μονάδων LED και τη φωτεινή ροή φωτιστικών (φώτων).

Μονάδα: Λούμεν
Συντομογραφία: lm
Σήμα τύπου: Φ

Ω

Ωφέλιμος φωτός

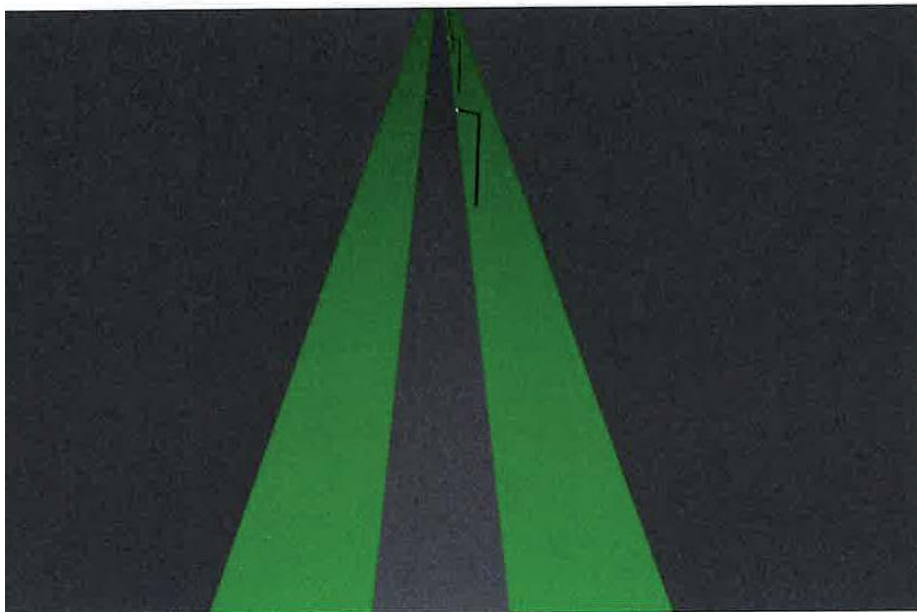
Αναλογία ακτινοβολούμενης απόδοσης φωτισμού Φ [lm] προς την καταναλισκόμενη ηλεκτρική ισχύ P [W] Μονάδα: lm/W.

Αυτή η αναλογία μπορεί να σχηματίζεται για τον λαμπτήρα ή τη μονάδα LED (φωτεινή απόδοση λαμπτήρα ή μονάδας), τον λαμπτήρα ή τη μονάδα με συσκευή λειτουργίας (φωτεινή απόδοση συστήματος) και το πλήρες φωτιστικό (φωτεινή απόδοση φωτιστικού).

Ημερομηνία

03/04/2023

DIALux



**Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος
(τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας -
Βουλιαγμένης)**

Ποδηλατόδρομος (Οδός 2)

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας
έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

DIALux

Αρχικές παρατηρήσεις

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας
έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

Περιεχόμενο

| | |
|----------------------------|---|
| Εξώφυλλο | 1 |
| Αρχικές παρατηρήσεις | 2 |
| Περιεχόμενο | 3 |

Φύλλα στοιχείων προϊόντος

| | |
|---|---|
| Δεν είναι ακόμα μέλος DIALux - HERMES-30 (1x HERMES-30) | 4 |
|---|---|

Οδός 2 · Εναλλακτικά 1

| | |
|-------------------------------------|----|
| Περιγραφή | 5 |
| Περίληψη (προς EN 13201:2015) | 6 |
| Ποδηλατόδρομος 1 (P2) | 10 |

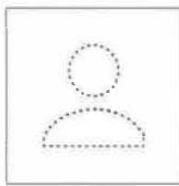
| | |
|-----------------|----|
| Γλωσσάριο | 12 |
|-----------------|----|

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

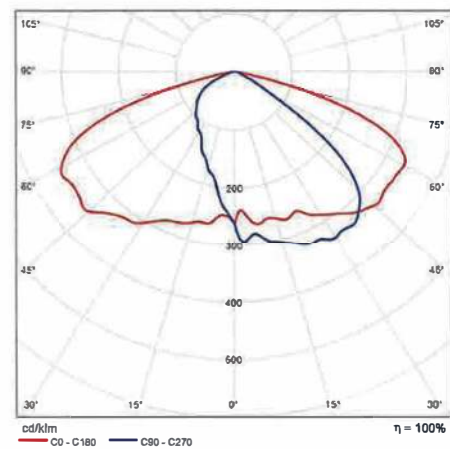
DIALux

Φύλλο στοιχείων προϊόντος

Δεν είναι ακόμα μέλος DIALux - HERMES-30



| | |
|----------------|------------|
| Ρ | 30.2 W |
| Φλάμα | 4305 lm |
| Φωτιστικό | 4305 lm |
| η | 100.00 % |
| Ωφέλιμος φωτός | 142.6 lm/W |
| CCT | 3000 K |
| CRI | 100 |



Πολικό διάγραμμα κατανομής φωτός

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας
έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

DIALux



Οδός 2

Περιγραφή

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

DIALux

Οδός 2

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

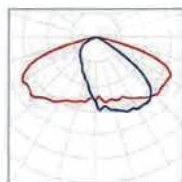


Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

DIALux

Οδός 2

Περίληψη (προς EN 13201:2015)



Κατασκευαστής Δεν είναι ακόμα μέλος DIALux

Όνομα στοιχείου HERMES-30

Εξοπλισμός 1x HERMES-30

P 30.2 W

Φλόγμα 4305 lm

Φωτιστικό 4305 lm

η 100.00 %

Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

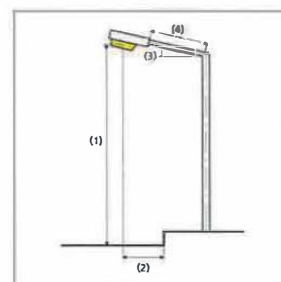
DIALux

Οδός 2

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

HERMES-30 (μονόπλευρα κάτω)

| | |
|---|--|
| Απόσταση ιστών (κολόνες) | 26.000 m |
| (1) Ύψος φωτεινού σημείου | 4.500 m |
| (2) Προεξοχή φωτεινών σημείων | 3.500 m |
| (3) Κλίση βραχίονα | 15.0° |
| (4) Μήκος βραχίονα | 1.000 m |
| Ώρες λειτουργίας κατ' έτος | 4000 h: 100.0 %, 30.2 W |
| Κατανάλωση | 1147.6 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Μέγ. εντάσεις φωτισμού κάθε φορά σε όλες τις κατευθύνσεις, που σχηματίζουν τη δεδομένη γωνία με την κάτω κάθετο σε εγκαταστημένα φωτιστικά που λειτουργούν. | ≥ 70°: 391 cd/klm ≥ 80°: 272 cd/klm ≥ 90°: 20.2 cd/klm |
| Κατηγορία φωτεινότητας Οι τιμές έντασης φωτισμού σε [cd/klm] για τον υπολογισμό της κατηγορίας έντασης φωτισμού αναφέρονται σύμφωνα με το EN 13201:2015 στη φωτεινή ροή των φώτων. | - |
| Κατηγορία δείκτη εκθάμβωσης | D.6 |
| MF | 0.80 |



Αποτελέσματα για πεδία αξιολόγησης

Για την εγκατάσταση ο υπολογισμός έγινε με έναν συντελεστή συντήρησης 0.80.

| | Μέγεθος | Υπολογισμένο | Όνομ | Έλεγχος OK |
|-----------------------|-----------|--------------|--------------------|------------|
| Ποδηλατόδρομος 1 (P2) | E_m | 14.39 lx | [10.00 - 15.00] lx | ✓ |
| | E_{min} | 2.09 lx | ≥ 2.00 lx | ✓ |

Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγμένης)

DIALux

Οδός 2

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

Αποτελέσματα για δείκτες ενεργειακής απόδοσης

| | Μέγεθος | Υπολογισμένο | Κατανάλωση |
|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| Οδός 2 | D _p | 0.032 W/lx*m ² | - |
| HERMES-30 (μόνोπλευρα κάτω) | D _e | 1.9 kWh/π ² έτος | 120.8 kWh/έτος |

Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

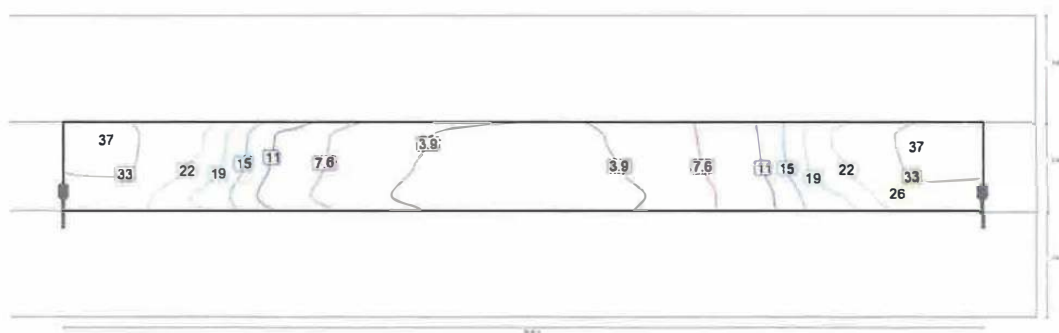
DIALux

Οδός 2

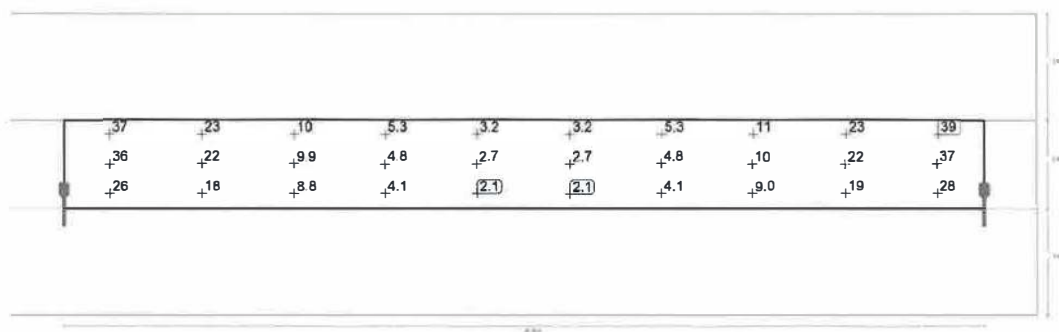
Ποδηλατόδρομος 1 (P2)

Αποτελέσματα για πεδίο αξιολόγησης

| | Μέγεθος | Υπολογισμένο | Όνομ | Έλεγχος OK |
|-----------------------|-----------|--------------|--------------------|------------|
| Ποδηλατόδρομος 1 (P2) | E_m | 14.39 lx | [10.00 - 15.00] lx | ✓ |
| | E_{min} | 2.09 lx | ≥ 2.00 lx | ✓ |



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Καμπύλες ισολούξ)



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πλέγμα τιμών)

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιγαμένης)

DIALux

Οδός 2

Ποδηλατόδρομος 1 (P2)

| m | 1.300 | 3.900 | 6.500 | 9.100 | 11.700 | 14.300 | 16.900 | 19.500 | 22.100 | 24.700 |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5.083 | 36.83 | 22.62 | 10.31 | 5.29 | 3.25 | 3.22 | 5.30 | 10.62 | 22.81 | 38.64 |
| 4.250 | 35.99 | 21.53 | 9.86 | 4.85 | 2.74 | 2.72 | 4.82 | 10.16 | 21.98 | 36.98 |
| 3.417 | 26.11 | 18.26 | 8.77 | 4.12 | 2.11 | 2.09 | 4.07 | 9.04 | 18.55 | 27.97 |

Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πίνακας τιμών)

| | E_m | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 |
|--|---------|-----------|-----------|-------|-------|
| Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού | 14.4 lx | 2.09 lx | 38.6 lx | 0.15 | 0.05 |

Υπόεργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

A**A** Σήμα τύπου για μια επιφάνεια στη γεωμετρία**C****CCT**

(Αγγλικά correlated colour temperature)

Θερμοκρασία σώματος ενός ακτινοβολητή θερμοκρασίας που χρησιμεύει στην περιγραφή του χρώματος φωτός του. Μονάδα: Κελβίν [K]. Όσο μικρότερη είναι η αριθμητική τιμή, τόσο πιο κόκκινο και όσο πιο υψηλή είναι αριθμητική τιμή, τόσο πιο μπλε είναι το χρώμα φωτός. Η θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρων εκκένωσης αερίου και ημιαγωγών χαρακτηρίζεται, αντίθετα από τη θερμοκρασία ακτινοβολητών θερμοκρασίας, ως "πλησιέστερη θερμοκρασία χρώματος".

Αντιστοιχία των χρωμάτων φωτός προς τις περιοχές θερμοκρασίας χρώματος κατά EN 12464-1:

Χρώμα φωτός - θερμοκρασία χρώματος [K]

ζεστό λευκό (ΖΛ) < 3.300 K

ουδέτερο λευκό (ΟΛ) ≥ 3.300 – 5.300 K

λευκό ημέρας (ΛΗ) > 5.300 K

CRI

(Αγγλικά colour rendering index)

Ονομασία για τον δείκτη αναπαραγωγής χρώματος ενός φωτιστικού (φωτός) ή ενός φωτιστικού μέσου κατά DIN 6169: 1976 ή CIE 13.3: 1995.

Ο γενικός δείκτης αναπαραγωγής χρώματος Ra (ή CRI) είναι ένας χαρακτηριστικός αριθμός χωρίς διαστάσεις που περιγράφει την ποιότητα μιας πηγής λευκού φωτός αναφορικά με την ομοιότητά της στα φάσματα ανακλαστικότητας 8 καθορισμένων χρωμάτων δοκιμής (βλέπε DIN 6169 ή CIE 1974) προς μια πηγή φωτός αναφοράς.

E**Eta (η)**

(Αγγλικά light output ratio)

Ο βαθμός απόδοσης λειτουργίας φωτισμού περιγράφει το ποσοστό επί τοις εκατό της φωτεινής ροής ενός φωτιστικού μέσου που ακτινοβολεί ελεύθερα (ή της μονάδας LED) σε τοποθετημένη κατάσταση που βγαίνει από το φωτιστικό (το φως).

Μονάδα: %

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

G

g₁ Συχνά αναφέρονται και ως U_o (Αγγλικά overall uniformity)
Χαρακτηρίζει τη συνολική ομοιομορφία της έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια. Είναι ο λόγος E_{min} προς Ē και ζητείται μεταξύ άλλων σε πρότυπα για τον φωτισμό χώρων εργασίας.

g₂ Χαρακτηρίζει για την ακρίβεια την "ανομοιομορφία" της έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια. Είναι ο λόγος E_{min} προς E_{max} και έχει σημασία κατά κανόνα μόνο για βεβαιώσεις του φωτισμού έκτακτης ανάγκης κατά EN 1838.

L

LENI (Αγγλικά lighting energy numeric indicator)
Αριθμητικό χαρακτηριστικό μέγεθος ενέργειας φωτισμού κατά EN 15193

Μονάδα: kWh/m² έτος

LLMF (Αγγλικά lamp lumen maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005
Συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής λαμπτήρα που λαμβάνει υπόψη τη μείωση της φωτεινής ροής ενός λαμπτήρα μιας μονάδας LED στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής λαμπτήρα αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχει καθόλου μείωση φωτεινής ροής).

LMF (Αγγλικά luminaire maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005
Συντελεστής συντήρησης χώρου που λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση του φωτιστικού σώματος στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης φωτιστικού αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχουν καθόλου ρύποι).

LSF (Αγγλικά lamp survival factor)/κατά CIE 97: 2005
Συντελεστής επιβίωσης λαμπτήρα που λαμβάνει υπόψη την πλήρη διακοπή λειτουργίας ενός φωτιστικού (φωτός) στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής επιβίωσης λαμπτήρα αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να λάβει το μέγιστο την τιμή 1 (εντός του χρόνου που λαμβάνεται υπόψη δεν υπάρχουν διακοπές λειτουργίας, ή απευθείας αντικατάσταση μετά από διακοπή λειτουργίας).

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγαμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

M

MF

(Αγγλικά maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005
Συντελεστής συντήρησης ως δεκαδικός αριθμός μεταξύ 0 και 1 που περιγράφει την αναλογία της νέας τιμής ενός φωτομετρικού μεγέθους μελέτης (π.χ. της έντασης φωτισμού) προς μια τιμή συντήρησης μετά από έναν ορισμένο χρόνο. Ο συντελεστής συντήρησης λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση φώτων και χώρων καθώς και τη μείωση φωτεινής ροής και τη διακοπή λειτουργίας πηγών φωτισμού. Ο συντελεστής συντήρησης λαμβάνεται υπόψη είτε μία φορά είτε προσδιορίζεται αναλυτικά σύμφωνα με το CIE 97: 2005 μέσω του τύπου $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

P

P

(Αγγλικά power)
Ηλεκτρική κατανάλωση ισχύος

Μονάδα: Watt
Συντομογραφία: W

R

R_{UG} max

(engl. rating unified glare)
Μέτρηση της ψυχολογικής θάμβωσης σε εσωτερικούς χώρους. Εκτός από τη φωτεινότητα των φωτιστικών, το επίπεδο της τιμής R_{UG} εξαρτάται επίσης από τη θέση του παρατηρητή, την κατεύθυνση θέασης και τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος. Ο υπολογισμός γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο του πίνακα, βλ. CIE 117. Μεταξύ άλλων, το EN 12464-1:2021 καθορίζει τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές R_{UG} για διάφορους εσωτερικούς χώρους εργασίας.

RMF

(Αγγλικά room maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005
Συντελεστής συντήρησης χώρου που λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση των επιφανειών που περικλείουν τον χώρο στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης χώρου αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχουν καθόλου ρύποι).

U

UGR (max)

(Αγγλ. unified glare rating)
Μέτρο για την ψυχολογική επίπτωση εκτύφλωσης σε εσωτερικούς χώρους. Εκτός από τη φωτεινή πυκνότητα των φώτων, το μέγεθος της τιμής UGR εξαρτάται και από τη θέση του παρατηρητή, την οπτική κατεύθυνση και τη φωτεινή πυκνότητα του περιβάλλοντος χώρου. Μεταξύ άλλων αναφέρονται στο EN 12464-1 μέγιστα επιτρεπόμενες τιμές UGR για διάφορους εσωτερικούς χώρους εργασίας.

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

A

Αξιολόγηση ενεργείας

Με βάση μια ωριαία διαδικασία υπολογισμού για τον φυσικό φωτισμό σε εσωτερικούς χώρους, λαμβάνοντας υπόψη τη γεωμετρία του έργου και τυχόν υπάρχοντα συστήματα ελέγχου φυσικού φωτισμού. Ο προσανατολισμός και η τοποθεσία του έργου λαμβάνονται επίσης υπόψη. Ο υπολογισμός χρησιμοποιεί την καθορισμένη ισχύ συστήματος των φωτιστικών για τον προσδιορισμό της ενεργειακής ζήτησης. Μια γραμμική σχέση μεταξύ ισχύος και φωτεινής ροής σε κατάσταση μειωμένης έντασης θεωρείται δεδομένη για φωτιστικά με έλεγχο φυσικού φωτισμού. Οι χρόνοι χρήσης και ο ονομαστικός φωτισμός καθορίζονται από τα προφίλ χρήσης των χώρων. Τα ενεργοποιημένα φωτιστικά που εξαιρούνται ρητά από τον έλεγχο λαμβάνουν επίσης υπόψη τους καθορισμένους χρόνους χρήσης. Τα συστήματα ελέγχου φυσικού φωτισμού χρησιμοποιούν μια απλοποιημένη λογική ελέγχου που τα κλείνει σε οριζόντιο φωτισμό 27.50lx.

Το ημερολογιακό έτος 2022 χρησιμοποιείται μόνο ως αναφορά. Δεν είναι προσομοίωση αυτού του έτους. Το έτος αναφοράς χρησιμοποιείται μόνο για την αντιστοίχιση των ημερών της εβδομάδας στα υπολογισμένα αποτελέσματα. Δεν λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή στη θερινή ώρα. Ο τύπος ουρανού αναφοράς που χρησιμοποιείται είναι ο μέσος ουρανός που περιγράφεται στο CIE 110 χωρίς άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

Η μέθοδος αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το Fraunhofer Institute for Building Physics και είναι διαθέσιμη για επανεξέταση από τη μικτή ομάδα εργασίας 1 ISO TC 274 ως επέκταση της προηγούμενης ετήσιας μεθόδου που βασίζεται στην παλινδρόμηση.

Αυτονομία ημέρας

Περιγράφει το ποσοστό της απαιτούμενης φωτεινότητας του ημερήσιου χρόνου εργασίας καλύπτεται από φυσικό φωτισμό. Ο ονομαστικός φωτισμός χρησιμοποιείται από το προφίλ του δωματίου, σε αντίθεση με αυτό που περιγράφεται στο EN 17037. Ο υπολογισμός δεν γίνεται στο κέντρο του δωματίου, αλλά στο καθορισμένο σημείο μέτρησης του αισθητήρα. Ο φυσικός φωτισμός ενός δωματίου θεωρείται επαρκής, αν επιτυγχάνεται τουλάχιστον 50% αυτονομία με φυσικό φωτισμό.

B

Βαθμός ανάκλασης

Ο βαθμός ανάκλασης μιας επιφάνειας περιγράφει την ποσότητα του προσβάλλοντος φωτός που αντανακλάται. Ο βαθμός ανάκλασης καθορίζεται από το χρώμα της επιφάνειας.

E

Επίπεδο εργασίας

Εικονική επιφάνεια μέτρησης ή υπολογισμού στο ύψος της λειτουργίας της όρασης που ακολουθεί κατά κανόνα τη γεωμετρία του χώρου. Το ωφέλιμο επίπεδο μπορεί να διαθέτει και μια ζώνη περιθωρίου.

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

Έ

| | |
|---------------------------------|--|
| Ένταση φωτισμού | <p>Περιγράφει την αναλογία της φωτεινής ροής που προσβάλλει μια ορισμένη επιφάνεια, ως προς το το εμβαδόν αυτής της επιφάνειας ($lm/m^2 = lx$). Η ένταση φωτισμού δεν εξαρτάται από την επιφάνεια αντικειμένου. Μπορεί να προσδιορίζεται οπουδήποτε στον χώρο (εσωτερικά και εξωτερικά). Η ένταση φωτισμού δεν είναι ιδιότητα προϊόντος καθώς πρόκειται για μέγεθος παραλήπτη. Για τη μέτρηση χρησιμοποιούνται συσκευές μέτρησης έντασης φωτισμού.</p> <p>Μονάδα: Lux Συντομογραφία: lx Σήμα τύπου: E</p> |
| Ένταση φωτισμού, κάθετα | <p>Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται σε ένα κάθετο επίπεδο (αυτό μπορεί να είναι π.χ. το μπροστινό μέρος ενός ραφιού). Η κάθετη ένταση φωτισμού σημαίνεται κατά κανόνα με το γράμμα τύπου E_v.</p> |
| Ένταση φωτισμού, κατακόρυφα | <p>Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται κάθετα ως προς μια επιφάνεια. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κεκλιμένες επιφάνειες. Αν η επιφάνεια είναι οριζόντια ή κάθετη, δεν προκύπτει κάποια διαφορά μεταξύ της κατακόρυφης και της οριζόντιας ή κάθετης έντασης φωτισμού.</p> |
| Ένταση φωτισμού, οριζόντια | <p>Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται σε ένα οριζόντιο επίπεδο (αυτό μπορεί να είναι π.χ. μια επιφάνεια τραπεζιού ή το δάπεδο). Η οριζόντια ένταση φωτισμού σημαίνεται κατά κανόνα με το γράμμα τύπου E_h.</p> |
| Ένταση φωτισμού, προσαρμοζόμενη | <p>Για τον προσδιορισμό της μέσης προσαρμοζόμενης έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια, αυτή σχεδιάζεται στο ψηφιοπλέγμα "προσαρμοζόμενα". Στην περιοχή μεγάλων διαφορών έντασης φωτισμού εντός της επιφάνειας, το ψηφιοπλέγμα υποδιαιρείται με μεγάλη ακρίβεια, εντός μικρότερων διαφορών πραγματοποιείται πιο χονδρική υποδιάρθρωση.</p> |
| Ένταση φωτός | <p>Περιγράφει την ένταση του φωτός σε μια συγκεκριμένη κατεύθυνση (μέγεθος πομπού). Η ένταση φωτισμού είναι η φωτεινή ροή Φ_v, η οποία αποδίδεται σε μια ορισμένη γωνία χώρου Ω. Τα χαρακτηριστικά ακτινοβολίας μιας πηγής φωτός απεικονίζονται γραφικά σε μια καμπύλη κατανομής έντασης φωτός (LDC). Η ένταση φωτός είναι μια βασική μονάδα SI.</p> <p>Μονάδα: Καντέλα Συντομογραφία: cd Σήμα τύπου: I</p> |

Ζ

| | |
|-------------|---|
| Ζώνη περιφ. | <p>Περιμετρική περιοχή ανάμεσα σε ωφέλιμο επίπεδο και τοίχους που δεν λαμβάνεται υπόψη κατά τον υπολογισμό.</p> |
|-------------|---|

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

Λ

Λόγος φωτός ημέρας

Αναλογία της έντασης φωτισμού που επιτυγχάνεται αποκλειστικά μέσω της πρόσπτωσης φωτός ημέρας σε ένα σημείο στον εσωτερικό χώρο, προς την οριζόντια ένταση φωτισμού στον εξωτερικό χώρο κάτω από ελεύθερο ουρανό.

Σήμα τύπου: D (Αγγλικά daylight factor)
Μονάδα: %

Ο

Ομάδα ελέγχου

Μια ομάδα φωτιστικών που ρυθμίζονται ως προς την ένταση και ελέγχονται μαζί. Για κάθε σκηνή φωτισμού, μια ομάδα ελέγχου παρέχει τη δική της τιμή μείωσης της έντασης. Όλα τα φωτιστικά σε μια ομάδα ελέγχου χρησιμοποιούν από κοινού αυτήν την τιμή μείωσης της έντασης. Οι ομάδες ελέγχου με τα φωτιστικά τους καθορίζονται αυτόματα από το DIALux με βάση τις δημιουργημένες σκηνές φωτισμού και τις ομάδες φωτιστικών τους.

Π

Παρατηρητής UGR

Σημείο υπολογισμού στον χώρο, για το οποίο το DIALux υπολογίζει την τιμή UGR. Η θέση και το ύψος του σημείου υπολογισμού θα πρέπει να αντιστοιχεί στην τυπική θέση παρατηρητή (θέση και ύψος ματιών του χρήστη).

Περιβάλλουσα περιοχή

Η περιοχή περιβάλλοντος συνορεύει απευθείας με στην περιοχή της λειτουργίας της όρασης και θα πρέπει να προβλέπεται σύμφωνα με το DIN EN 12464-1 με ένα ελάχ. πλάτος 0,5 m. Βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την περιοχή της λειτουργίας της όρασης.

Περιοχή της οπτικής εργασίας

Η περιοχή που χρειάζεται για την εκτέλεση της λειτουργίας της όρασης σύμφωνα με το DIN EN 12464-1. Το ύψος αντιστοιχεί στο ύψος στο οποίο εκτελείται η λειτουργία της όρασης.

Περιοχή φόντου

Η περιοχή φόντου συνορεύει σύμφωνα με το DIN EN 12464-1 με την απευθείας περιοχή περιβάλλοντος και φθάνει μέχρι τα όρια του χώρου. Σε μεγαλύτερους χώρους, η περιοχή φόντου έχει πλάτος τουλάχιστον 3 m. Βρίσκεται οριζόντια στο ύψος του δαπέδου.

Πηλίκιο φωτός ημέρας - ωφέλιμη επιφάνεια

Μια επιφάνεια υπολογισμού, εντός της οποίας υπολογίζεται το ηηλικό φωτός ημέρας.

Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

DIALux

Γλωσσάριο

| | |
|------------------------|---|
| Πυκνότητα φωτεινότητας | <p>Μέτρο για την "εντύπωση φωτεινότητας", την οποία έχει το ανθρώπινο μάτι από μια επιφάνεια. Εδώ μπορεί να φωτίζει η επιφάνεια καθαυτή ή να αντανακλά το φως που τη βρίσκει (μέγεθος πομπού). Είναι το μοναδικό φωτομετρικό μέγεθος που μπορεί να αντληφθεί το ανθρώπινο μάτι.</p> <p>Μονάδα: Καντέλα ανά τετραγωνικό μέτρο Συντομογραφία: cd/m^2 Σήμα τύπου: L</p> |
| Σ | |
| Συντελεστής συντήρησης | Βλέπε MF |
| Υ | |
| Υψος χώρου | <p>Ονομασία για την απόσταση ανάμεσα στην επάνω ακμή του δαπέδου και την κάτω ακμή της οροφής (όταν η ανακάλυψη του χώρου έχει ολοκληρωθεί).</p> |
| Φ | |
| Φωτεινή ροή | <p>Διάσταση για τη συνολική απόδοση φωτισμού που αποδίδεται από μια πηγή φωτός προς όλες τις κατευθύνσεις. Συνεπώς είναι ένα "μέγεθος πομπού" που αναφέρει τη συνολική ισχύ εκπομπής. Η φωτεινή ροή μιας πηγής φωτός μπορεί να προσδιοριστεί μόνο στο εργαστήριο. Διακρίνουμε τη φωτεινή ροή λαμπτήρων ή μονάδων LED και τη φωτεινή ροή φωτιστικών (φώτων).</p> <p>Μονάδα: Λούμεν Συντομογραφία: lm Σήμα τύπου: Φ</p> |
| Ω | |
| Ωφελος φωτός | <p>Αναλογία ακτινοβολούμενης απόδοσης φωτισμού Φ [lm] προς την καταναλισκόμενη ηλεκτρική ισχύ P [W] Μονάδα: lm/W.</p> <p>Αυτή η αναλογία μπορεί να σχηματίζεται για τον λαμπτήρα ή τη μονάδα LED (φωτεινή απόδοση λαμπτήρα ή μονάδας), τον λαμπτήρα ή τη μονάδα με συσκευή λειτουργίας (φωτεινή απόδοση συστήματος) και το πλήρες φωτιστικό (φωτεινή απόδοση φωτιστικού).</p> |

ELENI KAOUNI
13/12/2023 11:08



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**«Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας
έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΘΗΝΑ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

(κατ' αποκοπή)

| α/α Τιμολογίου | ΕΡΓΟ ή ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΥ | Ποσό κατ' αποκοπή |
|---------------------------|--|------------------------------|
| ΑΤ.01 | ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟ-ΔΡΟΜΙΟΥ | 4.026.316,85 |
| ΑΤ.02 | ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ | 2.307.614,97 |
| ΑΤ.03 | ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ | 2.354.711,35 |
| ΑΤ.04 | ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ | 1.506.389,76 |
| ΑΤ.05 | ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΩΝ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ | 157.755,30 |
| ΑΤ.06 | ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ | 13.807,84 |
| ΑΤ.07 | ΡΑΜΠΕΣ ΑΜΕΑ | 8.170,00 |
| ΑΤ.08 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ | 355.302,00 |
| ΑΤ.09 | ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ | 70.552,70 |
| ΑΤ.10 | ΦΩΤΕΙΝΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ | 17.160,00 |
| ΑΤ.11 | ΦΩΤΙΣΜΟΣ | 1.445.000,00 |
| ΑΤ.12 | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 334.610,00 |
| ΑΤ.13 | ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ | 137.500,00 |
| ΑΤ.14 | ΠΡΑΣΙΝΟ | 77.000,00 |
| ΑΤ.15 | ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΦΥΡΑΣ | 570.000,00 |
| ΑΤ.16 | ΤΟΙΧΙΑ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ | 130.962,15 |
| ΑΤ.17 | ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ | 114.619,64 |
| | ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | 13.627.472,56 |
| | Γ.Ε. & Ο.Ε. 18% | 2.452.945,06 |
| | ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΓΕ & ΟΕ | 16.080.417,62 |
| | ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 9% | 1.447.237,59 |
| | ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΓΕ & ΟΕ ΚΑΙ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ | 17.527.655,21 |
| | ΔΑΠΑΝΗ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ | 295.461,79 |
| | ΔΑΠΑΝΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ | 585.121,43 |
| ΑΤ.18 | ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ | 532.355,62 |
| | PRIM 1% | 189.405,95 |
| | ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. | 19.130.000,00 |
| | Φ.Π.Α. 24% | 4.591.200,00 |
| | ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | 23.721.200,00 |

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ASPA KST A.E.
 Architectural Urban Environmental Design
 Consulting and Management A.E.
 Αρ. Μ.Α.Τ.: 29059/01/Β/93/289
 ΜΕΛΟΣ Τ.Κ. ΔΙΟΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 12633
 Α.Φ.Μ.: 094195974 Α.Ο.Υ.Τ.Φ.Ε. ΑΔΜΗΝΩΝ
 Διοικητήριο 16-18, 115 27 Αθήνα-Τ: 210 3613691

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

[Signature]
ΠΑΥΛΟΣ ΣΚΟΥΡΑΣ
 Διπλ. Μηχανικός Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Κων/νος Αντύπας

Αικατερίνη Φραγκάκη
 Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

[Signature]
Αλέξανδρος Καλογερόπουλος
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MSc

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ με την αριθμό πρωτ. απόφαση
 του

[Signature]
 Χαράλδης Μηντζιλέκης
 Γεν. Γεωγράφος Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΤΙΤΛΟΣ : «Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)»

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1. Τα περιεχόμενα του παρόντος Τεύχους αναφέρονται στις κατ' αποκοπή τιμές των επιμέρους Άρθρων του Έργου. Κάθε Άρθρο περιλαμβάνει έργα Οδοποιίας, Οικοδομικά έργα και έργα Ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) Εγκαταστάσεων. Οι κατωτέρω τιμές των κατ' αποκοπή τμημάτων έχουν υπολογισθεί κατόπιν προμετρήσεων των εργασιών από τις οποίες συντίθεται το κάθε Φυσικό Μέρος και χρησιμοποιώντας τις εγκεκριμένες τιμές εργασιών και υλικών του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών.
2. Η περιγραφή των περιλαμβανομένων σε κάθε Άρθρο έργων στην παρούσα ανάλυση και στο Τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής είναι συνοπτική και όχι εξαντλητική. Ρητά καθορίζεται ότι στις αντίστοιχες δαπάνες της οικονομικής προσφοράς περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και εξοπλισμός για την ποιοτική, άρτια και ολοκληρωμένη κατασκευή του έργου, έστω και εάν αυτά δεν μνημονεύονται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης.
3. Τα άρθρα του Τιμολογίου συμπληρώνονται από απόψεως περιγραφής των προς εκτέλεση εργασιών, ποιότητας υλικών και κατασκευών, δοκιμασιών ελέγχου και παραλαβής, επιμέτρησης και πληρωμής κ.λπ. από τα αντίστοιχα άρθρα των Τεχνικών Προδιαγραφών, την Τεχνική Περιγραφή και την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων. Κάθε Άρθρο του Τιμολογίου με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, την Τεχνική Περιγραφή και την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων νοείται ότι αποτελεί ένα ενιαίο σύνολο, συμπληρωματικό ή διευκρινιστικό το ένα του άλλου. Άλλωστε, το Τιμολόγιο έχει εφαρμογή σε συνδυασμό και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη (Διακήρυξη, Ειδική και Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων κ.λπ.) και τα σχέδια της μελέτης.
4. Στο τέλος της περιγραφής κάθε Άρθρου του Τιμολογίου νοείται ότι έχει προστεθεί η φράση «και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, την Τεχνική Περιγραφή, την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου».

5. Στις κατ' αποκοπή τιμές δεν περιλαμβάνεται το ποσοστό για το όφελος του εργολάβου και τα γενικά έξοδα, τα οποία καθορίζονται σε ποσοστό δέκα οκτώ επί τοις εκατό (18%) και καταβάλλονται στον Ανάδοχο επί της αξίας όλων των εργασιών. Επίσης, δεν περιλαμβάνονται οι απρόβλεπτες δαπάνες που ορίζονται σε ποσοστό εννέα τοις εκατό (9%) επί της αξίας όλων των εργασιών.
6. Σε ιδιαίτερο Άρθρο του Τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής από τον Ανάδοχο. Στην κατ' αποκοπή τιμή για την εκπόνηση της μελέτης δεν εφαρμόζονται ΓΕ&ΟΕ και απρόβλεπτα.
7. Στις κατ' αποκοπή τιμές του παρόντος Τιμολογίου, περιλαμβάνονται:
 - 7.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του Φυσικού Μέρους, που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων Τευχών Δημοπράτησης του έργου.
 - 7.2 Οι δαπάνες για την προμήθεια υλικών και εξοπλισμού, για την πλήρη κατασκευή, για την εγκατάσταση και διασύνδεση όλου του εξοπλισμού και τέλος για την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης.
 - 7.3 Κάθε δαπάνη γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε πλήρως περαιωμένης εργασίας. Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων.
 - 7.4 Στις κατ' αποκοπή τιμές περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους δαπάνες που θα απαιτηθούν για την έκδοση άδειας δόμησης, καθώς επίσης και κάθε άλλης απαιτούμενης αδειοδότησης και έγκρισης.
8. Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου «κάθε δαπάνη»), οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου:
 - 8.1 Δαπάνες για κάθε είδους φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα μεταφοράς, τέλη, εισφορές, κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων, που ισχύουν κατά την ημέρα της δημοπρασίας για τα έργα. Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του ΦΠΑ. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
 - 8.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με τη σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, εφόσον υπάρχουν, σύμφωνα με την ΕΣΥ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και καταδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1312) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο με αριθ. πρωτ. οικ. 4834/26.01.2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό του έργου. Αποτελούν χωριστό υποέργο της πράξης και πληρώνονται απολογιστικά.
 - 8.3 Δαπάνες προμήθειας, δοκιμών στο εργοστάσιο, μεταφοράς, αποθήκευσης, συναρμολόγησης, ενσωμάτωσης στα έργα, στερέωσης, βαφής (αν απαιτείται) και δοκιμών επί τόπου των έργων όλου του εξοπλισμού.

- 8.4 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στον ΕΦΚΑ, σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυχτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυχτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 8.5 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου, την εξεύρεση (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- 8.6 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών, μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.
- 8.7 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, τη λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 8.8 Δαπάνες ικριωμάτων και βοηθητικών γενικά κατασκευών.
- 8.9 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφάλισεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.), τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και όλες οι άλλες ασφάλισεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στα Συμβατικά Τεύχη.
- 8.10 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.
- 8.11 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και τη λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.), και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 8.12 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως «δοκιμαστικών τμημάτων» που προβλέπονται στη μελέτη, την ΕΣΥ, τις προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).
- 8.13 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- 8.14 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κ.λπ.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων, εφόσον υπάρχουν.

8.15 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- σε εμπόδια στον χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα ΟΚΩ κ.λπ.),
- στη μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠΠΟ, ΔΕΗ, ΔΕΥΑ κ.λπ.),
- στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- στη διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα Τεύχη Δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό ΓΕ & ΟΕ ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου,
- στη λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων
- σε προσωρινές κυκλοφοριακές σημάσεις και ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

8.16 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 μ., για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές,
- οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, τη σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

8.17 Οι κάθε είδους δαπάνες τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται, η ενημέρωση, συμπλήρωση, τοπογραφικών υποβάθρων και Κτηματογράφησης, οι δαπάνες σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα ΟΚΩ).

8.18 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

8.19 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα καθαιρέσεων κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια

8.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.), εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για τη διατήρησή τους

- 8.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς, καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή τη διακίνηση βαρέος εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου
- 8.22 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους ΟΚΩ.
- 8.23 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης, ιατρικών αερίων κλπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών.
- 8.24 Οι δαπάνες για τη συντήρηση του έργου στο χρόνο εγγύησης.
- 8.25 Οι δαπάνες για τη σύνταξη του Μητρώου του έργου.
- 8.26 Οι δαπάνες για τον τελικό καθαρισμό του έργου και των εργοταξιακών χώρων πριν την παράδοσή του προς χρήση.
- 8.27 Οι δαπάνες για τη λήψη έκτακτων μέτρων προστασίας των γειτονικών εγκαταστάσεων και των λειτουργουσών εγκαταστάσεων
- 8.28 Οι τυχόν επιβαρύνσεις από τον ειδικό τρόπο κατασκευής του έργου.
- 8.29 Όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.
9. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (ΓΕ) και Οφέλους (ΟΕ) του Αναδόχου, στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες, οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες, αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου, όπως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανση εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως, καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.
- Το ως άνω ποσοστό ΓΕ & ΟΕ ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών της Οικονομικής Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και διακρίνεται σε:
- α. Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- a.1 εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων, π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης,
- a.2 ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης,
- a.3 περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης,
- a.4 εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης,
- a.5 απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και τις δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους, εφόσον υπάρχουν,

- a.6 κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης,
- a.7 επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις –τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος,
- a.8 συμπλήρωσης των ΣΑΥ-ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας-Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας) και του Μητρώου Έργου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις,
- a.9 φόρων,
- a.10 εγγυητικών επιστολών,
- a.11 ασφάλισης του έργου,
- a.12 προσυμβατικού σταδίου,
- a.13 διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας,
- a.14 επισφαλών εξόδων πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεση χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- b. Χρονικώς συναρτώμενα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- b.1 χρήσεως – λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων, εφόσον υπάρχουν),
- b.2 προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις,
- b.3 νομικής υποστήριξης,
- b.4 εξωτερικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση,
- b.5 εκτέλεσης των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού, π.χ. χρήση αυτοκινήτων,
- b.6 λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης, π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού κ.λπ.,
- b.7 μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους, εφόσον υπάρχουν, και λήψης μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς. Επίσης, για τη σύνταξη τακτικών ή/και έκτακτων εκθέσεων παρακολούθησης της προόδου του έργου, καθώς και τη συμμετοχή σε τακτικές ή/και έκτακτες συσκέψεις παρακολούθησης της προόδου του έργου,
- b.8 συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο,
- b.9 τόκων κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικού κόστους,
- b.10 του αναλογούντος, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστους έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας.
10. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Β. ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΩΝ**1. Α.Τ. 01 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ**

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (αποξηλώσεις-καθαιρέσεις, χωματουργικές εργασίες, τεχνικά έργα ανοιχτής οδοποιίας, κράσπεδα, τελική επίστρωση πεζόδρομου, οδηγός τυφλών κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **4.026.316,86 ευρώ**

Ολογράφως : **Τέσσερα εκατομμύρια είκοσι έξι χιλιάδες τριακόσια δεκαέξι ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά**

2. Α.Τ. 02 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (αποξηλώσεις-καθαιρέσεις, χωματουργικές εργασίες, τεχνικά έργα ανοιχτής οδοποιίας, οδοστρωσία, κράσπεδα, τελική επίστρωση πεζόδρομου, οδηγός τυφλών κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **2.307.614,97 ευρώ**

Ολογράφως : **Δύο εκατομμύρια τριακόσιες επτά χιλιάδες εξακόσια δεκατέσσερα ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά**

3. Α.Τ. 03 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (αποξηλώσεις-καθαιρέσεις, χωματουργικές εργασίες, τεχνικά έργα ανοιχτής οδοποιίας, κράσπεδα, τελική επίστρωση ποδηλατόδρομου κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **2.354.711,35 ευρώ**

Ολογράφως : **Δύο εκατομμύρια τριακόσιες πενήντα τέσσερις χιλιάδες επτακόσια έντεκα ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά**

4. Α.Τ. 04 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (αποξηλώσεις-καθαιρέσεις, χωματουργικές εργασίες, τεχνικά έργα ανοιχτής οδοποιίας, οδοστρωσία, κράσπεδα, τελική επίστρωση ποδηλατόδρομου κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **1.506.389,76 ευρώ**

Ολογράφως : **Ένα εκατομμύριο πεντακόσιες έξι χιλιάδες τριακόσια ογδόντα εννέα ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά**

5. Α.Τ. 05 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΩΝ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (Τεχνικά έργα ανοικτής οδοποιίας, τελική επίστρωση ποδηλατόδρομου, τελική επίστρωση πεζόδρομου, κ.λπ), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **157.755,30 ευρώ**

Ολογράφως : **Εκατόν πενήντα επτά χιλιάδες επτακόσια πενήντα πέντε ευρώ και τριάντα λεπτά**

6. Α.Τ. 06 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (Τεχνικά έργα ανοικτής οδοποιίας, τελική επίστρωση γέφυρας, οδηγός τυφλών, κλπ), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **13.807,84 ευρώ**

Ολογράφως : **Δεκατρείς χιλιάδες οκτακόσια επτά ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

7. Α.Τ. 07 : ΡΑΜΠΕΣ ΑΜΕΑ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **8.170,00 ευρώ**

Ολογράφως : **Οκτώ χιλιάδες εκατόν εβδομήντα ευρώ**

8. Α.Τ. 08 : ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (διαγραμμίσεις, εκτυπώσεις, διαβάσεις πεζών, ανακλαστήρες LED, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **355.302,00 ευρώ**

Ολογράφως : **Τριακόσιες πενήντα πέντε χιλιάδες τριακόσια δύο ευρώ**

9. Α.Τ. 09 : ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (ρυθμιστικές πινακίδες, ιστοί σηματοδότησης, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **70.552,70 ευρώ**

Ολογράφως : **Εβδομήντα χιλιάδες πεντακόσια πενήντα δύο ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

10. Α.Τ. 10 : ΦΩΤΕΙΝΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (Φωτεινοί σηματοδότες ενδεικτικού τύπου LED, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **17.160,00 ευρώ**

Ολογράφως : **Δεκαεπτά χιλιάδες εκατόν εξήντα ευρώ**

11. Α.Τ. 11 : ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (αυτόνομα φωτιστικά σώματα LED, ιστοί φωτισμού, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **1.445.000,00 ευρώ**

Ολογράφως : **Ένα εκατομμύριο τετρακόσιες σαράντα πέντε χιλιάδες ευρώ**

12. Α.Τ. 12 : ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (σχάρες δέντρων, ποδηλατοστάσια, κάδοι απορριμμάτων, καθιστικοί πάγκοι, ηλιακά παγκάκια smart, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **334.610,00 ευρώ**

Ολογράφως : **Τριακόσιες τριάντα τέσσερις χιλιάδες εξακόσια δέκα ευρώ**

13. Α.Τ. 13 : ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (Εξυπνες διαβάσεις περιλαμβανομένης της σύνδεσης τους με το δίκτυο ηλεκτροδότησης, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **137.500,00 ευρώ**

Ολογράφως : **Εκατόν τριάντα επτά χιλιάδες πεντακόσια ευρώ**

14. Α.Τ. 14 : ΠΡΑΣΙΝΟ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (Πλήρης διαμόρφωση χώρων πρασίνου περιλαμβανομένης της άρδευσής τους, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **77.000,00 ευρώ**

Ολογράφως : **Εβδομήντα επτά χιλιάδες ευρώ**

15. Α.Τ. 15 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΦΥΡΑΣ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (Πλήρης κατασκευή γέφυρας μήκους 30m), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **570.000,00 ευρώ**

Ολογράφως : **Πεντακόσιες εβδομήντα χιλιάδες ευρώ**

16. Α.Τ. 16 : ΤΟΙΧΙΑ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (σκυροδετήσεις, οπλισμοί, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **130.962,15 ευρώ**

Ολογράφως : **Εκατόν τριάντα χιλιάδες εννιακόσια εξήντα δύο ευρώ και δεκαπέντε λεπτά**

17. Α.Τ. 17 : ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

Πλήρης ολοκλήρωση όλων των εργασιών (εκσκαφές-καθαίρέσεις, σκυροδέματα, τυποποιημένα κανάλια με εσχάρα, κ.λπ.), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τη μελέτη που θα συντάξει ο ανάδοχος, όπως αυτή θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή : **114.619,64 ευρώ**

Ολογράφως : **Εκατόν δεκατέσσερις χιλιάδες εξακόσια δεκαεννέα ευρώ και εξήντα τέσσερα λεπτά**

18. Α.Τ. 18 : ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Όλες οι μελέτες που απαιτούνται για την υλοποίηση του έργου (Οριστική Μελέτη, Μελέτη Εφαρμογής κ.λπ.), σύμφωνα με τον Κανονισμό Μελετών του Έργου, και τις παρατηρήσεις των υπηρεσιών ελέγχου και έγκρισης

Τιμή κατ' αποκοπή : **532.355,62 ευρώ**

Ολογράφως : **Πεντακόσιες τριάντα δύο χιλιάδες τριακόσια πενήντα πέντε ευρώ και εξήντα δύο λεπτά**

(Στο ποσό αυτό ΔΕΝ προστίθεται ΓΕ&ΟΕ 18%)

(Τόπος – Ημερομηνία)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ



ELENI KAOUNI
13/12/2023 17:11



ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - 'ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ'

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

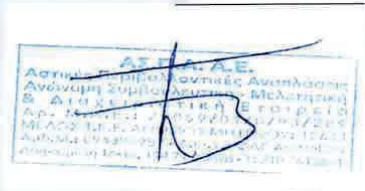
ΔΙΕΝΕΡΓΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

15/6/2023

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ



ΑΘΗΝΑ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Μαρία Σκούρα
Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Αλέξανδρος Α. Καλογερόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, MSc

Κωνσταντίνος Αντύπας
ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΓΓΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

.../.../...

Χαρίκλεια Μπιτζιλέκη
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

**«Υποέργο 3: Αθηναϊκή
Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος
(τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως
Δ. Βάρης - Βούλας -
Βουλιαγμένης)»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΑΘΗΝΑ

ΕΡΓΟ: «Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 19.130.000,00 € (πλέον Φ.Π.Α. 24 %)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|--|
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | |
| 1. Εισαγωγή - Σκοπιμότητα Έργου | |
| 2. Υφιστάμενη κατάσταση | |
| 3. Αντικείμενο και στόχοι του έργου | |
| 3.1. Αντικείμενο του έργου | |
| 3.2. Στόχοι του έργου | |
| 4. Περιγραφή των Περιοχών Παρέμβασης..... | |
| 4.1. Ζώνη 1 - Φαληρικός όρμος (Δήμος Μοσχάτου - Δήμος Καλλιθέας) | |
| 4.2. Ζώνη 2 - Μαρίνα Φλοίσβου (Δήμος Παλαιού Φαλήρου)..... | |
| 4.3. Ζώνη 3 - Παλαιό Φάληρο (Δήμος Παλαιού Φαλήρου)..... | |
| 4.4. Ζώνη 4 - Μαρίνα Αλίμου (Δήμος Αλίμου)..... | |
| 4.5. Ζώνη 5 - Παραλία Αλίμου (Δήμος Αλίμου) | |
| 4.6. Ζώνη 6 - Ελληνικό (Δήμος Ελληνικού - Αργυρούπολη)..... | |
| 4.7. Ζώνη 7 - Γλυφάδα Α (Δήμος Γλυφάδας) | |
| 4.8. Ζώνη 8 - Γλυφάδα Β (Δήμος Γλυφάδας) | |
| 4.9. Ζώνη 9 - Βούλα (Δήμος Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)..... | |
| 4.10. Τμήμα έργου Δημοπράτησης..... | |
| 6. Πίνακας σχεδίων | |

1. Εισαγωγή - Σκοπιμότητα Έργου

Σύμφωνα με τη γενική φιλοσοφία της βιώσιμης κινητικότητας, στην πόλη ή σε μία περιοχή ειδικού κάλλους ή πολεοδομικού ενδιαφέροντος και σε κάθε τύπο συγκοινωνιακής υποδομής, θεωρείται εκ των ων ουκ άνευ στον σύγχρονο συγκοινωνιακό σχεδιασμό, η ένταξη του ποδηλάτου.

Η βιώσιμη κινητικότητα απαιτεί μια εναλλακτική προσέγγιση που οδηγεί στην επανεξέταση των σημερινών δεδομένων, ενώ ανταποκρίνεται στην ανάγκη της μετάβασης σε μια επιθυμητή κατάσταση που θα δώσει μια διέξοδο από την σημερινή συμφόρηση στις αστικές μετακινήσεις.

Η προοπτική της βιώσιμης πόλης περιγράφει ένα κατ' εξοχήν κοινωνικό στόχο με δρόμους ζωντανούς, ανθρώπους χαρούμενους, ανοικτούς στην επικοινωνία, που θα απολαμβάνουν τη μετακίνηση, βιώνοντάς την με όλες τους τις αισθήσεις.

Η διαχείριση λοιπόν της μετάβασης από το μηχανοκίνητο όχημα στο ποδήλατο, είναι η διαδικασία που προσπαθεί να αντιμετωπίσει αυτή την πρόκληση. Απαιτεί όμως, σαφή και καινοτόμο σκέψη, αλλά και πιθανή διαφοροποίηση του τρόπου ζωής, σχετικά με τον ρόλο των μετακινήσεων που μπορεί (και πρέπει) να παίζουν στις σύγχρονες κοινωνίες.

Στο πλαίσιο των δράσεων για τις Στρατηγικές αστικές αναπλάσεις οι οποίες προάγουν την βιώσιμη κινητικότητα στην Περιφέρεια Αττικής με σκοπό την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της χώρας προτείνεται η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης ποδηλατικής διαδρομής και περιπάτου. Το έργο αυτό εντάσσεται στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΕΣΣΑ) με τίτλο "SUB3. Αθηναϊκή Ριβιέρα".

Η Αθηναϊκή Ριβιέρα είναι μια ακτογραμμή μήκους περίπου 70 χιλιομέτρων στο νοτιοανατολικό τμήμα του νομού Αττικής, που εκτείνεται από το λιμάνι του Πειραιά έως το ακρωτήριο του Σουνίου. Αποτελεί τη φυσική προέκταση του λεκανοπεδίου προς τη θάλασσα και τη ζώνη φυσικής Αναψυχής των κατοίκων της Αττικής.

Το έργο αφορά το πρώτο κομμάτι της Αθηναϊκής Ριβιέρας από το Μοσχάτο έως τον Δήμο Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης.

Η ακτογραμμή διασχίζει οκτώ Δήμους, έξι εκ των οποίων έχουν παραθαλάσσιο μέτωπο στο αστικό τμήμα και δύο στο φυσικό τμήμα. Κατά μήκος της ακτογραμμής υπάρχουν πολλά ιδιωτικά έργα ακίνητης περιουσίας και φιλοξενίας σε διάφορα στάδια ανάπτυξης, δηλαδή ολοκληρωμένα, υπό κατασκευή ή που πρόκειται να ξεκινήσουν.

Αυτή τη στιγμή, ένα σημαντικό μέρος της ριβιέρας έχει περιορισμένη πρόσβαση και τα ανεπτυγμένα / προσβάσιμα τμήματα δεν επικοινωνούν μεταξύ τους καθώς παρεμβάλλονται κτίσματα, δρόμοι & διασταυρώσεις, τραμ, κανάλια και φυσικά εμπόδια. Στην ακτογραμμή έχουν ανεγερθεί πολλές παράνομες κατασκευές ή/και κτίρια τα τελευταία 50 χρόνια. Τα ιδιωτικά έργα είναι διασκορπισμένα και εάν δεν δημιουργηθεί και υλοποιηθεί ένα σχέδιο ενοποίησης και αποκατάστασης των δημόσιων χώρων, θα προκύψουν τεράστια προβλήματα κυκλοφορίας και λειτουργίας στο άμεσο μέλλον.

Όμως η δημιουργία και μόνο ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων δεν μπορεί να συμβάλει στην προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου. Το γενικότερο περιβάλλον των πόλεων είναι αυτό που εν τέλει έλκει τον χρήστη αυτού του μέσου.

Η δημιουργία ενός παράλληλου πεζόδρομου με τον ποδηλατόδρομο, οι διαπλατύνσεις αυτού ως χώροι στάσης, οι αναπλάσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν, η αύξηση των χώρων πρασίνου και τα όμορφα τοπία είναι και αυτά παράγοντες που παροτρύνουν την χρήση του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης.

Ο στόχος του έργου είναι η δημιουργία, μέσω της ανάπλασης που συγκεκριμενοποιείται με την κατασκευή του πεζόδρομου - ποδηλατόδρομου, ενός αναβαθμισμένου ελεύθερου δημόσιου χώρου, που αποδίδεται στους πεζούς, τους ποδηλάτες, τα απιδιά όλου του λεκανοπεδίου.

2. Υφιστάμενη κατάσταση

Τα βασικά χαρακτηριστικά της υφιστάμενης κατάστασης του παραλιακού μετώπου είναι τα εξής:

- Το μέτωπο διασχίζει επτά Δήμους. Από τα δυτικά προς τα ανατολικά: Μοσχάτο -Ταύρος, Καλλιθέα, Παλαιό Φάληρο, Άλιμος, Ελληνικό-Αργυρούπολη, Γλυφάδα και Βάρη-Βούλα-Βουλιαγμένη.
- Στη διαδρομή συναντώνται δύο ποτάμια (Κηφισός και Ιλισός), πολλά ρέματα (Πικροδάφνης, Τραχώνων, κλ.π.) καθώς και κανάλια και πλημμυρικές οδοί, που εκβάλουν στη θάλασσα.
- Κατά μήκος της ακτογραμμής είναι διαμορφωμένες οκτώ Μαρίνες (Δέλτα Καλλιθέας, Φλοίσβου, Αλίμου, Άγιου Κοσμά, 1η 2η 3η 4η Γλυφάδας,) και ναυτικοί Όμιλοι.
- Κατά το μεγαλύτερο μέρος της η διαδρομή εξυπηρετείται από την παραλιακή λεωφόρο (Λεωφόρο Ποσειδώνος)
- Ανά διαστήματα συναντώνται διασταυρώσεις με άλλες σημαντικές λεωφόρους (Λεωφόρος Κηφισού, Λεωφόρος Συγγρού, Λεωφόρος Αμφιθέας, Λεωφόρος Αλίμου, Λεωφόρος Βουλιαγμένης).
- Καθ' όλο το μήκος της Λεωφόρου Ποσειδώνος υπάρχει δίκτυο μέσου σταθερής τροχιάς, η γραμμή 1 του Τραμ.
- Τα υπάρχοντα πεζοδρόμια ανά τμήματα είναι στενά και ανεπαρκή για τη προσέλκυση πεζών.
- Κατά μήκος του παραλιακού μετώπου βρίσκονται οργανωμένες παραλίες (Άλιμος, Γλυφάδα, Βούλα, Βουλιαγμένη) και αθλητικές εγκαταστάσεις (Κλειστό Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, Ολυμπιακό Στάδιο Ταεκβοντό, κ.λπ).
- Στην περιοχή του έργου βρίσκονται, σε στάδιο κατασκευής, μεγάλα Δημόσια και Ιδιωτικά Έργα ανάπτυξης (Πάρκο Φαληρικού Δέλτα και χώροι πρασίνου, Ανάπλαση Μαρίνας Αλίμου (πρόκειται να ξεκινήσει), Έργο Ελληνικού (Πρώην αεροδρόμιο) (πρόκειται να ξεκινήσει), έργο Asteria Hospitality (υπό μελέτη).

Ο κατακερματισμένος χαρακτήρας της ακτογραμμής και των τμημάτων του περιορίζουν την προσβασιμότητα και την εμπειρία ενός αδιάλειπτου περιπάτου / βόλτας.

3. Αντικείμενο και στόχοι του έργου

3.1. Αντικείμενο του έργου

Αντικείμενο του έργου αποτελεί η ενοποίηση της αστικής ακτογραμμής του Νομού Αττικής, που εκτείνεται από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος - Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης και έχει μήκος περίπου 18 χιλιομέτρων. Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή ενιαίου δικτύου ποδηλατόδρομου και πεζόδρομου.

Συνοπτικά το έργο περιλαμβάνει βασικές παρεμβάσεις που αφορούν ανά περίπτωση στα παρακάτω:

- Ένταξη ποδηλατοδρόμου
- Οργάνωση ελεύθερων χώρων και χώρων στάσης πεζών
- Διαπλάτυνση πεζοδρομίων και ανανέωση οικοδομικών υλικών
- Ενίσχυση - ανανέωση εξοπλιστικών στοιχείων φωτισμού
- Ανανέωση - Εμπλουτισμό Αστικού Εξοπλισμού
- Αύξηση επιφάνειας φυτεύσεων
- Αναμορφώνεται το σύστημα σήμανσης και αναγνώρισης της περιοχής.
- Δημιουργούνται συγκροτημένες διελεύσεις εξυπηρέτησης ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Παράλληλα, η ζώνη δημιουργεί έναν ποιοτικό, λειτουργικό και αισθητικό άξονα που συνδέει και ενοποιεί την παράκτια περιοχή των 7 Δήμων.

3.2. Στόχοι του έργου

Στόχος του έργου, είναι η δημιουργία μιας ενιαίας, υψηλής αισθητικής, ποιοτικά και περιβαλλοντικά αναβαθμισμένης, ξεχωριστής και αναγνωρίσιμης διαδρομής στον κοινόχρηστο χώρο, ένα παραλιακό τοπόσημο. Παράλληλα με την ανάπτυξη, κατασκευή του ενιαίου δικτύου ποδηλατόδρομου και την ενοποίηση της ακτογραμμής στην περιοχή του έργου στοχεύονται τα παρακάτω:

1. Η ένταξη του ποδηλάτου και η συνύπαρξή του με τον πεζό
2. Η αύξηση του ποσοστού πολιτών για χρήση ποδηλάτου - για περίπατο - για άθληση εντός της περιοχής του έργου, η οποία χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και στην οποία σήμερα ποδηλατεί, βαδίζει και αθλείται πολύ μεγάλος αριθμός πολιτών της πόλης σε συνθήκες που κρίνονται ανεπαρκείς και ενέχουν κινδύνους αφού η κίνηση οχημάτων, ποδηλάτων και πεζών γίνεται εντός της ίδιας μικρής σε πλάτος ζώνης.
3. Η προώθηση βιώσιμης κινητικότητας με την διευκόλυνση και προστασία της κίνησης πεζών και ποδηλάτων, με την χρήση ήπιων μορφών μετακίνησης και βελτίωση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ σε υποδομές.
4. Η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος με ανάπτυξη περιοχών της πόλης, αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών, μείωση εκπομπής ρύπων και περιορισμό του θορύβου.
5. Η αύξηση της επισκεψιμότητας με προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, προστασία, ανάδειξη και προβολή της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
6. Οι ορθολογικές παρεμβάσεις για την κάλυψη των κυκλοφοριακών αναγκών της περιοχής.
7. Η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και ανάπτυξης.
8. Η αισθητική αναβάθμιση των περιοχών παρέμβασης του έργου.

4. Περιγραφή των Περιοχών Παρέμβασης

Οι παρεμβάσεις, που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο του έργου, αποτελούν μέρος ενός σημαντικού σχεδιασμού, που έχει ως στόχο, την ασφαλή και άνετη ένταξη του ποδηλάτου και του πεζού, στην ζωή των κατοίκων που βρίσκεται εκτός του δομημένου ιστού της πόλης.



Εικόνα 1: Συνολική διαδρομή Επέμβασης

Το έργο έχει χωριστεί σε εννέα (9) ζώνες, βάση των περιοχών ανάπτυξης σε συνδυασμό με τους εκάστοτε δήμους, για την διευκόλυνση τόσο της μελέτης, όσο και της κατασκευής.

ΖΩΝΗ 1. ΦΑΛΗΡΙΚΟΣ ΟΡΜΟΣ

ΖΩΝΗ 2. ΜΑΡΙΝΑ ΦΛΟΙΣΒΟΥ

ΖΩΝΗ 3. ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΖΩΝΗ 4. ΜΑΡΙΝΑ ΑΛΙΜΟΥ

ΖΩΝΗ 5. ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΙΜΟΥ

ΖΩΝΗ 6. ΕΛΛΗΝΙΚΟ

ΖΩΝΗ 7. ΓΛΥΦΑΔΑ Α

ΖΩΝΗ 8. ΓΛΥΦΑΔΑ Β

ΖΩΝΗ 9. ΒΟΥΛΑ

Συγκεκριμένα η χάραξη ακολουθεί την εξής διαδρομή:

4.1. Ζώνη 1 - Φαληρικός όρμος (Δήμος Μοσχάτου - Δήμος Καλλιθέας)

Το έργο ξεκινάει στον ανισόπεδο κόμβο Κηφισού - Ποσειδώνος στο ύψος της οδού Κωνσταντινουπόλεως.

Στην προμελέτη του έργου, έχει ληφθεί υπόψιν η εγκεκριμένη μελέτη Ανάπλασης του Φαληρικού Όρμου και έχουν ενσωματωθεί τα στοιχεία αυτής.

Ο ποδηλατόδρομος και ο πεζόδρομος οδεύουν παράλληλα κατά μήκος της λεωφόρου Ποσειδώνος και νοτίως των γραμμών του Τραμ. Διέρχονται κάτω από τη λεωφόρο Ποσειδώνος στο ύψος του ΚΠΙΣΝ, κάτω από την Εσπλανάδα και ακολουθώντας την, οδεύουν παραθαλάσσια προς τη Μαρίνα Φλοίσβου.

Στο 0,750 Km προβλέπεται η σύνδεση του ποδηλατόδρομου με το υπάρχον δίκτυο μητροπολιτικού ποδηλατόδρομου, που συνδέει το κέντρο της Αθήνας με την παραλία.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 1 είναι περίπου 1,8 Km.



Εικόνα 2: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 1 (1,8 Km)

4.2. Ζώνη 2 - Μαρίνα Φλοίσβου (Δήμος Παλαιού Φαλήρου)

Η χάραξη στην ζώνη αυτή ακολουθεί μια διαδρομή πλησίον των γραμμών του Τραμ εισέρχεται στην οδό Εθνάρχου Μακαρίου, Μωραϊτίνη και ξανά βρίσκεται βόρεια από τις γραμμές του Τραμ.

Η διαδρομή συνεχίζει εξωτερικά της Μαρίνας του Φλοίσβου στα ήδη διαμορφωμένα πεζοδρόμια όπου ο ποδηλατόδρομος και ο πεζόδρομος οδεύουν ανεξάρτητα εκατέρωθεν της οδού Ιωάννου Φιξ. Ο πεζόδρομος διαμορφώνεται στο δυτικό τμήμα, από την πλευρά της μαρίνας του Φλοίσβου, επιτρέποντας την ανεμπόδιστη κυκλοφορία των πεζών στις εισόδους - εξόδους.

Το ίδιο ισχύει και σε τμήμα εντός του πάρκου, προκειμένου να καταλήξουν παράλληλα, νοτίως του

πάρκου Παλαιου Φαλήρου δίπλα στη θάλασσα και να συνεχίσουν δίπλα από τις γραμμές του Τραμ στην Δημοτική Πινακοθήκη του Παλιού Φαλήρου.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 2 είναι περίπου 2,35 χιλιόμετρα (Εικόνα 2).



Εικόνα 3: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 2 (2,35 Km)

4.3. Ζώνη 3 - Παλαιό Φάληρο (Δήμος Παλαιού Φαλήρου)

Στην παραλία του Φαλήρου επεκτείνεται ο υπάρχων πεζόδρομος, όπου απαιτείται για την επάρκεια της κυκλοφορίας πεζών και ποδηλάτων.

Στη προμελέτη σχεδιασμού, έχουν ληφθεί υπόψη τα στοιχεία της υπό έγκριση μελέτης Ανάπλασης του Παλαιού Φαλήρου, με σκοπό την μελλοντική εναρμόνισή της.

Διατηρούνται τα δέντρα και μεταφέρονται στοιχεία είτε των δικτύων, είτε εξοπλισμού για την ανεμπόδιστη κυκλοφορία των πεζών και του ποδηλάτου.

Στην περιοχή μεταξύ των ζωνών 3 - Παλαιού Φαλήρου και 4 - Μαρίνας Αλίμου η διαδρομή διέρχεται από το Ρέμα της Πικροδάφνης, καθιστώντας **απαραίτητη την κατασκευή ενός τεχνικού** για τη σύνδεση των δύο όχθων του ρέματος.

Το τεχνικό αυτό (γέφυρα) θα φέρει τον προτεινόμενο ποδηλατόδρομο και πεζόδρομο και θα έχει πλάτος περί τα 6,80m - 7,00m, καθώς το καθαρό απαιτούμενο πλάτος της ποδηλατικής λωρίδας μαζί με τον πεζόδρομο είναι 6,00m. Επιπλέον, απαιτείται η τοποθέτηση σχαρών με σύστημα φρεατίων και αγωγών που θα παραλαμβάνουν τα όμβρια ώστε να μην κατακλύζεται ο πεζόδρομος και ο ποδηλατόδρομος από νερά σε περίπτωση βροχόπτωσης.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 3 είναι περίπου 1,5 Km.



Εικόνα 4: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 3 (1,5 Km)

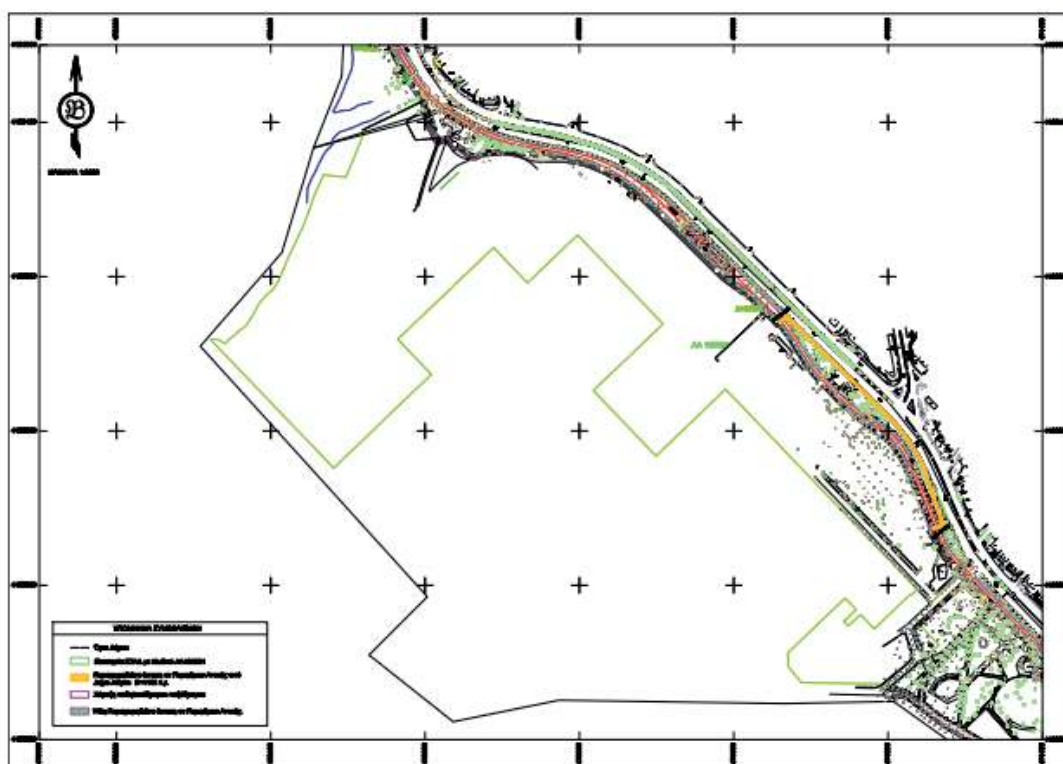
4.4. Ζώνη 4 - Μαρίνα Αλίμου (Δήμος Αλίμου)

Μετά το ρέμα της Πικροδάφνης, η διαδρομή του πεζόδρομου - ποδηλατόδρομου, διέρχεται δυτικά των υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων.

Στο τμήμα της μαρίνας Αλίμου, η διαδρομή του ποδηλατόδρομου και του πεζόδρομου οδεύουν στο βόρειο τμήμα, παράλληλα της λεωφόρου Ποσειδώνος και νοτίως των γραμμών του Τραμ. Στο χλμ. 6.200 ο πεζόδρομος διαχωρίζεται από τον ποδηλατόδρομο ακολουθώντας πορεία πάνω από τις γραμμές του τραμ και ξανά οδεύουν μαζί στο χλμ. 6.550.

Στη προμελέτη σχεδιασμού, έχουν ληφθεί υπόψιν τα στοιχεία της υπό έγκριση μελέτης Ανάπλασης της Μαρίνας Αλίμου, με σκοπό τον συντονισμό στην φάση κατασκευής.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 4 είναι περίπου 1,0 Km.



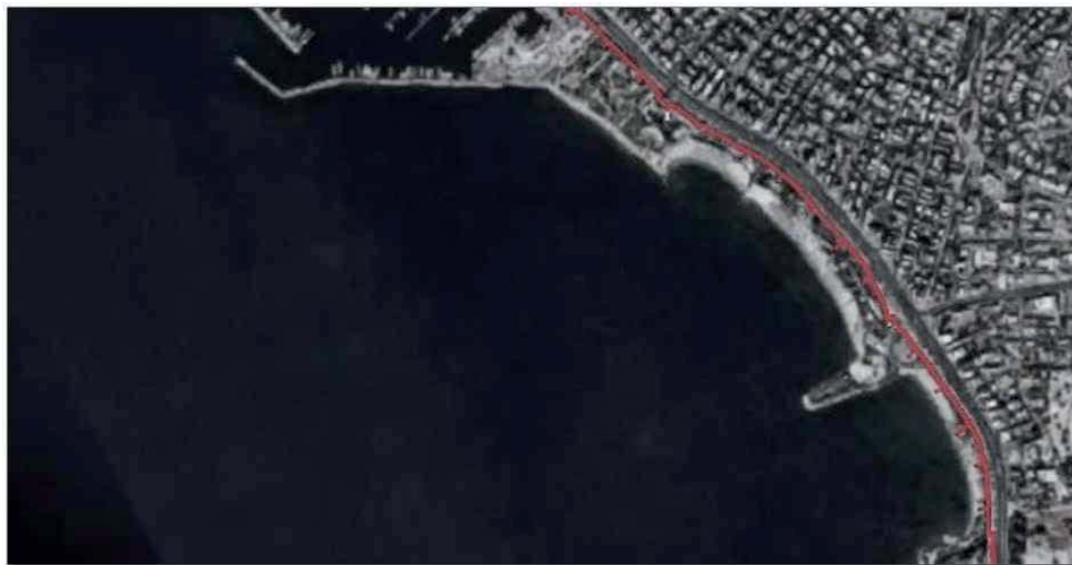
Εικόνα 5: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 4 (1,0 Km)

4.5. Ζώνη 5 - Παραλία Αλίμου (Δήμος Αλίμου)

Στη ζώνη 5, η διαδρομή του πεζόδρομου εισέρχεται στην πλατεία Παραλίας Αλίμου-Καλαμακίου όπου οδεύει νότια αυτής ακολουθώντας την ακτογραμμή, ενώ ο ποδηλατόδρομος κατευθύνεται παράλληλα της λεωφόρου Ποσειδώνος και νοτίως των γραμμών του Τραμ.

Πραγματοποιείται ο διαχωρισμός της ποδηλατικής πορείας και του πεζόδρομου έτσι ώστε να καλύπτονται οι επιθυμητές διατομές της κάθε διαδρομής.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 5 είναι περίπου 1,5 Km.



Εικόνα 6: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 5 (1,5 Km)

4.6. Ζώνη 6 - Ελληνικό (Δήμος Ελληνικού - Αργυρούπολη)

Στην προμελέτη σχεδιασμού έχουν ληφθεί υπόψιν τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης Ανάπλασης του Ελληνικού και έχουν ενσωματωθεί τα δεδομένα αυτής.

Στο πρώτο τμήμα μέχρι την παραλία του Αγίου Κοσμά, ο ποδηλατόδρομος και ο πεζόδρομος οδεύουν παράλληλα, ανατολικά από τις γραμμές του τραμ και παράλληλα με την οδό ήπιας κυκλοφορίας, όπως προβλέπεται να κατασκευαστεί.

Στο δεύτερο τμήμα, προβλέπεται η διέλευση του πεζόδρομου και ποδηλατόδρομου εντός της περιοχής κατοικίας του Μικρού Ελληνικού στην 1η οδό, καθιστώντας την ήπιας κυκλοφορίας με ταυτόχρονη διέλευση πεζών, ποδηλάτου και μηχανοκίνητου (μόνο για την είσοδο - έξοδο των οχημάτων εντός των κατοικιών) και στη συνέχεια κατευθύνονται παράλληλα με την λεωφόρο Ποσειδώνος.

Στο τμήμα παράλληλα με την λεωφόρο, έχει διατηρηθεί νησίδα κυμαινόμενου πλάτους περίπου από 3m. έως 6m. εξασφαλίζοντας την απαραίτητη απόσταση των ποδηλατών από τη λεωφόρο.

Για την αποφυγή εμποδίων, ο ποδηλατόδρομος εισέρχεται στην οδό Ευρυάλης - Ροντήρη - Βέλη για να διασχίσει την Λ. Ποσειδώνος και την Διαδόχου Παύλου και να βρεθεί ξανά νοτίως του Τραμ στην επόμενη Ζώνη της Γλυφάδας.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 6 είναι περίπου 4,2 Km.



Εικόνα 7: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 6 (4,2 Km)

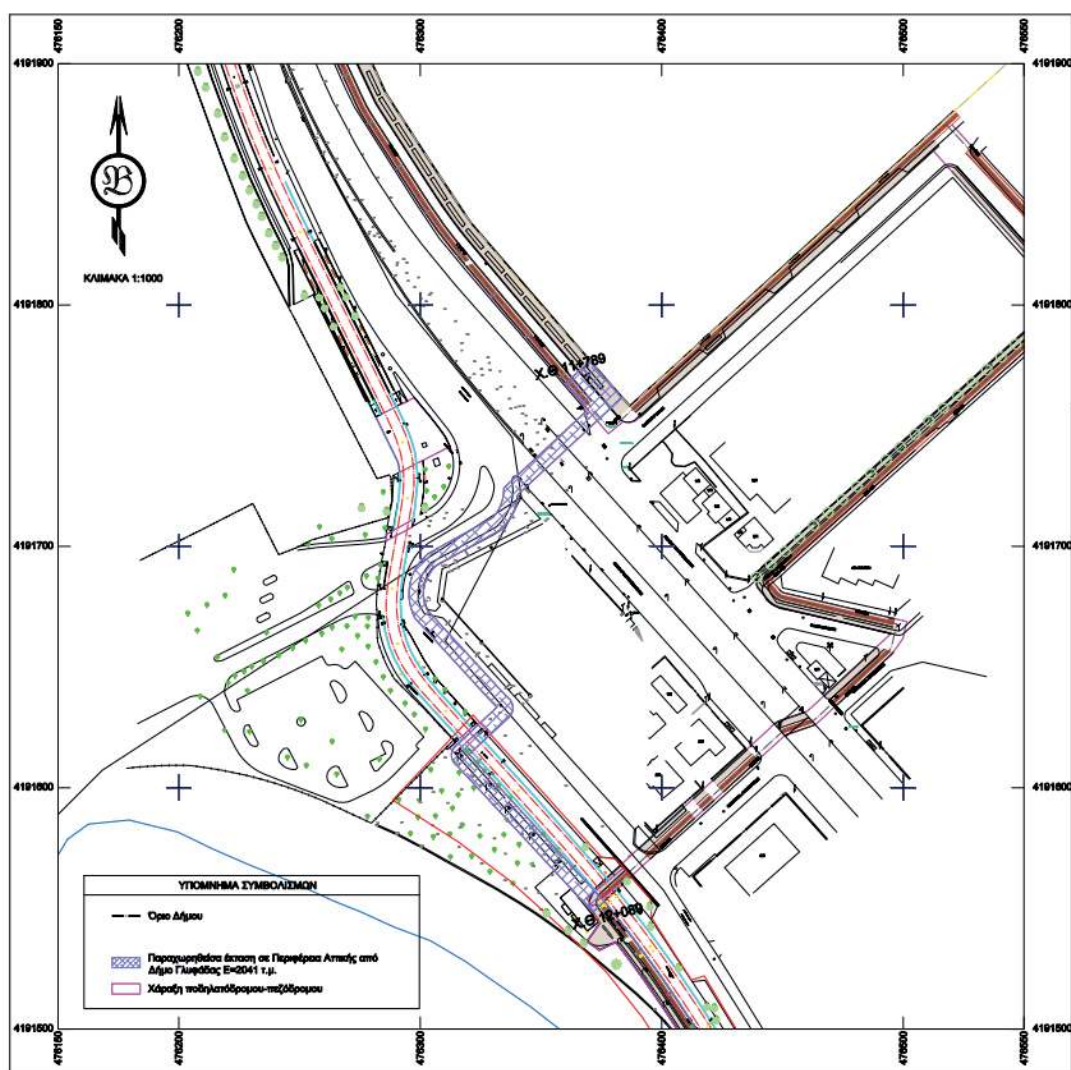
4.7. Ζώνη 7 - Γλυφάδα Α (Δήμος Γλυφάδας)

Στην προμελέτη του σχεδιασμού έχει ληφθεί υπόψιν η εγκεκριμένη μελέτη Ανάπλασης του παραλιακού μετώπου του Δήμου Γλυφάδας και έχουν ενσωματωθεί τα στοιχεία αυτής.

Στη ζώνη 7, η διαδρομή οδεύει εγκάρσια της λεωφόρου Ποσειδώνος και δυτικά των γραμμών του Τραμ.

Τμηματικά χωρίζεται η όδευση του ποδηλατόδρομου από τον πεζόδρομο, σε σημεία ενδιαφέροντος προς την παραλία.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 7 είναι περίπου 0,3 Km.



Εικόνα 8: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 7 (0,3 Km)

4.8. Ζώνη 8 - Γλυφάδα Β (Δήμος Γλυφάδας)

Στην προμελέτη σχεδιασμού έχουν ληφθεί υπόψιν τα στοιχεία της υπό έγκριση μελέτης

Ανάπλασης της Γλυφάδας (επένδυση Asteria Hospitality) και έχουν ενσωματωθεί τα δεδομένα αυτής.

Στη ζώνη 8, η διαδρομή οδεύει παραθαλάσσια παράλληλα της λεωφόρου Ποσειδώνος.

Ανάμεσα στον ποδηλατόδρομο και τον πεζόδρομο διατηρείται η ζώνη υφιστάμενης ψηλής φύτευσης.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 8 είναι περίπου 0,8 Km.



Εικόνα 9: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 8 (0,8 Km)

4.9. Ζώνη 9 - Βούλα (Δήμος Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)

Στην προμελέτη σχεδιασμού έχουν ληφθεί υπόψιν τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης της επένδυσης στο παραλιακό τμήμα της Α' πλαζ Βούλας (Διαμόρφωση Οργανωμένης Τουριστικής Κατασκήνωσης - camping στην ακτή Α Βούλας) και έχουν ενσωματωθεί τα δεδομένα αυτής.

Στη ζώνη 9, στην περιοχή της πλαζ Βούλας, η διαδρομή οδεύει παράλληλα με την λεωφόρο Ποσειδώνος, δυτικά από το τραμ.

Στο υπόλοιπο κομμάτι και μέχρι το τέλος της διαδρομής, στο Δημαρχείο της Βούλας, η διαδρομή είναι παραθαλάσσια και σε σημεία υπάρχει διαχωρισμός του ποδηλατόδρομου και του πεζόδρομου.

Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 9 είναι περίπου 2,5 Km.



Εικόνα 10: Η ποδηλατική διαδρομή - πεζόδρομος της Ζώνης 9 (2,5 Km)

4.10. Τμήμα έργου Δημοπράτησης

Το έργο που δημοπρατείται θα πραγματοποιηθεί σε όλο το Παραλιακό Μέτωπο από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος - Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης, **εξαιρουμένων των κάτωθι τμημάτων:**

- Φαληρικός Όρμος, έργο Περιφέρειας Αττικής (χιλιόμετρα από 0 έως 1,450)
- Μαρίνα Αλίμου, Ιδιωτική Επένδυση Ellaktor (εκτός χιλιόμετρα από 5,620 έως 6,625 εντός τμήμα πεζόδρομου χλμ 6,200 έως 6,550)
- Τμήμα του Δήμου Ελληνικού που εισχωρεί στην Ιδιωτική Επένδυση Lamda Development (χιλιόμετρα 9,150 έως 10,050)
- Παραλιακό Μέτωπο Δήμου Γλυφάδας. (χιλιόμετρα 12,400 έως 14,650)

Τα συνολικά χιλιόμετρα του έργου δημοπράτησης είναι **11,795**.

5. Περιγραφή εργασιών Μελετών

5.1. Αρχιτεκτονική μελέτη

Σε όλο το μήκος του παραλιακού μετώπου, και όπου αυτό προβλέπεται στη μελέτη, γίνεται αποξήλωση των υπαρχόντων πλακοστρώσεων, ώστε να κατασκευαστούν οι νέες διατομές. Σε περιπτώσεις αδιαμόρφωτου τμήματος γίνεται εκσκαφή όσο χρειάζεται ώστε να ικανοποιούνται οι υποβάσεις των διατομών. Σε περιπτώσεις επέκτασης ίσως να χρειαστεί επίχωση από διαβαθμισμένα θραυστά υλικά και τοιχεία αντιστήριξης ανάλογα με την περίπτωση και σύμφωνα με την στατική μελέτη.

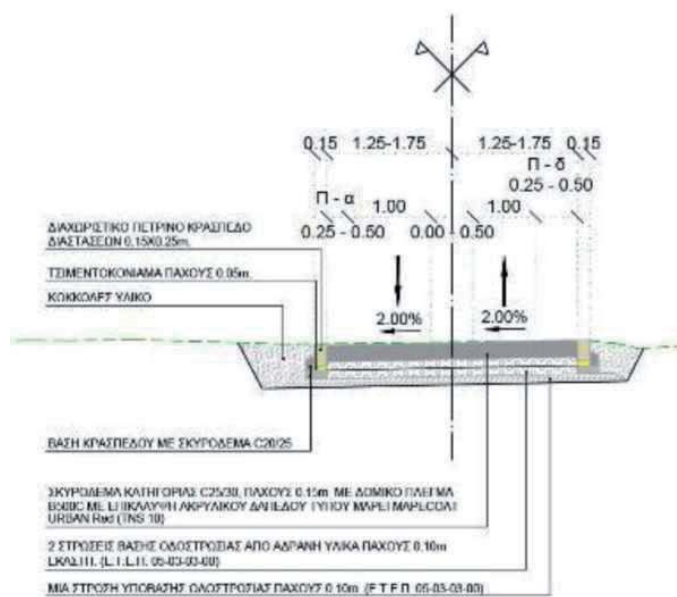
Σε όλες τις επιφάνειες των πεζοδρομίων που ανακατασκευάζονται προβλέπεται η αποξήλωση των στοιχείων ανωδομής όπως επιστρώσεις, σιδηρά κιγκλιδώματα κτλ. Οι πινακίδες σήμανσης θα αποξηλωθούν και θα επανατοποθετηθούν στις ίδιες θέσεις εφόσον απαιτείται - ή σε διαφορετικές, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης - για να μην προκληθούν ζημιές σε αυτές κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τμηματικά καθαίρονται στοιχεία από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα που εμποδίζουν τη διαμόρφωση των επιπέδων του εδάφους και λοιπών κατασκευών της μελέτης. Πρόχειρες κατασκευές κατεδαφίζονται. Τα Δέντρα που βρίσκονται εντός της ποδηλατικής διαδρομής θα αποξηλώνονται και είτε επανατοποθετούνται είτε θα απομακρύνονται.

Προβλέπονται εργασίες εκσκαφών για την κατασκευή των νέων κρασπέδων, στοιχείων για την κατασκευή υπόγειων δικτύων καθώς και για την θεμελίωση όλων των κατασκευών κ.λπ.

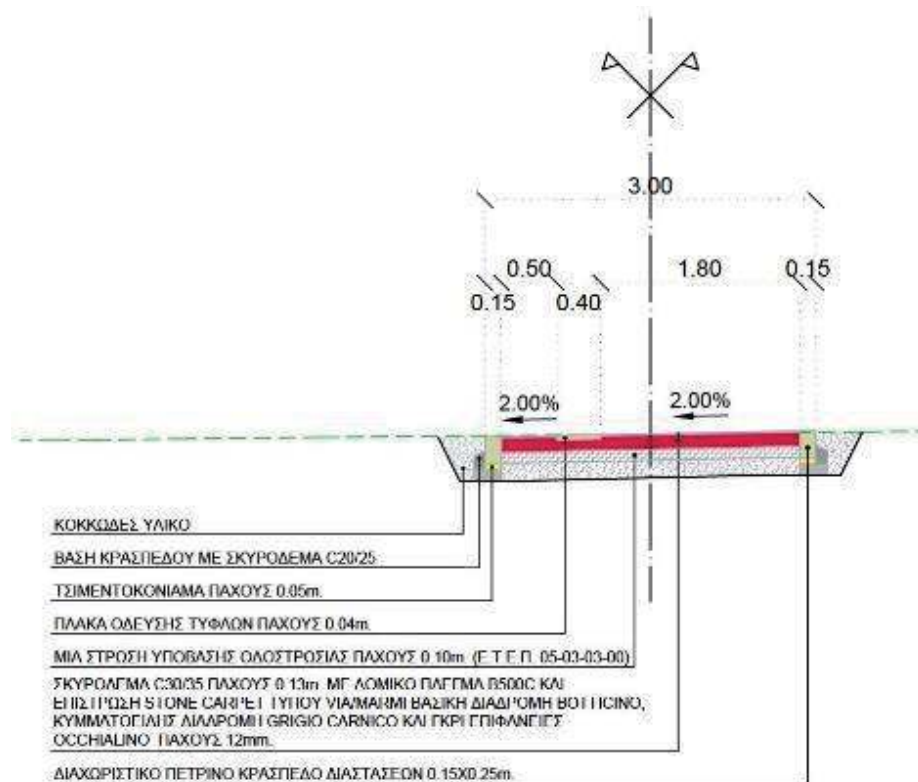
Για την κατασκευή του ποδηλατόδρομου, όπου δεν υπάρχει υφιστάμενο διαμορφωμένο δάπεδο, προβλέπεται διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C25/30, πάχους 15cm, με δομικό πλέγμα B500C. Οι υποβάσεις είναι: μια στρώση υπόβαση οδοστρωσίας πάχους 0.10m και 2 στρώσεις βάσης οδοστρωσίας από αδρανή υλικά πάχους 0.10m εκάστη.

Πάνω από το τελικό σκυρόδεμα γίνεται επικάλυψη ακρυλικού δαπέδου τύπου Marei marpescoat urban Red (TNS 10). (βλ. Εικόνα 11)



Εικόνα 11. Τυπική Διατομή Ποδηλατόδρομου

Για την κατασκευή του πεζόδρομου, όπου δεν υπάρχει υφιστάμενο διαμορφωμένο δάπεδο, προβλέπεται διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C30/35, πάχους 13cm, με δομικό πλέγμα B500C.



Εικόνα 12. Τυπική Διατομή Πεζόδρομου

Η υπόβαση του αποτελείται από μια στρώση οδοστρωσίας πάχους 0.10m.

Η τελική επίστρωση γίνεται από το υλικό STONE CARPET τύπου VIA/MARMI.

Χρώμα: το βασικό χρώμα της διαδρομής θα είναι ζαχαρί - μπεζ, τύπου Breccia Aurora Via Marmi. Η λωρίδα θα είναι σκούρο γκρι, τύπου Grigio Carnico Via Marmi και οι επιφάνειες που διαμορφώνονται θα είναι γκρι ανοιχτό, τύπου Occhialino Via Marmi.

Τα χαρακτηριστικά των λίθων που έχουν επιλεγεί είναι:

- Μεσαία κοκκομετρία: 4-8 mm
- Πάχος δαπέδου: 10-12mm.

Όπου απαιτείται κατασκευάζονται νέα πρόχυτα κράσπεδα με ρείθρα από σκυρόδεμα C20/25, καθώς και όλες οι μικροκατασκευές από σκυρόδεμα.

Τα προκατασκευασμένα κράσπεδα, που χρησιμοποιούνται όταν ο πεζόδρομος ή ο ποδηλατόδρομος βρίσκεται σε συναρμογή με το οδόστρωμα, θα είναι σύμφωνα με το τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.

Προτεινόμενη Φύτευση

Προβλέπεται η δημιουργία νέων χώρων πρασίνου σε όλο το μήκος της μελέτης με χαμηλή φύτευση. Οι θέσεις του είναι διάσπαρτες.

Το σχέδιο φύτευσης της μελέτης πρέπει να τηρείται αυστηρά ως προς τις θέσεις, τα είδη, ποικιλίες και μεγέθη των φυτών. Επιτρέπονται μόνον μικρές αλλαγές κατά τη διαδικασία της φύτευσης, για την προσαρμογή σε τυχόν αλλαγές στους χώρους, εφόσον οι μεταβολές αυτές δεν ανατρέπουν σχεδιαστικά δεδομένα και αρχές ή άλλες παράλληλες μελέτες π.χ. άρδευσης, φωτισμού κλπ. Αλλαγές των θέσεων φύτευσης μπορεί να προκύψουν από εγκαταστάσεις ή κατασκευές που δεν έχουν προβλεφθεί, βραχώδες υπέδαφος κλπ.

Τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι πολυετή ανθοφόρα χαμηλής ανάπτυξης (Θάμνοι ή λουλούδια) που ανθίζουν σχεδόν όλο το χρόνο και μπορούν να καλλιεργηθούν στο χώμα, κατάλληλα για τις κλιματικές συνθήκες των παραθαλάσσιων περιοχών.

Πίνακας 1. Προδιαγραφές προτεινόμενης φύτευσης

| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΥΤΩΝ | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------|----------|--------------------|-----------|----------------|
| 1. ΘΑΜΝΟΙ | | | | | | |
| A/A | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΚΑΤΗΓΟΡΑ | ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (ΛΤ) | ΥΨΟΣ (Μ) | ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΑΔΩΝ |
| 1 | Gazania sp. | Γκαζάνια | Π2 | 0.8 | 0,3 | |
| 2 | Metrosiderus excelsa | Μετροσίδηρος | Θ2 | 3 | 0,60-0,80 | 3 |
| 3 | Biburnum tinus | Βιβούρνο | Θ2 | 3 | 0,60-0,80 | 3 |
| 4 | Hibiscus sinensis | Ιβίσκος | Θ2 | 2 | 0,40-0,60 | 3 |
| 5 | Elaegnus angustifolia | Ελαίαγνος | Θ2 | 2 | 0,40-0,60 | 3 |
| 6 | Photinia fraseri | Φωτίνια | Θ3 | 3 | 0,40-0,60 | 3 |
| 7 | Lantana camara | Λαντάνα | Θ2 | 3 | >0,80 | 3 |
| 8 | Pittosporum tobira | Αγγελική | Θ2 | 2 | 0,60-0,80 | 3 |
| 9 | Rosmarinus officinalis | Δενδρολίβανο | Θ2 | 2 | 0,50-0,60 | 3 |
| 10 | Lavandula officinalis | Λεβάντα | Π2 | 0.8 | 0,3 | |
| 11 | Santolina chamaecyparissus | Λεβαντίνη | Π2 | 0.8 | 0,3 | |
| 12 | Berberis thunbergii | Βερβερίδα | Θ2 | 3 | 0,50-0,60 | 5 |
| 13 | Laurus nobilis | Δάφνη Απόλλωνα | Θ3 | 3 | 0,60-0,80 | |
| 14 | Nerium oleander | Πικροδάφνη | Θ2 | 3 | 0,80-1,00 | 5 |
| 15 | Polygala myrtifolia | Πολύγαλα | Θ3 | 3 | 0,50-0,60 | 3 |
| 16 | Veronica speciosa | Βερνίκη | Θ2 | 3 | 0,50-0,60 | 3 |

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΥΤΩΝ

| | | | | | | |
|----|-----------------------------|---------------|----|---|--------------|---|
| 17 | Plumbago auriculata | Πλουμπάγκο | A2 | 2 | 0,80 1,00 | ~ |
| 18 | Parthenocissus quinquefolia | Παρθενόκισσος | A2 | 2 | 0,80 1,00 | ~ |
| 19 | Lonicera japonica | Αγιόκλημα | A2 | 3 | 0,80 1,00 | ~ |

Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε εργασία στο χώρο των έργων, επιλέγονται τα υπάρχοντα δένδρα που πρόκειται να μεταφτευθούν και επισημαίνονται ευκρινώς με την τοποθέτηση μιας ενδεικτικής ετικέτας, ώστε να προετοιμαστούν για τη μεταφύτευση αλλά και να προστατευθούν από τυχόν ζημιές κατά την εκτέλεση των διάφορων έργων μέχρι και την απομάκρυνσή τους από το χώρο. Συνιστάται η επισήμανση των φυτών να γίνεται στη βορινή πλευρά του δέντρου ή του θάμνου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι η επανατοποθέτησή τους θα γίνει με το σωστό προσανατολισμό (αποφυγή ηλιοεγκαυμάτων).

5.2. Η/Μ μελέτη - Μελέτη Φωτισμού

Στο τεύχος της μελέτης αυτής περιγράφονται οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που είναι απαραίτητες, για την υλοποίηση του ως άνω έργου. Ειδικότερα, περιλαμβάνονται τα εξής: ηλιακά φωτιστικά σώματα επί ιστών, σύστημα διάβασης πεζών, φωτεινοί σηματοδότες σε διαβάσεις, συσκευές αφής πεζών και αυτοματοποιημένο σύστημα άρδευσης πρασίνου.

Με σκοπό την ασφαλή διέλευση πεζών, ποδηλάτων και οχημάτων θα εγκατασταθεί δίκτυο οδοφωτισμού, σε όλο το μήκος της διαδρομής. Θα τοποθετηθούν νέοι στύλοι δημοτικού φωτισμού και αυτόνομα ηλιακά φωτιστικά σώματα επί Φωτοβολταϊκού ιστού. Πραγματοποιείται μελέτη φωτισμού ώστε να καθοριστούν οι ελάχιστες απαιτήσεις από τα προς επιλογή νέα φωτιστικά.

Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των επιμέρους στοιχείων που απαρτίζουν τα ανωτέρω, παρουσιάζονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

5.3. Στατική μελέτη

Στην περιοχή μεταξύ των ζωνών Παλαιού Φαλήρου και Μαρίνας Αλίμου υπάρχει το ρέμα

Πικροδάφνης που καθιστά απαραίτητη την κατασκευή ενός τεχνικού για τη σύνδεση των δύο όχθων του ρέματος.

Το τεχνικό αυτό, όπως παρουσιάζεται και στα σχέδια, προτείνεται να διαμορφωθεί ως σύμμικτη κατασκευή για το κατάστρωμα της γέφυρας και από στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος για τα δύο ακρόβαθρα. Το συνολικό μήκος της προτεινόμενης γέφυρας είναι 30.00m και διαμορφώνεται σε 1 φάτνωμα.

Σε πολλά τμήματα της προτεινόμενης χάραξης του ποδηλατόδρομου - πεζόδρομου κρίνεται αναγκαία η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης που θα συγκρατούν τα παρακείμενα πρανή.

Ενδεικτικά στα σχέδια παρουσιάζονται οι τυπικές διατομές τοίχων αντιστήριξης ύψους 2.00m έως 5.00m ανάλογα με τις απαιτήσεις που θα προκύψουν σε κάθε τμήμα της χάραξης.

Αναλυτικά περιγράφονται οι εργασίες και ο τρόπος κατασκευής τους στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής Στατικής μελέτης.

5.4. Κυκλοφοριακή μελέτη

Στο τεύχος της κυκλοφοριακής μελέτης περιγράφεται αναλυτικά η διαχείριση της κυκλοφορίας των πεζών, ποδηλάτων και μηχανοκίνητων οχημάτων. Επιλέγεται η απαραίτητη σήμανση για την ομαλή κυκλοφορία και επιλύονται κόμβοι με εμπλοκή κινήσεων διαφορετικών χρηστών (οχημάτων) και οι οποίες εξετάζονται και παρουσιάζονται καθεμία ξεχωριστά.

Σε επιλεγμένα σημεία του έργου θα εγκατασταθεί πιλοτικό σύστημα έξυπνων διαβάσεων όπως περιγράφεται στα τεύχη δημοπράτησης. Οι θέσεις θα επιλεγούν μετά από λεπτομερή σχεδιασμό, με γνώμονα την ασφάλεια πεζών και οχημάτων, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η άρτια και αξιόπιστη λειτουργία τους λαμβάνοντας υπόψη τους κινδύνους εγκατάστασης του εξοπλισμού των έξυπνων πρότυπων διαβάσεων με βάση την κυκλοφοριακή ροή, την ταχύτητα διέλευσης, το πλάτος οδού, την ορατότητα και τις επιτόπιες συνθήκες.

5.5. Υδραυλική μελέτη

Στο τεύχος της Υδραυλικής μελέτης προτείνονται διάφορες λύσεις αντιμετώπισης για τη διαχείριση των ομβρίων υδάτων σε όλο το μήκος της περπατητικής και ποδηλατικής διαδρομής αναλόγως με την εκάστοτε περίπτωση. Προδιαγράφονται οι σχάρες ομβρίων και τα κανάλια απορροής που απαιτούνται καθώς και τρόπους διαχείρισης ομβρίων υδάτων.

Τέλος, γίνεται αναλυτική προμέτρηση εργασιών και υλικών.

Πίνακας σχεδίων

Την τεχνική περιγραφή συνοδεύει η σειρά σχεδίων που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης της Μελέτης του έργου.

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται κωδικοποιημένες πληροφορίες σχετικά με τα σχέδια της Μελέτης.

| A/A | ΚΩΔΙΚΟΣ / CODE | ζώνη | πινακίδα | ΤΙΤΛΟΣ / TITLE | ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE | ΠΙΝΑΚΙΔΑ / SHEET | ΑΡ. ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ / COUNT |
|--------------------------|----------------|------|----------|---|-----------------|------------------|-----------------------|
| ΣΧΕΔΙΑ / DRAWINGS | | | | | | | |
| 1 | ARC- | 00 | GEN | ΓΕΝΙΚΗ ΧΑΡΑΞΗ & ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΜΕΑ | 1/10000 | A1 | 1 |
| 2 | ARC- | 01 | 1-11 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 1 | 1/500 | A1 | 11 |
| 3 | ARC- | 02 | 12-13 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 2 | 1/500 | A1 | 2 |
| 4 | ARC- | 03 | 14-19 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 3 | 1/500 | A1 | 6 |
| 5 | ARC- | 04 | 20-23B | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 4 | 1/500 | A1 | 5 |
| 6 | ARC- | 05 | 24-28 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 5 | 1/500 | A1 | 5 |
| 7 | ARC- | 06 | 29-40 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 6 | 1/500 | A1 | 12 |
| 8 | ARC- | 07 | 41-50 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 7 | 1/500 | A1 | 10 |
| 9 | ARC- | 08 | 51-52 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 8 | 1/500 | A1 | 2 |
| 10 | ARC- | 09 | 53-61 | ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ - ΖΩΝΗΣ 9 | 1/500 | A1 | 9 |
| 11 | ARC- | 1 | DET | ΛΕΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ | 1/10 - 1/20 | A1 | 1 |
| 12 | ARC- | 2 | DET | ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΤΥΠΙΚΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ | 1/50 | A1 | 1 |
| 13 | CON- | 1 | | ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΦΥΡΑΣ | 1/200 - 1/50 | A1 | 1 |

ELENI KAOUNI
13/12/2023 11:13



ΕΡΓΟ:

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - 'ΑΘΗΝΑΙΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ'

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΙΕΝΕΡΓΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

15/6/2023

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ



ΜΑΡΤΙΟΣ 2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Μαρία Ξακούρα
Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός Ε.Π.Ε.

Κων/νος Αντύπας

ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΑΓΛΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Χαρίκλεια Χηπτιλέκη
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Αλέξανδρος Α. Καλογερόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, MSc



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

«Υποέργο 3: Αθηναϊκή
Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος
(τμήμα από Δ. Καλλιθέας έως
Δ. Βάρης - Βούλας -
Βουλιαγμένης)»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΑΘΗΝΑ

ΕΡΓΟ: «Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ. Καλλιθέας
έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 19.130.000,00 € (πλέον Φ.Π.Α. 24 %)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|--|
| A. ANTIKEIMENO ERGASION | |
| Καθαιρέσεις - κατεδαφίσεις - αποξηλώσεις | |
| Χωματοургικές εργασίες | |
| Σκυροδέματα | |
| Δίκτυα | |
| Μεταφορά δικτύων Κοινής Ωφέλειας | |
| Ηλεκτρομηχανολογικές Εργασίες | |
| Εργασίες Ομβρίων | |
| Εργασίες πρασίνου | |
| Πίνακας 1. Προδιαγραφές φυτών | |
| Εργασίες άρδευσης πρασίνου | |
| Επιλογή Συστήματος Άρδευσης | |
| Πλεονεκτήματα στάγδην άρδευσης | |
| Σχεδιασμός και διάταξη του αρδευτικού δικτύου | |
| Υδραυλικοί Υπολογισμοί | |
| Επενδύσεις - επιστρώσεις | |
| Ζώνη κίνησης πεζών | |
| Ζώνη κίνησης ποδηλάτων | |
| Οδηγός Όδευσης τυφλών | |
| Χρωματισμοί - Διαγραμμίσεις | |
| B. ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | |
| Καθιστικά | |
| Κάδος μικροαπορριμάτων | |
| Φωτιστικά Σώματα | |
| Πλαστικοί ανακλαστήρες | |
| Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών | |
| Φωτεινοί Σηματοδότες | |
| Σχάρες Δέντρων | |
| Ποδηλατοστάσιο | |
| Γ. ΣΥΝΟΨΗ | |

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αντικείμενο του παρόντος τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών είναι η διατύπωση των ειδικών τεχνικών όρων σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τα λοιπά εγκεκριμένα από τον Φορέα Υλοποίησης του έργου τεύχη, θα εκτελεστεί το υπόψη έργο.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν με τους γενικώς παραδεκτούς κανόνες της Επιστήμης και της Τεχνικής και βάσει όσων ειδικότερα αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές καθορίζουν κυρίως τον ορθό τρόπο κατασκευής των έργων και την απαιτούμενη ποιότητα των υλικών.

Για την εκτέλεση των εργασιών της παρούσας εργολαβίας και για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες/μεθόδους/δοκιμές κ.λπ.), θα εφαρμόζονται με σειρά ισχύος οι κάτωθι προδιαγραφές:

- (1) οι αναφερόμενες ισχύουσες εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.),
- (2) τα θεσμοθετημένα εναρμονισμένα πρότυπα, όπως αναφέρονται στο Παράρτημα 4 της ΔΙΠΑΔ/οικ/356/04-10-2012,
- (3) τα λοιπά ισχύοντα ευρωπαϊκά πρότυπα και, με απουσία αυτών, τα διεθνή πρότυπα ISO και τα εθνικά πρότυπα (ΕΛΟΤ, ASTM, BS, DIN κ.λπ).

A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την κατασκευή του δικτύου ποδηλατόδρομου και πεζόδρομου στο παραλιακό μέτωπο, προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις - κατεδαφίσεις - αποξηλώσεις

Σε όλο το μήκος του παραλιακού μετώπου, και όπου αυτό προβλέπεται στη μελέτη, γίνεται αποξήλωση του υπάρχοντος κρασπεδόρειθρου, καθώς και των υπάρχοντων πλακοστρώσεων, ώστε να κατασκευαστούν οι νέες διατομές.

Σε όλες τις επιφάνειες των πεζοδρομίων που ανακατασκευάζονται προβλέπεται η αποξήλωση των στοιχείων ανωδομής όπως επιστρώσεις, σιδηρά κιγκλιδώματα κτλ. Οι πινακίδες σήμανσης θα αποξηλωθούν και θα επανατοποθετηθούν στις ίδιες θέσεις εφόσον απαιτείται - ή σε διαφορετικές, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης - για να μην προκληθούν ζημιές σε αυτές κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τμηματικά καθαίρονται στοιχεία από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα που εμποδίζουν τη διαμόρφωση των επιπέδων του εδάφους και λοιπών κατασκευών της μελέτης.

Πρόχειρες κατασκευές κατεδαφίζονται.

Δέντρα προς κοπή αποξηλώνονται και είτε επανατοποθετούνται είτε απομακρύνονται.

Χωματουργικές εργασίες

Προβλέπονται εργασίες εκσκαφών για την κατασκευή των νέων κρασπέδων, στοιχείων για την κατασκευή υπόγειων δικτύων καθώς και για την θεμελίωση όλων των κατασκευών κ.λπ.

Όπου απαιτείται θα γίνουν επιχώσεις από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου. Στα σημεία όπου υπάρχουν επιφανειακά δίκτυα Ο.Κ.Ω χρήζει ιδιαίτερης

προσοχής κατά την ανακατασκευή του πεζοδρομίου. Θα πρέπει να εφαρμοστούν όλα τα απαραίτητα σύμφωνα με τη νομοθεσία μέτρα για την ασφάλεια του προσωπικού και των δικτύων.

Σκυροδέματα

Για την κατασκευή του ποδηλατόδρομου, όπου δεν υπάρχει υφιστάμενο διαμορφωμένο δάπεδο, προβλέπεται διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C25/30, πάχους 15cm, με δομικό πλέγμα B500C.

Για την κατασκευή του πεζοδρομου, όπου δεν υπάρχει υφιστάμενο διαμορφωμένο δάπεδο, προβλέπεται διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C30/35, πάχους 13cm, με δομικό πλέγμα B500C.

Όπου υπάρχει υφιστάμενο πεζοδρόμιο, γίνεται εφαρμογή περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

Προβλέπεται εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

Όπου απαιτείται κατασκευάζονται νέα πρόχυτα κράσπεδα με ρείθρα από σκυρόδεμα C20/25, καθώς και όλες οι μικροκατασκευές από σκυρόδεμα.

Τα προκατασκευασμένα κράσπεδα, που χρησιμοποιούνται όταν ο πεζοδρομος ή ο ποδηλατόδρομος βρίσκεται σε συναρμογή με το οδόστρωμα, θα είναι σύμφωνα με τις Π.Τ.Π.

Τοιχεία αντιστήριξης όπου προβλέπονται από τη μελέτη κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, βάση προδιαγραφών.

Στο τεχνικό έργο της γέφυρας στο ρέμα της πικροδάφνης ο φέροντας οργανισμός των προτεινόμενων τοιχιών προβλέπεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 και ο χάλυβας οπλισμού B500C. Το σκυρόδεμα καθαριότητας είναι C12/15 (άοπλο).

Δίκτυα

Θα γίνει μετατόπιση των υφιστάμενων φρεατίων ομβρίων από το υφιστάμενο κράσπεδο δίπλα στο νέο κράσπεδο. Θα κατασκευαστούν νέα φρεάτια υδροσυλλογής με χυτοσιδηρή σχάρα κατηγορίας D400 με αγωγό σύνδεσης με το υφιστάμενο φρεάτιο. Όπου υπάρχουν φρεάτια δικτύων Ο.Κ.Ω θα γίνεται προσαρμογή της στάθμης του υφιστάμενου φρεατίου επί του ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου - ποδηλατόδρομου.

Μεταφορά δικτύων Κοινής Ωφέλειας

Στα σημεία της διαδρομής όπου υπάρχουν σύλτοι από δίκτυα της Δ.Ε.Η ή του Ο.Τ.Ε θα μετατοπιστούν έτσι ώστε να υπάρχει ανεμπόδιστη κίνηση πεζού και ποδηλάτη.

Ηλεκτρομηχανολογικές Εργασίες

Οι ιστοί φωτισμού προβλέπεται να εγκατασταθούν σε νέες θέσεις σύμφωνα με την Εγκεκριμένη μελέτη.

Προβλέπονται εργασίες σύνδεσης του συστήματος έξυπνων διαβάσεων πεζών σε συγκεκριμένες διαβάσεις.

Εργασίες Ομβρίων

Η προτεινόμενη χάραξη του ποδηλατόδρομου και του πεζόδρομου ακολουθεί παραλιακή διαδρομή που στο μεγαλύτερο τμήμα της βρίσκεται πλησίον του τελικού αποδέκτη των ομβρίων υδάτων που είναι η θάλασσα.

Η αποχέτευση των ομβρίων υδάτων επιτυγχάνεται με κατάλληλες κατά μήκος κλίσεις - επικλίσεις με αξιοποίηση του υφιστάμενου δικτύου ομβρίων. Η απαιτούμενη κλίση για απορροή ομβρίων από την επιφάνεια είναι 2%. Οι υποδομές των διαδρομών τοποθετούνται συνεπίπεδα με τον περιβάλλοντα χώρο ώστε να μην δημιουργούν εμπόδια στη φυσική ροή των υδάτων. Σε περιπτώσεις που κατά μήκος των υποδομών συναντώνται υφιστάμενες υποδομές ομβρίων υδάτων, αυτές θα πρέπει να έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

Οι σχάρες όμβριων και τα καλύμματα των καναλιών απορροής τοποθετούνται, με τις ράβδους και τα κενά εγκάρσια προς την κατεύθυνση κίνησης των ποδηλάτων, με όσο το δυνατόν περισσότερο λείες και επίπεδες επιφάνειες.

Τα κενά μεταξύ των στοιχείων και του πλαισίου δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 15χλστ., ώστε να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός του τροχού των ποδηλάτων σε αυτά.

Τα χωνευτά καλύμματα των φρεατίων πρέπει να είναι συνεπίπεδα με την επιφάνεια κύλισης (αποδεκτή ανοχή ± 5 χλστ.). Κατά συνέπεια, κάθε εργασία (π.χ. σχετική με δίκτυα) ή ανακατασκευή του οδοστρώματος θα πρέπει να συνοδεύεται από την ανάλογη ανύψωση των καλυμμάτων των υφισταμένων φρεατίων.

Οι σχάρες και τα καλύμματα των καναλιών πρέπει να έχουν την απαιτούμενη αντοχή στις συνήθεις φορτίσεις αυτοκινητοδρόμων.

Τα καλύμματα των φρεατίων πρέπει να ανοίγουν και τα κενά των σχαρών να επιτρέπουν τον εύκολο καθαρισμό τους (π.χ. με χρήση μηχανής υδροβολής) σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Εργασίες πρασίνου

Προβλέπεται η δημιουργία νέων χώρων πρασίνου σε όλο το μήκος της μελέτης με χαμηλή φύτευση. Οι θέσεις του είναι διάσπαρτες.

Το σχέδιο φύτευσης της μελέτης πρέπει να τηρείται αυστηρά ως προς τις θέσεις, τα είδη, ποικιλίες και μεγέθη των φυτών. Επιτρέπονται μόνον μικρές αλλαγές κατά τη διαδικασία της φύτευσης, για την προσαρμογή σε τυχόν αλλαγές στους χώρους, εφόσον οι μεταβολές αυτές δεν ανατρέπουν σχεδιαστικά δεδομένα και αρχές ή άλλες παράλληλες μελέτες π.χ. άρδευσης, φωτισμού κλπ. Αλλαγές των θέσεων φύτευσης μπορεί να προκύψουν από εγκαταστάσεις ή κατασκευές που δεν έχουν προβλεφθεί, βραχώδες υπέδαφος κλπ.

Τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι πολυετή ανθοφόρα χαμηλής ανάπτυξης (Θάμνοι ή λουλούδια) που ανθίζουν σχεδόν όλο το χρόνο και μπορούν να καλλιεργηθούν στο χώμα, κατάλληλα για τις κλιματικές συνθήκες των παραθαλάσσιων περιοχών.

Σε κάθε Δήμο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικό είδος φυτού. Ενδεικτικά αναφέρονται:

Πίνακας 1. Προδιαγραφές φυτών

| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΥΤΩΝ | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------|----------|--------------------|-----------|----------------|
| 1. ΘΑΜΝΟΙ | | | | | | |
| A/A | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΚΑΤΗΓΟΡΑ | ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (ΛΤ) | ΥΨΟΣ (Μ) | ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΑΔΩΝ |
| 1 | Gazania sp. | Γκαζάνια | Π2 | 0.8 | 0,3 | |
| 2 | Metrosiderus excelsa | Μετροσίδερος | Θ2 | 3 | 0,60-0,80 | 3 |
| 3 | Biburnum tinus | Βιβούρνο | Θ2 | 3 | 0,60-0,80 | 3 |
| 4 | Hibiscus sinensis | Ιβίσκος | Θ2 | 2 | 0,40-0,60 | 3 |
| 5 | Elaegnus angustifolia | Ελαίγνος | Θ2 | 2 | 0,40-0,60 | 3 |
| 6 | Photinia fraseri | Φωτίνια | Θ3 | 3 | 0,40-0,60 | 3 |
| 7 | Lantana camara | Λαντάνα | Θ2 | 3 | >0,80 | 3 |
| 8 | Pittosporum tobira | Αγγελική | Θ2 | 2 | 0,60-0,80 | 3 |
| 9 | Rosmarinus officinalis | Δενδρολίβανο | Θ2 | 2 | 0,50-0,60 | 3 |
| 10 | Lavandula officinalis | Λεβάντα | Π2 | 0.8 | 0,3 | |
| 11 | Santolina chamaecyparissus | Λεβαντίνη | Π2 | 0.8 | 0,3 | |
| 12 | Berberis thunbergii | Βερβερίδα | Θ2 | 3 | 0,50-0,60 | 5 |
| 13 | Laurus nobilis | Δάφνη Απόλλωνα | Θ3 | 3 | 0,60-0,80 | |
| 14 | Nerium oleander | Πικροδάφνη | Θ2 | 3 | 0,80-1,00 | 5 |
| 15 | Polygala | Πολύγαλα | Θ3 | 3 | 0,50- | 3 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΥΤΩΝ | | | | | | |
| | myrtifolia | | | | 0,60 | |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------|---------------|----|---|--------------|---|
| 16 | Veronica speciosa | Βερονίκη | Θ2 | 3 | 0,500,60 | 3 |
| 17 | Plumbago auriculata | Πλουμπάγκο | A2 | 2 | 0,80 1,00 | ~ |
| 18 | Parthenocissus quinquefolia | Παρθενόκισσος | A2 | 2 | 0,80 1,00 | ~ |
| 19 | Lonicera japonica | Αγιόκλημα | A2 | 3 | 0,80 1,00 | ~ |

Πριν γίνει οποιαδήποτε φυτευτική εργασία πρέπει να απομακρυνθούν από το εργοτάξιο όλα τα χώματα που περιέχουν βλαβερές ουσίες, όπως λάδια, σκυρόδεμα, βενζίνη, και άλλα άχρηστα αντικείμενα, αφαιρώντας τα χώματα σε βάθος 15εκ. ή μέχρι τη στάθμη στεγνότητας στις περιοχές που έχουν επηρεασθεί. Τα χώματα που έχουν επηρεασθεί θα αντικατασταθούν με άλλα.

Η τελική επιλογή των φυτών και η απόρριψη των ακατάλληλων, γίνεται κατά την προετοιμασία των φυτών ή ακόμη και κατά τη φύτευση, αν διαπιστωθεί ότι, κατά τις διάφορες φάσεις μεταφοράς, συντήρησης και φύτευσης, έχουν υποστεί ζημιές, (σπάσιμο μπάλας ή κλαδιών, εκδορές κορμού ή κλάδων, αφυδάτωση, παθολογικά συμπτώματα, κλπ.) σε βαθμό που να μην ανταποκρίνονται πια στις προδιαγραφές (βλ. Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00).

Η προετοιμασία των φυτών για φύτευση, αφορά εργασίες όπως κλάδεμα της κόμης, κλάδεμα ριζών, ριζοτομές κλπ. που γίνονται στη θέση φύτευσης, κατά τη φύτευση.

Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε εργασία στο χώρο των έργων, επιλέγονται τα υπάρχοντα δένδρα που πρόκειται να μεταφυτευθούν και επισημαίνονται ευκρινώς με την τοποθέτηση μιας ενδεικτικής ετικέτας, ώστε να προετοιμαστούν για τη μεταφύτευση αλλά και να προστατευθούν από τυχόν ζημιές κατά την εκτέλεση των διάφορων έργων μέχρι και την απομάκρυνσή τους από το χώρο. Συνιστάται η επισήμανση των φυτών να γίνεται στη βορινή πλευρά του δέντρου ή του θάμνου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι η επανατοποθέτησή τους θα γίνει με το σωστό προσανατολισμό (αποφυγή ηλιοεγκαυμάτων).

Εργασίες Συντήρησης Δένδρων & Θάμνων

Για τις ετήσιες εργασίες συντήρησης φυτών και όσο αριθμό επαναλήψεων απαιτείται, για την έντεχνη εκτέλεση του έργου, απαιτούνται:

Η λίπανση των φυτών γίνεται με προσθήκη 100γραμ. ανά φυτό μικτού λιπάσματος τύπου 11-15-15 ή άλλου κατάλληλου λιπάσματος. Η λίπανση θα γίνεται απαραίτητα πριν την άρδευση. Προβλέπονται δύο τουλάχιστον επαναλήψεις λίπανσης ανά έτος.

Ο σχηματισμός κόμης (κλάδεμα) θα γίνεται από ειδικευμένο προσωπικό, ανάλογα με το είδος του φυτού (δένδρο ή θάμνος, αειθαλές ή φυλλοβόλο), την ηλικία, την ανάπτυξη και το σκοπό που επιδιώκεται. Μετά το κλάδεμα θα απομακρύνονται από το έργο τα κομμένα κλαδιά σε κατάλληλο εγκεκριμένο χώρο και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο. Τα προϊόντα κλαδέματος θα τεμαχίζονται με στελεχοκόπτες και θα διασκορπίζονται στις επιφάνειες των φυτών.

Η καταπολέμηση των ασθενειών θα γίνεται, προληπτικά στα φυτά που εποχιακά υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης ασθενειών ή θεραπευτικά όταν εμφανιστεί ασθένεια. Δεν ενθαρρύνεται η χρήση ζιζανιοκτόνων και ο ψεκασμός των φυτών με χημικά. Προτείνεται η εφαρμογή φωσφορικού καλίου για τους μύκητες, παγίδες μόνο για την παραφατμέ και ψεκασμός με βάκιλλο (βιολογικό εντομοκτόνο). Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα για το προσωπικό που εργάζεται, τους επισκέπτες, την πανίδα της περιοχής, τα ωφέλιμα έντομα και τα ζώα.

Το βοτάνισμα των χώρων μεταξύ των φυτών με εργάτες από τα διάφορα ακαλαίσθητα και ανταγωνιστικά ζιζάνια, που αναπτύσσονται στη διάρκεια του χρόνου συντήρησης των φυτών. Μετά την εξαγωγή ή κοπή των παραπάνω ζιζανίων αυτά θα συγκεντρωθούν και θα απομακρυνθούν από το χώρο, μαζί με οποιαδήποτε άλλα άχρηστα υλικά, σε χώρους στους οποίους επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψή τους και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο. Τέλος προβλέπονται βοτανίσματα σε όλους τους χώρους των φυτών, ώστε οι επιφάνειες στο έργο να είναι πάντοτε καθαρές και να μην υπάρχει ανταγωνιστική βλάστηση.

Εργασίες άρδευσης πρασίνου

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο σχεδιασμός και ο υπολογισμός του δικτύου άρδευσης από τις ηλεκτροβάνες μέχρι και τους αγωγούς εφαρμογής, (τριτεύον δίκτυο).

Στους χώρους φύτευσης θάμνων και δένδρων γίνεται εφαρμογή του συστήματος της στάγδην άρδευσης.

Το τριτεύον δίκτυο άρδευσης αποτελείται από :

> Αυτορυθμιζόμενους σταλλακτηφόρους σωλήνες (Φ16), με ενσωματωμένο σταλλάκτη, παροχής 4 lt/h για τις περιοχές των δένδρων και των θάμνων. Οι αποστάσεις μεταξύ των σταλλακτών επί της σειράς είναι 100, 75, 50 και 33 εκατοστά, ανάλογα με τη διάταξη φύτευσης.

> Αγωγούς από PE Φ20 για τις περιοχές των δένδρων
Το αυτόματο δίκτυο άρδευσης εξασφαλίζει ομοιόμορφη και ορθολογική κατανομή του νερού διότι :

> Η άρδευση γίνεται με απόλυτα αυτοματοποιημένο τρόπο, μέσω προγραμματιστών άρδευσης.

> Αρδεύουμε τις ώρες που κρίνουμε κατάλληλες για την καλύτερη εκμετάλλευση του νερού από τα φυτά.

> Αποφεύγονται οι απώλειες νερού λόγω επιφανειακής απορροής.

> Η άρδευση γίνεται με τρόπο αθόρυβο, ακίνδυνο και απόλυτα ασφαλή για τον άνθρωπο χωρίς την απώλεια πολύτιμου χρόνου.

Επιλογή Συστήματος Άρδευσης

Για την επιλογή του συστήματος άρδευσης ελήφθησαν υπόψη τα εξής :

Η ασφάλεια του συνόλου του έργου,

- > το σύστημα να ικανοποιεί πλήρως τις ανάγκες των φυτών με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εξοικονόμηση νερού,
- > να παίρνει υπ' όψιν το εδαφικό προφίλ της περιοχής έτσι ώστε να μη δημιουργεί απορροές και διάβρωση του εδάφους καθώς και άνιση διανομή νερού,
- > να είναι εύκολα προσβάσιμο στον άνθρωπο για να μπορεί να γίνεται εύκολα η αποκατάσταση οποιασδήποτε ζημιάς,
- > να έχει περιθώρια προσαρμογής και επέκτασης στο μέλλον αν αλλάξει η φύ-

τευση στους υπάρχοντες χώρους ή επεκταθεί και σε άλλους.

Οι ανάγκες των φυτών σε νερό εξαρτώνται από το είδος του φυτού και την εξατμισοδιαπνοή. Η δε συχνότητα άρδευσης εξαρτάται από :

- > το φυτικό είδος
- > από τη διάρκεια της ξηροθερμικής περιόδου και την αλλαγή των ξηροθερμικών συνθηκών μέσα στην περίοδο αυτή
- > από τον τύπο του εδάφους και το βάθος του.

Το εν λόγω σύστημα άρδευσης, ικανοποιεί πλήρως τις υδατικές ανάγκες των φυτών, με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ομοιομορφία και εξοικονόμηση νερού, είναι εύκολα προσβάσιμο στους συντηρητές ώστε να γίνεται εύκολα η αποκατάσταση οποιασδήποτε ζημιάς. Τέλος έχει τη δυνατότητα προσαρμογής και επέκτασης στο μέλλον.

Πλεονεκτήματα στάγδην άρδευσης

Η μέθοδος της στάγδην άρδευσης χρησιμοποιείται για να αρδεύονται κατευθείαν στις ρίζες τα δένδρα και οι θάμνοι έτσι ώστε, να μην έρχεται το νερό σε άμεση επαφή με τον άνθρωπο.

Τα δίκτυα στάγδην άρδευσης προσφέρουν πάρα πολλά πλεονεκτήματα τα οποία αναπτύσσονται συνοπτικά παρακάτω :

- > Οικονομία νερού, η οποία επιτυγχάνεται λόγω της μείωσης των απωλειών από εξατμισμό και απορροή κατά την εφαρμογή του νερού στο έδαφος.
- > Οικονομία εργατικών αφού για την άρδευση των φυτών δεν θα ασχολείται εργατικό προσωπικό το οποίο μπορεί να χρησιμοποιείται σε άλλες εργασίες που αφορούν τη φροντίδα των φυτών.

- > Μείωση των ζιζανίων γιατί με το σύστημα αυτό διαβρέχουμε μικρό τμήμα της όλης εδαφικής επιφάνειας με αποτέλεσμα τα ζιζάνια να φυτρώνουν σε μικρή μόνο έκταση.
- > Παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης εργασιών ταυτόχρονα με την άρδευση.
- > Δίνει τη δυνατότητα λίπανσης ταυτόχρονα με την εφαρμογή νερού μέσω λιπασματοδιανομέα ο οποίος τοποθετείται στο αντλιοστάσιο.
- > Ευνοϊκή ανάπτυξη φυτών γιατί τους παρέχει άμεσα και εκεί που πρέπει το νερό.
- > Δίνει τη δυνατότητα αξιοποίησης αλατούχων νερών.
- > Ανεξαρτητοποιεί την άρδευση από τον άνεμο και το ανάγλυφο του εδάφους και έτσι επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ακόμα εξοικονόμηση νερού.
- > Δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες στο έδαφος με αποτέλεσμα την καλύτερη εκμετάλλευση του νερού από το ριζικό σύστημα των φυτών.
- > Μειώνει την πιθανότητα προσβολής των φυτών από μυκητολογικές ασθένειες.
- > Παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης άρδευσης μεγάλης επιφάνειας λόγω της εδαφικής κάλυψης νερού ανά μονάδα.

Σχεδιασμός και διάταξη του αρδευτικού δικτύου

Η παρούσα προμελέτη αφορά στο τριτεύον δίκτυο άρδευσης, δηλαδή από τις ηλεκτροβάνες έως τους αγωγούς εφαρμογής Φ16 και Φ20.

Για την άρδευση των χώρων πρασίνου χρησιμοποιούνται ηλεκτροβάνες διατομής 1" και 1 1/4".

Οι ηλεκτροβάνες διατομής 1" δε διαθέτουν ρυθμιστή πίεσης.

Οι ηλεκτροβάνες τοποθετούνται εντός ειδικών φρεατίων . Πριν από κάθε ηλεκτρο- βάνα 1", εντός του φρεατίου της τοποθετείται σφαιρική χειροκίνητη βάνα μπίλιας 1". Επίσης πριν από κάθε ηλεκτροβάνα 1", εντός του φρεατίου της τοποθετείται μειωτής πίεσης διατομής 1". Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται 10 εκ. χαλίκι για καλύτερη απορροή.

Για την ομαδοποίηση των ηλεκτροβανών, χρησιμοποιούνται 2 ειδών πλαστικά φρεάτια, τα παραλληλόγραμμα 14" για τοποθέτηση 3-4 ηλεκτροβανών και τα στρογγυλά 10" για τοποθέτηση 1-2 τεμαχίων η/β.

Μετά τις ηλεκτροβάνες αναπτύσσεται δίκτυο αγωγών από πολυαιθυλένιο πίεσης 6 ατμοσφαιρών και διατομών Φ75, Φ63, Φ50, Φ40, Φ32, Φ25 και Φ20, ανάλογα με την αρδευόμενη επιφάνεια.

Όταν οι αγωγοί διέρχονται κάτω από χώμα τοποθετούνται σε βάθος 30 εκατοστά. Για την προστασία των διανεμητοφόρων αγωγών όταν διέρχονται κάτω από δάπεδα κυκλοφορίας πεζών ή οχημάτων, τοποθετούνται εντός αγωγών προστασίας από PVC διατομής δύο φορές μεγαλύτερη από τη διατομή του σωλήνα, σε βάθος επίσης 30 εκατοστά.

Η μέθοδος της στάγδην άρδευσης χρησιμοποιείται για να αρδεύονται κατευθείαν στις ρίζες τα δένδρα και οι θάμνοι έτσι ώστε, να μην έρχεται το νερό σε άμεση επαφή με τον άνθρωπο.

Μετά τους διανεμητοφόρους αγωγούς χρησιμοποιούνται επιφανειακοί σταλακτηφόροι αγωγοί Φ16 για την άρδευση των δένδρων και των θάμνων.

Οι αποστάσεις γραμμής από γραμμή σταλακτηφόρου αγωγού καθώς και οι αποστάσεις των σταλακτών επί της γραμμής διαφοροποιούνται ανάλογα με τη φύτευση. Αναλυτικά:

- > αυτορυθμιζόμενοι σταλακτηφόροι σωλήνες Φ16/33εκ./4ltr/ώρα, για πυκνότητα φύτευσης 3 θάμνοι /μ
- > αυτορυθμιζόμενοι σταλακτηφόροι σωλήνες Φ16/50εκ./4ltr/ώρα, για πυκνότητα φύτευσης 2 θάμνοι /μ
- > αυτορυθμιζόμενοι σταλακτηφόροι σωλήνες Φ16/75εκ./4ltr/ώρα, για πυκνότητα φύτευσης 1 θάμνος / 0.75 μ.
- > αυτορυθμιζόμενοι σταλακτηφόροι σωλήνες Φ16/100εκ./4ltr/ώρα, για πυκνότητα φύτευσης 1 θάμνος / μ .

Στις περιοχές φύτευσης, όπου οι θάμνοι δεν είναι γραμμικά τοποθετημένοι, με σταθερή πυκνότητα φύτευσης, αλλά κατανεμημένοι σε ομάδες, χρησιμοποιείται αγωγός από PE Φ20 6 ατμ. επί του οποίου τοποθετείται σταλλάκτες 4 λίτρων, 1 σταλλάκτης ανά θάμνο και 2 σταλλάκτες ανά δένδρο.

Τα δένδρα που φυτεύονται μεμονωμένα αρδεύονται με αγωγό πολυαιθυλενίου διατομής Φ20 και πίεσης 6 ατμοσφαιρών. Ο αγωγός τοποθετείται υπόγεια στο μεγαλύτερο μήκος του και είναι επιφανειακός μόνο στα σημεία που αρδεύει τα δένδρα. Επάνω στο αγωγό τοποθετούνται αυτορυθμιζόμενοι σταλλάκτες παροχής 4 lt/h, δύο για κάθε δένδρο, αντιδιαμετρικά του κορμού, όπως παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί.

Υδραυλικοί Υπολογισμοί

Οι ημερήσιες υδατικές ανάγκες, που πρέπει να καλυφθούν κατά τη κρίσιμη περίοδο (Μαΐου - Σεπτεμβρίου) είναι :

Θάμνοι : 4 λίτρα ανά θάμνο ανά ημέρα

Δένδρα : 8 λίτρα ανά δένδρο ανά ημέρα

Οι παροχές των αρδευόμενων περιοχών, το μήκος των αγωγών και οι απώλειες φορτίου, οδήγησαν στην επιλογή αγωγών μεταφοράς διατομής από Φ75 έως Φ25, (PE) 6 ATM.

Για την επιτυχή και ομοιόμορφη άρδευση πρέπει η διαφορά πίεσης μεταξύ της αρχικής πίεσης του διανεμητοφόρου αγωγού και της πίεσης στην τελευταία υδροληψία να μην υπερβαίνει το 15% της αρχικής πίεσης.

Τύπος υδραυλικού υπολογισμού

1. Γραμμικές απώλειες αγωγού μεταφοράς

Για τον κεντρικό καθώς και για τους διανεμητοφόρους αγωγούς εκτός των σταλλακτηφόρων οι ανά μονάδα μήκους γραμμικές απώλειες υπολογίζονται από την εφαρμογή της εξίσωσης του Darcy Weisbach.

$$h_f = f \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2g}$$

όπου

- > είναι η απώλεια λόγω της τριβής
- > είναι το μήκος του σωλήνα
- > είναι η υδραυλική διάμετρος του σωλήνα (για ένα σωλήνα κυκλικού τμήματος, αυτό ισούται με την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα)
- > είναι η μέση ταχύτητα της ροής του νερού
- > είναι η τοπική επιτάχυνση της βαρύτητας, $g=9,81\text{m/sec}^2$.
- > είναι ένας συντελεστής που ονομάζεται συντελεστής τριβής Darcy. Μπορεί να βρεθεί από ένα διάγραμμα Moody ή, ακριβέστερα, με την επίλυση της εξίσωσης του Colebrook.

Για αγωγούς που ρέουν εντελώς πλήρες υγρού η εξίσωση Colebrook έχει ως εξής:

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2 \log_{10} \left(\frac{\varepsilon/D_h}{3.7} + \frac{2.51}{\text{Re}\sqrt{f}} \right) \text{ ή}$$

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2 \log_{10} \left(\frac{\varepsilon}{14.8R_h} + \frac{2.51}{\text{Re}\sqrt{f}} \right)$$

όπου:

- > f είναι ο συντελεστής τριβής Darcy
- > ε είναι η τραχύτητα αγωγού
- > Dh Υδραυλική διάμετρος), Dh = D = εσωτερική διάμετρος
- > Rh Υδραυλική ακτίνα , Rh = D / 4 = (εσωτερική διάμετρος) / 4
- > Re είναι ο αριθμός Reynolds .

Ο συντελεστής τριβής Darcy για στρωτή ροή (αριθμός Reynolds λιγότερο από 2000)

δίνεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$f = \frac{64}{\text{Re}}$$

όπου:

- > f είναι ο συντελεστής τριβής Darcy
- > Re είναι ο αριθμός Reynolds .

Αριθμός Reynolds

Ο αριθμός Reynolds είναι μια ποσότητα που μας βοηθάει να προβλέψουμε πότε η αντίσταση του αέρα είναι ανάλογη της ταχύτητας και πότε ανάλογη του τετραγώνου αυτής και ορίζεται ως εξής :

$$\text{Re} = \frac{\rho V D_H}{\mu}$$

όπου:

- > V είναι η μέση ταχύτητα του νερού (Λι / s)
- > μ είναι το δυναμικό ιξώδες του νερού (=1 Pa.s)
- > ρ είναι η πυκνότητα του υγρού (kg / m³)
- > DHη είναι διάμετρος του σωλήνα (m).

2. Για το σταλλακτηφόρο αγωγό αλλά και επί του δευτερεύοντα αγωγού καθώς

και επί του συλλέκτη οι ανά μονάδα απώλειες λόγω τριβών υπολογίζονται με τη C χρήση της ακόλουθης εξίσωσης : C/E

$P = J \chi L/100 \chi F (\chi) \chi 1,852$ όπου :

- > P = απώλειες τριβών σε m.
- > J = απώλειες τριβών σε m/100m αγωγού για συνεχή αγωγό.
- > F = συντελεστής μείωσης των απωλειών εξαιτίας της σταδιακής μείωσης της παροχής, λόγω ύπαρξης σταλακτών ή υδροληψιών.
- > C = συντελεστής τραχύτητας που για τους πλαστικούς σωλήνες έχει την τιμή $C = 150$.

2. Επιτρεπόμενες ταχύτητες

Έχει καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια κατά την μελέτη να κρατηθεί η μέση ταχύτητα του νερού στους διανεμητοφόρους αγωγούς σε χαμηλά επίπεδα.

$V=1-1,5$ m/sec

Τοπικές απώλειες

Οι τοπικές απώλειες καθώς και οι απώλειες λόγω εξαρτημάτων στροφών, βανών κ.λ.π. υπολογίζονται ως ποσοστό 50% των γραμμικών απωλειών του αγωγού, ποσοστό που υπερκαλύπτει τις αναμενόμενες τοπικές απώλειες του δικτύου.

Ο Ανάδοχος θα κατασκευάσει τα απαραίτητα συστήματα άρδευσης των περιοχών πρασίνων (θάμνων, φυτών εδαφοκάλυψης ή χλοοταπήτων). Η μέθοδος διανομής νερού θα γίνεται είτε με σταγόνες (με τη χρήση σταλακτών μέσω επιφανειακής ή υπόγειας εγκατάστασης) είτε με καταιονισμό (με εκτοξευτήρες σε όλη την αρδευόμενη επιφάνεια). Τα τμήματα του αρδευτικού δικτύου θα περιλαμβάνουν την πηγή τροφοδοσίας - υδροληψία, το πρωτεύων δίκτυο, το δευτερεύων δίκτυο (φρεάτια ελέγχου άρδευσης, εγκαταστάσεις προγραμματισμού και ελέγχου) και το τριτεύων δίκτυο (αγωγοί, σταλάκτες, σταλακτηφόροι, εκτοξευτήρες κλπ).

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει τη μελέτη και τα σχέδια εγκατάστασης του αρδευτικού δικτύου σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή «ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-1008-01-00 Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων» και τις εντολές της Υπηρεσίας. Στα σχέδια πρέπει να φαίνονται διαγραμματικά οι θέσεις και οι διατομές όλων των αγωγών, οι ακριβείς θέσεις των μειωτήρων πίεσης, των βαλβίδων αερισμού, των κεφαλών άρδευσης, των εκτοξευτήρων κλπ.

Επενδύσεις – επιστρώσεις

Ζώνη κίνησης πεζών

Προβλέπεται η τελική επίστρωση με φυσικό υλικό (χαλί φυσικής πέτρας - stone carpet), φιλικό προς το περιβάλλον, με υψηλά χαρακτηριστικά αντλιοσθηρότητας, τύπου VIA MARM stone carpet.

Το χαλί φυσικής πέτρας αποτελείται από κόκκους πέτρας και μαρμάρου αναμιγνυόμενοι με ρητίνη πολυουρεθάνης, που δημιουργεί την αίσθηση χυτού υλικού.

Είναι ένα σύστημα ανοιχτής δομής, με πολλά κενά που επιτρέπουν την κυκλοφορία του αέρα μεταξύ των κόκκων πέτρας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον φυσικό αερισμό του υλικού και την διατήρηση της θερμοκρασίας του σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα, ακόμα και τους καλοκαιρινούς μήνες.

Έχει γρήγορη τοποθέτηση, μικρό πάχος δαπέδου και δύναται να τοποθετηθεί κατευθείαν σε παλαιά δάπεδα.

Η αποχέτευση του νερού γίνεται στην βάση των κόκκων και όχι στην επιφάνεια τους, με αποτέλεσμα το δάπεδο να παραμένει πάντα στεγνό με αυξημένη αντλιοσθηρότητα και λόγω της ανοιχτής μη συμπαγούς επιφάνειας δεν αντανακλά τον ήχο και την θερμότητα.

Το χυτό υλικό επιτρέπει στο δάπεδο του πεζόδρομου να διαμορφώνονται κυματοειδής λωρίδες ακανόνιστου πλάτους και μορφής και να προσομοιάζουν το κύμα της θάλασσας.

Οι λωρίδες κατασκευάζονται από το ίδιο υλικό και αποτυπώνονται στο δάπεδο με χρωματική διαφοροποίηση από το υπόλοιπο γενικό χρώμα του δαπέδου.

Αποτελούνται από δύο χρωματικές διαβαθμίσεις, σχηματίζοντας πλατώματα και καθιστικούς χώρους φιλικούς προς το περιβάλλον και τον ανθρώπινο παράγοντα, σε σχέδιο βάση της μελέτης.

Χαρακτηριστικά αδρανών

Τα χαρακτηριστικά των λίθων που έχουν επιλεγεί είναι:

- Μεσαία κοκκομετρία: 4-8 mm
- Πάχος δαπέδου: 10-12mm
- Χρώμα: το βασικό χρώμα της διαδρομής θα είναι ζαχαρί - μπεζ, τύπου Breccia Aurora Via Marmi. Η λωρίδα θα είναι σκούρο γκρι, τύπου Grigio Carnico Via Marmi και οι επιφάνειες που διαμορφώνονται θα είναι γκρι ανοιχτό, τύπου Occhialino Via Marmi.
- Οι άκρες των λίθων θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένες
- Μέγιστη υγρασία: 4%
- Ποιότητα λίθων: όσο το δυνατόν λιγότερο πορώδες, ανθεκτικό στον παγετό και τη φθορά.

Διαδικασία εφαρμογής

Προετοιμασία του υποστρώματος (από σκυρόδεμα)

1. Προετοιμασία του υποστρώματος με ξύσιμο (απομάκρυνση του αδύναμου επιφανειακού στρώματος μέχρι τα αδρανή της σύνθεσης του σκυροδέματος).
2. Επισκευή / μόνωση όλων των τυχόν ρωγμών (υπάρχει μια τυπική διαδικασία: κόψιμο της ρωγμής σε σχήμα "V", αστάρωμα με εποξική ρητίνη -η ίδια που χρησιμοποιείται για το αστάρωμα της επιφάνειας- και γέμισμα με εποξικό κονίαμα μέχρι το πάνω μέρος του σκυροδέματος)
3. Κόψιμο όλων των αρμών διαστολής (αν δεν υπάρχουν ή έχουν κοπεί λανθασμένα)
ανάλογα με το πάχος και τον τρόπο ενίσχυσης του υποστρώματος.
4. Ίσιωμα και διόρθωμα των ακριανών πλευρών του υποστρώματος. Εφαρμογή κονιαμάτων επισκευής σε εξαρθρωμένες τσιμεντένιες περιοχές
5. Διόρθωση των κλίσεων αποστράγγισης χρησιμοποιώντας ειδικό κονίαμα (εάν

χρειάζεται)

Εφαρμογή του ασταριού

Εφαρμόζεται εποξικό αστάρι, που επιτρέπει την αναπνοή του υποστρώματος. Ελάχιστη κατανάλωση 0,5 kg / sqm. Κατά την εφαρμογή του ασταριού, αδρανή (βότσαλα) ρίχνονται στην επιφάνεια της εφαρμογής περίπου 1 kg / sqm για να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή (πρόσφυση) και περαιτέρω συμπύκνωση με "ελικόπτερο" (μηχανικό φινίρισμα) των χαλικιών.

Τοποθέτηση - Στερέωση των προφίλ αλουμινίου (λαμάκια)

1. Κόλλημα των προφίλ αλουμινίου με καυτή σιλικόνη (με θερμαινόμενο πιστόλι) που θα χρησιμοποιηθούν στις ακριανές πλευρές, στους αρμούς διαστολής (αν δεν είναι επιθυμητό, ο αρμός κόβεται μετά την εφαρμογή του πατώματος και γεμίζεται με ειδική μαστίχη) και ως διαχωριστικά μεταξύ χρωμάτων.
2. Μετά την κόλληση, ειδικά στις άκρες, η βάση των προφίλ γεμίζεται με εποξικό κονίαμα αντοχής για την σωστή στερέωσή τους (διαφορετικά, με την πάροδο του χρόνου, τα προφίλ μετακινούνται λόγω κίνησης και τα βότσαλα αρχίζουν να εκτοπίζονται στην άκρη)

Εφαρμογή του συστήματος

1. Ανακάτεμα του υλικού (βότσαλα και ρητίνη πολυουρεθάνης) σε αναμκτήρα με χωρητικότητα τουλάχιστον για 4 σακούλες (100 κιλά) πέτρας.
2. Μεταφορά με καρότσι από το μίξερ στον τόπο εφαρμογής.
3. Για στενές περιοχές, το υλικό ανατρέπεται σταδιακά από το καρότσι στην επιφάνεια, απλώνεται και συμπιέζεται χειροκίνητα. Για μεγάλες περιοχές, το υλικό ανατρέπεται σε μια συσκευή που το εφαρμόζει στην επιφάνεια ομοιόμορφα και σε σταθερό πάχος. Απλώνεται χειροκίνητα σε πρώτη φάση και συμπιέζεται με ελικόπτερο σε δεύτερη φάση.
4. Όπου εφαρμόζονται δύο ή περισσότερα χρώματα (μοντέλα, σχέδιο) τα

χρώματα διαχωρίζονται, πριν από τη χύτευση, με ένα πλαστικό προφίλ που παίζει τον ρόλο του καλουπιού και αφαιρείται την επόμενη μέρα για την εφαρμογή του δεύτερου χρώματος. Εάν χρησιμοποιούνται προφίλ διαχωρισμού χρωμάτων που παραμένουν μόνιμα, τότε τα δύο ξεχωριστά χρώματα μπορούν να εφαρμοστούν την ίδια μέρα

Εφαρμογή φινιρίσματος MAT

Την επόμενη μέρα, αφού έχει τραβήξει το υλικό, για ματ φινίρισμα, εφαρμόζεται στεγανοποιητικό πολυουρεθάνης με βάση το νερό, σταθερό στην υπεριώδη ακτινοβολία.

Κοπή αρμών διαστολής και σφράγιση

Στο τέλος, αφού έχει τραβήξει το υλικό, οι αρμοί διαστολής κόβονται στα ίδια σημεία όπου παρέχονται οι αρμοί της πλάκας από σκυρόδεμα (εάν παρέχονται προφίλ αλουμινίου αρμών που θα παραμείνουν μόνιμα τότε, κανονικά, δεν χρειάζεται να κοπεί το δάπεδο).

Οι αρμοί σφραγίζονται με στεγανωτικό σιλικόνης ή πολυουρεθάνης ενός συστατικού

Ζώνη κίνησης ποδηλάτων

Προβλέπεται η τελική επίστρωση με εποξειδικό - ακρυλικό σύστημα επίστρωσης δαπέδων ποδηλατοδρόμων, τύπου Maracoat TNS Urban, της Mapei, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 12 cm. (βλ. *σκυροδέματα*)

Είναι βασισμένο στην συν-ελαστική τεχνολογία, κατάλληλο για υποστρώματα σκυροδέματος. Το σύστημα διαμορφώνει επιφάνεια χωρίς ενώσεις, ημι- γυαλιστερή, κατάλληλη για ποδηλατοδρόμους και είναι εφαρμόσιμο σε κυμαινόμενα πάχη στρώσης μεταξύ 2,0 και 3,0 mm.

Για τη διαμόρφωση της απαιτούμενης ανάγλυφης, αντιολισθητικής επιφάνειας προστίθενται 5 kg χαλαζιακής άμμου κοκκομετρίας 0,1-0,3 mm.

Απόχρωση: Red (TNS 10)

Οδηγός Όδευσης τυφλών

Ο Οδηγός όδευσης τυφλών είναι ειδική λωρίδα του δαπέδου από πλάκες διαφορετικής υφής και χρώματος από το υπόλοιπο δάπεδο και τοποθετείται στον χώρο κίνησης πεζών.

Το ελάχιστο πλάτος του οδηγού όδευσης τυφλών είναι 40cm και βρίσκεται πάντα εντός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών, από την πλευρά του δρόμου.

Για την κατασκευή του οδηγού όδευσης τυφλών χρησιμοποιούνται οι ειδικές έγχρωμες ανάγλυφες πλάκες πεζοδρομίου με βάση τσιμέντο υψηλής αντοχής, πλεωράς 40cm και πάχους 4cm.

Στις Διαβάσεις δημιουργούνται ράμπες εξυπηρέτησης ΑμεΑ βάση προδιαγραφών. Το υλικό των διαμορφώσεων θα είναι ίδιο με το υλικό επίστρωσης πεζόδρομου και θα τοποθετηθούν οι ειδικές πλάκες σήμανσης κινδύνου βάση προδιαγραφών.

Χρωματισμοί - Διαγραμμίσεις

Για την διαγράμμιση του ποδηλατόδρομου χρησιμοποιείται αντλιοθητικό, λευκό χρώμα διαλύτου βασισμένο σε ακρυλικές ρητίνες κατάλληλο για διαγράμμιση οδών ποδηλατόδρομων κα. πιστοποιημένο κατά EN 13197 κλάσης P7 ή EN 1824 κλάσης P5, τύπου Vechro Pro Ακρυλικό Χρώμα Διαγραμμίσεως.

Επίσης προβλέπεται η τοποθέτηση ανακλαστήρων (μάτια γάτας) επί του ποδηλατόδρομου, σε αποστάσεις σύμφωνα με τη μελέτη. Οι ανακλαστήρες είναι Πλαστικοί Led ανακλαστήρες με Φωτοβολταϊκό πάνελ για την σήμανση και τον φωτισμό του ποδηλατόδρομου.

Β. ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Στο έργο προβλέπεται η τοποθέτηση νέων στοιχείων αστικού εξοπλισμού, δίνοντας ενιαίο χαρακτήρα στη διαδρομή του ποδηλατόδρομου - πεζόδρομου του παραλιακού μετώπου. Περιλαμβάνουν καθιστικά, κάδους μικροαπορριμμάτων, ποδηλατοστάσια και φωτιστικά σώματα στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

Απομακρύνονται προσωρινά και επανατοποθετούνται μετά την ολοκλήρωση της πλακόστρωσης οι κάδοι απορριμμάτων.

Καθιστικά

Σε χαρακτηριστικές θέσεις σε όλο το εύρος του έργου θα τοποθετηθούν καθιστικά ανάπαυσης (παγκάκια). Προβλέπονται δύο τύποι καθιστικών:

- Καθιστικός Πάγκος από σκυρόδεμα με επένδυση από χυτό υλικό (stone carpet) και ξύλινη επιφάνεια τροπικής ξυλείας, ιδιοκατασκευή, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Έξυπνο ηλιακό Παγκάκι, τύπου Smart Solar Bench της coresolutions. Θα τοποθετηθούν σε επιλεγμένα σημεία ανά Δήμο.

Οι διαστάσεις του καθιστικού είναι 230x74x50, πάχος ατσαλιού 3χιλ. και το βάρος του είναι 140 κιλά.

Η τοποθέτησή του γίνεται σε βάση από σκυρόδεμα ή ισοδύναμο με 2 εσωτερικές βίδες.



Εικόνα 10 - Ενδεικτικός Τύπος ηλιακού καθιστικού

Κάδος μικροαπορριμάτων

Οι κάδοι απορριμμάτων τοποθετούνται στις θέσεις που προβλέπονται από τη μελέτη και που θα υποδειχθούν από τον επιβλέποντα, ώστε να μην ρυπαίνεται το περιβάλλον.

- Τιμμεντένιος κάδος ιδιοκατασκευή, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Η χωρητικότητα του κάδου θα είναι 90λίτρα και το βάρος του είναι 275 κιλά.

Φωτιστικά Σώματα

Με σκοπό την ασφαλή διέλευση πεζών, ποδηλάτων και οχημάτων θα εγκατασταθεί δίκτυο οδοφωτισμού σύμφωνα με τις φωτοτεχνικές μελέτες, σε όλο το μήκος της διαδρομής. Θα τοποθετηθούν νέοι στύλοι δημοτικού φωτισμού.

Εκπονήθηκε ειδική μελέτη για την εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού του Έργου. Αυτή αποτελείται από συνοδευτικό Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής και Προδιαγραφών, Τεύχος Φωτομετρικών Υπολογισμών και Σειρά Σχεδίων.

Τα στοιχεία βάσει των οποίων έγινε η εκπόνηση της μελέτης είναι η αρχιτεκτονική μελέτη και η διερεύνηση τοπικών συνθηκών και δεδομένων. Οι προτεινόμενες εγκαταστάσεις και οι κατευθύνσεις τεχνικών επιλύσεων έχουν σαν γνώμονα επιλογής:

- Την ασφάλεια, εξυπηρέτηση και άνεση των χρησιμοποιούντων την ανάπλαση.
- Την μεγάλη διάρκεια ζωής των εγκαταστάσεων σε συνδυασμό με χαμηλό κατά το δυνατό αρχικό κόστος και με μικρή δαπάνη συντήρησης, εξασφαλιζόμενης πάντοτε άρτιας τεχνικής λύσης και αξιοπιστίας λειτουργίας.

Οι εργασίες που θα γίνουν είναι:

- κατασκευή βάσεων από σκυρόδεμα για την αγκύρωση των ιστών φωτισμού.

Οι παραπάνω εργασίες κρίνονται απαραίτητες για την σωστή λειτουργία του Δημοτικού Φωτισμού, την ασφαλή διέλευση των πεζών στα πεζοδρόμια και για την αποφυγή βλαβών στα δίκτυα των οργανισμών κοινής ωφέλειας.

Τύπος Φωτιστικών Σωμάτων

Υβριδικά φωτιστικά σώματα LED τύπου κορυφής-βραχίονα 60W με ενσωματωμένη μπαταρία λιθίου και MPPT controller.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι νέας τεχνολογίας LED τύπου κορυφής-βραχίονα μέγιστης συνολικής ισχύος 60W. Ο ιστός, ύψους 4,5m, θα είναι κατασκευασμένος από χυτό κράμα αλουμινίου με ανοξειδωτες βίδες εγκατάστασης και θα αποτελεί κομμάτι παραγωγικής διαδικασίας καινούργιο και αμεταχείριστο. Το φωτιστικό θα φέρει τουλάχιστον (64) φωτεινές πηγές (δίοδοι φωτοεκπομπής). Μπροστά από τις φωτεινές πηγές LED θα υπάρχουν οπτικοί φακοί που θα δημιουργούν γωνία φωτισμού τουλάχιστον 120ο(+/-5%). Οι φωτεινές πηγές LED θα είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστή και θα είναι πιστοποιημένες με όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας σύμφωνα με την ισχύουσα Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 140lm/W με συνολική φωτεινή ροή μεγαλύτερη ή ίση με 8.500lm. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4000K με δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI) μεγαλύτερο ή ίσο του 79. Ο χρόνος ζωής των LED θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 50.000 ώρες, ενώ η εκτιμώμενη διάρκεια ζωής του φωτιστικού μεγαλύτερη ή ίση από 35.000 ώρες. Το φωτιστικό σώμα θα φέρει ενσωματωμένη συστοιχία μπαταριών λιθίου 12.8V, 2000 κύκλων και χωρητικότητα τουλάχιστον 42Ah (μεγαλύτερο ή ίσο με 534Wh) με δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασης. Θα φέρει, επιπλέον, ενσωματωμένο MPPT controller μέσω του οποίου θα ρυθμίζεται όλη η λειτουργία του φωτιστικού, ήτοι αυτόνομη ή υβριδική λειτουργία, παραμετροποίηση της ισχύος της φωτεινής ροής κατά το δοκούν, δημιουργία σεναρίων φωτισμού για την επίτευξη μέγιστης αυτονομίας. Οι ρυθμίσεις θα επιτυγχάνονται μέσω τηλεκοντρόλ πολλαπλών πλήκτρων, είτε με σύστημα απομακρυσμένης τηλεδιαχείρισης πολλαπλών φωτιστικών με πρωτόκολλο ασύρματης επικοινωνίας ZIGBEE. Για τον σκοπό αυτό, το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να φέρει τη δυνατότητα μελλοντικής τοποθέτησης εξωτερικής ασύρματης κεραίας/ελεγκτή. Οι μπαταρίες θα είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστή και θα είναι πιστοποιημένες με όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας σύμφωνα με την ισχύουσα Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία. Το φωτιστικό θα τροφοδοτείται από κατακόρυφο φωτοβολταϊκό panel ονομαστικής ισχύος 140 Wp, κυλινδρικού σχήματος, το οποίο ενσωματώνεται περίξ του ιστού (η τεχνική περιγραφή του στο επόμενο άρθρο). Θα υπάρχει και η δυνατότητα σύνδεσης στο δίκτυο της ΔΕΗ

επικουρικά, για την επίτευξη της υβριδικής λειτουργίας. Η μηχανική αντοχή σε κρούση του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον IK08 και ο βαθμός στεγανότητας θα είναι τουλάχιστον IP67, ενώ θα ικανοποιεί την προδιαγραφή EN60068-2-11 για την αντοχή στην αλατότητα. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή και θα φέρει βραχίονα διατομής έως Φ60mm, με δυνατότητα κλίσης έως 90ο. Η προσαρμογή της στήριξης θα πραγματοποιείται σε σωλήνα Φ45 έως Φ60mm. Το εύρος λειτουργίας της θερμοκρασίας θα κυμαίνεται τουλάχιστον από -15° έως +70°C. Οι διαστάσεις του φωτιστικού συμπεριλαμβανομένου του ενσωματωμένου βραχίονα στήριξης θα είναι 678x278x102mm (+-5%) . Το συνολικό βάρος του φωτιστικού σώματος δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 16 κιλά. Το σύστημα θα έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τρία (3) έτη από την ημερομηνία παραλαβής.

Τα ζητούμενα είδη θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 και GB/T 190001-2016/ISO 9001:2015 του κατασκευαστή ή του προμηθευτή. Τα ανωτέρω φωτιστικά σώματα θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης CE (EMC, LVD). Θα προσκομισθούν:

- Πιστοποιητικό ROHS
- Εργαστηριακός έλεγχος κατά IEC 60598-2-3:2002AMD1:2011 (CE-LVD), από τον οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα:
 - EN 60598-2-3: 2003+A1: 2011
 - EN 60598-1:2015+A1:2018
 - EN 62471:2008
 - EN 62493:2015
 - EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015
 - EN 13201.01 - 2015
 - EN 13201.02- 2015
- Οι κάτωθι εργαστηριακοί έλεγχοι (test reports) από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών, από το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα:
 - EN 55015: 2013+A1: 2015
 - EN 61000-4-2: 2009

- EN 61000-4-3: 2006+A2: 2010
- EN 61000-4-8: 2010
- EN 61547: 2009
- Εργαστηριακός έλεγχος κατά IEC 60598-1: 2014+A1:2017 για την τεκμηρίωση της στεγανότητας του φωτιστικού (IP67 τουλάχιστον).
- Εργαστηριακός έλεγχος κατά IEC 62262:2002 για την τεκμηρίωση της αντοχής σε κρούση του φωτιστικού (IK08 τουλάχιστον).
- Εργαστηριακός έλεγχος κατά τα πρότυπα LM-82-12 για την απόδειξη της διατήρησης της φωτεινής ροής των LED στις διάφορες συνθήκες θερμοκρασίας (η οποία δεν θα είναι μικρότερη από 8.500lm σε κάθε εξεταζόμενη περίπτωση).
- Εργαστηριακός έλεγχος κατά EN60068-2-11:1999 για την τεκμηρίωση αντοχής του φωτιστικού σώματος στην αλατότητα (salt spray test).

Κατακόρυφο μονοκρυσταλλικό κυλινδρικό Φ/Β panel ονομαστικής ισχύος 140Wr.

Το φωτοβολταϊκό panel θα είναι κυλινδρικού σχήματος, μονοκρυσταλλικό και ονομαστικής ισχύος 140 Wr και 18V. Θα προσαρμόζεται περίξ ιστού διαμέτρου 70mm έως 160mm, σε σημείο πάνω από τα 3m του ιστού, με τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται κάλυψη και παραγωγή καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας (360ο). Η αποδοτικότητα της φωτοβολταϊκής κυψέλης θα είναι μεγαλύτερη του 21,5% της ονομαστικής ισχύος για τα πρώτα είκοσι χρόνια λειτουργίας σύμφωνα με το φυλλάδιο του κατασκευαστή. Το εύρος λειτουργίας της θερμοκρασίας θα κυμαίνεται τουλάχιστον από -15° έως +65°C. Θα μπορούν να συνδεθούν σε σειρά περισσότερα του ενός panel στον ίδιο ιστό, ανάλογα με τις ανάγκες συνολικής ισχύος του φωτιστικού LED. Οι συνδέσεις των κυλινδρικών panels μεταξύ τους, καθώς και με το LED φωτιστικό που περιγράφεται σε προηγούμενο άρθρο, θα γίνονται με καλώδια τύπου MC4. Ο βαθμός στεγανότητας θα είναι τουλάχιστον IP65. Το καθαρό του βάρος θα είναι μικρότερο ή ίσο των 22 κιλών και οι διαστάσεις 1560x228mm (+5%). Το προϊόν θα έχει εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παραλαβής και θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά και πρότυπα ασφαλείας.

Τα ζητούμενα είδη θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 και GB/T 190001-2016/ISO 9001:2015 του κατασκευαστή ή του προμηθευτή. Τα ανωτέρω κυλινδρικά φωτοβολταϊκά panels θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης CE (EMC, LVD). Θα προσκομισθούν:

- Πιστοποιητικό ROHS και εργαστηριακός έλεγχος που τεκμηριώνει τη σύσταση των panels κατά την οδηγία ROHS (EU) 2015/863
- Πιστοποιητικό LVD και εργαστηριακός έλεγχος κατά CE-LVD, από τον οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα:
 - ο EN 61215:2005
 - ο EN 61730-1:2007+A1:2012+A2:2013+A3:2014
 - ο EN 61730-2:2007+A1:2012
 - ο EN 61701:2012
- Εργαστηριακός έλεγχος κατά IEC 60598-2-3:2002+A1:2011 για την τεκμηρίωση αντοχής του κυλινδρικού φωτοβολταϊκού panel στην ταχύτητα του ανέμου (static load/wind resistant test)

Πλαστικοί ανακλαστήρες

Τοποθετούνται κατά μήκος των οδών, πλαστικοί Led ανακλαστήρες SOLAR, με Φωτοβολταϊκό πάνελ για την σήμανση και φωτισμό ποδηλατόδρομων, πεζόδρομων και δρόμων ήπιας κυκλοφορίας.

Διαθέτει αυτόματο αισθητήρα φωτός και πλήρη αυτοματοποιημένη λειτουργία με μία Led μονάδα που ενεργοποιείται όταν μειωθεί ο φωτισμός περιβάλλοντος.

Είναι ορατό από 500μ απόσταση με περιμετρικό φωτισμό 360° και προστασία IP68. Διαθέτει μπαταρία λιθίου μεγάλης διάρκειας ζωής και χωρητικότητας, που αυξάνει την αυτονομία του έως και 6 ημέρες (με πλήρη φόρτιση χωρίς ηλιακό φως).

Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών, είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών και ποδηλάτων στην περιοχή παρέμβασης, με χρήση τεχνολογιών αιχμής. Το σύστημα, μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και την αυτόματη φωτεινή σήμανση της διάβασης εξασφαλίζει τη διέλευση πεζών και ποδηλάτων.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών ενεργοποιείται μόνο στην περίπτωση διέλευσης πεζών και ποδηλάτων, ώστε να συνιστάται προσοχή στους διερχόμενους οδηγούς. Αρχικά, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων ανιχνεύει πεζούς και τα ποδήλατα που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση. Αυτοί οι αισθητήρες στέλνουν ένα σήμα και ενεργοποιούν αυτόματα τις φωτεινές ενδείξεις οδοστρώματος που είναι ενσωματωμένες στην ασφαλτο. Συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες ανακλαστικές πινακίδες ένδειξης διάβασης με περιμετρικά φωτάκια LED οι οποίες ανάβουν ταυτόχρονα με τις φωτεινές ενδείξεις οδοστρώματος που είναι ενσωματωμένες στην ασφαλτο, επιτυγχάνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα

φωτεινής σήμανσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών και ποδηλάτων στις διαβάσεις.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών συμβάλλει στην προστασία των πεζών και των ποδηλατιστών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη. Μέσω των ανακλαστικών πινακίδων και των φωτεινών ενδείξεων οδοστρώματος που είναι ορατές σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού, επιτρέπει στους οδηγούς να γνωρίζουν ότι υπάρχει πεζός ή ποδηλατιστής, που είτε διασχίζει τη διάβαση, είτε είναι κοντά σ' αυτή και δείχνει πρόθεση να τη διασχίσει.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών αποτελείται από τα κάτωθι:

1. Θερμικές κάμερες ανίχνευσης κίνησης πεζών και ποδηλάτων
2. Φωτεινές ενδείξεις LED οδοστρώματος
3. Ανακλαστικές Πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών με ενσωματωμένα προειδοποιητικά λαμπάκια LED, στερεωμένες σε μεταλλικό ιστό στο πεζοδρόμιο.
4. Μπουτόν πεζών τεχνολογίας αφής
5. Κεντρική Μονάδα Ελέγχου Διάβασης
6. Κατάλληλες καλωδιώσεις.
7. Φωτεινές μπάρες LED πεζοδρομίου (προαιρετικά)

Τεχνικές Προδιαγραφές

- Θερμικές κάμερες ανίχνευσης κίνησης πεζών και ποδηλάτων

Παρέχουν τη δυνατότητα ανίχνευσης πεζών και ποδηλάτων σε διαβάσεις μέσα από την επεξεργασία εικόνας σε πραγματικό χρόνο, ελέγχοντας έτσι την ενεργοποίηση του εξοπλισμού προειδοποίησης των οδηγών. Τοποθετείται πάνω σε στύλο φωτεινής πινακίδας ή σηματοδότησης και λειτουργεί 24 ώρες την ημέρα ανεξαρτήτως φωτεινότητας και καιρικών συνθηκών. Η ανίχνευση πεζών και ποδηλάτων θα γίνεται σε απόσταση τουλάχιστον 12 μέτρων ώστε να εντοπίζεται πριν επιχειρηθεί διάσχιση της διάβασης.

- Φωτεινές ενδείξεις LED οδοστρώματος

Παρέχουν μια λύση για τη σήμανση της διάβασης με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, κατάλληλη για χρήση σε οδούς με υψηλή κίνηση οχημάτων. Διαθέτει λειτουργία σταθερής, αναλάμπουσας και περιοδικής ενεργοποίησης της φωτεινής ένδειξης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με σύστημα φωτεινής σηματοδότησης.

- Ανακλαστική πινακίδα σήμανσης διάβασης πεζών με ενσωματωμένα προειδοποιητικά λαμπάκια LED, στερεωμένες σε μεταλλικό ιστό στο πεζοδρόμιο

Η ανακλαστική πινακίδα τοποθετείται σε μεταλλικό ιστό, με σκοπό να επισημαίνεται στους οδηγούς η ύπαρξη διάβασης πεζών. Περιμετρικά της πινακίδας είναι τοποθετημένα προειδοποιητικά LED λαμπάκια για την επέκταση και την αύξηση της ορατότητας της πινακίδας. Η σήμανση είναι η ίδια με τον Κ.Ο.Κ. και τα LED διαθέτουν πολύ υψηλή φωτεινότητα, έτσι ώστε οι οδηγοί να αντιλαμβάνονται εύκολα την ύπαρξη της διάβασης.

- Μπουτόν αφής πεζών τεχνολογίας αφής

Απαιτείται μπουτόν αφής για την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης. Το μπουτόν θα είναι επαγωγικό απαιτώντας την ελάχιστη επαφή για την ενεργοποίησή του.

Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

- Κεντρική μονάδα ελέγχου (CPU)

Διαχειρίζεται τον εξοπλισμό του συστήματος έξυπνης διάβασης. Πραγματοποιεί συνεχείς αυτοελέγχους για την ορθή και καλή λειτουργία, τόσο της ίδιας, όσο και των περιφερειακών μονάδων.

- Φωτεινές μπάρες πεζοδρομίου LED

Παρέχουν μια λύση σήμανσης για τους πεζούς και ποδηλατιστές, λειτουργώντας σε αρμονία με το σύστημα φωτεινής σηματοδότησης. Τοποθετούνται στην άκρη της ράμπας του πεζοδρομίου και προσθέτουν ένα ακόμη επίπεδο σήμανσης προς τους πεζούς.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΙΣΤΩΝ

- Ανίχνευση οχημάτων με κάμερες και χρήση θερμογραφικής τεχνολογίας οι οποίες λειτουργούν 24 ώρες κάθε ημέρα, ανεξαρτήτως καιρικών συνθηκών.
- Η απόσταση ανίχνευσης πεζών και ποδηλάτων είναι τουλάχιστον έως και 12 μέτρα.
- Η απόσταση ανίχνευσης οχημάτων είναι τουλάχιστον έως και 20 μέτρα.
- Έγχρωμη κάμερα υψηλής ανάλυσης (1920x1080)
- Οκτώ (8) ζώνες ανίχνευσης οχημάτων
- Οκτώ (8) ζώνες ανίχνευσης πεζών και ποδηλατιστών
- Ρυθμός ανανέωσης πλαισίων θερμικού αισθητήρα τουλάχιστον 9
- Ρυθμός ανανέωσης πλαισίων κάμερας τουλάχιστον 30
- Δυνατότητα καταμέτρησης πεζών (προαιρετικά)
- Τροφοδοσία του συστήματος ανίχνευσης πεζών 12 - 42V
- Η μέγιστη κατανάλωση δεν υπερβαίνει τα 7W
- Αλουμινένιο περίβλημα, ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία
- Στεγανότητα κατασκευής με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -40°C έως +60°C.
- Σύμφωνα με τα πρότυπα: EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU

ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

- Κατάλληλές για τοποθέτηση στο οδόστρωμα, κατασκευασμένες από αλουμίνιο ή ατσάλι.
- Οκτώ (8) LED φωτάκια σε κάθε φωτεινή ένδειξη
- Δυνατότητα συγχρονισμένης αναλαμπής
- Δυνατότητα επιλογής χρωμάτων (πράσινο, πορτοκαλί, κόκκινο, λευκό, μπλε)
- Στεγανότητα κατασκευής με βαθμό προστασία τουλάχιστον IP68.
- Προστασία από βάρος πάνω από 30 τόνους, προσκρούσεις, δονήσεις.
- Βαθμός προστασίας τουλάχιστον IK10
- Διαστάσεις περίπου 170x170x100mm.
- Ελάχιστο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -20° έως +80°C
- LED φωτεινές ενδείξεις με αυτόματη ρύθμιση φωτεινότητας
- Μέγιστη κατανάλωση 2 Watt.

ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΈΝΔΕΙΞΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ

- Πινακίδα διαστάσεων 800x800mm, κατασκευασμένη από αλουμίνιο
- Οκτώ (8) LED φωτάκια στα άκρα της πινακίδας
- Δυνατότητα συγχρονισμένης αναλαμπής
- Τρεις (3) ενσωματωμένες λειτουργίες (λειτουργία αναλαμπής, λειτουργία φωτοκυττάρου, λειτουργία αυτόματης προσαρμογής φωτεινότητας)
- Στεγανότητα κατασκευής με βαθμό προστασίας IP65
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -20° έως +60°C
- Τροφοδοσία AC 110-220V
- Ισχύς λαμπών 6W
- Ορατότητα τουλάχιστον 1000 μέτρα

ΜΠΟΥΤΟΝ ΠΕΖΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΦΗΣ

- Επαγωγική λειτουργία
- Τοποθέτηση σε κάθε στύλο, εκατέρωθεν του δρόμου
- Πιστοποίηση CE

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (CPU)

- Πραγματοποιεί συνεχείς ελέγχους για την ορθή και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος της έξυπνης διάβασης.
- Ικανότητα διαχείρισης έως 4 πινακίδες, 2 ανιχνευτές πεζών και ποδηλάτων και 48 φωτεινές ενδείξεις οδοστρώματος.
- Επικοινωνεί μέσω:
 - Μίας θύρας επικοινωνίας RS232
 - Δύο θύρες επικοινωνίας RS485
 - 1 θύρα επικοινωνίας Ethernet 10/100/1000Mbit.

- Ικανότητα ρύθμισης της φωτεινότητας των υπομονάδων σε 16 οριοθετημένες διαβαθμίσεις ανάλογα με τη φωτεινότητα του εξωτερικού περιβάλλοντος μέσω φωτοκυττάρων. Υπάρχει ενσωματωμένη χρονοκαθυστέρηση για την αποφυγή απότομων αλλαγών της φωτεινότητας των υπομονάδων.
- Παρέχει επικοινωνία και αλληλεπίδραση με την πλατφόρμα διαχείρισης.

ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΜΠΑΡΕΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ LED (προαιρετικά)

- Κατάλληλες για τοποθέτηση στο πεζοδρόμιο, κατασκευασμένες από αλουμίνιο ή ατσάλι και πολυανθρακικό πλαστικό.
- Συνολικό μήκος φωτεινής μπάρας περίπου 2000mm
- Ελάχιστη γωνία θέασης 120°
- 24 LED φωτάκια υψηλής φωτεινότητας σε κάθε φωτεινή ένδειξη
- Δυνατότητα συγχρονισμένης αναλαμπής
- Δυνατότητα επιλογής χρωμάτων (πράσινο, πορτοκαλί, κόκκινο, λευκό, μπλε)
- Στεγανότητα κατασκευής με βαθμό προστασία τουλάχιστον IP67.
- Βαθμός προστασίας τουλάχιστον IK10
- Ελάχιστο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -20° έως +80°C

Μέγιστη κατανάλωση 4 Watt.

Φωτεινοί Σηματοδότες

1. ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ

1.1 Εγκατάσταση σηματοδότη

Στις περιπτώσεις που απαιτηθεί εγκατάσταση χαμηλού σηματοδότη σε απλό ιστό ή σε ιστό με βραχίονα σε ύψος αντίστοιχο με αυτό του απλού ιστού, αυτός τοποθετείται και στερεώνεται επί του ιστού με κατάλληλους κοχλίες που βιδώνονται σε οπές με σπείρωμα (υφιστάμενες ή νέες) που έχουν διανοιχθεί στις ειδικές φλάντζες που είναι επικολλημένες επί του ιστού. Το καλώδιο τροφοδοσίας του σηματοδότη (ΝΥΥ 5x1,5) που θα συνδεθεί με την οριολωρίδα του ιστού, θα περαστεί από κατάλληλου μεγέθους οπή χωρίς σπείρωμα (υφιστάμενη ή νέα) στον ιστό, προσεκτικά ώστε να μην τραυματιστεί, θα οδεύει εσωτερικά του ιστού μέχρι τη θυρίδα του και αφού διακοπεί η ρευματοδότηση της εγκατάστασης φ.σ., θα συνδεθεί στις προβλεπόμενες, με βάση τα σχέδια μικτονόμησης, θέσεις της οριολωρίδας.

Στις περιπτώσεις που απαιτηθεί εγκατάσταση αναρτημένου σηματοδότη (με πλαίσιο και ανάρτηση), αυτός θα τοποθετείται στον βραχίονα του ιστού, δηλαδή το σύστημα ανάρτησης θα βιδώνεται στον βραχίονα (περίπου ένα μέτρο από το άκρο του βραχίονα). Κατόπιν θα γίνεται κατάλληλος προσανατολισμός του σηματοδότη, ώστε οι ενδείξεις του να είναι ορατές και σαφείς σε μεγάλη απόσταση από τους οδηγούς. Το πλαίσιο και η ανάρτηση θα ασφαλίζονται στο βραχίονα με συρματοσχοινο, ώστε να μην είναι δυνατή η απόσπαση του

συνόλου (σηματοδότης – πλαίσιο – ανάρτηση) και πτώση του στο οδόστρωμα, ακόμα και όταν υπάρξει θραύση των λοιπών στοιχείων στερέωσης. Το καλώδιο τροφοδοσίας (ΝΥΥ 5x1,5), αφού εξέλθει από το σηματοδότη, θα περαστεί, με προσοχή ώστε να μην τραυματιστεί, είτε από κατάλληλου μεγέθους οπή χωρίς σπείρωμα, που θα διανοιχθεί στο κάτω μέρος του βραχίονα είτε από το άκρο του βραχίονα εφόσον αυτό είναι ανοικτό και θα οδεύσει εσωτερικά του ιστού μέχρι τη θυρίδα του και αφού διακοπεί η ρευματοδότηση της εγκατάστασης φ.σ., θα συνδεθεί στις προβλεπόμενες, με βάση τα σχέδια μικτονόμησης, θέσεις της οριολωρίδας. Μετά την εγκατάσταση θα γίνεται επαναφορά της ρευματοδότησης, έλεγχος της ορθής σύνδεσης και δοκιμή λειτουργίας του σηματοδότη και της συνολικής εγκατάστασης.

Περιλαμβάνονται όλα τα παρελκόμενα που απαιτούνται για την τοποθέτηση και πλήρη λειτουργία αυτού επί ιστού φωτεινής σηματοδότησης, απλού ή με βραχίονα (στηρίγματα, γείσα, καλωδιώσεις, αναρτήσεις, πλαίσια, συρματόσχοινα, σφικτήρες κ.λπ.)

1.2 Διάνοιξη οπών σε εγκατεστημένο ιστό σηματοδότησης απλό ή με βραχίονα

Στην περίπτωση που απαιτηθεί η διάνοιξη οπών σε εγκατεστημένο ιστό σηματοδότησης, απλό ή με βραχίονα, για την τοποθέτηση σηματοδότη οποιουδήποτε τύπου, θα γίνεται σήμανση επάνω στον ιστό, με κατάλληλη καλίμπρα, των οπών που απαιτούνται για τη στερέωση του σηματοδότη και για τη διέλευση του καλωδίου τροφοδοσίας (πέντε οπές κατά μέγιστο ανά σηματοδότη). Στη συνέχεια θα γίνεται διάνοιξη των οπών με τρυπάνι και διαμόρφωση σπειρωμάτων -σε όσες οπές απαιτείται- με σπειροτόμο σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα). Στην περίπτωση γαλβανισμένων ιστών θα γίνεται επικάλυψη των τοιχωμάτων της οπής με υλικό ψυχρού γαλβανίσματος.

2. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΦΗΣ ΠΕΖΩΝ

2.1 Εγκατάσταση συσκευής αφής πεζών.

Οι συσκευές αφής εγκαθίστανται πάντα ανά ζεύγη, αντικρουστά στους ιστούς της διάβασης των πεζών, δηλαδή κάθε μία εξ αυτών εγκαθίσταται στον ίδιο ιστό σηματοδότησης με εκείνον που φέρει το συσχετιζόμενο με αυτή φωτεινό σηματοδότη πεζών.

Η ενεργοποίηση της μίας συσκευής αυτόματα θα ενεργοποιεί και το ζεύγος της.

Κάθε συσκευή αφής θα τοποθετείται σε ύψος μεταξύ 0,90 και 1,20 μ από την στάθμη του πεζοδρομίου.

Η τροφοδότησή της με ρεύμα θα γίνεται κατευθείαν από το δίκτυο ΔΕΗ είτε μέσω του υφιστάμενου καλωδίου 21x1,5, είτε μέσω καλωδίου ρεύματος που θα εγκατασταθεί για το σκοπό αυτό.

Για τη σύνδεσή του με το ρυθμιστή θα εγκαθίσταται τηλεφωνικό καλώδιο.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και εργασίες (π.χ. διάνοιξη οπών στον ιστό), η δοκιμή και θέση σε πλήρη λειτουργία.

3. ΙΣΤΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΑΠΛΟΙ Η ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

3.1 Αντικατάσταση υφιστάμενου ιστού σηματοδότησης απλού ή με βραχίονα γαλβανισμένου ή μη.

Περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Αποσύνδεση και εκτοποθέτηση των υπαρχόντων καλωδίων

- Εκτοποθέτηση των υπαρχόντων σηματοδοτών, κομβίων, διατάξεων κ.λπ. και γενικά του εξοπλισμού που είναι τοποθετημένος στον ιστό.
- Εκτοποθέτηση του παλαιού ιστού.
- Εκσκαφή ορύγματος για απλό ιστό ή ιστό με βραχίονα όταν απαιτείται.
- Μεταφορά επί τόπου του νέου ιστού με χρήση γερανού όταν απαιτείται.
- Για τους απλούς ιστούς ο τρόπος εγκατάστασης θα είναι όμοιος με τον τρόπο που είχε εγκατασταθεί ο προς αντικατάσταση ιστός όσον αφορά τον τρόπο θεμελίωσης. Ειδικότερα, αν ο προς αντικατάσταση ιστός ήταν τοποθετημένος εντός του εδάφους
 - α) χωρίς χρήσητσιμεντοσωλήνα, τότε θα γίνεται εκσκαφή ορύγματος κατάλληλης διαμέτρου και βάθους 1μ., θα τοποθετείται ο ιστός στο όρυγμα, θα γίνεται πάκτωσή του με προϊόντα εκσκαφής και στερέωσή του στο πάνω μέρος με δακτύλιο από σκυρόδεμα, πάχους τουλάχιστον 10 cm.
 - β) με χρήση και εντόςτσιμεντοσωλήνα, τότε θα αφαιρείται η άμμος από τοντσιμεντοσωλήνα, θα τοποθετείται ο ιστός εντός τουτσιμεντοσωλήνα σε βάθος 1μ. και στη συνέχεια θα πακτώνεται με άμμο μέχρι του άνω χείλους τουτσιμεντοσωλήνα και θα σφραγίζεται ο σωλήνας με δακτύλιο από σκυρόδεμα, πάχους 10 cm.
- Για τους ιστούς με βραχίονα,
 - α) κατασκευή βάσης από μπετόν 1μ.×1μ.×1μ. –στην περίπτωση που η υφιστάμενη βάση έχει απωλέσει τη στατική της επάρκεια ή έχουν υποστεί βλάβη τα αγκύρια της ή βρίσκεται σε βάθος τέτοιο που η πλάκα έδρασης του ιστού βρίσκεται κάτω του εδάφους- για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού με βραχίονα, σύμφωνα με τη στατική μελέτη που περιλαμβάνεται στην παρούσα.
 - β) Τοποθέτηση του ιστού με βραχίονα στην παλαιά ή τη νέα βάση με χρήση γερανού και κοχλίωσή του με τα περικόχλια (8 ανά ιστό) και τις ροδέλες (8 ανά ιστό), όπως φαίνεται στο σχέδιο ΦΣ 7ε. Κατά την πλήρη εγκατάστασή του ο ιστός θα πρέπει να είναι αλφαιδιασμένος τόσο στον οριζόντιο όσο και στον κατακόρυφο άξονα.
- Τοποθέτηση εύκαμπτου σωλήνα 2 ½ ιντσών από το φρεάτιο του ιστού μέχρι την κάτω θυρίδα του ιστού για το πέρασμα των καλωδίων. Ο ιστός θα τοποθετείται κατά τρόπο ώστε η κάτω θυρίδα να ευρίσκεται ακριβώς απέναντι και αντικριστά με το φρεάτιο, από το οποίο θα ξεκινήσει ο εύκαμπτος σωλήνας.
- Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών εάν απαιτείται και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές απαιτείται με σπειροτόμο σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα), για την τοποθέτηση των σηματοδοτών, των κομβίων πεζών, των ηχητικών διατάξεων και λοιπών υλικών σύμφωνα με τη μελέτη. Εναλλακτικά η στερέωση των σηματοδοτών και των λοιπών υλικών κατόπιν εντολής της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, μπορεί να γίνει με μεταλλικά τσέρκια.
- Προμήθεια και εγκατάσταση εσωτερικά του ιστού στο ύψος της θυρίδας, οριολωρίδας για τη σύνδεση των καλωδίων NY21X1,5, σε αντικατάσταση τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης. Η οριολωρίδα θα φέρει 24 ζεύγη απολήξεων σύνδεσης καλωδίων.
- Τοποθέτηση και σύνδεση των απαιτούμενων καλωδίων, με διαμόρφωση των κλώνων στο άκρο αυτών εφόσον απαιτείται.
- Αντικατάσταση ή επέκταση καλωδίων, για αποκατάσταση βλάβης ή για αύξηση του μήκους αυτών, ώστε να συνδεθούν στην οριολωρίδα του ιστού. Σημειώνεται ότι στην περίπτωση αυτή τα νέα καλώδια θα έχουν ικανό μήκος ώστε μετά την ανάπτυξη και

σύνδεση των καλωδίων στην οριολωρίδα, να απομένει στο φρεάτιο του ιστού τουλάχιστον 0,50m. καλωδίου.

- Οι μεταφορές επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας με χρήση ή όχι γερανού.
- Η επανατοποθέτηση στο νέο ιστό των κομβίων πεζών, των ηχητικών διατάξεων, των αντιστροφών μετρήσεων, των πινακίδων σήμανσης, καλαθιών και λοιπών υλικών που τυχόν αποξηλώθηκαν από τον παλαιό ιστό.
- Αποκατάσταση της επιφανείας του εδάφους γύρω από τον ιστό στην πρότερη κατάσταση.
- Επισκευή του γειτονικού φρεατίου εφόσον απαιτείται.
- Η φορτοεκφόρτωση άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων και μεταφορά σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής.

3.2 Τοποθέτηση απλού ιστού σηματοδότησης σε περιπτώσεις εγκατάστασης νέου ιστού στα πλαίσια τροποποιήσεων - προσαρμογών - βελτιώσεων ή μετατοπίσεων

Στις περιπτώσεις αυτές ο ιστός θα τοποθετείται εντός κενού, επιχωμένου εντός του εδάφους σε κατακόρυφη θέση,τσιμεντοσωλήνα $\varnothing 40$ cm, βάθους 1,00 m και στη συνέχεια θα πακτώνεται με άμμο μέχρι του άνω χείλους του τσιμεντοσωλήνα και θα σφραγίζεται ο σωλήνας με δακτύλιο από σκυρόδεμα, πάχους 10 cm. Στο τοίχωμα του σωλήνα θα γίνεται διάνοιξη οπής $\varnothing 10$ για τη διέλευση των καλωδίων από το πλησιέστερο φρεάτιο προς το εσωτερικό του ιστού.

Στην περίπτωση που δεν είναι εφικτή για αντικειμενικούς λόγους η εγκατάσταση τσιμεντοσωλήνα (π.χ. λόγω εγκατεστημένων δικτύων σε βάθος μικρότερο του 1μ., στενών νησίδων μικρότερων των 40 cm κ.λπ.), τότε ο ιστός θα εγκαθίσταται εντός του εδάφους, με εκσκαφή ορύγματος κατάλληλης διαμέτρου και βάθους 1μ. στη συνέχεια θα γίνεται πάκτωσή του με προϊόντα εκσκαφής και τέλος στερέωσή του στο πάνω μέρος με δακτύλιο από σκυρόδεμα, πάχους τουλάχιστον 10 cm.

Περιλαμβάνονται επίσης οι παρακάτω εργασίες :

- Τοποθέτηση εύκαμπτου σωλήνα $2 \frac{1}{2}$ ιντσών από το φρεάτιο του ιστού μέχρι την κάτω θυρίδα του ιστού για το πέρασμα των καλωδίων. Ο ιστός θα τοποθετείται κατά τρόπο ώστε η κάτω θυρίδα να ευρίσκεται ακριβώς απέναντι και αντικριστά με το φρεάτιο, λαμβάνοντας υπόψη και τα παρακάτω αναφερόμενα περί τρόπου διάνοιξης των οπών στον ιστό.
- Διάνοιξη των απαιτούμενων οπών και τοποθέτηση, των προβλεπόμενων από τη μελέτη, σηματοδοτών, κομβίων και λοιπού εξοπλισμού επί αυτού. Κατά τη διάνοιξη των οπών για τη στερέωση των προβλεπόμενων από τη μελέτη σηματοδοτών στον ιστό θα λαμβάνεται υπόψη ότι ο ιστός θα πρέπει να τοποθετηθεί με τέτοιο προσανατολισμό, ώστε η κάτω θυρίδα αυτού να ευρίσκεται απέναντι από το φρεάτιο από το οποίο θα ξεκινήσει ο εύκαμπτος σωλήνας.
- Προμήθεια και εγκατάσταση εσωτερικά του ιστού στο ύψος της θυρίδας, οριολωρίδας για τη σύνδεση των καλωδίων ΝΥΥ21Χ1,5, σε αντικατάσταση τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης. Η οριολωρίδα θα φέρει 24 ζεύγη απολήξεων σύνδεσης καλωδίων.
- Η τοποθέτηση, ανάπτυξη και σύνδεση στην οριολωρίδα των απαιτούμενων καλωδίων 21x1,5 mm²
- Η τοποθέτηση, ανάπτυξη και σύνδεση των απαιτούμενων τηλεφωνικών καλωδίων.

- Οι μεταφορές επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας με χρήση ή όχι γερανού.
- Αποκατάσταση της περιβάλλουσας τον ιστό επιφάνειας στην αρχική του κατάσταση.
- Η φορτοεκφόρτωση άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων και μεταφορά σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής.

Στην περίπτωση μετατοπίσεων ή αντικαταστάσεων λόγω παλαιότητας περιλαμβάνονται πέραν των ανωτέρω επιπρόσθετα :

- Οι εργασίες αποξήλωσης ιστού της παραγράφου Δ2
- Η αποσύνδεση και επανατοποθέτηση στο νέο ιστό των πινακίδων σήμανσης και των καλαθιών απορριμμάτων που τυχόν υπάρχουν στον παλαιό ιστό.

3.3 Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με θραχίονα

Περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες κατά περίπτωση:

- Η κατασκευή της εκ σκυροδέματος βάσεως, ήτοι:
 - Η διάνοιξη του ορύγματος της βάσεως σε έδαφος πάσης φύσεως,
 - Η κατασκευή της βάσης από σκυρόδεμα για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού όπως προβλέπεται κατά περίπτωση στις στατικές μελέτες που επισυνάπτονται στο Παράρτημα της παρούσας.
- Η τοποθέτηση του ιστού επί των αγκυρίων της νέας βάσης.
- Προμήθεια και εγκατάσταση εσωτερικά του ιστού στο ύψος της θυρίδας, οριολωρίδας για τη σύνδεση των καλωδίων ΝΥΥ21Χ1,5, σε αντικατάσταση υφιστάμενης τυχόν φθαρμένης. Η οριολωρίδα θα φέρει 24 ζεύγη απολήξεων σύνδεσης καλωδίων.
- Η τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των απαιτούμενων νέων καλωδίων.
- Η διάνοιξη των απαιτούμενων οπών και η τοποθέτηση των προβλεπόμενων από τη μελέτη, σηματοδοτών, κομβίων και λοιπού εξοπλισμού επί αυτού.
- Σε περίπτωση αποξήλωσης, η αποσύνδεση και εκτοποθέτηση των υπαρχόντων καλωδίων, η εκτοποθέτηση των υπαρχόντων σηματοδοτών, κομβίων, διατάξεων και λοιπού εξοπλισμού που είναι εγκατεστημένος στον ιστό, η εκτοποθέτηση του ιστού με χρήση γερανού, η αποκοπή του εξέχοντος πάνω από την επιφάνεια του πεζοδρομίου ή του ερείσματος της οδού, τμήματος των αγκυρίων άκτωσης του καταργούμενου ιστού.
- Μεταφορά επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας.
- Αποκατάσταση της επιφανείας του εδάφους γύρω από τον ιστό στην πρότερη κατάσταση.
- Η φορτοεκφόρτωση άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων και μεταφορά σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής.

4. ΚΑΛΩΔΙΑ - ΜΟΥΦΕΣ

4.1 Είδη χρησιμοποιούμενων καλωδίων

Καλώδια ισχύος Φωτεινής Σηματοδότησης δηλαδή καλώδια :

- J1VV-U (ΝΥΥ) μονόκλωνο, διατομής 21Χ1,5 mm²
- J1VV-U (ΝΥΥ) μονόκλωνο, διατομής 5Χ1,5 mm²
- J1VV-U (ΝΥΥ) μονόκλωνο, διατομής 3Χ1,5 mm²

- ΝΥΜ, διατομής 3Χ4 mm²

Καλώδια τηλεφωνικά Φωτεινής Σηματοδότησης δηλαδή καλώδια :

- A-2Υ(L)2Υ (PET), 6-10 ζευγών
- A-2Υ(L)2Υ (PET), 20 ζευγών
- A-2Υ(L)2Υ (PET), 30 ζευγών
- A-2Υ(L)2Υ (PET), 50 ζευγών

Τα χαρακτηριστικά των καλωδίων αναφέρονται στο κεφάλαιο IV ΥΛΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ της παρούσας.

4.2 Τοποθέτηση ή Εκποθέτηση καλωδίου οποιουδήποτε τύπου

Τα καλώδια όλων των τύπων, πλην των καλωδίων προσαγωγής ανιχνευτών, εγκαθίστανται υποχρεωτικά σε υπάρχουσα ή νέα σιδηροσωλήνα 2'' είτε κενή είτε περιέχουσα οδηγό ή άλλα καλώδια.

Στην περίπτωση που στη σωλήνωση υπάρχουν παλαιά άχρηστα καλώδια αυτά θα αποξηλώνονται. Στην εργασία περιλαμβάνεται και τυχόν απαιτούμενος καθαρισμός των φρεατίων έλξης/διακλάδωσης καλωδίων.

4.3 Είδη μούφας καλωδίων

Για τη σύνδεση των καλωδίων ισχύος θα χρησιμοποιείται μούφα δύο συστατικών (ρητίνης), κατάλληλη για υπόγεια καλώδια, ενδεικτικού τύπου 3Μ ή ισοδύναμου, κατάλληλου μεγέθους ανάλογου με το πάχος του καλωδίου.

Για τα τηλεφωνικά καλώδια επιτρέπεται, να χρησιμοποιείται μούφα με τεχνική ζελέ κατάλληλη για υπόγεια καλώδια. Ειδικά για τη σύνδεση των ανιχνευτών επιτρέπεται και η μούφα δύο συστατικών (ρητίνης).

Σε κάθε περίπτωση αποκλείεται η χρήση «θερμοσυστελλόμενης» μούφας

4.4 Τοποθέτηση μούφας καλωδίων

Οι μούφες θα εγκαθίστανται πάντα εντός φρεατίων, προκειμένου να μπορούν να εντοπιστούν εύκολα από τους τεχνικούς συντήρησης.

Θα γίνεται ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες ή τα σωληνάκια και η τακτοποίησή τους εντός του κελύφους κατά τρόπο ώστε να σφραγίζει το κέλυφος. Στη συνέχεια θα γίνεται ανάμειξη των δύο συστατικών, πλήρωση του κελύφους με τα δύο συστατικά ή το ζελέ και η σφράγιση της μούφας.

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας θα γίνονται οι απαραίτητες δοκιμές και έλεγχοι προκειμένου να διαπιστωθεί ότι το καλώδιο λειτουργεί επιτυχώς.

5. ΒΡΟΧΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

5.1 Κατασκευή βρόχου ανίχνευσης

Για την κατασκευή ενός νέου επαγωγικού βρόχου ανίχνευσης της κυκλοφορίας εντός του ασφαλτικού οδοστρώματος της οδού, θα εκτελεστούν οι ακόλουθες εργασίες :

- Διάνοιξη στο οδόστρωμα αύλακος σε σχήμα τετραγώνου για τον σχηματισμό του βρόχου, βάθους 7 έως 9 cm με χρήση αρμοκόφτη. Η θέση του βρόχου θα είναι η προβλεπόμενη

στη μελέτη φωτεινής σηματοδότησης και οι διαστάσεις του θα καθορισθούν επί τόπου, ανάλογα προς το πλάτος της διατιθέμενης λωρίδας οδοστρώματος και σε κάθε περίπτωση θα ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις

α) δεν θα επιτρέπουν τη διέλευση οχημάτων χωρίς αυτά να διέλθουν από τον βρόχο και β) πλευρά του βρόχου που βρίσκεται πλησίον της διπλανής λωρίδας κυκλοφορίας θα απέχει τουλάχιστον 50 εκατοστά από την κατά μήκος διαγράμμιση διαχωρισμού λωρίδων.

- Κατασκευή φρεατίου στο πεζοδρόμιο (εφόσον δεν υφίσταται) στο ύψος του βρόχου για την κατάληξη των καλωδίων και τη σύνδεσή τους με το τηλεφωνικό καλώδιο.
- Διάτρηση του κρασπεδορείθρου και/είτε του τοιχώματος του φρεατίου που θα καταλήξουν τα καλώδια του βρόχου.
- Τοποθέτηση εύκαμπτου σωλήνα προστασίας καλωδίων τύπου HDPE, από το άκρο του ασφαλτικού οδοστρώματος μέχρι το φρεάτιο σηματοδότησης.
- Καθαρισμός της τομής με νερό υπό πίεση από τα υπολείμματα της κοπής (πετραδάκια, άσφαλτο κ.λπ.) και της λάσπης. Μετά τον καθαρισμό φύσημα με πίεση ή απορρόφηση για την αφαίρεση του νερού και το στέγνωμα της τομής. Η τομή θα πρέπει να στεγνώσει πλήρως.
- Επιμελής τοποθέτηση στον αύλακα του βρόχου τριών (3) σπειρών καλωδίου (τύπου HO7V-K (NYAF) διατομής 1,5 mm²) μέχρι το φρεάτιο. Η τοποθέτηση του καλωδίου θα γίνει κατά τρόπο ώστε οι σπείρες να βρίσκονται στο κάτω μέρος του αύλακα ευθύγραμμες (χωρίς κυρτώσεις) η μία πάνω από την άλλη και η πάνω πλευρά του καλωδίου της τελευταίας σπείρας να είναι τουλάχιστον 5,5 cm από την επιφάνεια του οδοστρώματος. Τα καλώδια στο άκρο του βρόχου και μέχρι το φρεάτιο θα είναι συνεστραμμένα με σταθερό βήμα.
- Εγκιβωτισμός των καλωδίων εντός του αύλακα του βρόχου με κατάλληλο υλικό (ασφαλτοεποξειδικό) για την προστασία τους, κατά τους κανονισμούς και στη συνέχεια πλήρωση του αύλακα μέχρι της επιφάνειας του οδοστρώματος με πολυμερή αμμάσφαλτο (υλικό επούλωσης της τομής ψυχράς εφαρμογής). Η πλήρωση θα γίνεται σταδιακά ώστε να απορροφάται το υλικό και να γεμίσει πλήρως την τομή μέχρι το ύψος της επιφάνειας του οδοστρώματος
- Σύνδεση στο φρεάτιο των καλωδίων του ανιχνευτή με το τηλεφωνικό καλώδιο προσαγωγής με χρήση μούφας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο προηγούμενο εδάφιο.

5.2 Κατασκευή/επισκευή καλωδίων προσαγωγής με αρμοκοπή

Κατασκευή καλωδίων προσαγωγής με αρμοκοπή γίνεται στις εξής περιπτώσεις :

1. Για τη σύνδεση ανιχνευτή από το φρεάτιο του ανιχνευτή μέχρι το φρεάτιο από το οποίο διέρχεται υπάρχον τηλεφωνικό καλώδιο προσαγωγής.
2. Για την αποκατάσταση συνέχειας των τηλεφωνικών καλωδίων προσαγωγής σε σημεία που δεν υφίσταται ή έχει καταστραφεί η όδευση (σωλήνες)

Η εργασία θα εκτελείται ως εξής :

- Διάνοξη αύλακος με χρήση αρμοκόφτη στο ρείθρο ή στο σημείο ένωσης της ασφάλτου με το ρείθρο, σε βάθος τουλάχιστον 10 cm.
- Διάτρηση των κρασπεδορείθρων και/είτε του τοιχώματος των φρεατίων, που θα καταλήξει το καλώδιο προσαγωγής.

- Επιμελής τοποθέτηση στον αύλακα τηλεφωνικού καλωδίου μέχρι 10 ζευγών ώστε η πάνω πλευρά του καλωδίου να είναι τουλάχιστον 8 cm από την επιφάνεια του οδοστρώματος ή του ρείθρου.
- Εγκιβωτισμός του καλωδίου εντός του αύλακα και πλήρωση του αύλακα με κατάλληλο υλικό ανάλογα με τη θέση της τομής (μπετό στην περίπτωση του ρείθρου ή πολυμερή αμμιάσφαλο στην περίπτωση οδοστρώματος) μέχρι της επιφάνειας του ρείθρου ή του οδοστρώματος.
- Σύνδεση στο/α φρεάτιο/α των καλωδίων του ανιχνευτή με το τηλεφωνικό καλώδιο προσαγωγής ή των καλωδίων προσαγωγής μεταξύ τους, με χρήση μούφας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο προηγούμενο εδάφιο.

6 ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ

Για την δημιουργία οδεύσεων καλωδίων σηματοδότησης χρησιμοποιούνται γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες διαμέτρου 2", κόκκινης ετικέτας, που θα ενώνονται με βιδωτές μούφες για να αποτελέσουν ενιαία σωλήνωση. Οι σιδηροσωλήνες θα τοποθετούνται εντός ορύγματος σε κατάλληλο βάθος, ώστε το πάνω μέρος του σιδηροσωλήνα να βρίσκεται σε βάθος τουλάχιστον 0,20m. από την επιφάνεια του εδάφους. Οι σιδηροσωλήνες θα εγκιβωτίζονται με σκυρόδεμα, απαραίτητα αν τοποθετούνται κάτω από οδόστρωμα, αλλιώς σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες και τις οδηγίες της επιτροπής παραλαβής.

7 ΦΡΕΑΤΙΑ

7.1 Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης

Φρεάτια κατασκευάζονται ενδεικτικά στις εξής περιπτώσεις :

1. Για αποκατάσταση κατεστραμμένων οδεύσεων ή κομμένων καλωδίων (τοποθέτηση μούφας)
2. Στη βάση νέων ιστών (τροποποιήσεις, προσαρμογές, βελτιώσεις, μετατοπίσεις κ.λπ.) για την έλξη των καλωδίων

Η εργασία θα γίνεται είτε με τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου εντός ορύγματος, είτε με σκυροδέτηση επί τόπου, είτε με επιμελημένο χτίσιμο με τούβλα εσωτερικά του ορύγματος.

Τα φρεάτια πρέπει να έχουν εσωτερικές διαστάσεις 0,40 x 0,40 m και βάθος έως 50cm. Στο πάνω άνοιγμα του φρεατίου τοποθετείται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατηγορίας B125 ή C250 στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι επί του πεζοδρομίου σταθμεύουν βαρέα οχήματα, κατά ΕΛΟΤ EN 124 εξωτερικών διαστάσεων 500X500X40 mm για φρεάτια επί πεζοδρομίου. Απαγορεύεται η κατασκευή φρεατίων επί οδοστρώματος.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η επαναφορά της περιβάλλουσας το φρεάτιο επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η φορτοεκφόρτωση άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων και μεταφορά σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής.

8 ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ – ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΜΩΝ

8.1 Κατασκευή αύλακος για τη διέλευση καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης

Όπου χρειάζεται η κατασκευή νέας όδευσης για την εγκατάσταση καλωδίων η εργασία θα εκτελείται ως εξής:

Θα γίνεται ευθύγραμμη και συνεχής τομή αποκλειστικά με χρήση ασφαλτοκόπτη των

υπαρχουσών δαπέδων (άσφαλτος, σκυρόδεμα, κλπ.) πλάτους 0,15m. καθαίρεση του αποκοπτόμενου τμήματος και περαιτέρω εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε έδαφος μέχρι βάθος, ώστε το πάνω μέρος του σιδηροσωλήνα να βρίσκεται σε βάθος τουλάχιστον 0,20m. από την επιφάνεια του εδάφους.

Στη συνέχεια θα γίνεται πλήρωση με άμμο, ή άλλο κατάλληλο διαβαθμισμένο υλικό και συμπύκνωση των στρώσεων έδρασης των σωληνώσεων. Μετά την τοποθέτηση των σωληνώσεων το αυλάκι θα πληρούται με άμμο, ή άλλο κατάλληλο θραυστό υλικό πάχους τουλάχιστον 10cm και θα γίνεται συμπύκνωση των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωληνώσεων. Στη συνέχεια το αυλάκι θα πληρούται με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους 7cm (βάση έδρασης) και κατόπιν θα γίνεται επαναφορά της επιφάνειας του δαπέδου στην αρχική της κατάσταση (π.χ. πλάκες πεζοδρομίου, ασφαλτικό, γαιώδη υλικά κτλ.).

- Στην περίπτωση που το πεζοδρόμιο φέρει πλακόστρωση, θα αποξηλώνονται ολόκληρες πλάκες. Επί της βάσης έδρασης θα γίνεται διάστρωση ισχυρού τσιμεντοκονιάματος, πάχους 2-2,5 cm, συνεκτικού, με μικρή περιεκτικότητα σε νερό (με κατά μάζα λόγο συνολικού νερού προς τσιμέντο το πολύ 0,40) και περιεκτικότητα σε τσιμέντο τουλάχιστον 650Kg ανά 1m³ ξηράς άμμου, τοποθέτηση επ' αυτού των πλακών και εν συνεχεία αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650χγρ. τσιμέντου ανά κ.μ. μαρμαροκονίας, ο καθαρισμός των αρμών και οι λοιπές εργασίες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της πλακόστρωσης. Η πλακόστρωση πρέπει να είναι ομαλή και δεν θα παρουσιάζονται υψομετρικές διαφορές μεταξύ των πλακών που ενδεχομένως δημιουργήσουν προβλήματα στους πεζούς.

Οι πλάκες που θα εγκατασταθούν θα είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339 και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00:2009.

Εφόσον πρόκειται για λευκές πλάκες, αυτές θα είναι από σκυρόδεμα, αντιολισθητικές, διαστάσεων 0,50x0,50x0,05 μ.

Εφόσον πρόκειται για πλάκες ειδικού τύπου, αυτές θα είναι όμοιες στο υλικό κατασκευής, τη γεωμετρία και τους χρωματικούς συνδυασμούς με τις προϋπάρχουσες. Πλάκες ειδικού τύπου θα χρησιμοποιηθούν μόνο αν προϋπάρχουν τέτοιες στο σημείο που εκτελούνται οι εργασίες.

- Στην περίπτωση οδοστρώματος η πλήρωση του ορύγματος με σκυρόδεμα C 12/15, θα γίνεται μέχρι στάθμης -0,10 m υπό την ερυθρά της οδού και στην συνέχεια θα γίνεται η διάστρωση και συμπύκνωση θερμού ασφαλτοσκυροδέματος για την πλήρη αποκατάσταση της τομής (με την σχετική ασφαλτική προεπάλειψη).

Στην εργασία περιλαμβάνεται η προμήθεια και επί τόπου μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και η φορτοεκφόρτωση άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων και μεταφορά σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής.

9 ΕΡΜΑΡΙΟ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΜΕΤΡΗΤΗ ΔΕΗ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΑΣΗΣ ΕΡΜΑΡΙΟΥ ΔΕΗ / ΡΥΘΜΙΣΤΗ

9.1 Εγκατάσταση ερμαρίου

Το ερμάριο θα είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής Φ.Σ. 8/08 του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ. Θα τοποθετείται πάνω σε έτοιμη μεταλλική βάση, προβαμμένη με διπλή αντισκωριακή επίστρωση και τελική εποξειδική βαφή ή βαφή φούρνου χρώματος γκρι. Οι διαστάσεις της μεταλλικής βάσης θα είναι ανάλογες με τις διαστάσεις του ερμαρίου και το ύψος θα είναι τουλάχιστον 0,80μ. Η βάση τοποθετείται σε όρυγμα καταλλήλων διαστάσεων ώστε το εντός

του εδάφους τμήμα της να είναι 0,50 μ. και το εκτός του εδάφους τμήμα της να είναι τουλάχιστον 0,30μ. Στη συνέχεια η βάση περιβάλλεται και στερεώνεται με ικανή ποσότητα σκυροδέματος C12/15, κατά τρόπον ώστε να μην είναι δυνατή η αποσταθεροποίηση του ερμαρίου και της βάσης από ελαφρές κρούσεις.

Η βάση στο πάνω μέρος της θα φέρει οπές με σπείρωμα σε κατάλληλες, ανάλογα με τον τύπο του ερμαρίου, θέσεις ώστε να είναι δυνατή η στερέωση και σύσφιξη αυτού επί της βάσης με χρήση κοχλιών και περικοχλίων.

Εντός του ερμαρίου τοποθετείται πίνακας ηλεκτρικής παροχής με προστασία IP44. Ο πίνακας θα περιέχει ένα μικροαυτόματο 25Α, ένα μικροαυτόματο 16Α, ένα ρευματοδότη με επαφές γείωσης, ένα διπολικό διακόπτη ράγας 40 Α, μία τηκόμενη ασφάλεια ράγας 25Α πορσελάνης, καθώς και στυπιοθλίπτες για την είσοδο και έξοδο των καλωδίων. Επίσης θα περιέχει και έναν κατάλληλο ρελέ διαφυγής σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό ΔΕΗ.

Περί τη βάση του ερμαρίου τοποθετείται εντός ορύγματος σε κατάλληλο βάθος πλάκα γείωση υπό γωνία 45 μοιρών. Η πλάκα γείωσης θα είναι κατασκευασμένη από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm², μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm², συγκολλημένο. Μετά την τοποθέτηση της πλάκας γείωσης το όρυγμα επιχώνεται, με χώμα που δεν περιέχει πέτρες ή άλλα ξένα σώματα και η τελική επιφάνεια αποκαθίσταται σύμφωνα με την περιβάλλουσα επιφάνεια.

Στην εργασία περιλαμβάνεται και τυχόν απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γη της πλάκας λόγω βραχώδους εδάφους σύμφωνα με τις κατά τόπους συνθήκες και τις οδηγίες της επιτροπής παραλαβής.

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας ο Ανάδοχος, εάν ζητηθεί, θα εκδίδει πιστοποιητικό αδειούχου εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου στα πλαίσια του άρθρου Α.Τ.1 και χωρίς άλλη ιδιαίτερη αμοιβή.

Στην εργασία περιλαμβάνονται και όλες οι συνδέσεις και οι αναπτύξεις καλωδίων σηματοδότησης που καταλήγουν στο κιβώτιο.

ΥΛΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όλα τα υλικά που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες Ελληνικές ή Διεθνείς Τεχνικές Προδιαγραφές.

Ειδικότερα για τα παρακάτω υλικά ισχύουν οι παράπλευρα αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές που επισυνάπτονται στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή

1. Ρυθμιστές κυκλοφορίας - μονάδες επέκτασης σηματοδοτικών ομάδων ρυθμιστών

Οι ρυθμιστές κυκλοφορίας θα πρέπει να πληρούν το σύνολο των αναφερομένων ως υποχρεωτικές ειδικές τεχνικές απαιτήσεις στο ΦΕΚ 1321/Β/23.5.14 «Έγκριση του Τεχνικού Κανονισμού για τον καθορισμό εθνικών απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών».

Διευκρινίζεται ότι σύμφωνα με τον πίνακα Π2 (Εθνικές Απαιτήσεις σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50556) ισχύει ο συνδυασμός T1-N0 δηλαδή T1 για την απαιτούμενη κλάση για κριτήρια – ρεύμα διαρροής για συστήματα σηματοδότησης οδικής κυκλοφορίας (παρ. 5.1.1.2.1) και N0 για τη θέση των στοιχείων παρακολούθησης απώλειας σήματος (παρ. 5.2.5.2).

Επίσης σύμφωνα με τον πίνακα Π3 (Εθνικές Απαιτήσεις σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN

12675) ισχύουν τα παρακάτω :

- η απαιτούμενη κλάση για τη διάρκεια χρονισμών παρ. 4.9.ε είναι FEO
- η απουσία κίτρινων ή πράσινων ενδείξεων σε ομάδα σηματοδοτών παρ.4.7.2 είναι CE1
- τα σφάλματα εξωτερικών εισόδων παρ.4.11 είναι HA0.

Επίσης οι ρυθμιστές θα πρέπει να πληρούν το σύνολο των αναφερομένων ως ειδικές (προαιρετικές) τεχνικές απαιτήσεις στο ΦΕΚ 1321B/23-5-14 «Έγκριση του Τεχνικού Κανονισμού για τον καθορισμό εθνικών απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών» εκτός από τις ακόλουθες :

| ΘΕΣΗ ΑΝΑΓΡΑΦΗΣ ΣΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΠΟΥ ΕΞΑΙΡΕΙΤΑΙ |
|--|--|
| Παράγραφος 3.4.4 : Δυνατότητα λειτουργίας αναλαμπής | Δυνατότητα λειτουργίας αναλαμπής με χρονική διάρκεια 30 sec σε περίπτωση που πριν την έναρξη κανονικής λειτουργίας υπήρχε διακοπή ρευματοδότησης του ρυθμιστή ή πτώση τάσης ή υπέρταση |
| Παράρτημα 3 - Παράγραφος 1 : Δυνατότητες επικοινωνίας και τρόποι διασύνδεσης | Δεν απαιτούνται τα ακόλουθα 1. υποστήριξη επικοινωνίας με τεχνολογία PSTN 2. Υποστήριξη τεχνολογίας fiber optics 3. Υποστήριξη τεχνολογίας WIFI |

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 1 του Τιμολογίου

Οι ρυθμιστές θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύονται από τα ακόλουθα :

- Prospectus – τεχνικό φυλλάδιο στο οποίο θα αναφέρονται υποχρεωτικά ο κατασκευαστικός οίκος του ρυθμιστή και το μοντέλο.
- Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή (EC Declaration of Conformity – CE Statement), στην οποία θα δηλώνονται οι οδηγίες και τα πρότυπα της σήμανσης CE της ΕΕ με τα οποία συμμορφώνεται το προϊόν του. Ο ρυθμιστής θα συμμορφώνεται απαραίτητα προς τις απαιτήσεις των κοινοτικών οδηγιών 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC) 2011/65/EU (RoHS) και τα πρότυπα EN12675 και EN50556.
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης με πεδίο εφαρμογής την ΥΑ Αριθ. ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254/2014 (ΦΕΚ 1321/Β/23.5.2014), ότι οι προσφερόμενοι ρυθμιστές πληρούν το σύνολο των απαιτήσεων του Τεχνικού Κανονισμού ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254/2014 (ΦΕΚ 1321/Β/23.5.2014) «Έγκριση του τεχνικού Κανονισμού για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών.»

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τα ακόλουθα :

- Το σύνολο των προγραμμάτων μέσω των οποίων γίνεται ο προγραμματισμός, η τροφοδότηση των σηματοδοτικών προγραμμάτων και η θέση σε λειτουργία των ρυθμιστών, μετά των αδειών χρήσης.
- Εγχειρίδια χρήσης για το ρυθμιστή (hardware) και τα προγράμματα λειτουργίας.
- Σχέδια μικτονόμησης
- Τα εφαρμοσθέντα κυκλοφοριακών προγραμμάτων των κόμβων στους ρυθμιστές σε ηλεκτρονική μορφή κατάλληλη για επανεγκατάσταση στο ρυθμιστή και για εκτύπωση

2. Συσκευές αφής πεζών και συσκευές αφής πεζών με επιπλέον για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης

Για συσκευές αφής πεζών ο Τεχνικός Κανονισμός που εγκρίθηκε με την Απόφαση Δ.Ο.Υ./οικ./2372/Φ.131 (ΦΕΚ Β' 1759/20-05-2019) κατηγορία Α.

Για συσκευές αφής πεζών για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης ο Τεχνικός Κανονισμός που εγκρίθηκε με την Απόφαση Δ.Ο.Υ./οικ./2372/Φ.131 (ΦΕΚ Β' 1759/20-05-2019) κατηγορίες Β & Γ.

Κάθε συσκευή θα φέρει σήμανση CE, δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ, καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα αποδεικτικά συμμόρφωσης προς τις ευρωπαϊκές οδηγίες στις οποίες εμπύπτει (χαμηλής τάσης και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας).

Η συσκευή θα συνοδεύεται από :

- Τα τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας, συντήρησης, χρήσης, προγραμματισμού και ανίχνευσης βλαβών για τις ηλεκτρονικές μονάδες στην Ελληνική γλώσσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
- Τυχόν λογισμικά, εργαλεία ή/και συσκευές τα οποία ενδεχομένως απαιτούνται για την παραμετροποίηση του προγράμματος λειτουργίας, με απεριόριστες χρονικά άδειες χρήσης.
- Εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών απρόσκοπτης λειτουργίας και υποστήριξη σε επίπεδο υλικού και λογισμικού – αν απαιτείται – για δέκα χρόνια.
- Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή ότι πληρείται το σύνολο των απαιτήσεων της Εθνικής Τεχνικής Προδιαγραφής.

3. Συστήματα αντίστροφης μέτρησης

Για τα συστήματα αντίστροφης μέτρησης ισχύει ο Τεχνικός Κανονισμός που εγκρίθηκε με την Απόφαση ΔΟΥ/ο/1654/2017 - ΦΕΚ 1244/Β/11-4-2017 «Έγκριση του τεχνικού Κανονισμού για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων των συστημάτων αντίστροφης μέτρησης σε φωτεινούς σηματοδότες πεζών.».

Τα συστήματα αντίστροφης μέτρησης θα λειτουργούν με τον αποκαλούμενο «δυναμικό τρόπο», δηλαδή για την απεικόνιση των ενδείξεών της θα εκτελεί αντίστοιχες εντολές με βάση τα ψηφιακά μηνύματα που λαμβάνει από το ρυθμιστή κυκλοφορίας του κόμβου.

Ο ανάδοχος θα υποβάλλει για έγκριση των υλικών υποχρεωτικά :

- Prospectus – τεχνικό φυλλάδιο στο οποίο θα αναφέρονται υποχρεωτικά ο κατασκευαστικός οίκος και το μοντέλο του προσφερόμενου συστήματος αντίστροφης μέτρησης
- Έκθεση δοκιμών, από διαπιστευμένο εργαστήριο κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025, από την οποία θα προκύπτει ότι τα συστήματα αντίστροφης μέτρησης που λειτουργούν με «δυναμικό τρόπο» έχουν ελεγχθεί και πληρούν το σύνολο των απαιτήσεων του Τεχνικού Κανονισμού ΔΟΥ/ο/1654/2017 (ΦΕΚ1244/Β'/11.4.2017).
- Τα τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας, συντήρησης, χρήσης, προγραμματισμού και ανίχνευσης βλαβών για τις ηλεκτρονικές μονάδες στην Ελληνική γλώσσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
- Τυχόν λογισμικά, εργαλεία ή/και συσκευές τα οποία ενδεχομένως απαιτούνται για την παραμετροποίηση του προγράμματος λειτουργίας, με απεριόριστες χρονικά άδειες χρήσης.

- Εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών απρόσκοπτης λειτουργίας και υποστήριξη σε επίπεδο υλικού και λογισμικού.

4. Φωτεινοί σηματοδότες

Για φωτεινούς σηματοδότες, και φωτεινές πηγές τύπου led ισχύει η Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή κατά ΕΛΟΤ EN 12368 Απόφαση ΔΜΕΟ/ο/4319 - ΦΕΚ Β' 3007/26-11-2013

Ο ανάδοχος θα υποβάλλει για έγκριση των υλικών υποχρεωτικά :

- Prospectus – τεχνικό φυλλάδιο ανά τύπο σηματοδότη στο οποίο θα αναφέρονται υποχρεωτικά ο κατασκευαστικός οίκος του σηματοδότη και το μοντέλο.
- Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή (EC Declaration of Conformity – CE Statement), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 89/106, όπου και αναγράφονται όλα τα χαρακτηριστικά του σηματοδότη. Οι σηματοδότες θα συμμορφώνεται απαραίτητα προς τις απαιτήσεις των κοινοτικών οδηγιών 2011/65/EU (RoHS) και τα πρότυπα EN12368, EN50293 (Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα για συστήματα σήμανσης οδικής κυκλοφορίας) και EN50556 (Συστήματα σηματοδότησης οδικής κυκλοφορίας).
- Τα λοιπά αποδεικτικά έγγραφα που ρητά μνημονεύονται, ως απαιτούμενα στον Τεχνικό Κανονισμό ΔΜΕΟ/ο/4319/2013 (ΦΕΚ 3007/26.11.2013) «Έγκριση του Τεχνικού Κανονισμού για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για φωτεινούς σηματοδότες ρύθμισης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών» για σηματοδότες που λειτουργούν με χαμηλή τάση δικτύου (low voltage) 40-48 V AC με επίπεδο απόδοσης 3/1 ή 3/2 σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου.
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης με πεδίο εφαρμογής την ΥΑ αριθ. ΔΜΕΟ/ο/4319/2013 (ΦΕΚ 3007/Β/26.11.2013), ότι οι προσφερόμενοι σηματοδότες πληρούν το σύνολο των απαιτήσεων του Τεχνικού Κανονισμού ΔΜΕΟ/ο/4319 (ΦΕΚ 3007/26.11.2013) «Έγκριση του Τεχνικού Κανονισμού για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για φωτεινούς σηματοδότες ρύθμισης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών».
- Βεβαίωση του κατασκευαστή των ρυθμιστών στην οποία να δηλώνεται ρητά ότι οι φωτεινοί σηματοδότες τύπου LED είναι συμβατοί με τους νέους ρυθμιστές κυκλοφορίας.

5. Για συστήματα ανάρτησης η Προδιαγραφή Φ.Σ.17β

6. Για πλαίσια αναρτημένων σηματοδοτών η Προδιαγραφή Φ.Σ.18γ και τα σχέδια Φ.Σ.18α και Φ.Σ.18

7. Για ιστούς σηματοδότησης (απλούς και με βραχίονα) οι Προδιαγραφές Φ.Σ.6β και Φ.Σ.7ε με τα σχέδιά τους όσον αφορά τις διαστάσεις και τις λεπτομέρειες κατασκευής πλην της βαφής.

Κατά τα λοιπά θα φέρουν σήμανση CE και συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα:

- i. EN 12899-1

- ii. EN 12767-1 class 0 ως προς την πρόσκρουση οχήματος και class SP1 ως προς την αντοχή στην διάβρωση

Για τον τρόπο θεμελίωσης των ιστών με βραχίονα ισχύουν τα αναφερόμενα στο με αρ. πρωτ. Δ9/12024/03-06-2014 έγγραφο της Δ/σης Οδικών Έργων Δ9 και τα συνημμένα κατασκευαστικά σχέδια. Εναλλακτικά και σε ειδικές περιπτώσεις που το βάθος δεν επαρκεί ο τρόπος θεμελίωσης θα είναι αυτός που περιγράφεται στο σχέδιο που επισυνάπτεται στα Παραρτήματα 4 & 5 της παρούσας.

Για τους απλούς ιστούς ο τρόπος θεμελίωσης περιγράφεται κατά περίπτωση στις παραγράφους 3.1 & 3.3 της παρούσας.

8. Τα καλώδια Τύπου J1VV (πρώην "NYV") θα είναι ονομαστικής τάσης 600/1000V, θα έχουν μανδύα και επένδυση από θερμοπλαστικό υλικό σύμφωνα με ΕΛΟΤ 843, IEC 502 και τους Γερμανικούς Κανονισμούς VDE 0271. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ : 1501-05-07-01-00:2009
9. Τα καλώδια H05VV-U ή -R, A05VV-U ή -R (πρώην "NYM") θα είναι ονομαστικής τάσεως 500 V με θερμοπλαστική μόνωση, εσωτερική επένδυση από ελαστικό και εξωτερική επένδυση από θερμοπλαστική ύλη. Θα αποτελείται από ανοπτημένους χάλκινους αγωγούς και απόλυτα σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563.4., τον πίνακα III άρθρο 135 κατηγορία 3α των Ελληνικών κανονισμών και τους Γερμανικούς κανονισμούς VDE 0250/3.69 και DIN 47702 μέγιστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας 700C. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ : 1501-04-20-02-01:2009
10. Τα καλώδια A-2Y(L)2Y (PET) 10,20,50 ζευγών θα είναι μονόκλινα από ανοπτημένο, επικασιτερωμένο χαλκό, με θωράκιση από ταινία αλουμινίου πλαστικοποιημένη από την εξωτερική πλευρά. Η εξωτερική επένδυση θα είναι θερμοπλαστική ύλη PE. Η κατασκευή θα είναι κατά VDE 0816, η μέγιστη τάση λειτουργίας 150V, η τάση δοκιμής μεταξύ καλωδίου – καλωδίου θα είναι 500V και μεταξύ καλωδίου – περιβλήματος θα είναι 2000V, η ελάχιστη αντίσταση μόνωσης 6MΩ/KM, η μέγιστη αντίσταση βρόγχου 130MΩ/KM. Το καλώδιο θα φέρει ανθυγρά διαμήκη προστασία, θωράκιση με αλουμινοταινία με επένδυση PE και στις δύο πλευρές.
11. Οι **γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες** διέλευσης καλωδίων 2", κόκκινης ετικέτας, θα έχουν προσεγγιστικά τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά: εξωτερική διάμετρος 60,3 mm, πάχος 3,2 mm και βάρος 6,04kg περίπου. Θα φέρουν βιδωτές μούφες και γαλβανισμένο οδηγό διατομής 5τ. χιλ. για την έλξη καλωδίων μέσα στο σωλήνα. Το σύρμα οδηγός θα έχει διατομή 5mm², και θα είναι σύμφωνο με το ΕΛΟΤ EN ISO 1461.
12. Η **πλάκα γείωσης** θα είναι από ηλεκτρολυτικό χαλκό, διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm κατά τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ :1501-05-07-01-00:2009.
13. Η **μεταλλική βάση έδρασης του ρυθμιστή** θα είναι προβαμμένη με διπλή αντισκωριακή επίστρωση και τελική εποξειδική βαφή ή βαφή φούρνου χρώματος γκρι, κατάλληλων διαστάσεων ανάλογα με το είδος του ρυθμιστή, οι οποίες θα καθορισθούν πριν την έναρξη εκάστης τμηματικής προθεσμίας από την Επιτροπή ανάλογα με τις ανάγκες και θα κοινοποιηθούν στον Ανάδοχο.
14. Η **μούφα καλωδίων** θα είναι δύο συστατικών (ρητίνης) ενδεικτικού τύπου 3M, και θα περιλαμβάνει κάθε υλικό και μικροϋλικό μη ρητά κατονομαζόμενο (πχ ρητίνες, κέλυφος, μονωτικές ταινίες) αλλά απαιτούμενο για την ορθή εγκατάσταση και λειτουργία της.

15. Ο **πίνακας παροχής της εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης** θα είναι πλαστικός ή μεταλλικός, ανάλογα με τις απαιτήσεις του έργου και τις οδηγίες της Επιτροπής, προστασίας IP44 και κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό ερμάριο. Θα περιέχει ένα μικροαυτόματο 25Α, ένα μικροαυτόματο 16Α, ένα ρευματοδότη με επαφές γείωσης, ένα διπολικό διακόπτη ράγας 40 Α, μία τηκόμενη ασφάλεια ράγας 25Α πορσελάνης, καθώς και συυπιοθλίπτες για την είσοδο και έξοδο των καλωδίων. Επίσης θα περιέχει και έναν κατάλληλο ρελέ διαφυγής σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό ΔΕΗ.
16. Οι **απλές πλάκες πεζοδρομίου** θα είναι τσιμεντένιες, βαριάς κυκλοφορίας, πάχους 5 cm, εκ των οποίων ή πάνω στρώση πάχους τουλάχιστον 2,5 cm θα είναι κατασκευασμένη από λευκό (ή ημίλευκο) τσιμέντο, τετράγωνων, πλευράς 50 cm, Α' κατηγορίας, κατασκευής σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Ιδιαίτερα ενδιαφέρει η συμμόρφωση με τα κριτήρια που αναφέρονται στην ανοχή των διαστάσεων, αντοχή σε θλίψη, φθορά σε τριβή και υδατοαπορροφητικότητα κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13369 . Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα οριζόμενα στη τεχνική περιγραφή, και την ΕΤΕΠ 1501-05-05-02-00:2009.
17. Οι **πλάκες πεζοδρομίου ειδικού τύπου** θα είναι όμοιες στο υλικό κατασκευής, τη γεωμετρία και τους χρωματικούς συνδυασμούς με τις πλάκες που πρόκειται να αντικαταστήσουν ανάλογα με τις προκύπτουσες ανάγκες, όπως αναφέρεται. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα οριζόμενα στη τεχνική περιγραφή, την ΕΣΥ και τις οδηγίες της επιτροπής.

Η ικανοποίηση των απαιτήσεων για τα παραπάνω υλικά, θα βεβαιώνεται για κάποια από αυτά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη διακήρυξη με την προσκόμιση σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένων ινστιτούτων που θα περιλαμβάνονται στον Τεχνικό Φάκελο που θα υποβληθεί κατά το στάδιο του διαγωνισμού αλλά και δειγμάτων.

Για τα λοιπά υλικά η Επιτροπή παραλαβής μπορεί να ζητήσει κατά περίπτωση δείγματα, τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά κατασκευαστών ή ότι άλλο κατά τη γνώμη της προκειμένου να διαπιστώσει ότι τα υλικά πληρούν τις ανωτέρω απαιτήσεις.

**ΟΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Φ.Σ.7Ε, Φ.Σ.6Β, Φ.Σ.8, Δ.Κ.6, Φ.Σ.17Β, Φ.Σ.18Γ, 18Α, 18Β, Φ.Σ.29
ΚΑΙ ΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΣΧΕΔΙΑ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.
ΓΕΝ. ΓΡΑΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ Κ.Ε.Σ.Ο.

ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΟΔΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΦΣ 7ε

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Ο ιστός αυτός προορίζεται για την ανάρτηση φωτεινών σηματοδοτών στο άκρο του βραχίονα του και για την στήριξη φωτεινών σηματοδοτών στον κυρίως κορμό αυτού.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο υπόψη ιστός αποτελείται από τα εξής τμήματα : Τον κυρίως ιστό, τον βραχίονα και τον αλβό αγκύρωσης.

2.1 ΚΥΡΙΟΣ ΙΣΤΟΣ

1. Ο κυρίως ιστός θα είναι κατασκευασμένος από καινούργιους χωρίς ελικώσεις χαλυβδοσωλήνες κυκλικής διατομής σε μορφή τηλεσκοπικής διάταξης και θα αποτελείται από 3 μονοκόμματα τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής διαμέτρου 6" , 5" και 4" , όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο ΦΣ7ε. Το τμήμα των 5" θα εισχωρεί στο τμήμα των 6" κατά 100 χλστ και θα ηλεκτροσυγκολλείται κατά την περιφέρεια με συνεχή ραφή αρίστης ποιότητας 5 χλστ τουλάχιστον, αφού προηγουμένως τα χείλη του τμήματος των 6" συμπιεστούν με κατάλληλο μηχανήμα , ώστε να εγγίζονται την εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα των 5". Με τον ίδιο τρόπο θα συνδεθεί ο χαλυβδοσωλήνας των 4" με τον χαλυβδοσωλήνα των 5". Ο υπόψη ιστός θα φέρει στη βάση του πλάκα έδρασης πάχους 20 χλστ από έλασμα ST37, διαστάσεων 500 χλστ X 500 χλστ, για την στερέωση του ιστού σε αγκύρια εγκιβωτισμένα σε σκυρόδεμα.

2. Η πλάκα έδρασης θα φέρει τέσσερις (4) κυκλικές οπές, διαμέτρου τριάντα (30) χλστ. η κάθε μια, στις κορυφές τετραγώνου πλευράς τετρακοσίων (420) χλστ., όπως φαίνεται στο σχέδιο ΦΣ7ε. Επίσης στο κέντρο της θα υπάρχει κυκλική οπή διαμέτρου εκατό (100) χλστ., για την διέλευση των υπογείων καλωδίων.

3. Η συγκόλληση της πλάκας έδρασης στον κυρίως ιστό θα ενισχύεται με τέσσερα (4) νεύρα τριγωνικού σχήματος από έλασμα ST37, πάχους δέκα (10) χλστ., ύψους διακοσίων πενήντα (250) χλστ. και με οριζόντια πλευρά, η οποία θα καταλήγει στο άκρο της πλάκας όπως φαίνεται στο σχέδιο ΦΣ7ε.

4. Σε απόσταση ενός και μισού (1,5) μέτρου από την βάση του κυρίως ιστού βρίσκεται το άνω άκρο ανοίγματος πλάτους ογδόντα (80) και ύψους τριακοσίων (300) χλστ.

5. Το άνοιγμα θα κλείνει με θυρίδα, από το ίδιο υλικό κατασκευής του ιστού, που θα είναι χωνευτή και θα έρχεται " πρόσωπο" με την εξωτερική επιφάνεια του ιστού, με τέσσερις κοχλίες έτσι ώστε να είναι απόλυτα στεγανό. Οι κοχλίες αυτοί, θα είναι από ανοξείδωτο υλικό και κατάλληλα κατασκευασμένοι ώστε να μπορούν να αποκοχλιώνονται τελείως ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο αλλά και να μη προεξέχουν από την επιφάνεια της θυρίδας όταν κοχλιωθούν πλήρως. Όταν η θυρίδα αφαιρείται , οι κοχλίες θα παραμένουν σε αυτή και θα υπάρχει χάλκινο πολύκλωνο εύκαμπτο πλέγμα διατομής 6 τ.χ. καταλλήλου μήκους με μόνωση, ώστε η θυρίδα να κρέμεται από τον ιστό από το πλέγμα και να αφήνει ανοικτό το άνοιγμα.

6. Απέναντι από την θυρίδα στο εσωτερικό του ιστού θα υπάρχει ηλεκτροσυγκολλημένο ορθογωνικό έλασμα διαστάσεων 300x80 χλστ. και πάχους πέντε (5) χλστ., επί του οποίου θα στερεωθεί με ανοξείδωτες βίδες πλάκα από βακελίτη διαστάσεων 300x80 χλστ. και πάχους πέντε (5) χλστ.

Στη μονωτική πλάκα θα είναι στερεωμένες οριολωρίδες (ΚΛΕΜΕΝΣ) είκοσι τεσσάρων (24) ζευγών και διατομής οπών δέκα (10) τετρ. χλστ, για την σύνδεση αγωγών.

Οι οριολωρίδες πρέπει να είναι άριστης κατασκευής και εγκεκριμένου τύπου από το Υπουργείο Βιομηχανίας. Τα ελάσματα των επαφών των ακροδεκτών και οι βίδες συσφίξεως πρέπει οπωσδήποτε να είναι από ανοξείδωτο υλικό. Η οριολωρίδα αυτή θα συνδέεται αγωγίμως με τον ιστό με κατάλληλο χάλκινο πλέγμα που το ένα του άκρο του θα φέρει ακροφύσιο για να βιδώνεται σε ένα ακροδέκτη αυτής ενώ το άλλο άκρο του θα έχει συνδεθεί μόνιμα στον ιστό ώστε να εξασφαλίζεται η αγωγιμότητα (ανοξείδωτη επαφή με τον ιστό).

Εντός του ιστού και προ των οριολωρίδων θα υπάρχει μονωτική πλάκα από PRESSPAN, διαστάσεων 300x70 χλστ. και πάχους δύο (2) χλστ., η οποία θα συγκρατείται μόνο στο επάνω μέρος της με τις δύο βίδες που στερεώνεται και η πλάκα του βακελίτη. Οι βίδες αυτές θα είναι, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, από ανοξείδωτο υλικό και θα φέρουν περικόχλια μορφής πεταλούδας επίσης από ανοξείδωτο υλικό.

Επί του κυρίως ιστού στις θέσεις και σε αποστάσεις που φαίνονται στο σχέδιο ΦΣ7ε, θα συγκολληθούν από τέσσερες φλάντζες από υλικό ST37, χωρίς να ανοιχτούν σε αυτές οπές. Οι φλάντζες, ύψους 130 (θέση I και II) και 200 χλστ. (θέση III), πλάτους 60 χλστ. και πάχους 4 χλστ., θα ηλεκτροσυγκολληθούν περιμετρικά επί του ιστού πλήρως, δηλαδή με συνεχή ραφή.

2.2 ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ

Ο βραχίονας όταν φορτιστεί με δύο (2) σηματοδότες 3 πεδίων Φ200 με τα πλαίσια τους, θα έχει μήκος οριζόντιας προβολής 4400 χλστ και κατακόρυφης προβολής τουλάχιστον 2100 χλστ, θα εισχωρεί δε εντός του κυρίως ιστού κατά 300 χλστ στα άνω χείλη του κυρίως ιστού μέσω δακτύλιου από υλικό ST37 εξωτερικής διαμέτρου 140 χλστ, ηλεκτροσυγκολλημένου επάνω του περιφερειακά με συνεχή ραφή άριστης ποιότητας 5 χλστ τουλάχιστον.

Στο κάτω μέρος του βραχίονα θα υπάρχει ηλεκτροσυγκολλημένος δακτύλιος από υλικό ST37 διαμέτρου 102 χλστ για την ελαχιστοποίηση της ελευθερίας κινήσεως (τζόγου) του βραχίονα μέσα στον ιστό. Ο δακτύλιος αυτός θα φέρει οπή διαμέτρου 20mm για την διέλευση των καλωδίων. Για την μη περιστροφή του βραχίονα έναντι του κυρίως ιστού θα υπάρξει μανδάλωση με διαμετρική ευθύγραμμο χαλύβδινο ανοξείδωτο πείρο στη θέση M του σχεδίου ΦΣ7ε, που θα απολήγει σε κοχλίωση M16 με ανοξείδωτο περικόχλιο. Μετά την τοποθέτηση και στερέωση του βραχίονα τα επίπεδα που ορίζονται από το κάλυμμα της θυρίδας και τον βραχίονα θα είναι παράλληλα.

Ο βραχίονας θα είναι μονοκόμματος, κατασκευασμένος από χαλυβδοσωλήνα ονομαστικής διαμέτρου 3" διαμορφωμένος όπως φαίνεται στο σχέδιο ΦΣ7ε.

Η απόληξη του αφόρτιστου βραχίονα θα είναι υπερυψωμένη έναντι του οριζοντίου επιπέδου (ύψος 6,30 μ από την πλάκα εδράσεως), ώστε μετά την φόρτιση του από 2 σηματοδότες 3 πεδίων Φ200 με τα πλαίσιά τους, να μην κατέρχεται από την οριζόντια θέση. Η υπερύψωση αυτή του άκρου του αφόρτιστου βραχίονα, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 150 χλστ.

2.3 ΚΛΩΒΟΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

Με τον ιστό θα παραδίδεται κλωβός αποτελούμενος από τέσσερα αγκύρια Φ1", συνδεόμενα σε μη παραμορφώσιμο πλαίσιο, μαζί με τα αντίστοιχα περικόχλια (8 ανά ιστό) και ροδέλλες (8 ανά ιστό), όπως φαίνεται στο σχέδιο ΦΣ 7ε. Ο κλωβός αυτός χρησιμοποιείται για την αγκύρωση του ιστού σε βάση από σκυρόδεμα.

Το υλικό των αγκυρίων και των λαμών θα είναι χάλυβας ποιότητας ST37.

3. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Όλα τα τμήματα του ιστού (και ο κλωβός αγκύρωσης) θα παραδίδονται βαμμένα με δύο στρώσεις αντιοξειδωτικής βαφής τελικής απόχρωσης ανοικτού γκρι χρώματος.

Στη θέση της θυρίδας εσωτερικά θα παραδίδονται επίσης με την ίδια βαφή άπαντα τα μεταλλικά μέρη, εκτός από τους κοχλίες και τα περικόχλια, που είναι ανοξείδωτα.

Οι ιστοί θα παραδοθούν στις αποθήκες της Υπηρεσίας ανά τμήματα δηλαδή χωριστά οι κυρίως ιστοί, χωριστά οι βραχίονες και χωριστά οι κλωβοί αγκύρωσης, και με ευθύνη του προμηθευτού θα γίνει η εναποθήκευσή τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

Οι Συντάξαντες

Σ. Παπαμεντζελοπούλου

Δ. Κεφαλληνός

Δ. Παπαϊωάννου

Χ. Κτενάς, Ι. Νίκας

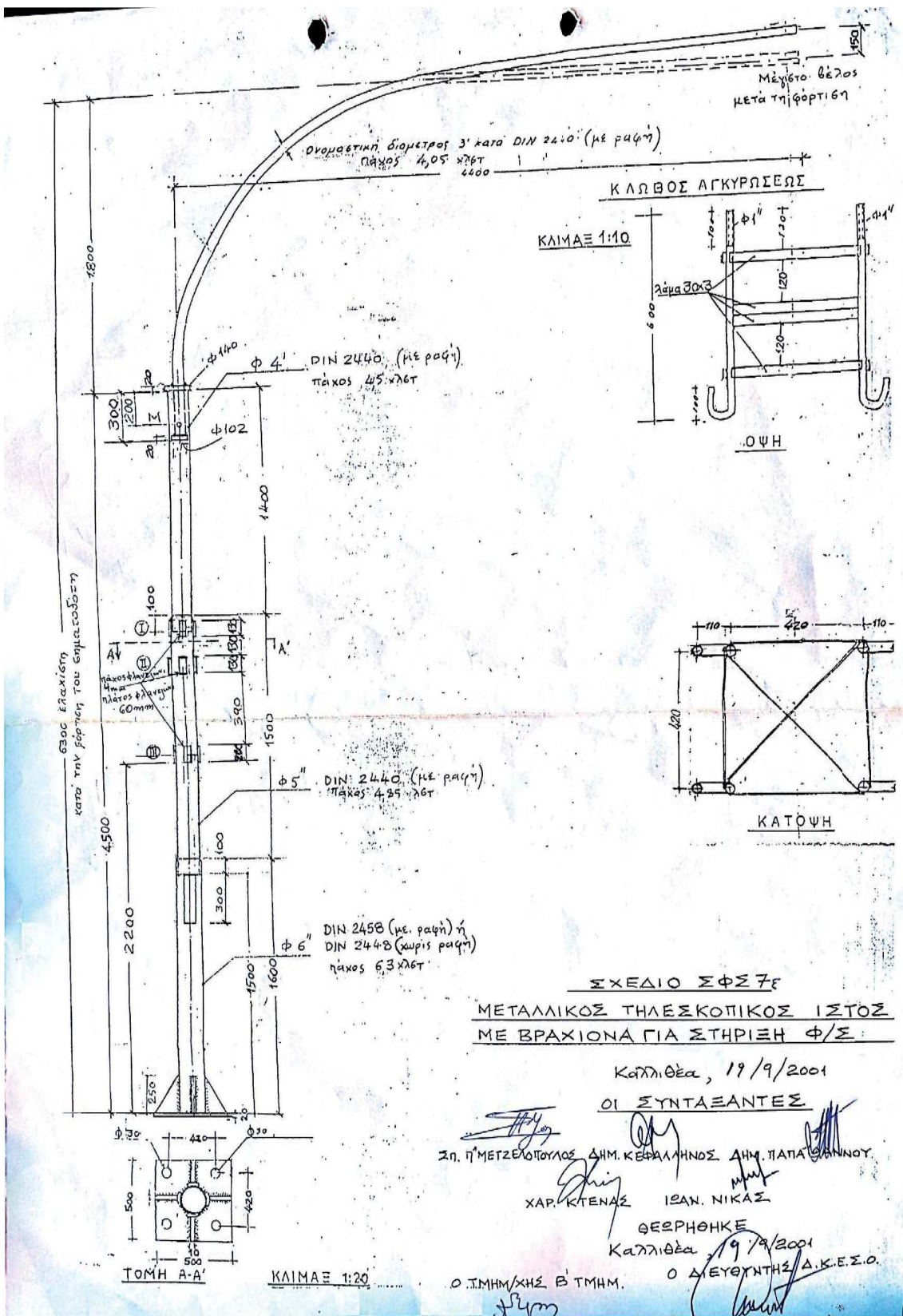
Καλλιθέα 13/12/2001

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής
L Μαυρωτός

Ο Προϊστάμενος Β' Τμήματος

Α. Γεωργίου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
Δ.Κ.Ε.Σ.Ο.

ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΟΔΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΦΣ 6β
ΙΣΤΟΣ ΣΗΜΑΤΟΛΟΤΩΝ

1. Ο ιστός προορίζεται δια την στήριξη των φωτεινών σηματοδοτών. Θα κατασκευάζεται από καινούργιους σιδερένιους σωλήνες, με ραφή κατά DIN2440, εξωτερικής διαμέτρου 114,5 χλστ και πάχους 4,5 χλστ., βάρους περίπου 12,0 χλγρ. ανά μέτρο, ύψους $H = 4182$ χλστ. (δεν επιτρέπεται η ηλεκτρική συγκόλληση διαφόρων τμημάτων σωλήνα). Επιτρέπεται απόκλιση στο βάρος $\pm 10\%$.
2. Το άνω άκρο του ιστού θα κλείνει με σιδερένιο έλασμα κυκλικής διατομής με διάμετρο 114.5 χλστ., πάχους 4,5 χλστ. που θα συγκολληθεί με επιμελημένη ραφή.
3. Στον ιστό εκτός ραφής θα συγκολληθούν φλάντζες χωρίς να διανοιχτούν κοχλιώσεις σε αυτές όπως φαίνονται στο σχέδιο ΣΦΣ6γ και στις θέσεις που φαίνονται στο ΣΦΣ6β σχέδιο.
4. Ο ιστός σε απόσταση 2,3 μ. από το κατώτερο άκρο του θα φέρει άνοιγμα ορθογωνικού σχήματος διαστάσεων 350x80 χλστ. έναντι της ραφής του σωλήνα εντός του οποίου θα τοποθετηθεί κατάλληλα έλασμα ορθογωνικών 300x79 χλστ. πάχους 5 χλστ. στο οποίο θα στερεωθεί μονωτική πλάκα από βακελίτη, διαστάσεων περίπου 300x79 χλστ. και πάχους 5 χλστ. στην οποία θα στερεωθούν οριολωρίδες (κλέμενες) 24 ζευγών με σπές διατομής 10 τ.χλστ τύπου εγκεκριμένου από το Υπουργείο Βιομηχανίας για την σύνδεση των αγωγών του καλωδίου. Τα ελάσματα των επαφών των ακροδεκτών, σταθερά και κινητά και οι κοχλίες σύσφιξης, θα είναι από ανοξείδωτο υλικό. Η οριολωρίδα αυτή θα συνδέεται αγωγίμως με τον ιστό με κατάλληλο χάλκινο πλέγμα που το ένα του άκρο του θα φέρει ακροφύσιο για να βιδώνεται σε ένα ακροδέκτη αυτής ενώ το άλλο άκρο του θα έχει συνδεθεί μόνιμα στον ιστό ώστε να εξασφαλίζεται η αγωγιμότητα (ανοξείδωτη επαφή με τον ιστό). Εμπρός από τις οριολωρίδες θα τοποθετηθεί μονωτική πλάκα από PRESSPAN διαστάσεων 300x70 χλστ. πάχους 2 χλστ, που με δύο κοχλίες, θα στερεώνεται μόνο στην από βακελίτη πλάκα που φέρει τους ακροδέκτες (κλέμενες). Οι κοχλίες αυτοί, θα είναι από ανοξείδωτο υλικό, όπως φαίνεται στο σχέδιο ΣΦΣ6δ, θα φέρουν δε περικόχλια μορφής πεταλούδας επίσης από ανοξείδωτο υλικό. Το υπόψη άνοιγμα θα κλείνει με θυρίδα από το ίδιο υλικό κατασκευής του ιστού, με τέσσερις κοχλίες όπως φαίνεται στο σχέδιο ΣΦΣ6δ έτσι ώστε να είναι απόλυτα στεγανά. Οι κοχλίες αυτοί, θα είναι από ανοξείδωτο υλικό και κατάλληλα κατασκευασμένοι ώστε να μπορούν να αποκοχλιώνονται τελείως ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο αλλά και να μη προεξέχουν από την επιφάνεια της θυρίδος όταν κοχλιωθούν πλήρως. Όταν η θυρίδα αφαιρείται, οι κοχλίες θα παραμένουν σε αυτή και θα υπάρχει χάλκινο πολύκλωνο εύκαμπτο πλέγμα διατομής 6 τ.χ. καταλλήλου μήκους με μόνωση, ώστε η θυρίδα να κρέμεται από τον ιστό από αυτό και να αφήνει ανοικτό το άνοιγμα. Όλα τα παραπάνω θα παραδίδονται συναρμολογημένα στον ιστό.
5. Σε απόσταση 600 χλστ. από το κατώτερο άκρο του, ο ιστός θα φέρει οπή (έναντι της ραφής αυτού) διαστάσεων 200x80 χλστ. για την διέλευση των υπογείων καλωδίων. Η οπή αυτή θα διαμορφωθεί κατάλληλα ώστε να είναι κυρτή εξωτερικά στο άνω μέρος και κοίλη εσωτερικά στο κάτω μέρος, για να προστατεύεται η μονωτική επένδυση των καλωδίων.
6. Ο ιστός θα παραδίνεται βαμμένος επιμελημένα με χρώμα αντιοξειδωτικό με δύο στρώσεις. Η τελική βαφή του ιστού, με χρώμα (ΝΤΟΥΚΟ) επιλογής της Υπηρεσίας θα γίνει μετά την εγκατάστασή του.

Οι Συντάξαντες

Σ. Παπαμεντζελοπούλος

Ο Προϊστάμενος

Β' Τμήματος

Α. Γεωργίου

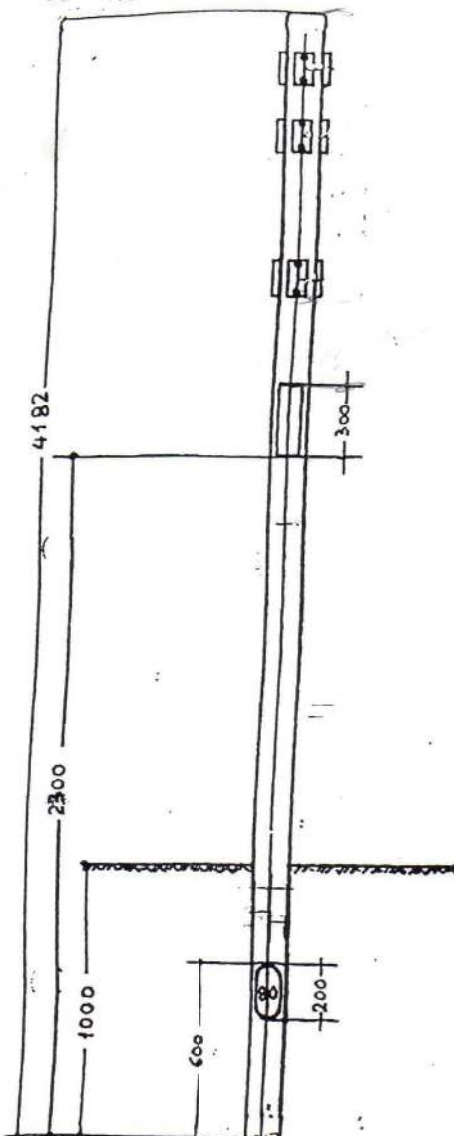
Δ. Κεφαλληνός

Δ. Παπαϊωάννου

Χ.Κτενάς
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Καλλιθέα 19/12/01

Ι. Νίκας
Ι. Μαυρώνας



ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

[Signature]
Σ. Παπαμεντζελόπουλος

[Signature]
Δ. Κεφαλληνός

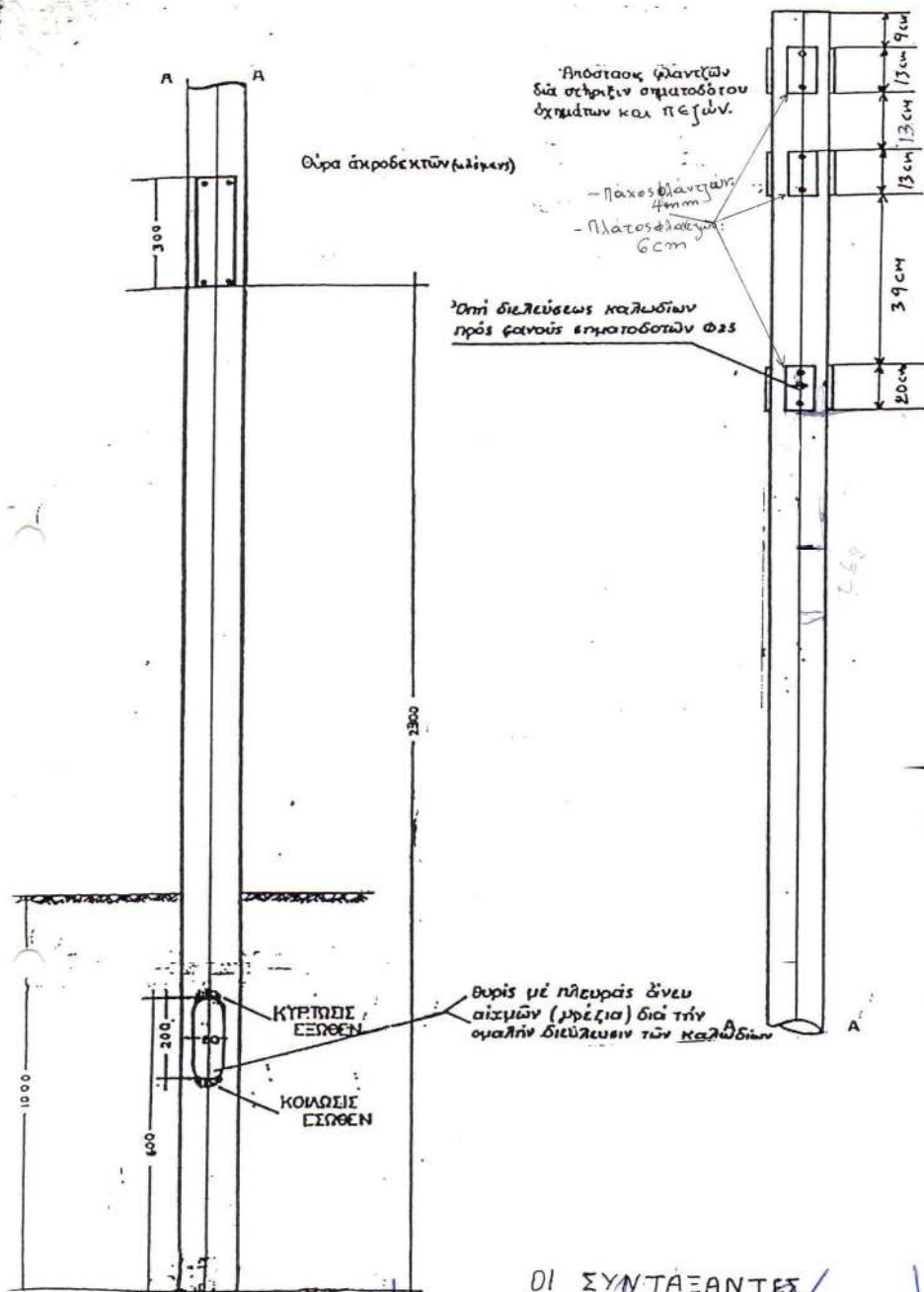
[Signature]
Δ. Παπαϊωάννου

[Signature]
Χ. Κτενάς

[Signature]
Ι. Νίκας

Ο Προϊστάμενος
Β' Τμήματος
[Signature]
Α. Γεωργίου

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Καλλιθέα 19.8.01
[Signature]
Ι. Μαυρωνάς



Σ. Παπαμεντζελοπούλος Δ. Κεφαλληνός

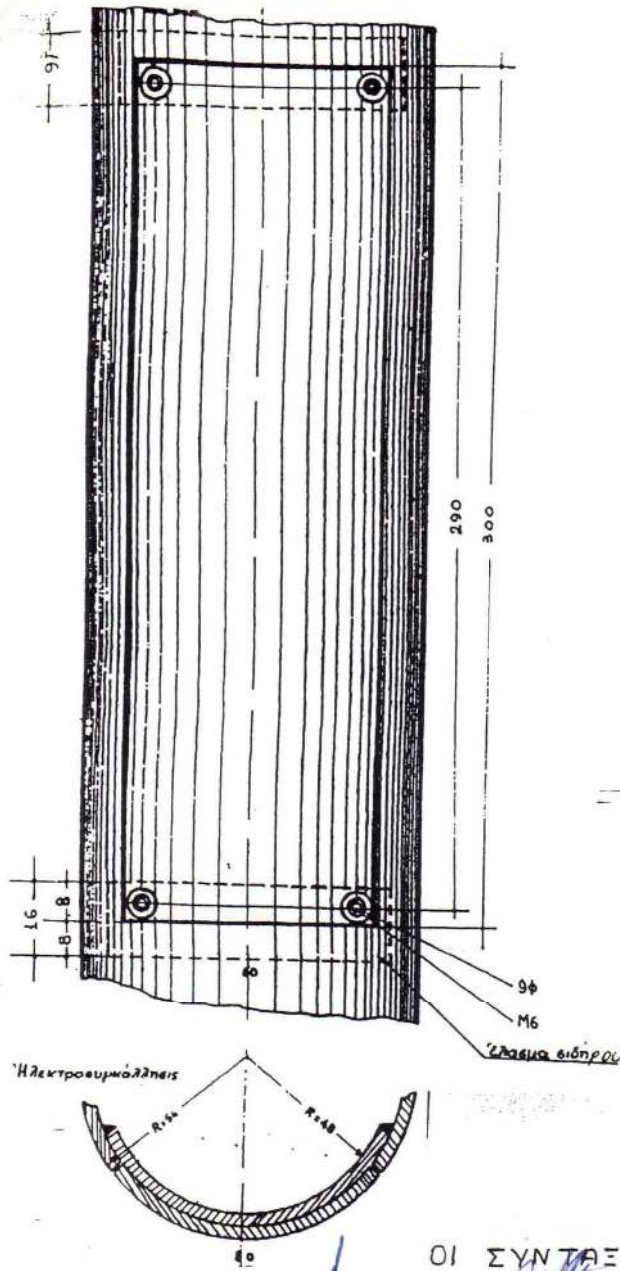
Α. Παπαγιάννου

Χ. Κτενάς

Ι. Νίκας

Ο Προϊστάμενος
Β' Τμήματος
Α. Γεωργίου

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Καλλιθέα 9.6.01
Ι. Μαυρωνας



Σ. Παπαμεντζελόπουλος Δ. Κεφαλληνός

Ο Προϊστάμενος
Β' Τμήματος
Α. Γεωργίου

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

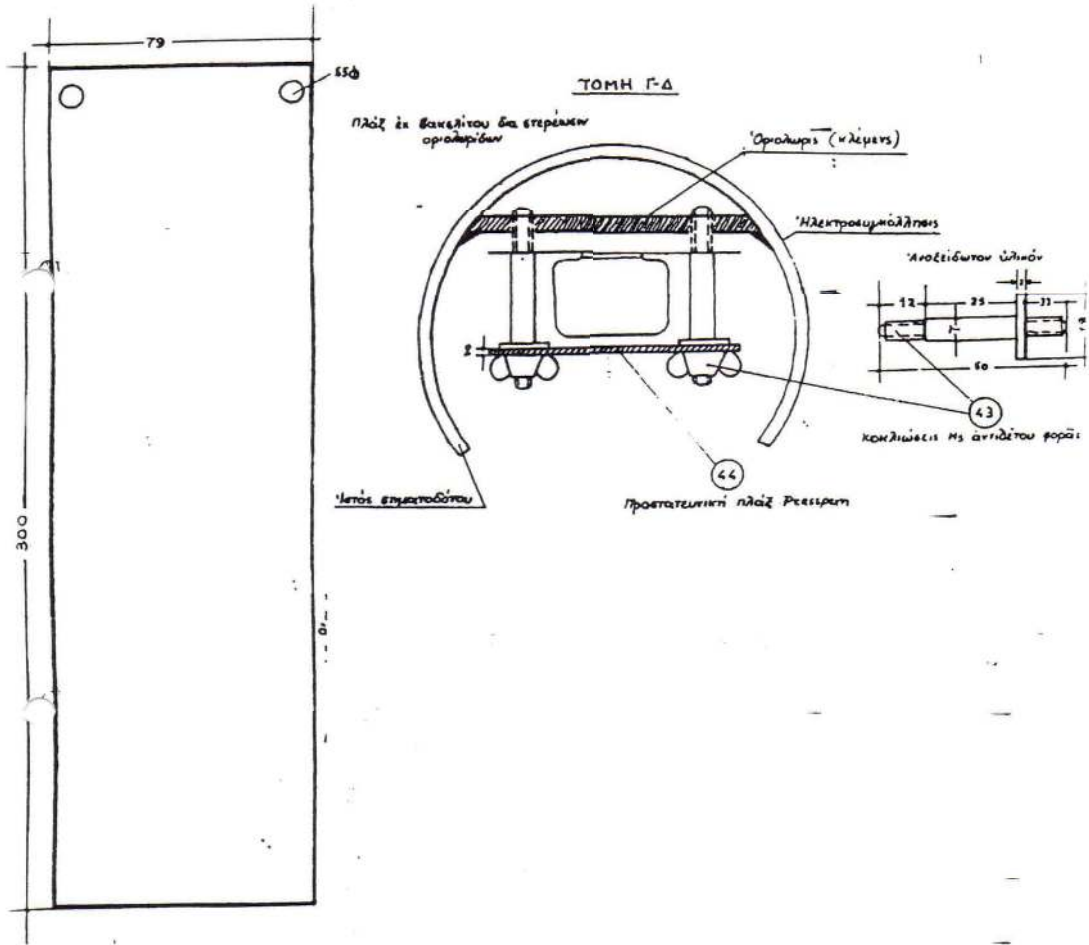
Α. Παπαϊωάννου

Χ. Κτενάς

Ι. Νίκας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Καλλιθέα 9.12.01

Ι. Μαυρωνάς

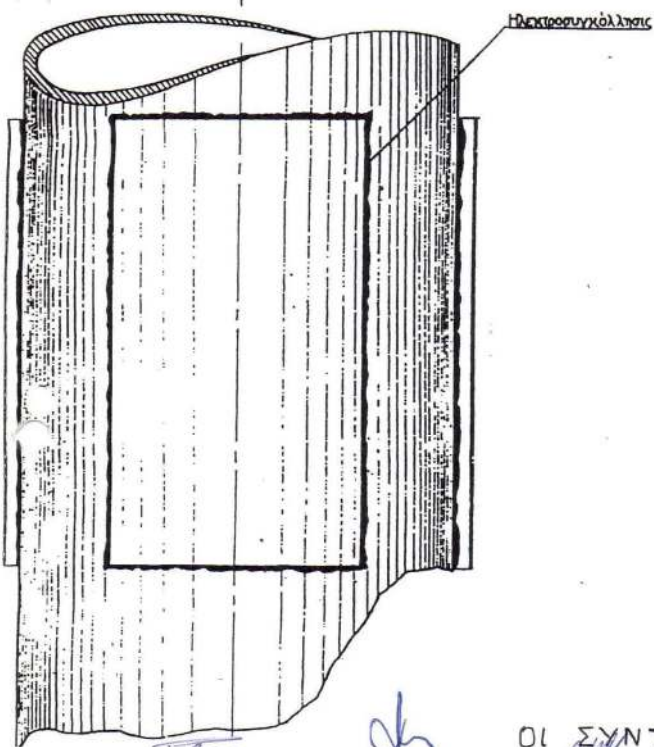
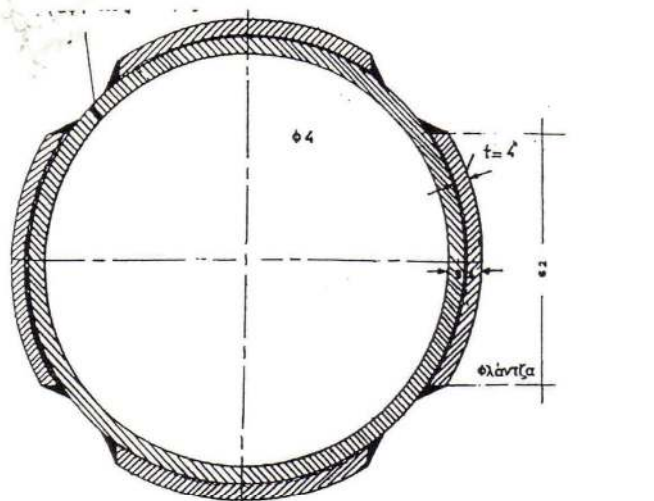


ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Σ. Παπαμεντζελόπουλος Δ. Κεφαλληνός Δ. Παπαϊωάννου Χ. Κτενάς Ι. Νίκας

Ο Προϊστάμενος
Β' Τμήματος
Α. Γεωργίου

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Καλλιθέα 19.6.01
Μαυρωνάς



Σ. Παπαμεντζελόπουλος Δ. Κεφαλληνός

Ο Προϊστάμενος
Β' Τμήματος
Α. Γεωργίου

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ
Δ. Παπαϊωάννου Χ. Κτενάς Ι. Νίκας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Καλλιθέα 19.9.01
Ι. Μαυρωγάς



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Κ.Ε.Σ.Ο.

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2008

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Φ/Σ 8
ΜΙΚΡΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΙΒΩΤΙΟ**

Εντός του μεταλλικού κιβωτίου θα τοποθετηθούν ένας μονοφασικός μετρητής ηλεκτρικής παροχής της Δ.Ε.Η., ο ηλεκτρικός πίνακας της εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης της διασταύρωσης, καθώς και βοηθητικές ηλεκτρικές συνδέσεις της εγκατάστασης.

Αποτελείται από μεταλλικό κέλυφος από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, εξωτερικών διαστάσεων ύψους Y= 800 mm, μήκους A= 600 mm και πλάτους B= 300 mm (ως σχέδιο Φ/Σ 8). Στο άνω μέρος του κιβωτίου πρέπει να υπάρχει κατάλληλη διαμόρφωση ώστε να γίνεται η απορροή των υδάτων.

Οι παραπάνω διαστάσεις επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερες ή μικρότερες κατά 5%.

Το μεταλλικό κέλυφος θα φέρει θύρα από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm και διαστάσεων κατάλληλων όπως στο σχέδιο Φ/Σ 8 η οποία θα έχει την δυνατότητα να ασφαλιστεί με δύο κλειθρες μέσα σε ομφαλό με κινητή περιστρεφόμενη έκκεντρη πλάκα και θα φέρει τουλάχιστον δύο μεντεσέδες.

Η θύρα θα είναι συνδεμένη αγωγή με πολύκλωνο χάλκινο πλέγμα μετά του όλου μεταλλικού κιβωτίου.

Στο εσωτερικό του κελύφους και από το πίσω μέρος αυτού θα υπάρχει μια μεταλλική πλάκα από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, ικανών δυνατοτήτων ώστε να είναι δυνατή η στερέωση επ' αυτής όλου του παραπάνω εξοπλισμού που θα τοποθετηθεί εντός του κιβωτίου.

Το μεταλλικό κιβώτιο εφόσον απαιτείται από την Υπηρεσία θα συνοδεύεται από μεταλλική βάση από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 2 mm , διαστάσεων ύψους v= 100 mm μήκους a= 600 mm και πλάτους β= 300 mm (ως σχέδιο Φ/Σ 8) που θα μπορεί να τοποθετείται με στριφόνια σε καταλλήλων διαστάσεων υπάρχουσα τσιμεντοβάση και πάνω σε αυτή τη βάση θα βιδώνει με τέσσερις ανοξείδωτους κοχλίες το κιβώτιο. Οι κοχλίες με τα αντίστοιχα περικόχλια θα παραδίδονται με το κιβώτιο από τον προμηθευτή.

Στο κάτω μέρος το κιβώτιο θα κλείνει είτε με χαλυβδοέλασμα συγκολλημένο στο υπόλοιπο κέλυφος είτε με κατάλληλες φλάντζες που θα συνοδεύουν το κιβώτιο και θα τοποθετούνται με χρήση κοχλιών , μετά την τοποθέτηση του κιβωτίου επί της τσιμεντοβάσης .

Το μεταλλικό κιβώτιο θα είναι βαμμένο εσωτερικά και εξωτερικά με αντιοξειδωτική βαφή σε δύο στρώσεις.

Το εξωτερικό χρώμα του κιβωτίου, επιλογής της Υπηρεσίας, θα είναι ντούκο επιμελημένης εργασίας.

Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή για την καλή εφαρμογή της θύρας, κατά την κατασκευή, ώστε να εξασφαλίζεται πλήρως η στεγανότητα από τη βροχή για το κιβώτιο.

Οι συντάξαντες

Σπ. Παπαμεντζελόπουλος Δ. Κεφαλληνός Δ. Παπαϊωάννου Σπ. Ράπτης Χρ. Οικονόμου

Καλλιθέα, 2/2/2008

Ο Προϊστάμενος Β' τμήματος

Γ. Μαντουδής

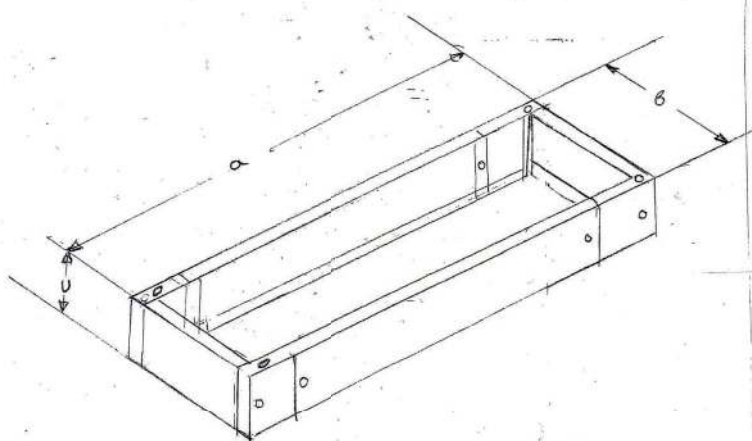
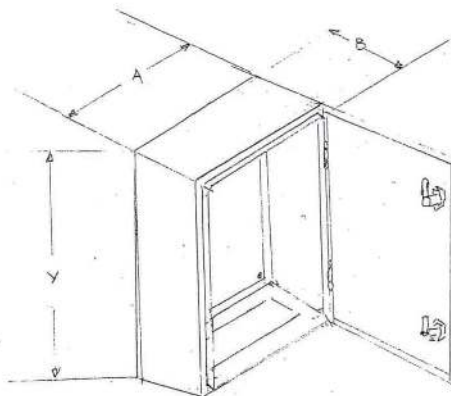
Εγκρίθηκε με την με αρ.
Πρωτ. 1303/3-3-2008 Αποφάση
της Δ.Κ.Ε.Σ.Ο.



Θεωρήθηκε
Καλλιθέα 3/3/2008
Ο Διευθυντής
Χρυσ. Τσελιάγκος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.
ΓΕΝ. ΓΡΑΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ Κ.Ε.Σ.Ο.
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Φ.Σ. 8
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΙΒΩΤΙΟ
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ



ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ


Σπ. Παπαμντζεζλόπουλος


Δ. Κεφαλληνός


Δ. Παπαϊωάννου


Σπ. Ράπτης


Χρ. Οικονόμου

Καλλιθέα, 2 / 2 / 2008

Ο Προϊστάμενος Β' τμήματος


Γ. Μαντούδης

Εγκρίθηκε με την υπ αριθμ. 1203/3-3-2008 Απόφαση της ΔΚΕΣΟ.

Θεωρήθηκε
καλλιθέα 3/3/2008
Ο Διευθυντής

Χρυσ. Τσελιάγκος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.
ΓΕΝ. ΓΡΑΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ Κ.Ε.Σ.Ο.

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2001

αναοιχραβι στο ροτααίητουσ του ηζιάρητο ρι ενγ ραίάχικ ια ορατόακδιεθ έκιλυ ατιαδίζαίνε
πο θ ροκρημ νυαχέ σθ
υοτ ριυακασοακ νρη έπαμ έατασπα ιαχέ εν ιακ ριυακασοακ ρηνύαηλζαπηε ιαβ'ε σθ
δύαίνασβλαγ ραήλητ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Φ.Σ. 17β
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ

ΤΡΙΩΝ και ΔΥΟ ΠΕΔΙΩΝ Φ200

Το σύστημα αυτό αφορά τη στήριξη (ανάρτηση) των πλαισίων ανάρτησης σηματοδοτών τριών και δύο πεδίων Φ200 (όπως περιγράφονται στην προδιαγραφή Φ.Σ. 18γ των πλαισίων ανηρημένων σηματοδοτών) επάνω στους βραχίονες των σχετικών ιστών. Στο σύστημα αυτό θα στερεώνονται και οι αντίστοιχοι φωτεινοί σηματοδότες εφόσον τούτο δεν επιτυγχάνεται στο πλαίσιο ανηρημένων σηματοδοτών.

Α. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΠΕΔΙΩΝ Φ200

Το σύστημα θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου **42mm**, πάχους **4mm** μήκους **90mm** εντός του οποίου θα έχει τη δυνατότητα να μετακινείται γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου **33mm**, πάχους **2mm** και κατάλληλου μήκους ώστε, εφόσον η στερέωση του σηματοδότη γίνεται επί του συστήματος ανάρτησης και όχι επί του πλαισίου, αυτή να επιτυγχάνεται χωρίς την διάνοιξη σπών στον σηματοδότη, αλλά με κατάλληλα εξαρτήματα που θα προσφέρονται μαζί με το σύστημα ανάρτησης. Σε κάθε περίπτωση, μαζί με το σύστημα ανάρτησης θα προσφέρονται τα κατάλληλα εξαρτήματα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανοποίηση του σηματοδότη κατά IP 55, στο πάνω και κάτω άκρο αυτού. Η κατασκευή θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του εσωτερικού του γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου **33mm**.

Στο μέσον του εξωτερικού σωλήνα θα υπάρχει οπή, επί της οποίας θα είναι συγκολλημένο κατάλληλο περικόχλιο που θα φέρει κοχλία διαμέτρου 12mm, μήκους σπειρώματος 35mm, με εξαγωνική κεφαλή, προκειμένου να είναι δυνατή η απόλυτη σταθεροποίηση του εσωτερικού σωλήνα.

Για τα λοιπά μέρη της ανάρτησης, κάθε διαγωνιζόμενος μπορεί να προτείνει δική του κατασκευή, που να είναι κατάλληλη για την ανάρτηση πλαισίων σηματοδοτών όπως αυτά περιγράφονται στην προδιαγραφή Φ.Σ 18γ. Επίσης η ανάρτηση θα πρέπει να ικανοποιεί τους παρακάτω όρους :

1. Να είναι σε θέση να δημιουργεί κλίσεις της όψεως του πλαισίου, που να κυμαίνονται μεταξύ +30° και -30°, ως προς την ευθεία την κάθετο στο επίπεδο του βραχίονα στο σημείο στήριξης του πλαισίου (προς όλες τις κατευθύνσεις). Επίσης να έχει τη δυνατότητα περιστροφής του επιπέδου του πλαισίου, κατά ±15°, ως προς άξονα που συμπίπτει με την ανωτέρω ευθεία.
2. Να έχει τη δυνατότητα κατακόρυφης μετακίνησης του πλαισίου ως προς το βραχίονα του ιστού συνολικά κατά 25cm τουλάχιστον.
3. Όλοι οι κοχλίες, περικόχλια, δακτύλιοι συσφίξεως, κ.λ.π. για τη στήριξη του συστήματος τόσο στο βραχίονα, όσο και στο πλαίσιο, πρέπει να είναι από

Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε./Γ.Γ.Δ.Ε./Δ.Κ.Ε.Σ.Ο.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΧΕΙΡΣΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Κ.Ε.Σ.Ο.

ανοξειδωτο υλικό. Ειδικότερα οι κοχλίες για τη στήριξη του συστήματος στο βραχίονα θα έχουν μήκος 6 cm.

- 4. Να είναι επιμελημένης κατασκευής και να έχει υποστεί μετά την κατασκευή του πλήρη γαλβανισμό.

Το υπό προμήθεια σύστημα θα πρέπει απαραίτητα να είναι συμβατό με τα πλαίσια σηματοδοτών (όπως περιγράφονται στην προδιαγραφή Φ.Σ. 18γ), καθώς και με τους ιστούς με βραχίονα της Υπηρεσίας, οι οποίοι είναι στη διάθεση κάθε ενδιαφερομένου για λεπτομερή εξέταση.

Β. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ ΔΥΟ ΠΕΔΙΩΝ Φ200

Το σύστημα θα αποτελείται από μια σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 42mm, πάχους 4mm και μήκους 90mm εντός της οποίας θα υπάρχει γαλβανισμένη σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 33mm, πάχους 2mm και καταλλήλου μήκους ώστε, εφόσον η στερέωση του σηματοδότη γίνεται επί του συστήματος ανάρτησης και όχι επί του πλαισίου, αυτή να επιτυγχάνεται χωρίς την διάνοιξη οπών στον σηματοδότη, αλλά με κατάλληλα εξαρτήματα που θα προσφέρονται μαζί με το σύστημα ανάρτησης. Σε κάθε περίπτωση, μαζί με το σύστημα ανάρτησης θα προσφέρονται τα κατάλληλα εξαρτήματα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανοποίηση του σηματοδότη κατά IP 55, στο πάνω και κάτω άκρο αυτού. Η κατασκευή θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του εσωτερικού του γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 33mm.

Κατά τα λοιπά θα ισχύει, ότι και για τα συστήματα ανάρτησης σηματοδοτών τριών πεδίων Φ200 εκτός του όρου της κατακόρυφης μετακίνησης του πλαισίου ως προς το βραχίονα του ιστού (όρος 2).

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
Καλλιθέα 5/9/2001
Ο Διευθυντής
[Signature]
I.Μαυρωνάς

Οι συντάξαντες
Ο Τμηματάρχης
Β' τμηματος
Α.Γεωργίου
Σ. Παπαμεντζελοπούλου

Δ. Κεφαλληνός

Ι. Παπαγιάννου

Χ.Κτενάς

Ι.Νίκας

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.
ΓΕΝ. ΓΡΑΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ Κ.Ε.Σ.Ο.

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ ΤΡΙΩΝ ΠΕΔΙΩΝ Φ200

Το πλαίσιο αυτό περιβάλλει τους ανηρτημένους σηματοδότες τριών πεδίων Φ200, με σκοπό την αύξηση της ορατότητας τους. Στο πλαίσιο αυτό θα στερεώνονται και οι αντίστοιχοι φωτεινοί σηματοδότες εφόσον τούτο δεν επιτυγχάνεται στο σύστημα ανάρτησης σηματοδοτών.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Φ.Σ. 18γ

ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ

ΤΡΙΩΝ και ΔΥΟ ΠΕΔΙΩΝ Φ200

A. ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ ΤΡΙΩΝ ΠΕΔΙΩΝ Φ200

Το πλαίσιο αυτό περιβάλλει τους ανηρτημένους σηματοδότες τριών πεδίων Φ200, με σκοπό την αύξηση της ορατότητας τους. Στο πλαίσιο αυτό θα στερεώνονται και οι αντίστοιχοι φωτεινοί σηματοδότες εφόσον τούτο δεν επιτυγχάνεται στο σύστημα ανάρτησης σηματοδοτών.

Οι εξωτερικές διαστάσεις του φαίνονται στο σχέδιο Φ.Σ. 18α. Οι μη αναφερόμενες στο σχέδιο αυτό διαστάσεις θα διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε στο πλαίσιο να προσαρμόζονται οι φωτεινοί σηματοδότες που θα προμηθεύεται η Υπηρεσία με τον εκάστοτε διαγωνισμό.

Εφόσον η στερέωση του σηματοδότη γίνεται πάνω στο πλαίσιο και όχι στο σύστημα ανάρτησης, αυτή θα επιτυγχάνεται χωρίς την διάνοιξη οπών στον σηματοδότη και το πλαίσιο θα συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα για το σκοπό αυτό εξαρτήματα.

Το πλαίσιο, μετά την κατασκευή του, θα υποστεί εξ ολοκλήρου ηλεκτροστατική βαφή τύπου RAL (απολάδωση - βούρτσισμα - καθάρισμα - βαφή) στην απόχρωση του σηματοδότη (βαθύ πράσινο)

Το υλικό κατασκευής πρέπει να είναι μεταλλικό, κατάλληλης αντοχής για ταχύτητα ανέμου μέχρι 100 Km/h. Το επίπεδο μέρος του πλαισίου πρέπει να είναι μονοκόμματο και όχι κατά τμήματα συγκολλημένα μεταξύ τους, με πάχος λαμαρίνας τουλάχιστον 2 mm.

Στο πίσω μέρος αυτού θα είναι, συμμετρικά περί το μέσο του πλαισίου, συγκολλημένες με συνεχή ραφή και σε απόσταση 400 mm μεταξύ τους, δύο μεταλλικές λωρίδες καταλλήλου σχήματος, πλάτους 90 mm και πάχους λαμαρίνας τουλάχιστον 4 mm, κατάλληλης μορφής ώστε στο πλαίσιο να προσαρμόζονται οι φωτεινοί σηματοδότες που θα προμηθεύεται η Υπηρεσία με τον εκάστοτε διαγωνισμό.

Στο μέσο κάθε μίας από τις λωρίδες αυτές θα είναι συγκολλημένο με συνεχή ραφή και από τις δύο πλευρές του, από ένα τμήμα σιδηροσωλήνα μήκους 90mm, εξωτερικής διαμέτρου 42 mm και πάχους 4mm. Τα δύο αυτά τμήματα θα είναι τοποθετημένα επ' ευθείας, ώστε εντός αυτών να είναι δυνατή η διέλευση άλλου σιδηροσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 33mm. Στο μέσον και των δύο παραπάνω τμημάτων σιδηροσωλήνα θα είναι συγκολλημένο κατάλληλο περικόχλιο που θα φέρει ανοξείδωτο κοχλία διαμέτρου 12mm, μήκους σπειρώματος 35mm, με εξαγωνική κεφαλή, προκειμένου να είναι δυνατή η απόλυτη σταθεροποίηση πλαισίου και συστήματος ανάρτησης.

Το υπό προμήθεια πλαίσιο θα πρέπει να είναι συμβατό με το σύστημα ανάρτησης, όπως αυτό περιγράφεται στην προδιαγραφή 17β.

Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε./Γ.Γ.Δ.Ε./Δ.Κ.Ε.Σ.Ο.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
Δ.Κ.Ε.Σ.Ο.

Β. ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ ΔΥΟ ΠΕΔΙΩΝ Φ200

Το πλαίσιο αυτό περιβάλλει τους ανηρτημένους σηματοδότες δύο πεδίων Φ200, με σκοπό την αύξηση της ορατότητας τους. Οι εξωτερικές διαστάσεις του φαίνονται στο σχέδιο Φ.Σ. 18β. Οι μη αναφερόμενες στο σχέδιο αυτό διαστάσεις θα διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε στο πλαίσιο να προσαρμόζονται οι φωτεινοί σηματοδότες που θα προμηθεύεται η Υπηρεσία με τον εκάστοτε διαγωνισμό.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι απαιτήσεις της παρουσίασης που αφορούν το πλαίσιο ανηρτημένου σηματοδότη τριών πεδίων, εκτός από την απόσταση μεταξύ των δύο μεταλλικών λωρίδων καταλλήλους σχήματος που είναι συγκολλημένες στο πίσω μέρος του πλαισίου και η οποία θα είναι, **155 mm** αντί των 400 mm που ισχύει για το πλαίσιο ανηρτημένου σηματοδότη τριών πεδίων.

Καλιθέα 5/9/2001

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ

Οι συντάξαντες

Ο Τμηματάρχης
Β' τμήματος

Ο Διευθυντής

Σ. Παπαμεντζελοπούλος

Α. Γεωργίου

Ι. Μαυρώνας

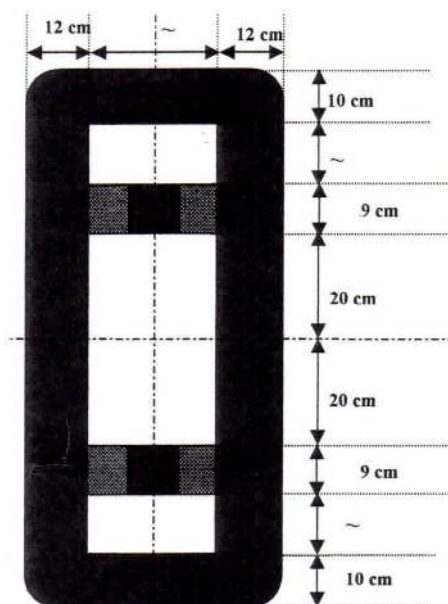
Δ. Κεφαλληνός

Χ. Κτενάς

Δ. Παπαϊωάννου


Π. Νίκας

ΣΧΕΔΙΟ ΦΣ18α
ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ
ΤΡΙΩΝ ΠΕΔΙΩΝ Φ200



~ : Διαστάσεις που διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε στο πλαίσιο να προσαρμόζονται οι φωτεινοί σηματοδότες που θα προμηθεύεται η Υπηρεσία με τον εκάστοτε διαγωνισμό

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ


 Σ. ΠΑΠΑΜΕΝΤΖΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

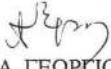

 Δ. ΚΕΦΑΛΛΗΝΟΣ


 Δ. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΥ

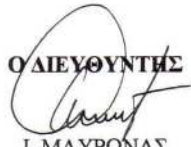

 Χ. ΚΤΕΝΑΣ


 Ι. ΝΙΚΑΣ

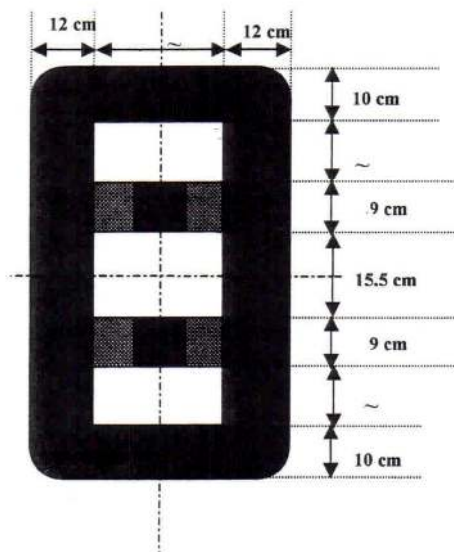
Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ


 Α. ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ


 Ι. ΜΑΥΡΩΝΑΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΦΣ18β
ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ
ΔΥΟ ΠΕΔΙΩΝ Φ200



~ : Διαστάσεις που διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε στο πλαίσιο να προσαρμόζονται οι φωτεινοί σηματοδότες που θα προμηθεύεται η Υπηρεσία με τον εκάστοτε διαγωνισμό

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

[Signature]
Σ. ΠΑΠΑΜΕΝΤΖΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

[Signature]
Δ. ΚΕΦΑΛΛΗΝΟΣ

[Signature]
Δ. ΠΑΠΑΓΙΩΑΝΝΟΥ

[Signature]
Χ. ΚΤΕΝΑΣ

[Signature]
Ι. ΝΙΚΑΣ

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

[Signature]
Α. ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

[Signature]
Ι. ΜΑΥΡΩΝΑΣ

2. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΙΣΤΟΥ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΣΕ ΒΑΘΟΣ 1Μ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (Δ9)

ΤΜΗΜΑ: Γ'

Ταχ. Δ/ση : Παναγή Τσαλδάρη 15
Ταχ. Κωδ. : 176 76
Πληρ. : Βασίλειος Καρδαμάκης
Τηλ. : 210 – 9094126
Fax. : 210 – 9219945

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
Αριθμ. : ΔΚΕΣΟ
Τμήμα : Β
Ελεγχθεί : 10/06/14
Αριθ. Πρωτ. : 4884
Ο Διευθυντής

Καλλιθέα 03 / 06 / 2014
Αριθ. Πρωτ.: Δ9 / 12024
(σχ. 12060)

Ελέγχω
Ηλεκτ
Κο Κεφαλιώ
Κα Αθανάσιου
Κο Λαμπρού
Κα Νεφέλη

ΠΡΟΣ : ΔΚΕΣΟ , ίδιο κτίριο
με συνημ. δύο σχέδια μεγέθους Α3
(Θεμελίωση ιστών φωτεινής
σηματοδότησης
Σχέδιο Ι , Σχέδιο ΙΙ)

ΘΕΜΑ: Παροχή στοιχείων για τις διαστάσεις θεμελίων ιστών σηματοδότησης με βραχίονα και άλλα συναφή ζητήματα .

Σχετ : α) το υπ' αριθμ. 3289/07-05-2014 έγγραφο της ΔΚΕΣΟ με συνημμένη στατική μελέτη
β) η από 13-05-2014 μελέτη του Αναδόχου του έργου «ΣΗΜ 4-12»

α. ΚΟΝΤΣΟΓΡΗ
κ. ΚΕΦΑΛΛΗΝΟΣ
κ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

Σε συνέχεια των (α) και (β) σχετικών εγγράφων , θα θέλαμε να σας πληροφορήσουμε τα εξής :

Η εκτίμηση των στοιχείων θεμελίωσης για κάθε τεχνικό έργο είναι πολυπαραγοντική , κυρίως εξαρτάται από τα υπάρχοντα εδαφολογικά δεδομένα και συνεπώς , για κάθε τοποθέτηση ιστών σηματοδότησης με βραχίονα , πιθανόν να απαιτείται διαφορετική αντιμετώπιση . Στην υπηρεσία μας κατατέθηκαν δύο μελέτες , που καταδεικνύουν την προσπάθεια των Μελετητών να δώσουν μία όσο το δυνατό αντιπροσωπευτικότερη εκτίμηση των πολλών παραμέτρων που υπάρχουν στην πράξη (πίεση ανέμου , επιτόπου εδαφολογικά χαρακτηριστικά κ. α.) . Προς τούτο , για παράδειγμα , δεν λήφθηκε υπόψη και η ευνοϊκή επιρροή της συνάφειας του εδάφους .

Παρά ταύτα , η Υπηρεσία μας δίδει μία κατευθυντήρια οδηγία γενικής εφαρμογής για τη θεμελίωση ιστών σηματοδότησης με βραχίονα και με δύο ανηρτημένους σηματοδότες τριών πεδίων Φ300¹ , με σκοπό την διευκόλυνση των Αναδόχων .

Ι. Γενικές προδιαγραφές θεμελίου ιστού σηματοδότησης με βραχίονα και με ανηρτημένους δύο σηματοδότες τριών πεδίων Φ300 (βλ. σχήματα) :

- Διαστάσεις θεμελίου²: πλάτος x μήκος x βάθος = 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m .
- Σκυρόδεμα θεμελίων : C20/25
- Χάλυβας οπλισμού θεμελίου : S500s
- Επικάλυψη οπλισμών θεμελίου : παντού 4 cm
- Τοποθέτηση πλάκας αγκύρωσης (σε κάτοψη) : κεντρικά
- Υλικά , διάταξη και γεωμετρικά χαρακτηριστικά μεταλλικών στοιχείων ανωδομής : ως ισχύουσες προδιαγραφές .

¹ ικανοποιείται και κάθε ευνοϊκότερη τοποθέτηση : δύο σηματοδοτών (ενός δύο πεδίων + ενός τριών πεδίων) ή μόνο ενός σηματοδότη κ.λ.π.

² Λαμβάνοντας πάντα υπόψη τις εδαφολογικές συνθήκες .

II. Επισημαίνονται τα εξής :

- ◆ Συνιστάται η εγκατάσταση ιστών με βραχίονα και δύο ανηρτημένους σηματοδότες στα πεζοδρόμια όπου γενικότερα υπάρχει ο χώρος για την κατασκευή της θεμελίωσης . Συνιστάται να αποφεύγονται τοποθετήσεις νέων ιστών με βραχίονα σε πολύ χαλαρά εδάφη³ , καθώς και σε πολύ στενές οδικές νησίδες (πλάτος $\leq 0,80$ m) . Στις στενές οδικές νησίδες (πλάτους $\leq 1,00$ m) και εφ' όσον προβλέπεται εγκατάσταση ιστού με βραχίονα , συνιστάται πλέον (οδηγία που αφορά εφεξής τις μελέτες του Τμήματος ε') η τοποθέτηση μόνο ενός ανηρτημένου σηματοδότη .
- ◆ Στα συνημμένα σχήματα φαίνονται η γενική διάταξη του θεμελίου και οι οπλισμοί του , όπως επίσης και η περίπτωση τοποθέτησης σε περιοχή με μεγάλη κατά μήκος κλίση .
- ◆ Από στοιχεία που τηρούνται στην Υπηρεσία μας , δεν υπάρχει μέχρι σήμερα σχετική αναφορά από την Υπηρεσία σας προβλημάτων . σε σχέση με την μη επάρκεια συνολικά της υπάρχουσας προδιαγραφής κατασκευής ιστών σηματοδότησης με βραχίονα και ειδικά του τρόπου θεμελίωσης τους , ο οποίος γινόταν με επτόπου σκυροδέτηση σε σκάμμα διαστάσεων $1,00 \times 1,00 \times 1,00$, διαμορφώνοντας ταυτόχρονα και αντίστοιχο θεμέλιο .
- ◆ Η Υπηρεσία σας μας εξέθεσε προφορικά περιπτώσεις μορφών αστοχιών σε ιστούς φωτεινής σηματοδότησης με βραχίονα , όπως θραύσεις/ανατροπές θεμελίων , μόνιμες παραμόρφώσεις («στράβωμα») αγκυρίων κ.α. , εξαιτίας βίαιων κρούσεων οχημάτων , που καθιστούν ανενεργή την σηματοδότηση του συγκεκριμένου κόμβου . Όλες οι προαναφερθείσες περιπτώσεις θα πρέπει να αντιμετωπίζονται διακεκριμένα και , εφ'όσον απαιτείται , κατόπιν μελέτης . Πριν όμως την πλήρη αποκατάσταση του κόμβου , θα πρέπει η λειτουργία του να αποκαθίσταται άμεσα (στο χρονικό διάστημα που προβλέπεται από την σύμβαση) με προσωρινή εγκατάσταση χαμηλού ιστού .

Εσωτερική Διανομή

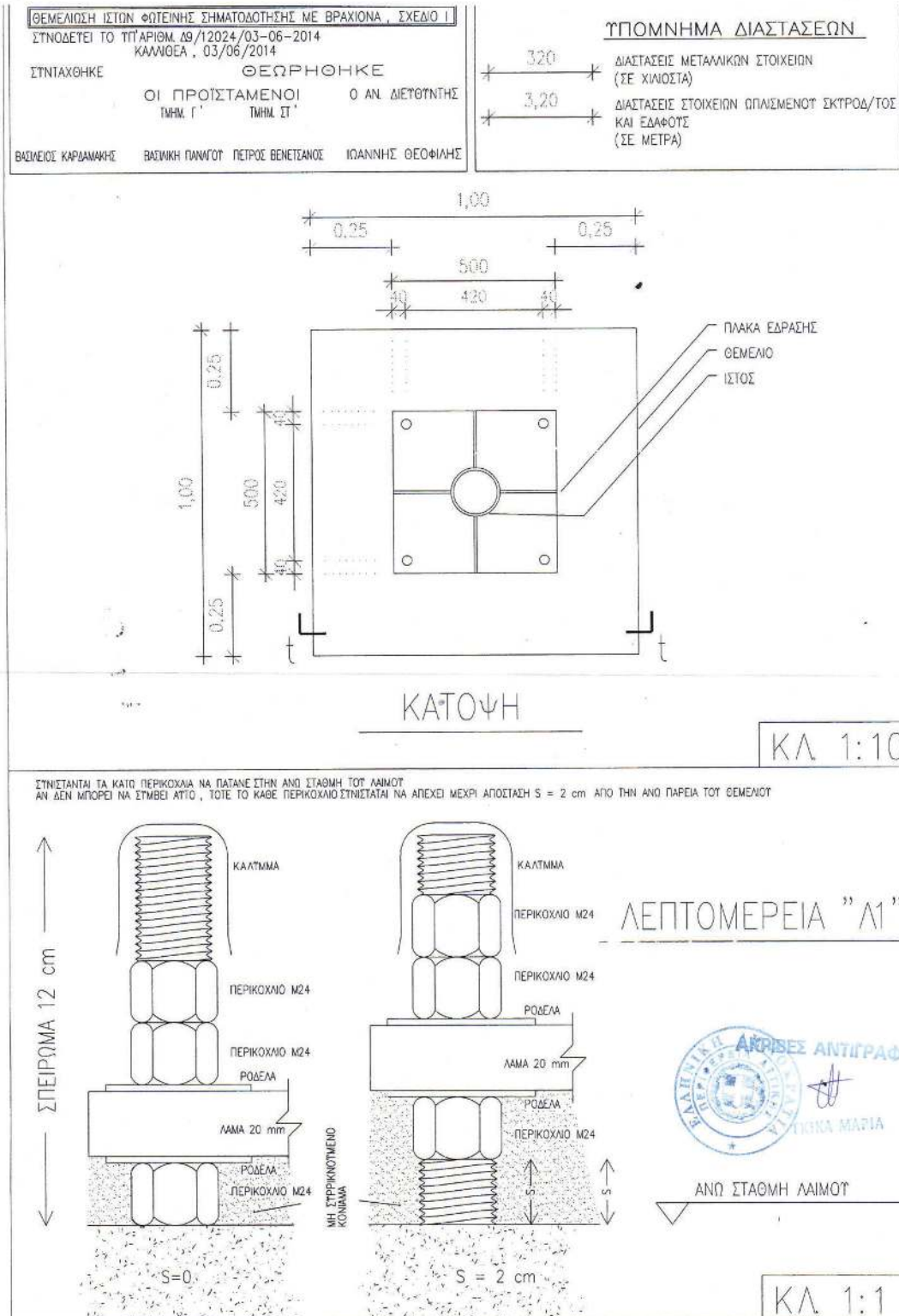
1. Δ9γ'
2. Δ9ε'
3. Δ9στ'
4. Κο Βορβολάκο
5. Χ.Α.
6. Β. Καρδαμάκης

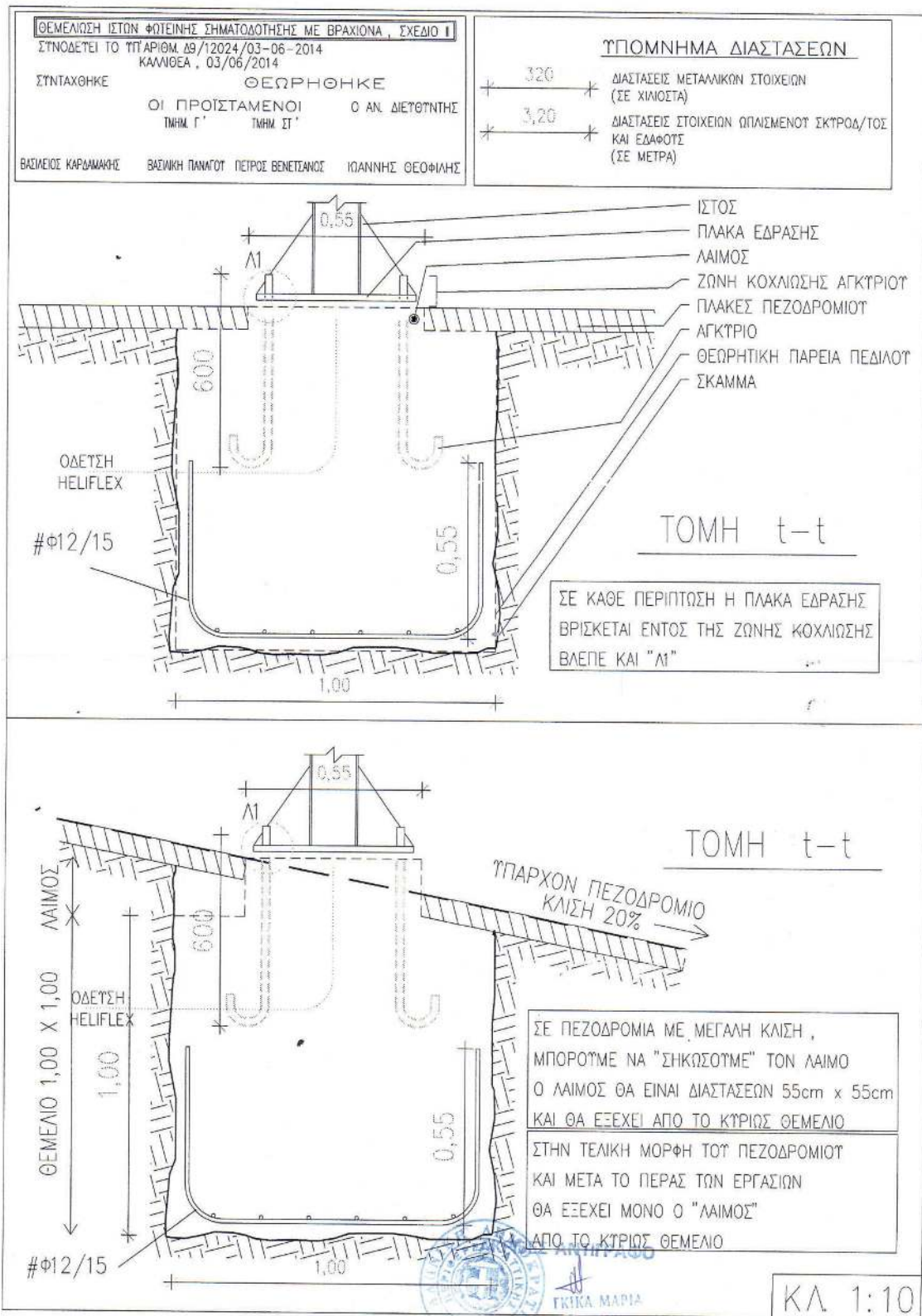
Ο Αναπλ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Δ9

ΙΩΑΝΝΗΣ ΘΕΟΦΙΛΗΣ



³ ή να γίνεται (στα εδάφη αυτά) η τοποθέτηση με μεγαλύτερες διαστάσεις κατόπιν μελέτης





3. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΙΣΤΟΥ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΣΕ ΒΑΘΟΣ 0,45Μ.

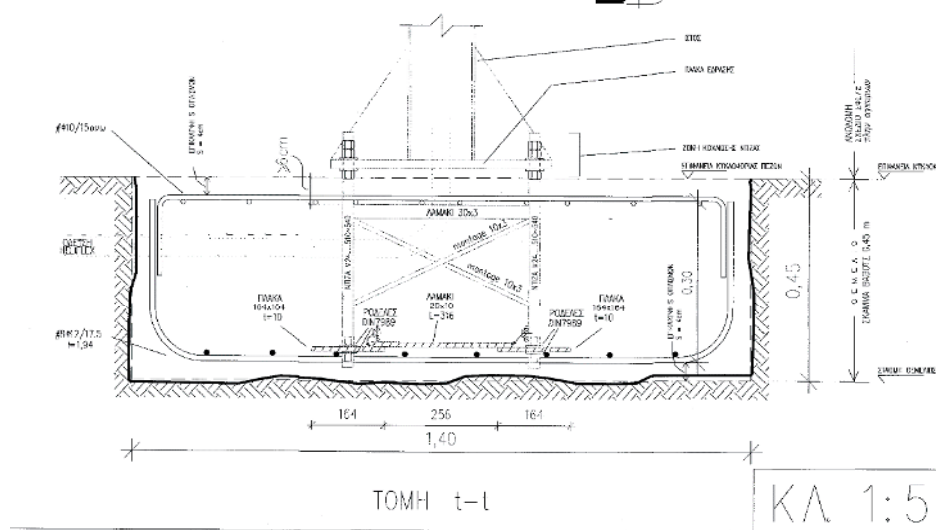
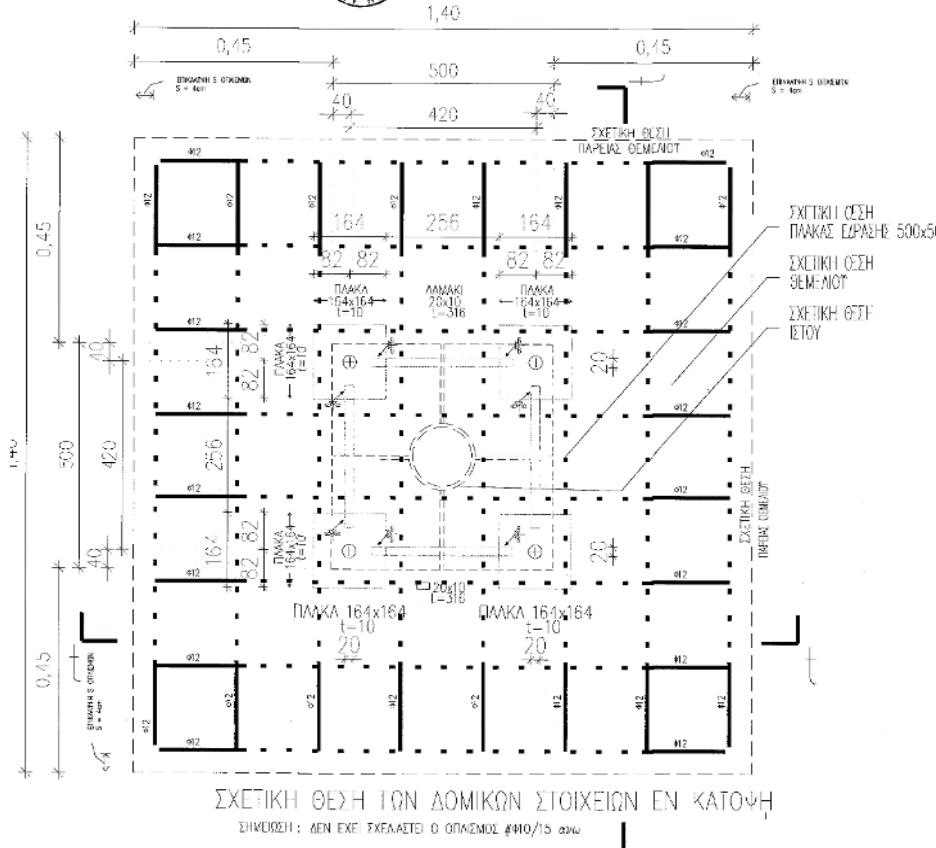
Ρ/0 : "Δ/Μ-05/15 : ΣΤΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΡΧΗ ΒΛΑΒΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
 ΦΟΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΠΕΡΜΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ"
 ΑΡΧΟΣ : Δ.Ι.Ο.Α.Ι.Α.Π. Α.Ε.Β.Ε.
 ΕΜΒΕΙΩΣΗ ΙΣΤΟΥ ΦΟΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ , ΨΗΧΟ ΘΕΜΕΛΙΟΥ
 ΟΜΒΡΟΣ ΟΔΟΥ ΟΣΦΩΔΙΟΥΤ ΜΕ ΝΟΤΙΟ ΠΑΡΑΠΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ - Α.Κ. 3340

ΕΠΙΒΑΛΕΤΕ ΤΟ ΤΙΤΛΟΝ ΔΩΜΤ/ / 10-2018
 ΚΑΛΩΘΕΑ 26/7/0/2018

ΣΤΑΤΙΚΗ **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**
 ΟΙ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΙ Η ΑΝ ΔΕΙΧΤΕΙ
 ΔΕΛΤΑ

ΤΥΠΟΜΗΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
 ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ (ΣΕ ΧΙΛΙΟΣΤΑ)
 ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟΥ ΣΧΗΤΡΟΕΜΑΤΟΣ, ΔΩΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΣΤΕ (ΣΕ ΜΕΤΡΑ)
 ΜΕΛΕΤΗ: 510-540 ΜΙΣΤΑ ΚΡΑ ΜΗΚΟΥΣ ΑΠΟ 510mm ΕΩΣ 540mm

ΥΛΙΚΑ
 S235 ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ
 M 8.8 Μ.Σ.Σ.
 C20/25,S3,ΧC1 ΣΤΡΑ. ΕΚΤΡΩΣΜΕΝΟΙ
 S 500s ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟΙ
 #17 ΑΠΕΚΟΝΩΣΗ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟΥ ΣΤΑ. ΚΑΛΩΘΗΣ

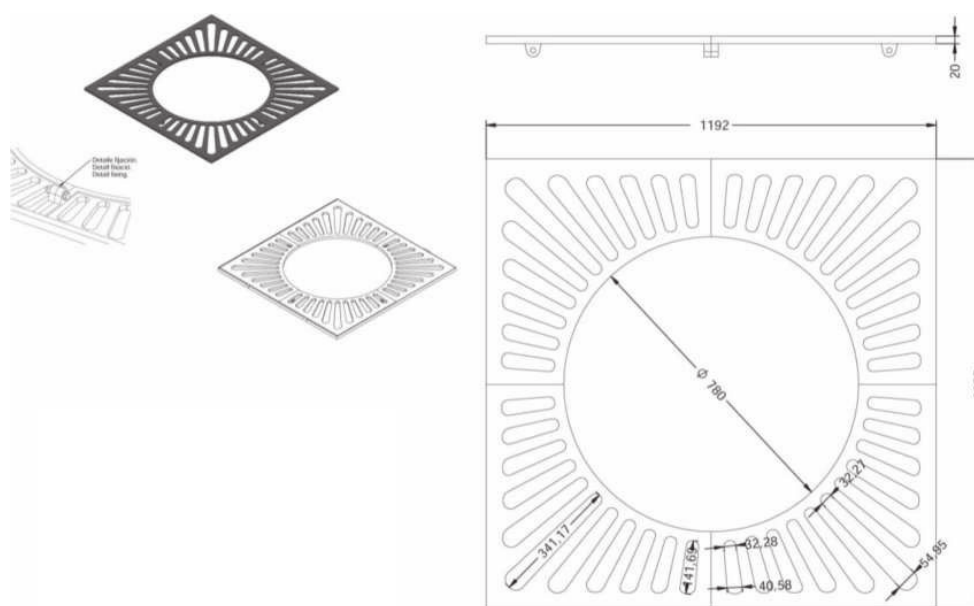


Σχάρες Δέντρων

Όπου προβλέπεται από τη μελέτη τοποθετούνται σχάρες δέντρων από χυτοσίδηρο τύπου RAMI, της εταιρείας TEMKA.

Οι διαστάσεις των σχαρών θα είναι τετράγωνης διατομής 1200x1200εκ. εξωτερικά και Φ 790 εσωτερικά.

Είναι σύνθεση τεσσάρων τεμαχίων και η στερέωσή του στο έδαφος γίνεται με ειδικούς βραχίονες.



Εικόνα 12- Ενδεικτικός Τύπος Σχάρας δέντρου

Ποδηλατοστάσιο

Απαραίτητο στοιχείο ενός ποδηλατικού δικτύου συνιστούν οι χώροι στάθμευσης των ποδηλάτων. Κρίνεται σημαντικό για την αποτελεσματική λειτουργία ενός ποδηλατοδρόμου να υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές που θα εξασφαλίσουν την ασφαλή στάθμευση ενός ποδηλάτου σε μια λογική απόσταση από τον προορισμό του.

Οι χώροι στάθμευσης προβλέπονται κοντά στους σταθμούς επιβίβασης του τραμ.

- * Μπάρα στάθμευσης ποδηλάτου σε 4 σειρές, τύπου Magoge.

Τεχνικά χαρακτηριστικά :

- * Μήκος με 4 σειρές 300cm
- * Ύψος από το έδαφος 85 cm
- * Η βάση του θα είναι σε χρώμα RAL 7045.
- * Η βάση σε σχήμα "Π" κατασκευάζεται από γαλβανισμένο σίδηρο 80X80X2 mm
- * Το καμπύλο κατασκευάζεται από γαλβανισμένο σίδηρο 50X50X1,5 mm σε απόχρωση 7047.
- * Μπορούν να τοποθετηθούν βάσεις για να βιδωθεί στο έδαφος με στριφώνια

Κατά μήκος της ποδηλατικής διαδρομής προβλέπονται παράλληλα και κατάλληλα διαμορφωμένοι χώροι στάσης και ξεκούρασης ποδηλατών και πεζών.



Εικόνα 13- Ενδεικτικός Τύπος μπάρας ποδηλάτου

Κατά μήκος της ποδηλατικής διαδρομής προτείνονται παράλληλα και κατάλληλα διαμορφωμένοι χώροι στάσης και ξεκούρασης ποδηλατών και πεζών.

Γ. ΣΥΝΟΨΗ

Όλες οι ανωτέρω εργασίες θα γίνουν έντεχνα σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη της μελέτης, τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, και της ισχύουσας νομοθεσίας περί εκτελέσεως Δημοτικών και Κοινοτικών Έργων.

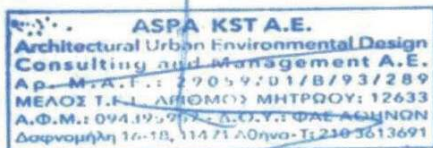
Το έργο εντάσσεται στα πλαίσια της χρηματοδότησης από το ταμείο ανάκαμψης (πυλώνας 1 - πράσινη μετάβαση, άξονας 1.2 - ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της χώρας και χωροταξική μεταρρύθμιση, Δράση Στρατηγικές αστικές αναπλάσεις). Τίτλος έργου στο ΕΣΣΑ (εθνικό σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας) 1.2.5.3 - SUB3. Αθηναϊκή Ριβιέρα.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
 ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
 ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
 Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΕΡΓΟ: ΥΠΟΕΡΓΟ 3. ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ 1. ΑΣΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ (ΤΜΗΜΑ ΑΠΟ Δ. ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ ΕΩΣ Δ. ΒΑΡΗΣ ΒΟΥΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ)

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ



ΑΘΗΝΑ ΙΟΥΝΙΟΣ 2023

ΕΛΕΓΧΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

[Signature]
 ΜΑΡΙΑ Γ. ΣΚΟΥΡΑ
 Διεύθυνση Αρχιτεκτονικής

[Signature]
 Αλεξάνδρος Κολοζαρόπουλος
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MSc

[Signature]
 Αικατερίνη Φραγκάκη
 Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

[Signature]
Κων/νος Αντύπας
 Χαρίκλεια Μιτζιλιού
 Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | | |
|----------|---|--|
| 1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ | |
| 1.1 | ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ..... | |
| 2 | ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | |
| 3 | ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ | |
| 3.1 | ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ)..... | |
| 3.2 | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ..... | |
| 3.3 | ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ..... | |
| 3.4 | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ..... | |
| 3.5 | ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ..... | |
| 4 | ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ | |
| 5 | ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ | |
| 6 | ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ | |
| 6.1 | ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ..... | |
| 6.2 | ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ..... | |
| 6.3 | ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ..... | |
| 6.4 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ..... | |
| 6.5 | ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ..... | |
| 6.6 | ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ..... | |
| 6.7 | ΥΓΙΕΙΝΗ - ΥΓΕΙΑ..... | |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ | |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ | |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ | |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ | |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ | |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | |

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν ΣΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά την κατασκευή του έργου.

Οι προβλέψεις του παρόντος ΣΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγεία, Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

Με βάση την ισχύουσα αναθεώρηση του ΣΑΥ κατά τη διάρκεια του έργου, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.Ε.Π.Ε.).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το παρόν ΣΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

1.1 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πολιτική και δέσμευση της εταιρείας μας είναι η επίτευξη και διατήρηση ασφαλών συνθηκών εργασίας σε όλες τις δραστηριότητές της.

Για να υλοποιήσουμε την πολιτική μας ώστε να προλαμβάνουμε τα εργατικά ατυχήματα και ασθένειες και να διατηρούμε ασφαλείς συνθήκες εργασίας για το προσωπικό μας προσπαθούμε να:

- αναγνωρίζουμε και προλαμβάνουμε όλους τους κινδύνους που προέρχονται από τις εργασίες στα πλαίσια των δραστηριοτήτων μας,
- συνεργαζόμαστε με το προσωπικό μας για θέματα ασφάλειας,
- παρέχουμε και διατηρούμε τον εξοπλισμό μας ασφαλή,
- διασφαλίζουμε τον ασφαλή χειρισμό των υλικών,
- ενημερώνουμε, εκπαιδεύουμε και επιβλέπουμε το προσωπικό μας,
- διασφαλίζουμε ότι το προσωπικό μας είναι κατάλληλο για την εργασία που εκτελεί,

διασφαλίζουμε ότι όλα τα συνεργεία εργασιών στο έργο, συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφάλειας και με τους όρους του παρόντος ΣΑΥ,

- αναθεωρούμε τα αναποτελεσματικά μέτρα ασφάλειας

Η εταιρεία μας πιστεύει ότι και το προσωπικό που εργάζεται στο έργο, θα συμμετέχει στην υλοποίηση της πολιτικής της αναλαμβάνοντας με υπευθυνότητα το μερίδιο της ευθύνης που του αντιστοιχεί.

2 ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Α. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο πλαίσιο των δράσεων για τις Στρατηγικές αστικές αναπλάσεις οι οποίες προάγουν την βιώσιμη κινητικότητα στην Περιφέρεια Αττικής με σκοπό την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της χώρας προτείνεται η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης ποδηλατικής διαδρομής και περιπάτου. Το έργο αυτό εντάσσεται στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΕΣΣΑ) με τίτλο “SUB3. Αθηναϊκή Ριβιέρα”.

Η Αθηναϊκή Ριβιέρα είναι μια ακτογραμμή μήκους περίπου 70 χιλιομέτρων στο νοτιοανατολικό τμήμα του νομού Αττικής, που εκτείνεται από το λιμάνι του Πειραιά έως το ακρωτήριο του Σουνίου. Αποτελεί τη φυσική προέκταση του λεκανοπεδίου προς τη θάλασσα και τη ζώνη φυσικής Αναψυχής των κατοίκων της Αττικής.

Το έργο αφορά το πρώτο κομμάτι της Αθηναϊκής Ριβιέρας από το Μοσχάτο έως τον Δήμο Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης.

Η ακτογραμμή διασχίζει οκτώ Δήμους, έξι εκ των οποίων έχουν παραθαλάσσιο μέτωπο στο αστικό τμήμα και δύο στο φυσικό τμήμα. Κατά μήκος της ακτογραμμής υπάρχουν πολλά ιδιωτικά έργα ακίνητης περιουσίας και φιλοξενίας σε διάφορα στάδια ανάπτυξης, δηλαδή ολοκληρωμένα, υπό κατασκευή ή που πρόκειται να ξεκινήσουν.

Αυτή τη στιγμή, ένα σημαντικό μέρος της ριβιέρας έχει περιορισμένη πρόσβαση και τα ανεπτυγμένα / προσβάσιμα τμήματα δεν επικοινωνούν μεταξύ τους καθώς παρεμβάλλονται κτίσματα, δρόμοι & διασταυρώσεις, τραμ, κανάλια και φυσικά εμπόδια. Στην ακτογραμμή έχουν ανεγερθεί πολλές παράνομες κατασκευές ή/και κτίρια τα τελευταία 50 χρόνια. Τα ιδιωτικά έργα είναι διασκορπισμένα και εάν δεν δημιουργηθεί και υλοποιηθεί ένα σχέδιο ενοποίησης και αποκατάστασης των δημόσιων χώρων, θα προκύψουν τεράστια προβλήματα κυκλοφορίας και λειτουργίας στο άμεσο μέλλον.

Όμως η δημιουργία και μόνο ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων δεν μπορεί να συμβάλει στην προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου. Το γενικότερο περιβάλλον των πόλεων είναι αυτό που εν τέλει έλκει τον χρήστη αυτού του μέσου.

Η δημιουργία ενός παράλληλου πεζόδρομου με τον ποδηλατόδρομο, οι διαπλατύνσεις αυτού ως χώροι στάσης, οι αναπλάσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν, η αύξηση των χώρων πρασίνου και τα όμορφα τοπία είναι και αυτά παράγοντες που παροτρύνουν την χρήση του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης.

Ο στόχος του έργου είναι η δημιουργία, μέσω της ανάπλασης που συγκεκριμενοποιείται με την κατασκευή του πεζόδρομου - ποδηλατόδρομου, ενός αναβαθμισμένου ελεύθερου δημόσιου χώρου, που αποδίδεται στους πεζούς, τους ποδηλάτες, τα παιδιά όλου του λεκανοπεδίου.

Παράλληλα, η ζώνη δημιουργεί έναν ποιοτικό, λειτουργικό και αισθητικό άξονα που συνδέει και ενοποιεί την παράκτια περιοχή των 7 Δήμων.

Β. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Αντικείμενο της μελέτης αποτελεί η ενοποίηση της αστικής ακτογραμμής του Νομού Αττικής, που εκτείνεται από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος – Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης και έχει μήκος περίπου 18 χιλιομέτρων. Η μελέτη περιλαμβάνει την κατασκευή ενιαίου δικτύου ποδηλατόδρομου και πεζόδρομου.

Κατά το σχεδιασμό της μελέτης το ποδήλατο ως μεταφορικό μέσο διεκδικεί χώρο από το διαθέσιμο δημόσιο χώρο για την ασφαλή και άνετη κίνησή του και εντάσσεται στο ήδη διαμορφωμένο περιβάλλον.

Β.1 Η υφιστάμενη κατάσταση

Τα βασικά χαρακτηριστικά της υφιστάμενης κατάστασης του παραλιακού μετώπου είναι τα εξής:

- Το μέτωπο διασχίζει επτά Δήμους. Από τα δυτικά προς τα ανατολικά: Μοσχάτο - Ταύρος, Καλλιθέα, Παλαιό Φάληρο, Άλιμος, Ελληνικό-Αργυρούπολη, Γλυφάδα και Βάρη-Βούλα-Βουλιαγμένη.
- Στη διαδρομή συναντώνται δύο ποτάμια (Κηφισός και Ιλισός), πολλά ρέματα (Πικροδάφνης, Τραχώνων, κλ.π.) καθώς και κανάλια και πλημμυρικές οδοί, που εκβάλουν στη θάλασσα.
- Κατά μήκος της ακτογραμμής είναι διαμορφωμένες οκτώ Μαρίνες (Δέλτα Καλλιθέας, Φλοίσβου, Αλίμου, Άγιου Κοσμά, 1η 2η 3η 4η Γλυφάδας,) και ναυτικοί Όμιλοι.
- Κατά το μεγαλύτερο μέρος της η διαδρομή εξυπηρετείται από την παραλιακή λεωφόρο (Λεωφόρο Ποσειδώνος)
- Ανά διαστήματα συναντώνται διασταυρώσεις με άλλες σημαντικές λεωφόρους (Λεωφόρος Κηφισού, Λεωφόρος Συγγρού, Λεωφόρος Αμφιθέας, Λεωφόρος Αλίμου, Λεωφόρος Βουλιαγμένης).
- Καθ' όλο το μήκος της Λεωφόρου Ποσειδώνος υπάρχει δίκτυο μέσου σταθερής τροχιάς, η γραμμή 1 του Τραμ.
- Τα υπάρχοντα πεζοδρόμια ανά τμήματα είναι στενά και ανεπαρκή για τη προσέλκυση πεζών.

- Κατά μήκος του παραλιακού μετώπου βρίσκονται οργανωμένες παραλίες (Άλιμος, Γλυφάδα, Βούλα, Βουλιαγμένη) και αθλητικές εγκαταστάσεις (Κλειστό Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, Ολυμπιακό Στάδιο Ταεκβοντό, κ.λπ).
- Στην υπό μελέτη περιοχή και σε στάδιο κατασκευής βρίσκονται μεγάλα Δημόσια και Ιδιωτικά Έργα ανάπτυξης (Πάρκο Φαληρικού Δέλτα και χώροι πρασίνου, Ανάπλαση Μαρίνας Αλίμου (πρόκειται να ξεκινήσει), Έργο Ελληνικού (Πρώην αεροδρόμιο) (πρόκειται να ξεκινήσει), έργο Asteria Hospitality (υπό μελέτη).
- Ο κατακερματισμένος χαρακτήρας της ακτογραμμής και των τμημάτων του περιορίζουν την προσβασιμότητα και την εμπειρία ενός αδιάλειπτου περιπάτου / βόλτας.

B.2 Οι στόχοι της μελέτης

1. Η ένταξη του ποδηλάτου και η συνύπαρξή του με τον πεζό.
2. Η αύξηση του ποσοστού πολιτών για χρήση ποδηλάτου - για περίπατο - για άθληση εντός της περιοχής του έργου η οποία χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και στην οποία σήμερα ποδηλατεί, βαδίζει και αθλείται πολύ μεγάλος αριθμός πολιτών της πόλης σε συνθήκες που κρίνονται ανεπαρκείς και ενέχουν κινδύνους αφού η κίνηση οχημάτων, ποδηλάτων και πεζών γίνεται εντός της ίδιας μικρής σε πλάτος ζώνης.
3. Η προώθηση βιώσιμης κινητικότητας με την διευκόλυνση και προστασία της κίνησης πεζών και ποδηλάτων, με την χρήση ήπιων μορφών μετακίνησης και βελτίωση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ σε υποδομές.
4. Η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος με ανάπλαση περιοχών της πόλης, αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών, μείωση εκπομπής ρύπων και περιορισμό του θορύβου.
5. Η αύξηση της επισκεψιμότητας με προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, προστασία, ανάδειξη και προβολή της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
6. Οι ορθολογικές παρεμβάσεις για την κάλυψη των κυκλοφοριακών αναγκών της περιοχής.
7. Η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και ανάπτυξης.
8. Η αισθητική αναβάθμιση των περιοχών παρέμβασης του έργου

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ: Το έργο αφορά εργασίες αναπλάσεων κοινόχρηστων χώρων. Περιλαμβάνει κατασκευή πεζόδρομου - ποδηλατόδρομου, καθώς και τεχνικών έργων όπως τοιχείων, καναλιών απορροής ομβρίων και πεζογέφυρας.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ: Το παραλιακό μέτωπο της Νότιας Αττικής που εκτείνεται από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος – Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης και έχει μήκος περίπου 18 χιλιομέτρων

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ: Από το υπάρχον οδικό δίκτυο.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ: Δεν απαιτείται

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Περιφέρεια Αττικής

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

.....
.....

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

3.1 ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ)

Πριν από την έναρξη εργασιών θα διερευνηθεί εάν οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν, επηρεάζουν υφιστάμενα υπέργεια ή/και υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ. Σε περίπτωση που αυτό ισχύει, θα υπάρξει επικοινωνία και συνεργασία με τους Οργανισμούς αυτούς και εάν απαιτηθεί θα διενεργηθούν ερευνητικές τομές.

3.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο χώρος εκτέλεσης των εργασιών πρέπει να είναι περιφραγμένος, ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση σε μη έχοντες εργασία. Για την περίφραξη των χώρων εργασίας, θα γίνει τοποθέτηση φραγμάτων ελαφρού τύπου (πχ προκατασκευασμένα στοιχεία από πλαστικό), ή πλαστικού πλέγματος έντονου χρώματος, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η τοποθέτηση βαρέως τύπου περίφραξη, πχ προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος με κυματοειδείς λαμαρίνες εμποτισμένες από πάνω.

Έλεγχος στην είσοδο – έξοδο: Τα συνεργεία θα ελέγχονται με ευθύνη των επικεφαλής τους, κατά την είσοδο και αποχώρηση από τους χώρους εργασίας, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η τοποθέτηση προσωπικού φύλαξης στην είσοδο.

3.3 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια: Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται επαρκείς χώροι για να αλλάζουν ρουχισμό. Οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ιματιοφυλάκια και καθίσματα.

Ντους και νιπτήρες: Κοντά στα αποδυτήρια πρέπει να υπάρχουν νιπτήρες με τρεχούμενο νερό. Στους νιπτήρες συνιστάται να υπάρχουν σαπούνια. Εφόσον επιβάλλεται για λόγους υγιεινής πρέπει να εγκατασταθούν ντους με ζεστό και κρύο νερό (συνιστάται η εγκατάσταση ενός ντους ανά 10 εργαζόμενους).

Αποχωρητήρια: Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων, τα οποία θα βρίσκονται κοντά στις θέσεις εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης

και στα αποδυτήρια (συνιστάται ένα WC ανά 40 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων δεν υπερβαίνει τους 200, ενώ ένα WC ανά 50 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων υπερβαίνει τους 200).

Χώροι εστίασης - ανάπαυσης: Στο εργοτάξιο πρέπει να προβλεφθούν χώροι εστίασης και ανάπαυσης του προσωπικού. Οι συγκεκριμένοι χώροι πρέπει να διαθέτουν επαρκή αριθμό καθισμάτων και χώρο διατήρησης φαγητού (υποχρεωτικά εφόσον ο αριθμός εργαζομένων υπερβαίνει τους 70).

Χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο: Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο πρέπει να είναι κοντά στο χώρο εργασίας. Επίσης πρέπει να είναι προσπελάσιμος με φορείο. Ο χώρος πρέπει να επισημανθεί με πινακίδες, σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995. Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών εποπτεύεται από το Γιατρό Εργασίας του Αναδόχου (εφόσον αυτός προβλέπεται), ή από τον Τεχνικό Ασφάλειας.

Αποκομιδή απορριμμάτων: Σε διάφορες θέσεις του εργοταξίου πρέπει να τοποθετηθούν κάδοι απορριμμάτων. Συνιστάται η τοποθέτηση κάδων σε αποχωρητήρια, χώρους εστίασης, αποδυτήρια και κοντά στους χώρους εργασίας. Για την αποκομιδή των αχρήστων υλικών προτείνεται η τοποθέτηση μεγάλων κάδων (containers) σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

3.4 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Η κυκλοφορία των οχημάτων εντός του εργοταξίου αφορά στη μεταφορά/τροφοδοσία και αποκομιδή/απομάκρυνση υλικών. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις που ισχύουν στο χώρο του εργοταξίου (επιπλέον αυτών του ΚΟΚ). Η διακίνηση υλικών (απόθεση, παραλαβή) θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων του εργοταξίου.

Οι πεζοί δεν επιτρέπεται να πλησιάζουν και να κινούνται σε χώρους κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων.

Οι χώροι κυκλοφορίας των οχημάτων θα επισημαίνονται ευκρινώς και θα ελέγχονται τακτικά.

3.5 ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Για την οργάνωση και ανάπτυξη του εργοταξιακού χώρου απαιτείται κινητοποίηση και εκτέλεση εργασιών. Ενδεικτικά σημειώνονται ορισμένα θέματα που πρέπει να προσεχθούν κατά την οργάνωση και ανάπτυξη του εργοταξιακού χώρου.

Κατά τη μεταφορά εξοπλισμού

- Τήρηση κανόνων ΚΟΚ
- Ασφαλής πρόσδεση εξοπλισμού στην πλατφόρμα
- Επάρκεια χώρου για ελιγμούς και ξεφόρτωμα
- Ξεφόρτωμα σε διαμορφωμένο χώρο
- Αποδέσμευση και καθοδήγηση από έμπειρο εργαζόμενο

- Αποστάσεις ασφαλείας από πλατφόρμα και εξοπλισμό
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)

Κατά τις ανυψωτικές εργασίες

- Σχέδιο ανύψωσης (lifting plan) με όλους τους απαραίτητους υπολογισμούς (κυρίως για μεγάλες ανυψώσεις)
- Έλεγχος ανυψωτικού
- Έλεγχος παρελκόμενων
- Αδειούχος χειριστής (κατάλληλης άδειας για το ανυψωτικό που χειρίζεται)
- Έμπειρος κουμανταδόρος
- Έλεγχος χώρου, ποδαρικών
- Έλεγχος για εναέρια καλώδια
- Έλεγχος φορτίου πριν & μετά
- Έλεγχος Φορτίου Ασφαλούς Λειτουργίας
- Έλεγχος άλλων δραστηριοτήτων
- Αποστάσεις ασφαλείας
- Έλεγχος ευστάθειας πριν τη φόρτωση & μετά την απόθεση
- Ανέγερση, συντήρηση, επιθεώρηση και αποσυναρμολόγηση του ανυψωτικού εξοπλισμού (πχ δικτυωτοί γερανοί), μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Απαγόρευση κίνησης εργαζομένων κάτω από αιωρούμενα φορτία
- Χρήση ηχητικού σήματος προειδοποίησης από το ανυψωτικό σε περίπτωση μετακίνησης αιωρούμενου φορτίου
- Δεν πραγματοποιούνται ανυψωτικές εργασίες σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες (πχ ισχυρός άνεμος) ή σε συνθήκες με χαμηλή ορατότητα

Κατά την εγκατάσταση δικτύων

- Χρήση κατάλληλου εργαλείου για την εργασία (και το σκοπό που κατασκευάστηκε)
- Έλεγχος των εργαλείων πριν τη χρήση
- Χρήση γυαλιών και γαντιών (EN 388, EN 149)
- Ασφαλής διαδρομή καλωδίου
- Καθημερινός έλεγχος καλωδίου και φιδ
- Απομάκρυνση εύφλεκτων από το χώρο εργασίας

- Ύπαρξη πυροσβεστήρα κοντά στον ευρύτερο χώρο εργασίας
- Περιορισμός χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με μηχανική
- Πριν τη μεταφορά ελέγχονται τα χαρακτηριστικά του φορτίου και η διαδικασία
- Ενημέρωση εργαζομένων για ορθές πρακτικές
- Χρήση κουμανταδόρου για μεταφορά με περισσότερους του ενός εργαζόμενους
- Μελέτη δικτύου από αδειούχο μηχανικό
- Επίβλεψη εργασιών από αδειούχο ηλεκτρολόγο μηχανικό
- Αδειούχοι ηλεκτρολόγοι για συνδέσεις - δοκιμές
- Απενεργοποίηση δικτύων

Κατά τη χρήση μηχανημάτων (διαμορφώσεις, εκσκαφές, επιχώσεις)

- Χειρισμός μηχανήματος από αδειούχο χειριστή αντίστοιχης άδειας
- Καθοδήγηση από έμπειρο βοηθό
- Αποστάσεις ασφαλείας από πρηνή και μηχανήματα
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Απενεργοποίηση υπογείων δικτύων
- Αποστάσεις ασφαλείας από δίκτυα σε λειτουργία
- Διαμόρφωση πρηνών με κλίση
- Οπτικός έλεγχος πρηνών σε καθημερινή βάση
- Αποφυγή μεταφοράς εργαζομένων με μηχανήμα
- Συντήρηση – ανεφοδιασμός από εντεταλμένο εργαζόμενο
- Τήρηση οδηγιών προμηθευτή κατά τη συντήρηση – ανεφοδιασμό
- Αποφυγή καπνίσματος και λειτουργίας ΜΕ κατά τον ανεφοδιασμό
- Αποφυγή λειτουργίας ΜΕ κατά τη συντήρηση
- Αποφυγή επαφής με κινούμενα ή θερμά μέρη
- Αποστάσεις ασφαλείας από υδραυλικά μέρη υπό πίεση
- Ύπαρξη πυροσβεστήρων στο χώρο
- Διαβροχή

Κατά τις τοπογραφικές εργασίες

- Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και οχήματα

- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Αποφυγή απευθείας έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία
- Τήρηση οδηγιών προμηθευτή οργάνου
- Αποφυγή παραμονής πίσω από τη σταδία

4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ

Σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης έργου προκύπτουν οι φάσεις εργασιών που καταγράφονται παρακάτω. Σημειώνεται ότι η ανάλυση εργασιών σε φάσεις δεν είναι δεσμευτική και περιοριστική για τον Ανάδοχο. Επίσης η παρούσα ανάλυση δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει του χρονοδιαγράμματος του έργου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να επιβεβαιώσει την παρούσα ανάλυση εργασιών σε φάσεις. Εφόσον προχωρήσει σε αναθεώρηση της ανάλυσης συνιστάται να γίνει αναπροσαρμογή των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας του παραρτήματος στο τέλος αυτού του τεύχους.

Οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας παρουσιάζονται σε πινακοποιημένη μορφή για εύκολη ανάγνωση και αναζήτηση. Οι οδηγίες βασίζονται σε ανάλυση εργασιών σε φάσεις η οποία πραγματοποιήθηκε για τα επιμέρους συνεργεία που αναμένεται να δραστηριοποιηθούν στο εργοτάξιο.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Ανάλυση της εργασίας σε επιμέρους
- Προσδιορισμό των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες και ενδεικτική εκτίμηση της επικινδυνότητας τους
- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας και πρόληψης για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό που εκτίθεται στους προσδιορισθέντες κινδύνους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να αναπροσαρμόσει τα περιεχόμενα των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας, σύμφωνα με τα δεδομένα της κατασκευής. Με βάση τα περιεχόμενα κάθε Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας, πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των αντίστοιχων συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο

επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συνεργασία μεταξύ του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, του Τεχνικού Ασφάλειας και του επικεφαλής κάθε συνεργείου ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ιδιαιτερότητες των εργασιών (διαθέσιμο προσωπικό, μεθοδολογία, εξοπλισμός, περιβάλλον εργασίας).

Στο παρόν ΣΑΥ γίνεται αξιολόγηση της επικινδυνότητας των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες εκτέλεσης του έργου. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση κλίμακας τριών βαθμίδων ως εξής:

3=ΥΨΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για την εξάλειψη ή τον έλεγχο του κινδύνου

2=ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Είναι απαραίτητος ο προγραμματισμός και η λήψη μέτρων πρόληψης

1=ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Γενικώς αποδεκτή επικινδυνότητα, εφόσον ληφθούν ορισμένα μέτρα ελέγχου

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου ή/και ο Τεχνικός Ασφάλειας του Αναδόχου, μπορεί να αναθεωρήσει τις τιμές της επικινδυνότητας καθώς και τη μεθοδολογία αξιολόγησης τους, εφόσον κριθεί απαραίτητο. Ανάλογη διεργασία μπορεί να γίνει από τον Τεχνικό Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες κατά την εκπόνηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

5 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι κανόνες ασφάλειας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν ανεξαρτήτως φάσεως. Σε περίπτωση αντίθεσης με τις Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας που αναπτύχθηκαν παραπάνω ισχύ έχουν οι οδηγίες.

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται μία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο προστατευτικό κράνος, σύμφωνα με το αντίστοιχο EN Πρότυπο. Εξαίρονται οι χώροι των γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφάλειας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική επένδυση για τα δάχτυλα και στη σόλα, σύμφωνα με το αντίστοιχο EN Πρότυπο.

- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίες και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφάλειας του εργοταξίου.
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.
- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δεν είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιοδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφάλειας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.
- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα ή/και αδειοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

6 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Για την υλοποίηση της πολιτικής ασφάλειας του Αναδόχου και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας προτείνεται η κατανομή αρμοδιοτήτων σε όλη την ιεραρχία εκτέλεσης του έργου, όπως καθορίζεται στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ) και την ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27.11.02 . Σχηματικά:

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

- ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΛΩΝ Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

ΑΝΑ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟ

- ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΦΟΣΟΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ)
- ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ελληνικής Νομοθεσίας για την ασφάλεια, κάθε εμπλεκόμενος στην εκτέλεση του έργου έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες, αναλόγως των γενικότερων καθηκόντων του. Συγκεκριμένα:

Ο εργοταξίαρχος, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, είναι υπεύθυνος για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας που αφορούν ολόκληρο το έργο. Συγκεκριμένα έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου.
- Να μεριμνήσει για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, τα οποία πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.
- Να τηρεί Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας.
- Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των Συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας και του Τεχνικού Ασφάλειας και να μεριμνά για την τήρηση του ΣΑΥ.

Ο εργοταξίαρχος, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρείας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους Τεχνικό Ασφάλειας, Ιατρό Εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες Τεχνικού Ασφάλειας (και Ιατρού Εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Ιατρού Εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφαλείας και της υγείας.
- Να μεριμνά για τη χορήγηση στο προσωπικό του, όλων των αναγκαίων Μέσων Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι από εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του, έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει όλα τα εργατικά ατυχήματα στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο τραυματίας εντός 24 ωρών. Εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, πρέπει να τηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των

αιτίων του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο εργοταξίαρχης, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να δίνει οδηγίες κατασκευής, σύμφωνες με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να επιβλέπει την τήρηση των οδηγιών του πριν από την έναρξη των εργασιών και περιοδικά κατά την εκτέλεσή τους (κατ' ελάχιστον κάθε εβδομάδα και ύστερα από θεομηνία).
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να τηρεί το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας του έργου (υποχρεωτικές αναγραφές που του αντιστοιχούν).
- Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Όλες οι υποχρεώσεις του Αναδόχου ως Εργοδότη για την Ασφάλεια και Υγεία, ισχύουν αμετάβλητες και στα συνεργεία (Υπεργολάβοι), που ενδέχεται να εργαστούν στο Έργο.

Ειδικότερα **κάθε υπεργολάβος** έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που αφορούν στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος.
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας.
- Εφόσον στο έργο υφίστανται υπεργολάβοι που μοιράζονται τον ίδιο τόπο εργασίας, οφείλουν να συνεργάζονται για την εφαρμογή των διατάξεων για την υγεία και ασφάλεια, να συντονίζουν τις δραστηριότητές τους για την προστασία των εργαζομένων και να αλληλοενημερώνονται για τους κινδύνους που ενέχουν οι εργασίες τους

Ο υπεργολάβος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις, ως εργοδότης, όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρίας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.

- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους Τεχνικό Ασφάλειας, Ιατρό Εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες Τεχνικού Ασφάλειας (και Ιατρού Εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφάλειας και της υγείας.
- Να χορηγεί στο προσωπικό του, όλα τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι από εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος εντός 24 ωρών όλα τα εργατικά ατυχήματα και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο υπεργολάβος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργοδότης, ως εκπρόσωπος του εργοδότη, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να καθοδηγεί τους εργαζόμενους του συνεργείου του, για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας σε κάθε φάση εργασίας.
- Να επιθεωρεί το προσωπικό του συνεργείου του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, προκειμένου να διαπιστώσει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας από αυτούς.
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των Συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας.

Κάθε εργοδότης, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργαζόμενος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής, υγείας και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και των άλλων ατόμων που

επηρεάζονται από τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.

- Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οφείλει ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του:
 - ο α) Να χρησιμοποιεί σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
 - ο β) Να χρησιμοποιεί σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή του και μετά τη χρήση να τον τακτοποιεί στη θέση του.
 - ο γ) Να μη θέτει εκτός λειτουργίας, αλλάζει ή μετατοπίζει αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφάλειας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιεί σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας.
 - ο δ) Να αναφέρει αμέσως στον εργοδότη (ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας.
 - ο ε) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.
 - ο στ) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς του.
- Να παρακολουθεί τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας. Προκειμένου να μπορέσει να εκπληρώσει την παραπάνω υποχρέωση, έχει δικαίωμα να λάβει επαρκή απαλλαγή από την εργασία χωρίς απώλεια αποδοχών, καθώς και να του παρασχεθούν τα αναγκαία μέσα.
- Να φορά κράνος προστασίας της κεφαλής και υποδήματα ασφαλείας, τα οποία χορηγούνται από τον εργοδότη του, καθώς και κάθε άλλο Μέσο Ατομικής Προστασίας του χορηγείται, ανάλογα με την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί..

Ο Τεχνικός Ασφάλειας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή, υγεία και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο Τεχνικός Ασφάλειας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης (ΒΥΤΑ).

- Να συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διεύθυνσης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας
- Να ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγείας και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊστάμενους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.
- Να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγείας και ασφάλειας της εργασίας, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους.
- Να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- Να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων
- Να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- Να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγείας και ασφάλειας της εργασίας και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους
- Να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας.
- Να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον Ιατρό Εργασίας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.
- Οφείλει να διαθέσει στον εργοδότη μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται σε συνεργασία με τον Ιατρό Εργασίας, ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο

Η άσκηση του έργου του Τεχνικού Ασφάλειας δεν αποκλείει την ανάθεση σ' αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων, πέρα από το ελάχιστο όριο ωρών απασχόλησής του ως τεχνικού ασφάλειας.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο Ιατρός Εργασίας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις τις καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο υποδείξεων. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.
- Να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους, μετά την πρόσληψή τους ή την αλλαγή θέσης εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, όταν τούτο δεν ορίζεται από το νόμο. Να μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά. Να εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, να αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να εξασφαλίζει το ιατρικό απόρρητο υπέρ του εργαζομένου και μπορεί να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας, για την κατοχύρωση του εργαζομένου και του εργοδότη.
- Να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων. Για το σκοπό αυτό:
- Να τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία.
- Να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας και έχει επίπτωση στην υγεία.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον Τεχνικό Ασφάλειας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.

Ο Ιατρός Εργασίας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο:

Ο Ιατρός Εργασίας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να συντονίζει την εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης και ασφάλειας στις τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές, προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά και στην πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Συντονίζει την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων μεριμνώντας ώστε ο Ανάδοχος και οι υπεργολάβοι και, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την προστασία των εργαζομένων, οι αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν με συνέπεια τις υποχρεώσεις που τους αντιστοιχούν και να εφαρμόζουν το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.
- Να αναπροσαρμόζει ή να μεριμνά ώστε να αναπροσαρμοστεί το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.
- Να οργανώνει μαζί με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας τη συνεργασία, μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που διαδέχονται ο ένας τον άλλον στο εργοτάξιο, και το συντονισμό των δραστηριοτήτων για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και την αμοιβαία ενημέρωσή τους, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, μεριμνώντας για τη συμμετοχή εφόσον υπάρχει ανάγκη των αυτοαπασχολούμενων.
- Να συντονίζει την εποπτεία για την ορθή εφαρμογή των εργασιακών διαδικασιών.
- Να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν τη σχετική άδεια.
- Να συνεργάζεται με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια απασχόλησης στο εργοτάξιο και να ζητά τη γνώμη τους κάθε φορά που κρίνει απαραίτητο.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας είναι δυνατόν να ανατεθεί το έργο και οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος απασχόλησης δεν συμψηφίζεται, αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα.

Συνοπτικά οι αρμοδιότητες κάθε εμπλεκόμενου είναι:

ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ

- Αναγγελία του έργου στις αρμόδιες αρχές
- Μέριμνα για την εκπόνηση ΣΑΥ, ΦΑΥ και τήρηση τους στο εργοτάξιο
- Μέριμνα για την τήρηση Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας (ΗΜΑ) και την ενυπόγραφη ενημέρωση των υποδείξεων που γίνονται σε αυτό
- Μέριμνα για την τήρηση βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- Τήρηση των οδηγιών του επιβλέποντα και των αρμόδιων αρχών

- Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Εκπόνηση γραπτής εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου
- Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη μέσω του βιβλίου υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας (ΒΥΤΑ)
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έλεγχος των θέσεων εργασίας
- Επίβλεψη της ορθής χρήσης των ΜΑΠ
- Διερεύνηση αιτιών εργατικών ατυχημάτων

ΓΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Υλοποίηση ιατρικών εξετάσεων
- Οργάνωση πρώτων βοηθειών
- Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη με βιβλίο υποδείξεων
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έλεγχος των θέσεων εργασίας

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Οργάνωση, συντονισμός και αμοιβαία ενημέρωση υπεργολάβων
- Συντονισμός υπεργολάβων για την αναπροσαρμογή του ΣΑΥ
- Αναπροσαρμογή του ΣΑΥ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΡΓΟΥ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Έλεγχος τήρησης των μέτρων ασφαλείας και καταγραφή στο Ημερολόγιο

ΕΡΓΟΔΗΓΟΙ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Οργάνωση εργασίας σύμφωνα με τα προαπαιτούμενα μέτρα ασφαλείας
- Έλεγχος εφαρμογής των μέτρων ασφαλείας
- Έλεγχος χρήσης των ΜΑΠ από του εργαζόμενους
- Τήρηση των υποδείξεων του Συντονιστή Ασφαλείας και των Τεχνικών Ασφάλειας

ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Εκπαίδευση προσωπικού τους για θέματα ασφαλείας
- Χορήγηση ΜΑΠ στο προσωπικό τους

- Χρήση υπηρεσιών Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας
- Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου
- Τήρηση βιβλίου υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας, βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

- Εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας και υγείας
- Ασφαλής χρήση εξοπλισμού και υλικών
- Χρήση ΜΑΠ
- Αποφυγή κατάργησης ή μετατροπής των διατάξεων και μηχανισμών ασφαλείας
- Αναφορά επικινδύνων καταστάσεων
- Συμμετοχή σε εκπαιδεύσεις ασφαλείας

ΑΥΤΟΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ

- Έχουν τις ίδιες γενικές υποχρεώσεις που απορρέουν για τους εργοδότες και εργαζομένους

6.1 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996, με ευθύνη του Αναδόχου, πρέπει να συντονίζονται οι δραστηριότητες εκτέλεσης του έργου. Επίσης πρέπει να γίνεται αμοιβαία ενημέρωση μεταξύ των υπεργολάβων, μέσω του Αναδόχου, για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες καθώς και τα μέτρα πρόληψης τους. Για την υλοποίηση του συντονισμού μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

Σε κάθε υπεργολάβο, πριν την υπογραφή Ιδιωτικού Συμφωνητικού, αναλύονται οι Νομοθετικές υποχρεώσεις του, όπως καταγράφονται στο ΣΑΥ του έργου. Η τήρηση των Νομοθετικών υποχρεώσεων αποτελεί και συμβατική υποχρέωση του υπεργολάβου.

- Πριν την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο αυτός ενημερώνει τον Ανάδοχο για τα στοιχεία του εκπροσώπου του στο έργο, του τεχνικού ασφαλείας του (και του γιατρού εργασίας, εφόσον απασχολεί).
- Οι παραπάνω αρμόδιοι του υπεργολάβου παραλαμβάνουν τις Εκτιμήσεις Επαγγελματικού Κινδύνου του ΣΑΥ που σχετίζονται με τις δραστηριότητες που αναλαμβάνουν. Κάθε Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου μπορεί να αναθεωρηθεί από το Τεχνικό Ασφάλειας της επιχείρησης (Υπεργολάβου), εφόσον κριθεί αναγκαίο.
- Με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο γίνεται ενημέρωση του εκπροσώπου του από τον Ανάδοχο σχετικά με τη λειτουργία του εργοταξίου.

- Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψης τους.
- Εφόσον κριθεί σκόπιμο, ο Ανάδοχος ενημερώνει τους ήδη εγκατεστημένους υπεργολάβους για τη δραστηριοποίηση του νέου υπεργολάβου.

Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών του υπεργολάβου στο έργο πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης των κινδύνων. Για την αμοιβαία ενημέρωση των υπεργολάβων και του Αναδόχου προβλέπεται η διενέργεια συσκέψεων σε τακτά χρονικά διαστήματα που θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο. Επίσης προβλέπεται η διενέργεια έκτακτων συσκέψεων, όταν προκύπτουν σχετικά θέματα.

Συνοπτικά:

ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

- Ανάλυση νομοθετικών υποχρεώσεων
- Καθορισμός συμβατικών υποχρεώσεων σύμφωνα με τις νομοθετικές

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Ενημέρωση για στελέχωση στο έργο
- Επιβεβαίωση ότι έχει γνωστοποιηθεί Τεχνικός Ασφάλειας για το συγκεκριμένο έργο

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

- Παραλαβή οδηγιών ασφαλούς εργασίας
- Ενημέρωση εκπροσώπου
- Ενημέρωση/εκπαίδευση προσωπικού

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

- Εφαρμογή μέτρων ασφαλείας

6.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996 κάθε υπεργολάβος, ως εργοδότης, πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες του συνεργείου του, καθώς και των άλλων συνεργείων στο εργοτάξιο. Επίσης πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για όλα τα σχετικά μέτρα προστασίας που λαμβάνονται, σύμφωνα με τη Νομοθεσία και το ΣΑΥ του έργου. Για την υλοποίηση της ενημέρωσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση στο εργοτάξιο, ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, αφού ενημερωθεί σχετικά από τον Ανάδοχο, ενημερώνει το συνεργείο του.
- Μετά από κάθε σύσκεψη για θέματα ασφαλείας που διενεργείται στο έργο ακολουθεί ενημέρωση του προσωπικού του, εφόσον προκύπτουν σχετικά θέματα.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

6.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο επαρκή εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και υγείας με την ευκαιρία:

- Της πρόσληψης του
- Τυχόν μετάθεσης ή αλλαγής καθηκόντων
- Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας και γενικότερα νέας τεχνολογίας που αφορά στην εργασία του.

Η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται εφόσον προκύπτουν νέοι κίνδυνοι και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την υλοποίηση της εκπαίδευσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, με τη συνδρομή του Τεχνικού Ασφαλείας, εκπαιδεύει το προσωπικό του με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο εργοτάξιο. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση συνιστάται να συνδυαστεί με την ενημέρωση που προβλέπεται.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου εκπαιδεύει κάθε νεοεισερχόμενο στο έργο εργαζόμενο του συνεργείου του.
- Η παραπάνω εκπαίδευση επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με τη διάρκεια δραστηριοποίησης του υπεργολάβου, την εμφάνιση νέων κινδύνων και την αύξηση της επικινδυνότητας των ήδη υπαρχόντων.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου. Συνοπτικά:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ενημέρωση εκπροσώπου συνεργείου
- Ενημέρωση – εκπαίδευση προσωπικού συνεργείου

ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΝΕΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ενημέρωση – εκπαίδευση νεοεισερχόμενου

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Επανάληψη εκπαίδευσης προσωπικού

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Διευθυντής έργου | x | x | x | | | | |
| Εργοταξιάρχης | x | x | x | x | | | x |
| Μηχανικοί έργου | | x | x | x | | | x |
| Συντονιστής ΤΑ | x | x | x | x | | | x |
| Υπεργολάβοι | | | x | x | x | x | x |
| Εργοδηγοί | | | x | x | x | x | x |
| Εργαζόμενοι | | | x | x | x | x | x |

1. Βασικές αρχές ασφαλείας
2. Διαχείριση ασφαλείας

3. Νομοθετικές υποχρεώσεις
4. Οδηγίες ασφαλείας εργασίας
5. Πρώτες βοήθειες
6. Πυρασφάλεια
7. Έκτακτη ανάγκη

6.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 305/1996 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) οφείλει σε περίπτωση ατυχήματος να εξασφαλίζει την παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την ασφαλή διακομιδή του παθόντα σε νοσοκομειακή μονάδα (εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη). Επίσης πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Τέλος τα στοιχεία που προκύπτουν από τη διερεύνηση του ατυχήματος πρέπει να καταχωρούνται στα αντίστοιχα αρχεία (Βιβλίο Ατυχημάτων, Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας - Γιατρού Εργασίας, Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών). Για τη διαχείριση των ατυχημάτων ακολουθούνται τα παρακάτω, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η σύνταξη αντίστοιχης διαδικασίας:

- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο διερευνάται η ύπαρξη (και στοιχεία όπως τηλέφωνα και διευθύνσεις) νοσοκομειακών μονάδων που βρίσκονται κοντά στο εργοτάξιο.
- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο οργανώνεται φαρμακείο, το οποίο περιέχει κατ' ελάχιστον τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του ΣΑΥ.
- Κατά την εγκατάσταση κάθε υπεργολάβου στο εργοτάξιο, γίνεται ενημέρωσή του για θέματα οργάνωσης πρώτων βοηθειών.

Σε περίπτωση ατυχήματος:

- Όποιος αντιληφθεί το συμβάν πρέπει να προσφέρει πρώτες βοήθειες στον παθόντα, εφόσον γνωρίζει, και να ζητήσει βοήθεια (από άλλους εργαζόμενους που γνωρίζουν ή από το βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό εργοταξίου ή/και το Γιατρό Εργασίας, εφόσον αυτοί υπάρχουν). Επίσης πρέπει άμεσα να ενημερωθεί ο εκπρόσωπος του εργοδότη του παθόντα (Ανάδοχος ή Υπεργολάβος). Εφόσον υπάρχει ανάγκη, ενημερώνεται το ΕΚΑΒ και ο παθών μεταφέρεται στην πλησιέστερη νοσοκομειακή μονάδα.
- Ο εκπρόσωπος του εργοδότη (Ανάδοχος ή Υπεργολάβος), πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές (Επιθεώρηση Εργασίας, Αστυνομία, Ασφαλιστικός Φορέας) εντός 24 ωρών.

Μετά το ατύχημα:

- Ο Τεχνικός Ασφαλείας του Υπεργολάβου (και ο Γιατρός Εργασίας, εφόσον απασχολείται), σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του στο εργοτάξιο, διερευνά τα αίτια του συμβάντος και

προτείνει μέτρα για την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον. Η παραπάνω διερεύνηση καταγράφεται στο Βιβλίο Ατυχημάτων (ή/και στο Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας – Γιατρού Εργασίας). Επίσης πρέπει να ενημερωθεί ο Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.

- Εφόσον κριθεί απαραίτητο, προβλέπεται ενημέρωση των εργαζομένων του συνεργείου, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή επανάληψης παρόμοιου ατυχήματος στο μέλλον.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.

Συνοπτικά:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Διερεύνηση ύπαρξης νοσοκομειακών μονάδων κοντά στο εργοτάξιο
- Οργάνωση φαρμακείου και παροχής πρώτων βοηθειών
- Ενημέρωση/Εκπαίδευση συνεργείων για πρώτες βοήθειες

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

- Παροχή πρώτων βοηθειών και ενημέρωση αρμοδίων
- Ενημέρωση ΕΚΑΒ και μεταφορά σε νοσοκομειακή μονάδα
- Ενημέρωση αρμοδίων αρχών εντός 24 ωρών

ΜΕΤΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

- Διερεύνηση των αιτιών του συμβάντος και καταγραφή των αποτελεσμάτων
- Ενημέρωση/Εκπαίδευση προσωπικού για αποφυγή επανάληψης του συμβάντος

6.5 ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο εργοτάξιο ενδέχεται να παρουσιαστούν συνθήκες καύσωνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και ψύχους κατά τους χειμερινούς. Για την αντιμετώπιση τέτοιων καιρικών φαινομένων προβλέπονται (εφόσον επηρεάζουν τις εργασίες):

- Καθορισμός διαλειμμάτων διάρκειας και συχνότητας αναλόγως των καιρικών συνθηκών που επικρατούν.
- Μετακύλιση του ωραρίου (αποφυγή εργασίας στις πρωινές ώρες το χειμώνα και στις μεσημεριανές το καλοκαίρι).
- Διακοπή υπαίθριων εργασιών όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς (καύσωνα, ψύχος, θυελλώδεις άνεμοι, έντονες βροχοπτώσεις).

- Παροχή στους εργαζόμενους πόσιμο δροσερό νερό (10°-15° C) σε συνθήκες καύσωνα και ζεστών ροφημάτων σε συνθήκες ψύχους.
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, από τον υπεύθυνο του συνεργείου, και μετακύληση ή ενίσχυση του ωραρίου ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.
- Σε συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών, αποφυγή βαριάς σωματικής εργασίας, ιδιαίτερα σε μέρη που συνυπάρχουν υψηλή θερμοκρασία με υγρασία, καθώς και κάτω από τον ήλιο.

6.6 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995 πρέπει να τοποθετείται σήμανση ασφάλειας όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει τη λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.

Η συμμόρφωση με τη σήμανση ασφάλειας είναι υποχρεωτική και κανείς μη εξουσιοδοτημένος δεν επιτρέπεται να τη μετακινεί ή καταστρέφει.

Στο Παράρτημα 5 του ΣΑΥ παρατίθενται συνήθη σήματα ασφάλειας.

6.7 ΥΓΙΕΙΝΗ - ΥΓΕΙΑ

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων ελέγχεται από τους επικεφαλής των τμημάτων (εργοδηγοί, εκπρόσωποι υπεργολάβων, Γιατροί Εργασίας). Συγκεκριμένα πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε ή πίνουν στο χώρο εργασίας, παρά μόνο στους χώρους που προβλέπονται για την εστίασή τους. Επίσης, μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την τήρηση της υγιεινής πριν το φαγητό και την αναχώρηση από το εργοτάξιο. Τα απορρίμματα από τα φαγητά πρέπει να εναποτίθενται στους κάδους απορριμμάτων. Οι κάδοι απορριμμάτων πρέπει να αδειάζονται και τα απορρίμματα να απομακρύνονται από το εργοτάξιο σε χρονικά διαστήματα, κατάλληλα επιλεγμένα, ώστε να διασφαλίζονται άριστες συνθήκες υγιεινής στο εργοτάξιο.

Ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση διασποράς ιώσεων κατά τη χειμερινή περίοδο, ο Ανάδοχος δύναται να προβεί στη λήψη συγκεκριμένων –πέρα των συνήθων- μέτρων πρόληψης και προστασίας, όπως ενδεικτικά αναφέρονται:

A) Τεχνικά Μέτρα

- Ειδική ενημέρωση από το Γιατρό Εργασίας ή/και τον Τεχνικό Ασφάλειας
- Τοιχοκόλληση στους χώρους εργασίας των οδηγιών του Υπουργείου Υγείας ή/και του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ)
- Διάθεση κατά περίπτωση ατομικών μέσων ατομικής προστασίας (μάσκες, γάντια, φόρμες κ)

- Τακτική απολύμανση εργοταξιακών γραφείων, επιφανειών και αντικειμένων (γραφεία, πόμολα, πληκτρολόγια, τηλέφωνα κα)
- Διάθεση αντισηπτικών αλκοολούχων υγρών χεριών
- Επαρκής εξαερισμός των κλειστών χώρων εργασίας
- Αυστηρή τήρηση των μέτρων ατομικής υγιεινής (αποφυγή χειραψιών, πλύσιμο χεριών με σαπούνι ή/και αντισηπτικών υγρών, αποφυγή επαφής χεριών με το πρόσωπο, κλπ) καθώς και αναπνευστικής υγιεινής προς αποφυγή μετάδοσης των ιών μέσω σταγονιδίων

Β) Οργανωτικά Μέτρα

- Περιορισμός συναντήσεων/συναθροίσεων
- Χρήση τεχνολογίας για τηλεδιασκέψεις
- Χωροταξική διάταξη πχ απόσταση δύο μέτρων μεταξύ των εργαζομένων
- Εξ αποστάσεως εργασία (τηλεεργασία) όπου αυτό είναι δυνατό
- Μειωμένο ωράριο
- Ειδικές άδειες σε εργαζομένων

Σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων λοίμωξης του αναπνευστικού, γίνεται άμεση ενημέρωση του Προϊσταμένου και του Γιατρού Εργασίας για ιατρική αξιολόγηση, σύμφωνα και με τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας ή/και του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

Τα ελάχιστα υλικά φαρμακείου στους χώρους εργασίας, είναι σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (Υ.Α.ριθμ. οικ. 32205/Δ10.96/2.10.2013) τα εξής παρακάτω:

- α) Ακετυλοσαλικυλικό οξύ.
- β) Παρακεταμόλη.
- γ) Αντιισταμινικά δισκία.
- δ) Δισκία κορτιζόνης (πρεδνιζολόνη 4 mg).
- ε) Ενέσιμο σκεύασμα κορτιζόνης (μεθυλπρεδνιζολόνη 125 mg).
- στ) Αντιόξινα δισκία.
- ζ) Σπασμολυτικά δισκία.
- η) Αντιδιαρροϊκά δισκία – Loperamide.
- θ) Οφθαλμικό διάλυμα για πλύση.
- ι) Αντισηπτικό κολλύριο.
- ια) Αντιϊσταμινική αλοιφή.
- ιβ) Αλοιφή για επούλωση εγκαυμάτων.
- ιγ) Γάντια.
- ιδ) Υγρό απολύμανσης χεριών.
- ιε) Αποστειρωμένες γάζες κουτιά των πέντε εκατοστών, δέκα εκατοστών και δεκαπέντε εκατοστών.

- ιστ) Γάζες εμποτισμένες με αντιβιοτικό (Fusidic acid).
- ιζ) Βαμβάκι.
- ιη) Λευκοπλάστης πλάτους 0,08 μέτρα.
- ιθ) Τεμάχια λευκοπλάστη με γάζα αποστειρωμένη.
- κ) Επίδεσμος 2,50 X 0,05 μέτρα.
- κα) Επίδεσμος 2,50 X 0,10 μέτρα.
- κβ) Τριγωνικός επίδεσμος.
- κγ) Αιμοστατικός επίδεσμος.
- κδ) Φυσιολογικός ορός 250 ή 500 ml.
- κε) Οξυζενέ.
- κστ) Οινόπνευμα καθαρό.
- κζ) Αντισηπτικό διάλυμα (solution ext. use Povidone Iodine 10 %).
- κη) Γλωσσοπίεστρα.
- κθ) Ποτηράκια μιας χρήσης (χάρτινα ή πλαστικά).

Οτιδήποτε πέραν των ανωτέρω μπορεί να διατεθεί, ανάλογα με την επικινδυνότητα της εργασίας, τον αριθμό εργαζομένων, τη διασπορά των θέσεων εργασίας, κατόπιν γραπτής εκτίμησης κινδύνου του Γιατρού Εργασίας του Αναδόχου, ή άλλου γιατρού εφόσον ο πρώτος δεν προβλέπεται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Το Χρονοδιάγραμμα του έργου επισυνάπτεται με την έναρξη των εργασιών και ενημερώνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα επισυναφθεί σε μεταγενέστερη φάση του έργου. Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της και τα αναμενόμενα φορτία (ΚΥΑ 16440/1993).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

2011 - 2020

- Εγκ. 13308/466/2020 Εφαρμογή του άρθρου δέκατου τρίτου της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου της 20.03.2020 (ΦΕΚ 68 Α') – Διατάξεις για την άσκηση καθηκόντων ιατρού εργασίας, ΦΕΚ--/23.3.2020
- Π.Ν.Π./2020 Κατεπείγοντα μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών του κινδύνου διασποράς του κορωνοϊού COVID-19, τη στήριξη της κοινωνίας και της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της αγοράς και της δημόσιας διοίκησης, ΦΕΚ 68/Α'/20.03.2020

- Εγκ. Οικ. 12339/404/2020 – Έκτακτα και προσωρινά μέτρα στην αγορά εργασίας για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό της διάδοσης του κορωνοϊού COVID-19, ΦΕΚ--/12.03.2020
- Υ.Α.Δ22/4193/2019 Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες, ΦΕΚ 4607/Β' 13.12.2019
- Υ.Α.οικ.74285/176/Φ113/2018 Τροποποίηση - συμπλήρωση της οικ. 1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (Α' 198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (Α' 6) ή το π.δ. 31/1990 (Α' 11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2942/Β'/20.7.2018
- Υ.Α.41320/1885/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 1592/58/13.1.2017 «Ειδικός Κατάλογος ιατρών του άρθρου 16 παρ. 2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε.), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ Α' 84) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει», ΦΕΚ 3398/Β'/10.8.2018
- Υ.Α.οικ.74285/176/φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)'(Β''519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το π.δ. 31/1990 (11/Α) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- Υ.Α.32126/1463/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 2404/Β'/25.6.2018
- Υ.Α.111/2017/2018 Τροποποίηση-Συμπλήρωση της αριθμ. 3015811/2663 (ΦΕΚ 1410/Β'/6.9.2010) κοινή υπουργική απόφαση σχετικά με τον καθορισμό μέτρων ελέγχου και κυρώσεων για την εκτέλεση του αριθμ. 1272/2008/ΕΚ κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και Κατάργηση της υπουργικής απόφασης 265/2002, (ΦΕΚ 1214/Β'/19.9.2002) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση και συσκευασία επικίνδυνων παρασκευασμάτων και της αριθμ. 378/1994 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 705/Β'/20.9.1994) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση, συσκευασία και επικίνδυνων ουσιών, ΦΕΚ 1876/Β'/24.5.2018
- Υ.Α.25049/1253/2018 Κύρωση του ειδικού καταλόγου Ιατρών του άρθρου 16 παρ.2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 84/Α) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 1580/Β'/8.5.2018

- Υ.Α.16974/758/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 1242/Β'/4.4.2018
- Π.Δ.82/2018 Τροποποίηση του π.δ. 307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους» (135 Α') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2017/164/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 27/1.2.2017), ΦΕΚ 152/Α'/21.8.2018
- Αρ. Πρωτ. 33405/Δ9 1493/2018, ΦΕΚ --/15/6.2018 Ιατροί Εργασίας
- ΠΔ134/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ΦΕΚ Α' 168/6-11-2017»
- Υ.Α.50067/28/2017 Ηλεκτρονική βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ, ΦΕΚ 3952/Β'/10.11.2017
- Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466/2017 - Περιεχόμενο του Μητρώου Έργου, ΦΕΚ 1956/Β'/7.6.2017
- Υ.Α.1865/2017 Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 4229/395/2013 (Β' 318) κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: «Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1865/Β'/26.5.2017
- Υ.Α.Οικ.52780/ΔΤΒΝ/894/Τμ. Δ/Φ.14.1/2017 Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αριθμ. 3329/15.2.1989 (ΦΕΚ 132/Β'/21.2.1989) «Κανονισμοί για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών», ΦΕΚ 1628/Β'/16.5.2017
- Υ.Α.Οικ.21867/2016 «Όροι, προϋποθέσεις κα διαδικασίες εγκρίσεων τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν τα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και τα οχήματα ειδικής κατηγορίας, ΦΕΚ 3276/Β'/12.10.2016
- Υ.Α.Οικ.84123/305/Φ113/2016 Τροποποίηση - συμπλήρωση της υπ' αριθ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το Π.δ. 113/2012 (Α'/198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το Π.δ. 22/1976 (Α'/6) ή το Π.δ. 31/1990 (Α'/11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του Προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2481/Β'/11.8.2016
- Υ.Α.Οικ.34331/Δ9.8920/2016 «Απλούστευση διαδικασιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) μέσω του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Σ.ΕΠ.Ε (ΟΠΣ-ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2458/Β'/10.8.2016
- Υ.Α.Οικ.52019/ΔΤΒΝ 1152/2016 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες (αναδιατύπωση), ΦΕΚ 1426/Β'/20.5.2016

- Ν4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- Εγκ.Οικ.20958/2015 «Τήρηση ιατρικών φακέλων και βεβαιώσεων καταλληλότητας των εργαζομένων»
- Εγκ. Οικ. 20958/2015 - Τήρηση ιατρικών φακέλων και βεβαιώσεων καταλληλότητας των εργαζομένων Εγκ.Οικ.24120/1336/2014 «Ανακοίνωση δημοσίευσης της υ.α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241/Β) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα»
- Εγκ.42628/Δ10.130/2014 «Υποχρέωση υποβολής εργαζομένων σε ιατρικές εξετάσεις»
- Εγκ.οικ.36801/Δ10.114/8.11.2013 «Υπουργική Απόφαση οικ.32205/Δ10.96/2.10.2103 «Ελάχιστα απαιτούμενα υλικά πρώτων βοηθειών στους χώρους εργασίας», ΦΕΚ 2562/Β'/11.10.2013
- Εγκ.οικ.12370/1435/2013 Όσον αφορά τις διατάξεις για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία (ΑΥΕ) οι οποίες περιλαμβάνονται στο ν. 4144/2013, ΦΕΚ --/22/4.2013
- Υ.Α.Οικ.1032/166/φ.γ.9.6.4(Η)/2013 «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το π.δ. 31/1990 (11/Α) με τις άδειες που εκδίδονται κατ εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος», ΦΕΚ 519/Β'/6.3.2013
- ΠΔ115/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 200/Α'/2012
- ΠΔ114/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 199Α/12
- ΠΔ113/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 198Α/12
- ΠΔ112/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα», ΦΕΚ 197Α/12
- Εγκ. 27/2012 - (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο»

- ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ «Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας», 27/03/2012
- ΥΑ6690/2012 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE», ΦΕΚ 1914Β/12
- Ν4030/2011, «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις», ΦΕΚ 249Α/11
- ΥΑ2223/2011 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)», ΦΕΚ 1227Β/11
- ΥΑ6952/2011 «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών», ΦΕΚ 420Β/11

2006 - 2010

- Ν3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84Α, ο οποίος αντικατέστησε το Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ82/2010 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ», ΦΕΚ 145Α/10
- ΠΔ57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011, ΦΕΚ 197Α/10
- ΥΑ21017/2009 «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1287Β/09
- Εγκ. 6/2008 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων» ΦΕΚ--/31/3.2008
- ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ/215 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων» 31/03/2008
- ΠΔ162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ», ΦΕΚ 202Α/07
- ΠΔ212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή

τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», ΦΕΚ 212Α/06

- ΠΔ149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ», ΦΕΚ 159Α/06

2000 - 2005

- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ 155/2004 - Τροποποίηση του πδ 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (Α/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ, ΦΕΚ 121/Α'/5-7-2004
- ΚΥΑ 15085/ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Αnuψωτικών Μηχανημάτων» ΦΕΚ 1186/Β'/25-8-2003
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημοσίου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00








Προ του 2000

- Ν2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 57Α, όπως τροποποιήθηκε με το Ν3542/07 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 50Α/99
- ΠΔ 90/1999 «Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 "Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους" (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α)» ΦΕΚ 94/Α/13-5-99

- ΠΔ 17/1996 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11/Α/18-1-96)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοστάσια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212/Α/96
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2150Β/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00) και ΠΔ155/2004 (ΦΕΚ 121Α/04).
- Υ.Α. οικ.31245/1993 «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτηρίων» ΦΕΚ 451Β/93
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106/Α/89
- ΠΔ307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους», ΦΕΚ 135Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ12/2012, ΦΕΚ 19/Α
- Ν 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985
- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49/Α/84
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154/Β/84

- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126/Α/83
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260/Α/81
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193/Α/80
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20/Α/78

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

| Γεωμετρικό σχήμα | Σημασία |
|---|--|
|  | Σήματα απαγόρευσης |
|  | Σήματα υποχρέωσης |
|  | Σήματα προειδοποίησης |
|   | Σήματα διάσωσης ή βοήθειας |
|   | Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό |











Σήματα απαγόρευσης

| | | | |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |
| Απαγορεύεται το κάπνισμα | Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα | Απαγορεύεται η διέλευση πεζών | Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό |
|  |  |  |  |
| Μη πόσιμο νερό | Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια | Απαγορεύεται η διέλευση στα σχήματα διακίνησης φορτίων | Μην αγγίζετε |






Σήματα υποχρέωσης

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  | |
| Υποχρεωτική προστασία των ματιών | Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού | Υποχρεωτική προστασία των αυτιών | Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών | Υποχρεωτική προστασία των ποδιών | |
|  |  |  |  |  |  |
| Υποχρεωτική προστασία των χεριών | Υποχρεωτική προστασία του σώματος | Υποχρεωτική προστασία του προσώπου | Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων | Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς | Γενική υποχρέωση |





Σήματα προειδοποίησης

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Εύφλεκτες ύλες ή/ και υψηλή θερμοκρασία | Εκρηκτικές ύλες | Τοξικές ύλες | Διαβρωτικές ύλες | Ραδιενεργά υλικά |
|  |  |  |  |  |
| Αιωρούμενα φορτία | Οχήματα διακίνησης φορτίων | Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας | Γενικός κίνδυνος | Κίνδυνος παραπατήματος |





Σήματα διάσωσης ή βοήθειας

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Πρώτες βοήθειες | Φορτίο | Θάλαμος καταιονισμού ασφαλείας | Πλύση ματιών | Τηλέφωνο για διάσωση και πρώτες βοήθειες |





Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
|---|---|--|---|

Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Πυροσβεστική μάνικα | Σκάλα | Πυροσβεστήρας | Τηλέφωνο για την καταπολέμηση πυρκαγιών |

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
|---|---|--|---|

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(ΣΑΥ)**

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
Οδηγίες ασφαλούς εργασίας**

**ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ – ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - «ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ»**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | |
|-------------------------------|--|
| ΦΑΣΗ : | ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ |
| ΕΡΓΑΣΙΑ | : ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ |
| Ανάλυση εργασίας | : Πρόσβαση μηχανημάτων στο χώρο Εκσκαφές Απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφών με οχήματα |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση εργαζόμενου από πρανές |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 3 |
| Μέτρα | <ol style="list-style-type: none"> 1 Περιφράξη των πρανών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) 2 Περιφράξη των πρανών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) 3 Περιφράξη των πρανών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση αντικειμένων από πρανή |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή τοποθέτησης υλικών στα άκρα των πρανών (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Καταπτώσεις - καθιζήσεις |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 3 |
| Μέτρα | <ol style="list-style-type: none"> 1 Πριν την έναρξη των εργασιών εκσκαφής πρέπει να διερευνηθεί, σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς, η τυχόν ύπαρξη και θέση υπογείων δικτύων. Η ακριβής θέση των δικτύων πρέπει να επιβεβαιωθεί με επιτόπου ερευνητικές τομές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) 2 Πριν την έναρξη των εργασιών εκσκαφής πρέπει να μελετηθεί η ανάγκη αντιστήριξης των πρανών της εκσκαφής (υπόγειος ορίζοντας, παλαιότερες εκσκαφές στο χώρο, σύσταση εδαφικών υλικών) καθώς και των παρακείμενων κατασκευών. Τα απαιτούμενα μέτρα αντιστήριξης πρέπει να μελετούνται από αρμόδιο μηχανικό. (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) 3 Κατά τις εκσκαφές πρέπει να αφαιρούνται προεξέχοντα τμήματα βράχων, λίθων ή χωμάτων, τα οποία ενδέχεται να καταπέσουν αργότερα (ΠΔ 1073/1981) 4 Τα υπόγεια ύδατα πρέπει να αντλούνται συνεχώς. Τα νερά πρέπει να διοχετεύονται σε στόμια υπονόμων, εφόσον είναι εφικτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) 5 Προσωρινή αποθήκευση προϊόντων εκσκαφής πρέπει να γίνεται σε θέσεις εκτός του εύρους κατάκλισης του πιθανού πρίσματος ολίσθησης. Τα προϊόντα εκσκαφής δεν πρέπει να αποθηκεύονται σε κοινόχρηστους χώρους. Επίσης κοντά στα πρανά δεν πρέπει να αποθηκεύονται υλικά και εργαλεία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) 6 Οι χειριστές των μηχανημάτων πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από πρανά και υφιστάμενες κατασκευές - εξοπλισμό, δίκτυα. Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή (ΠΔ 1073/1981) 7 Οι εργασίες εντός της εκσκαφής πρέπει να ξεκινούν μετά τη βεβαίωση του αρμόδιου εργολάβου ότι δεν υπάρχει κίνδυνος (ΠΔ 1073/1981) 8 Εφόσον διαμορφωθεί προσωρινή πρόσβαση για τα φορτηγά αυτοκίνητα, αυτή πρέπει να διαθέτει πλάτος τουλάχιστον 3 μ και μέγιστη κλίση 25% (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) 9 Εφόσον κατασκευαστούν κλιμακοστάσια, αυτά πρέπει να διαθέτουν σκαλοπάτια μέγιστου ύψους 25 cm. Επίσης πρέπει να προεξέχουν κατά 1 μ από το χείλος της εκσκαφής. Σημειώνεται ότι ανεμόσκαλες επιτρέπονται σε εκσκαφές βάθους μικρότερου των 10 μ, μόνο εφόσον προσδένονται και στα δυο άκρα τους. Οι σκάλες πρέπει να διαθέτουν σε όλο το μήκος τους κουπαστή σε ύψος 1 μ, και ενδιάμεση ράβδο σε ύψος 0,50 μ από το ύψος του σκαλοπατιού και σοβατεπί ύψους 15 cm. Για τις ανεμόσκαλες συνιστάται η τοποθέτηση προστατευτικού κλωβού ακτίνας 0,75 μ (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 1073/1981) 10 Τα πρανά των εκσκαφών και οι αντιστήριξεις πρέπει να επιθεωρούνται από αρμόδιο πρόσωπο σε καθημερινή βάση, εφόσον το βάθος της εκσκαφής υπερβαίνει το 1,50 μ. Οι παρατηρήσεις των παραπάνω ελέγχων πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου (ΠΔ 1073/1981, Ν 1396/1983) 11 Λεπτομερής εξέταση της εκσκαφής διενεργείται από τον αρμόδιο μηχανικό μετά από ζημιές ή καταπτώσεις πρανών, μετά τη διακοπή εργασιών λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών (πχ θεομηνία, παγετός), ανεξαρτήτως των παραπάνω, μια φορά εβδομαδιαίως. Οι παρατηρήσεις των παραπάνω ελέγχων πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου (ΠΔ 1073/1981, Ν 1396/1983) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Σύγκρουση με μηχανήμα |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|--|---|--|
| Μέτρα | 1 | Πρέπει να τηρείται απόσταση ασφαλείας από τα ΜΕ. Οι μη έχοντες εργασία πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι να μην πλησιάζουν τα ΜΕ εφόσον ο χειριστής δεν τους έχει αντιληφθεί. Επίσης δεν πρέπει να αναπαύονται πάνω ή κοντά σε ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Ο χειρισμός των ΜΕ πρέπει να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ πρέπει να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας (ΠΔ 113/2012, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι κοντά στο χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΠΔ 396/1994) |
| | 5 | Τα ΜΕ πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE» (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 6 | Τα ΜΕ πρέπει να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίηση τους) (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 | Η λειτουργία των ΜΕ πρέπει να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπί επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης πρέπει να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού πρέπει να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 8 | Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, πρέπει να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίηση τους. Επίσης δεν πρέπει να αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκκαπτικών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ πρέπει να προηγείται γενικός έλεγχος (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 | Οι χειριστές να μην εγκαταλείπουν τα ΜΕ χωρίς να λάβουν τα απαιτούμενα μέτρα εξασφάλισης τους (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Τροχαίο | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Πριν την έναρξη των εργασιών σε οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (ΥΑ 503/2003) |
| | 2 | Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας (ΥΑ 503/2003) |
| | 3 | Η σήμανση πρέπει να γίνεται όπως προβλέπεται από τα σκαριφήματα της ΥΑ 502/2003 ή τη σχετική μελέτη (εφόσον η περίπτωση δεν αντιστοιχεί σε κάποιο από τα σκαριφήματα) (ΥΑ 503/2003) |
| | 4 | Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περίφραξη του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο (ΠΔ 305/1996, ΥΑ 503/2003) |
| | 5 | Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται εντός της περίφραξης του έργου (ΥΑ 503/2003) |
| | 6 | Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 7 | Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας άλλα και το οδόστρωμα εκτός του εργοταξιακού χώρου (ΥΑ 503/2003) |
| | 8 | Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα πρέπει να ασφαλιζονται (ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|---|----|---|
| Μέτρα | 9 | Οι πινακίδες οδικής σήμανσης που τοποθετούνται πρέπει να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση) (ΥΑ 503/2003) |
| | 10 | Συνιστάται να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό (Ν 3850/2010, ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 11 | Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών (ΥΑ 503/2003) |
| | 12 | Πρέπει να ελέγχεται σε καθημερινή βάση ότι δεν μετακινήθηκαν ή αφαιρέθηκαν υλικά σήμανσης ή ασφάλισης. Σε περίπτωση που έχει συμβεί κάτι τέτοιο, πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα τα μέτρα ασφάλειας (ΥΑ 503/2003) |
| | 13 | Οι εργαζόμενοι κοντά οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία λόγω υπογείου δικτύου Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Σε περίπτωση ύπαρξης υπογείων ή/και εναερίων αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος κοντά στο εργοτάξιο πρέπει να ειδοποιείται ο ΔΕΔΔΗΕ από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη των εργασιών. Τα μέτρα ασφάλειας που θα ληφθούν πρέπει να εξεταστούν από κοινού με την αρμόδια υπηρεσία του ΔΕΔΔΗΕ. Τα προτεινόμενα μέτρα θα ληφθούν κατόπιν έγκρισης του ΔΕΔΔΗΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Έλεγχος σχεδίων για την ύπαρξη υπογείων δικτύων και διενέργεια ερευνητικών τομών (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Τήρηση απόστασης ασφαλείας (η οποία θα υποδειχθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ) από αγωγούς μέσης τάσης και γενικά κάθε είδους αγωγό (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 3 | Αποφυγή ανεξέλεγκτης ρίψης σκουπιδιών σε οποιοδήποτε χώρο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποπήλωση θάμνων και χαμηλής βλάστησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες |
| | 5 | Απαγόρευση φωτιάς στο εργοτάξιο για οποιοδήποτε λόγο (πχ θέρμανση) (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 | Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικίνδυνους χώρους (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 | Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 8 | Σύσταση ομάδας πυρασφάλειας εργοταξίου (συνιστάται τα μέλη της να βρίσκονται στο εργοτάξιο σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν το εργοτάξιο και να έχουν ενημερωθεί για τη χρήση των πυροσβεστικών μέσων) (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978, ΠΔ 17/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος από μηχανήματα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 3 | Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 4 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1981) |
| | 5 | Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 6 | Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | |
|--|---|
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (Ν 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμά τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Δονήσεις από συμπίκνωση | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και επισκευή φθορών (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 Περιορισμός της έκθεσης σε κραδασμούς με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) |
| | 3 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε δονήσεις από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| | 4 Απόσταση ασφαλείας από τα μηχανήματα συμπίκνωσης - δόνησης (Ν.3850/10, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη από μηχανήματα - οχήματα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Διαβροχή με λάστιχο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Διαβροχή με υδροφόρα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γυαλιά, γάντια, φόρμα) κατόπιν εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν.3850/10, ΠΔ 396/1994) |
| Μ.Α.Π. | 1 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 2 Αδιάβροχες μπότες EN ISO 20345 (S1) |
| | 3 Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| | 4 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| | 5 Φόρμα εργασίας EN 14605 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | |
|-------------------------------|---|
| Μ.Α.Π. | 6 Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) |
| ΕΡΓΑΣΙΑ | : ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΤΑΦΡΩΝ |
| Ανάλυση εργασίας | : Εργασίες σήμανσης - ασφάλισης Πρόσβαση μηχανημάτων στο χώρο Εκσκαφές Απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφών με οχήματα |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση εργαζόμενου από πρτανές |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 3 |
| Μέτρα | 1 Περιφράξη των πρτανών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Περιφράξη των πρτανών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Περιφράξη των πρτανών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση αντικειμένων από πρτανή |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή τοποθέτησης υλικών στα άκρα των πρτανών (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Καταπτώσεις - καθιζήσεις |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 3 |
| Μέτρα | 1 Πριν την έναρξη των εργασιών εκσκαφής πρέπει να διερευνηθεί, σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς, η τυχόν ύπαρξη και θέση υπογείων δικτύων. Η ακριβής θέση των δικτύων πρέπει να επιβεβαιωθεί με επιτόπου ερευνητικές τομές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 2 Πριν την έναρξη των εργασιών εκσκαφής πρέπει να μελετηθεί η ανάγκη αντιστήριξης των πρτανών της εκσκαφής (υπόγειος ορίζοντας, παλαιότερες εκσκαφές στο χώρο, σύσταση εδαφικών υλικών) καθώς και των παρακείμενων κατασκευών. Τα απαιτούμενα μέτρα αντιστήριξης πρέπει να μελετούνται από αρμόδιο μηχανικό. (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 3 Κατά τις εκσκαφές πρέπει να αφαιρούνται προεξέχοντα τμήματα βράχων, λίθων ή χυμάτων, τα οποία ενδέχεται να καταπέσουν αργότερα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Τα υπόγεια ύδατα πρέπει να αντλούνται συνεχώς. Τα νερά πρέπει να διοχετεύονται σε στόμια υπονόμων, εφόσον είναι εφικτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 5 Προσωρινή αποθήκευση προϊόντων εκσκαφής πρέπει να γίνεται σε θέσεις εκτός του εύρους κατάκλισης του πιθανού πρίσματος ολίσθησης. Τα προϊόντα εκσκαφής δεν πρέπει να αποθηκεύονται σε κοινόχρηστους χώρους. Επίσης κοντά στα πρτανή δεν πρέπει να αποθηκεύονται υλικά και εργαλεία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 6 Οι χειριστές των μηχανημάτων πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από πρτανή και υφιστάμενες κατασκευές - εξοπλισμό, δικτυα. Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή (ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 Οι εργασίες εντός της εκσκαφής πρέπει να ξεκινούν μετά τη βεβαίωση του αρμόδιου εργολάβου ότι δεν υπάρχει κίνδυνος (ΠΔ 1073/1981) |
| | 8 Εφόσον διαμορφωθεί προσωρινή πρόσβαση για τα φορητά αυτοκίνητα, αυτή πρέπει να διαθέτει πλάτος τουλάχιστον 3 μ και μέγιστη κλίση 25% (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 Εφόσον κατασκευαστούν κλιμακοστάσια, αυτά πρέπει να διαθέτουν σκαλοπάτια μέγιστου ύψους 25 cm. Επίσης πρέπει να προεξέχουν κατά 1 μ από το χείλος της εκσκαφής. Σημειώνεται ότι ανεμόσκαλες επιτρέπονται σε εκσκαφές βάθους μικρότερου των 10 μ, μόνο εφόσον προσδένονται και στα δυο άκρα τους. Οι σκάλες πρέπει να διαθέτουν σε όλο το μήκος τους κουπαστή σε ύψος 1 μ, και ενδιάμεση ράβδο σε ύψος 0,50 μ από το ύψος του σκαλοπατιού και σοβατεπί ύψους 15 cm. Για τις ανεμόσκαλες συνιστάται η τοποθέτηση προστατευτικού κλωβού ακτίνας 0,75 μ (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 1073/1981) |
| | 10 Τα πρτανή των εκσκαφών και οι αντιστήριξεις πρέπει να επιθεωρούνται από αρμόδιο πρόσωπο σε καθημερινή βάση, εφόσον το βάθος της εκσκαφής υπερβαίνει το 1,50 μ. Οι παρατηρήσεις των παραπάνω ελέγχων πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου (ΠΔ 1073/1981, Ν 1396/1983) |
| | 11 Λεπτομερής εξέταση της εκσκαφής διενεργείται από τον αρμόδιο μηχανικό μετά από ζημιές ή καταπτώσεις πρτανών, μετά τη διακοπή εργασιών λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών (πχ θεομηνία, παγετός), ανεξαρτήτως των παραπάνω, μια φορά εβδομαδιαίως. Οι παρατηρήσεις των παραπάνω ελέγχων πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου (ΠΔ 1073/1981, Ν 1396/1983) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | |
|--|--|
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σύγκρουση με μηχανήμα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Πρέπει να τηρείται απόσταση ασφαλείας από τα ΜΕ. Οι μη έχοντες εργασία πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Οι εργαζόμενοι να μην πλησιάζουν τα ΜΕ εφόσον ο χειριστής δεν τους έχει αντιληφθεί. Επίσης δεν πρέπει να αναπαύονται πάνω ή κοντά σε ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Ο χειρισμός των ΜΕ πρέπει να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ πρέπει να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας (ΠΔ 113/2012, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Οι εργαζόμενοι κοντά στο χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΠΔ 396/1994) |
| | 5 Τα ΜΕ πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE» (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 6 Τα ΜΕ πρέπει να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίηση τους) (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 Η λειτουργία των ΜΕ πρέπει να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπί επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης πρέπει να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού πρέπει να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 8 Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, πρέπει να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίηση τους. Επίσης δεν πρέπει να αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκκαταπικτών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ πρέπει να προηγηθεί γενικός έλεγχος (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 Οι χειριστές να μην εγκαταλείπουν τα ΜΕ χωρίς να λάβουν τα απαιτούμενα μέτρα εξασφάλισης τους (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Τροχαίο | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Πριν την έναρξη των εργασιών σε οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (ΥΑ 503/2003) |
| | 2 Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας (ΥΑ 503/2003) |
| | 3 Η σήμανση πρέπει να γίνεται όπως προβλέπεται από τα σκαριφήματα της ΥΑ 502/2003 ή τη σχετική μελέτη (εφόσον η περίπτωση δεν αντιστοιχεί σε κάποιο από τα σκαριφήματα) (ΥΑ 503/2003) |
| | 4 Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περίφραξη του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο (ΠΔ 305/1996, ΥΑ 503/2003) |
| | 5 Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται εντός της περίφραξης του έργου (ΥΑ 503/2003) |
| | 6 Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|---|----|--|
| Μέτρα | 7 | Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας άλλα και το οδόστρωμα εκτός του εργοταξιακού χώρου (ΥΑ 503/2003) |
| | 8 | Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα πρέπει να ασφαίζονται (ΠΔ 1073/1981) |
| | 9 | Οι πινακίδες οδικής σήμανσης που τοποθετούνται πρέπει να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση) (ΥΑ 503/2003) |
| | 10 | Συνιστάται να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνιοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό (Ν 3850/2010, ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 11 | Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών (ΥΑ 503/2003) |
| | 12 | Πρέπει να ελέγχεται σε καθημερινή βάση ότι δεν μετακινήθηκαν ή αφαιρέθηκαν υλικά σήμανσης ή ασφάλισης. Σε περίπτωση που έχει συμβεί κάτι τέτοιο, πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα τα μέτρα ασφάλειας (ΥΑ 503/2003) |
| | 13 | Οι εργαζόμενοι κοντά οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία λόγω υπογείου δικτύου Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Σε περίπτωση ύπαρξης υπογείων ή/και εναερίων αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος κοντά στο εργοτάξιο πρέπει να ειδοποιείται ο ΔΕΔΔΗΕ από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη των εργασιών. Τα μέτρα ασφάλειας που θα ληφθούν πρέπει να εξεταστούν από κοινού με την αρμόδια υπηρεσία του ΔΕΔΔΗΕ. Τα προτεινόμενα μέτρα θα ληφθούν κατόπιν έγκρισης του ΔΕΔΔΗΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Έλεγχος σχεδίων για την ύπαρξη υπογείων δικτύων και διενέργεια ερευνητικών τομών (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Τήρηση απόστασης ασφαλείας (η οποία θα υποδειχθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ) από αγωγούς μέσης τάσης και γενικά κάθε είδους αγωγό (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 3 | Αποφυγή ανεξέλεγκτης ρίψης σκουπιδιών σε οποιοδήποτε χώρο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποψήλωση θάμνων και χαμηλής βλάστησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες |
| | 5 | Απαγόρευση φωτιάς στο εργοτάξιο για οποιοδήποτε λόγο (πχ θέρμανση) (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 | Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικίνδυνους χώρους (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 | Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 8 | Σύσταση ομάδας πυρασφάλειας εργοταξίου (συνιστάται τα μέλη της να βρίσκονται στο εργοτάξιο σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν το εργοτάξιο και να έχουν ενημερωθεί για τη χρήση των πυροσβεστικών μέσων) (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978, ΠΔ 17/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος από μηχανήματα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 3 | Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 4 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | |
|--|---|
| Μέτρα | 5 Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 6 Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (Ν 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Δονήσεις από συμπύκνωση Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και επισκευή φθορών (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 Περιορισμός της έκθεσης σε κραδασμούς με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) |
| | 3 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε δονήσεις από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| | 4 Απόσταση ασφαλείας από τα μηχανήματα συμπύκνωσης - δόνησης (Ν.3850/10, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη από μηχανήματα - οχήματα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Διαβροχή με λάστιχο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Διαβροχή με υδροφόρα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γυαλιά, γάντια, φόρμα) κατόπιν εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν.3850/10, ΠΔ 396/1994) |
| Μ.Α.Π. | 1 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 2 Αδιάβροχες μπότες EN ISO 20345 (S1) |
| | 3 Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|--|---|---|
| Μ.Α.Π. | 4 | Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| | 5 | Φόρμα εργασίας EN 14605 |
| | 6 | Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) |
| ΕΡΓΑΣΙΑ : ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ | | |
| Ανάλυση εργασίας | : Έλεγχος και προετοιμασία χώρου Διενέργεια καθαίρεσεων Συλλογή προϊόντων καθαίρεσεων | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση εργαζόμενου από ύψος | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 3 | |
| Μέτρα | 1 | Περίφραξη των περάτων πλακών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 2 | Περίφραξη των περάτων πλακών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 3 | Περίφραξη των περάτων πλακών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 4 | Περίφραξη των κλιμακοστασίων με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 5 | Περίφραξη των κλιμακοστασίων με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 6 | Περίφραξη των κλιμακοστασίων με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 7 | Περίφραξη των υπερυψωμένων θέσεων εργασίας, διαδρόμων και προσβάσεων με διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ ή με προστατευτικό δίχτυ ύψους τουλάχιστον 1 μ) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 8 | Περίφραξη των κενών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 | Περίφραξη των κενών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 10 | Περίφραξη των κενών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 11 | Κάλυψη των οριζοντίων κενών με υλικό αντοχής τουλάχιστον διπλάσιας του φορτίου που αναμένεται να δεχτεί (ΠΔ 1073/1981) |
| | 12 | Τοποθέτηση οριζόντιου προστατευτικού δικτύου κάτω από το κενό (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 13 | Χρήση συστήματος ατομικής προστασίας έναντι πτώσης από ύψος (ζώνη ασφαλείας) (N 3850/2010, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 155/2004) |
| | 14 | Περίφραξη των διαδρόμων και των θέσεων εργασίας σε ύψος μεγαλύτερο του 0,75 μ, με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 7789/1980) |
| | 15 | Κατασκευή κεκλιμένων διαδρόμων και προσβάσεων με κλίση που δεν υπερβαίνει το 1:2. Η αντοχή των υλικών πρέπει να υπερβαίνει τα αναμενόμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 16 | Απαγόρευση αφαίρεσης οποιασδήποτε προστατευτικής διάταξης, εφόσον δεν ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 155/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από σκαλωσιά | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή εργασίας σε ύψος έξω από σκαλωσιά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |
| | 2 | Αποφυγή χρήσης κουπαστών σκαλωσιών ως σκάλες πρόσβασης σε υψηλότερες θέσεις εργασίας (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 155/2004) |
| | 3 | Αποφυγή τοποθέτησης σκαλών (ή σκαλωσιών) σε δάπεδα σκαλωσιών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |
| | 4 | Κατασκευή ικριώματος του οποίου τα δάπεδα εργασίας δεν απέχουν περισσότερο από 30 εκ από την κατασκευή. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να τοποθετούνται προστατευτικές διατάξεις (κουπαστές) και από την εσωτερική πλευρά του ικριώματος (ΠΔ 778/1980) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | |
|---|---|
| Μέτρα | 5 Διαμόρφωση συνεχών δαπέδων εργασίας ικριωμάτων. Τα δάπεδα (και οι διατάξεις πλευρικής προστασίας) πρέπει να περιβάλλουν τις γωνίες της κατασκευής και να μην διακόπτονται (ΠΔ 778/1980) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ Βαθμός επικινδυνότητας | : Πτώση εργαζόμενου από σκάλα : 3 |
| Μέτρα | <ol style="list-style-type: none"> 1 Χρήση σκαλών για σύντομες και "ελαφριές" εργασίες (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 155/2004, ΠΔ 1073/81) 2 Τακτικός έλεγχος των σκαλών (συνιστάται πριν από κάθε χρήση να διενεργείται οπτικός έλεγχος) (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978) 3 Στήριξη των σκαλών σε σταθερό και συμπαγές δάπεδο (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 155/2004) 4 Χρήση μεταλλικών σκαλών με χωνευτά σκαλοπάτια (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978) 5 Εξασφάλιση των δύο άκρων των σκαλών (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 155/2004) 6 Χρήση σκαλών που προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ Βαθμός επικινδυνότητας | : Πτώση αντικειμένων από ύψος : 2 |
| Μέτρα | <ol style="list-style-type: none"> 1 Αποφυγή τοποθέτησης υλικών σε θέσεις από τις οποίες μπορεί να πέσουν (πέρατα πλακών, κλιμακοστάσια, σκαλωσιές, σιδηροκατασκευές) (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) 2 Τοποθέτηση σοβατεπιού στα δάπεδα εργασίας, πέρατα πλακών, ικριώματα ή προστασία αυτών με πλέγμα (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 778/1980) 3 Κατασκευή προστατευτικής σκάφης στα ικριώματα. Η σκάφη κατασκευάζεται σε ύψος μεγαλύτερο από 3,50 μ από το πεζοδρόμιο. Το δάπεδο της σκάφης πρέπει να κατασκευάζεται από ανθεκτικό υλικό. Το πλάτος του δαπέδου της σκάφης πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,30 μ. Εν συνεχεία διαμορφώνεται κεκλιμένο επίπεδο (αντένα), κλίσης 1:2, ύψους 80 εκ (ΠΔ 778/1980) 4 Τοποθέτηση προστατευτικού δικτυώματος στην εξωτερική πλευρά του ικριώματος για τη συγκράτηση υλικών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 5 Αποφυγή παραμονής κάτω από θέσεις εργασίας σε ύψος (ΠΔ 1073/1981) 6 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου εργασίας, εφόσον εκτελούνται εργασίες σε ύψος (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) 7 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου κάτω από σκαλωσιές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 105/1995, ΠΔ 305/1996) 8 Χρήση ειδικής ζώνης - εργαλειοθήκης (ΠΔ 155/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ Βαθμός επικινδυνότητας | : Καταπλάκωση από υλικά : 3 |
| Μέτρα | <ol style="list-style-type: none"> 1 Η διαδικασία κατεδάφισης πρέπει να συντονίζεται από υπεύθυνο μηχανικό (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993, ΠΔ 305/1996) 2 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ελέγξει την προς κατεδάφιση κατασκευή, για να διαπιστώσει το είδος και τη κατάσταση του φέροντα οργανισμού, καθώς και των υπολοίπων δομικών στοιχείων (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993, ΠΔ 305/1996) 3 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να εξετάσει την πιθανότητα πρόκλησης ζημιών σε γειτονικές κατασκευές, τόσο κατά τη διαδικασία της κατεδάφισης, όσο και μετά από αυτή (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993, ΠΔ 305/1996) 4 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να διενεργήσει επιτόπου αυτοψία με τον μελετητή, τον ιδιοκτήτη και τον εργοδηγό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) 5 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ενημερώσει τον εργοδηγό για τη μελέτη και τις επιτόπου συνθήκες (ΠΔ 1073/1981) 6 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ελέγξει αν ο εξοπλισμός και η στελέχωση του συνεργείου επαρκούν για την ασφαλή εκτέλεση της εργασίας (ΠΔ 1073/1981) 7 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να επιβλέπει όλη τη διαδικασία για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων (ΠΔ 1073/1981) 8 Το διαθέσιμο προσωπικό είναι εξειδικευμένο στις εργασίες κατεδαφίσεων (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) 9 Όλοι οι εργαζόμενοι γνωρίζουν τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία τους, τόσο για τους ίδιους, όσο και για τους γύρω τους (ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|--|----|---|
| Μέτρα | 10 | Ο αριθμός των εργαζομένων που επιβλέπεται από κάθε επικεφαλής δεν ξεπερνάει τα 10 άτομα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 11 | Έχει αποκλειστεί η περιοχή περιμετρικά σε απόσταση μεγαλύτερη του ενός τετάρτου του ύψους της κατεδαφιστέας κατασκευής, ή κατασκευάζονται κατάλληλες διαβάσεις και συλλεκτήρια πετάσματα. Σε κάθε περίπτωση τοποθετούνται κατάλληλα σήματα προειδοποίησης τρίτων (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 12 | Έχουν διακοπεί ή μεταφερθεί όλες οι παροχές (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 13 | Έχουν επισημανθεί και καλυφθεί όλα τα κατακόρυφα κενά (ΠΔ 1073/1981) |
| | 14 | Έχουν απομακρυνθεί τα δοχεία – δεξαμενές που ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνα υλικά (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 15 | Στο χώρο προς κατεδάφιση βρίσκονται οι απολύτως απαραίτητοι εργαζόμενοι (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 16 | Υπάρχει επικοινωνία με τα συνεργεία κατεδάφισης (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 17 | Δεν υπερφορτώνονται τα δάπεδα με υλικά κατεδάφισης και μηχανήματα - εξοπλισμό (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 18 | Λαμβάνονται μέτρα προστασίας των γειτονικών κατασκευών (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 19 | Οι εργαζόμενοι που υλοποιούν την κατεδάφιση πρέπει να χρησιμοποιούν τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 396/1994, ΥΑ 31245/1993) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (Ν 3850/2010, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 2 | Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – ανηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 3 | Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 4 | Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρομών κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 5 | Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα (Ν.3850/10, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 3 | Αποφυγή ανεξέλεγκτης ρίψης σκουπιδιών σε οποιοδήποτε χώρο (ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|--|----|--|
| Μέτρα | 4 | Αποψήλωση θάμνων και χαμηλής βλάστησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες |
| | 5 | Απαγόρευση φωτιάς στο εργοτάξιο για οποιοδήποτε λόγο (πχ θέρμανση) (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 | Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικινδύνους χώρους (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 | Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 8 | Σύσταση ομάδας πυρασφάλειας εργοταξίου (συνιστάται τα μέλη της να βρίσκονται στο εργοτάξιο σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν το εργοτάξιο και να έχουν ενημερωθεί για τη χρήση των πυροσβεστικών μέσων) (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978, ΠΔ 17/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Τοποθέτηση πηγών θορύβου (πχ γεννήτριες) μακριά από τις θέσεις εργασίας (ΠΔ 149/2006) |
| | 2 | Απομόνωση των πηγών θορύβου με χωρίσματα (ΠΔ 149/2006) |
| | 3 | Εκτέλεση θορυβωδών εργασιών (πχ χρήση αεροσυμπιεστή) μακριά από άλλα συνεργεία (ΠΔ 149/2006) |
| | 4 | Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 5 | Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 6 | Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 7 | Περιορισμός της έκθεσης σε θόρυβο με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) (ΠΔ 149/2006) |
| | 8 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1981) |
| | 9 | Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 10 | Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (Ν 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | |
|--|---|
| Μέτρα | 4 Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Δονήσεις Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και επισκευή φθορών (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 Συντήρηση των συστημάτων αναρτήσεων φορητών και μηχανημάτων (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996) |
| | 3 Επιλογή εργαλείων με διατάξεις απορρόφησης ενέργειας (ΠΔ 395/1994) |
| | 4 Περιορισμός της έκθεσης σε κραδασμούς με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) |
| | 5 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε δονήσεις από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| | 6 Χρήση ΜΑΠ (γάντια) (Ν 3850/2010, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Διαβροχή με λάστιχο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Διαβροχή με υδροφόρα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Χρήση συλλεκτριών αγωγών για τη ρίψη υλικών (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Χρήση συλλεκτριών πετασμάτων για τη ρίψη υλικών (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Χρήση κάδων για τη συλλογή μπαζών και αχρήστων υλικών (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 Τοποθέτηση λινάτσας στο ικρίωμα (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 7 Διεξαγωγή εργασιών που παράγουν σκόνη (πχ κοπή, λείανση, τρόχισμα) σε εξωτερικούς χώρους |
| | 8 Διεξαγωγή εργασιών που παράγουν σκόνη (πχ κοπή, λείανση, τρόχισμα) μακριά από άλλα συνεργεία και τρίτους (Ν.3850/10) |
| | 9 Απομόνωση του χώρου εργασίας, πχ με λινάτσα, νάυλον, γεωύφασμα (Ν.3850/10) |
| | 10 Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γυαλιά, γάντια, φόρμα) κατόπιν εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν.3850/10, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη αμιάντου Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | |
| Μέτρα | 1 Ο εργοδότης της επιχείρησης που θα αναλάβει τις συγκεκριμένες εργασίες, από τις οποίες ενδέχεται να προκληθεί σκόνη αμιάντου, πρέπει να διαθέτει γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν 3850/2010, ΠΔ 212/2006, ΠΔ 17/1996) |
| | 2 Πριν την έναρξη των εργασιών πρέπει να καταρτιστεί και να υποβληθεί στο αρμόδιο ΣΕΠΕ ένα Σχέδιο Εργασίας στο οποίο θα αναφέρονται όλα τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων (ΠΔ 212/2006) |
| | 3 Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών πρέπει να διενεργούνται μετρήσεις αμιάντου (Ν 3850/2010, ΠΔ 212/2006) |
| | 4 Ο χώρος εργασίας πρέπει να επισημανθεί με πινακίδες για την ενημέρωση ύπαρξης σκόνης αμιάντου (Ν 3850/2010, ΠΔ 212/2006) |
| | 5 Το προσωπικό που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι ενημερωμένο για τις επιπτώσεις στην υγεία από εισπνοή ινών αμιάντου καθώς και για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να λαμβάνονται (Ν 3850/2010, ΠΔ 212/2006) |
| | 6 Τα υλικά που απελευθερώνουν ίνες αμιάντου πρέπει να καθαρίζονται ύστερα από επιμελημένη διαβροχή, με τη χρήση λαβών μήκους τουλάχιστον 1 μ. και να συλλέγονται σε ειδικές συσκευασίες, οι οποίες θα απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες του αρμόδιου μηχανικού του Αναδόχου (Ν 3850/2010, ΠΔ 212/2006) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Μέτρα | 7 | Το προσωπικό πρέπει να εφοδιαστεί και να χρησιμοποιεί τα απαραίτητα ΜΑΠ (μάσκα πλήρους προσώπου με αναπνευστική συσκευή, γάντια, φόρμα) (Ν 3850/2010, ΠΔ 212/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 8 | Η χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή συγκέντρωσης ινών χρυσόπυλου στον αέρα του χώρου εργασίας, στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ώρης ημερήσιας εργασίας μιας 40ώρης εβδομαδιαίας εργασίας δεν πρέπει να ξεπερνά τις 0,60 ίνες ανά κυβικό εκατοστό αέρα (ΠΔ 212/2006) |
| | 9 | Για όλους τους υπόλοιπους τύπους αμιάντου, είτε μεμονωμένους είτε σε μίγματα, συμπεριλαμβανομένων και των μιγμάτων που περιέχουν χρυσόπυλο, η χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή συγκέντρωσης ινών στον αέρα του χώρου εργασίας στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ώρης ημερήσιας εργασίας μιας 40ώρης εβδομαδιαίας εργασίας δεν πρέπει να ξεπερνά τις 0,30 ίνες ανά κυβικό εκατοστό αέρα (ΠΔ 212/2006) |
| | 10 | Ο γιατρός εργασίας της επιχείρησης πρέπει να εξετάζει την κατάσταση της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε σκόνη αμιάντου (Ν 3850/2010, ΠΔ 212/2006, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Μ.Α.Π. | 1 | Γυαλιά EN 166 (Β για μηχανική αντοχή φακών) |
| | 2 | Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 3 | Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361, EN 358 |
| | 4 | Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| | 5 | Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| | 6 | Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) |
| ΦΑΣΗ : | ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΥΠΟΒΑΣΕΙΣ | |
| ΕΡΓΑΣΙΑ | : ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ | |
| Ανάλυση εργασίας | : Μεταφορά υλικών στο χώρο Απόθεση υλικών Συμπύκνωση υλικών | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση εργαζόμενου από πρανές | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 3 | |
| Μέτρα | 1 | Περίφραξη των πρανών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Περίφραξη των πρανών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Περίφραξη των πρανών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση αντικειμένων από πρανή | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 | |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή τοποθέτησης υλικών στα άκρα των πρανών (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Σύγκρουση με μηχανήμα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 | |
| Μέτρα | 1 | Πρέπει να τηρείται απόσταση ασφαλείας από τα ΜΕ. Οι μη έχοντες εργασία πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι να μην πλησιάζουν τα ΜΕ εφόσον ο χειριστής δεν τους έχει αντιληφθεί. Επίσης δεν πρέπει να αναπαύονται πάνω ή κοντά σε ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Ο χειρισμός των ΜΕ πρέπει να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ πρέπει να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας (ΠΔ 113/2012, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι κοντά στο χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΠΔ 396/1994) |
| | 5 | Τα ΜΕ πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE» (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 6 | Τα ΜΕ πρέπει να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίηση τους) (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|--|----|---|
| Μέτρα | 7 | Η λειτουργία των ΜΕ πρέπει να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπί επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης πρέπει να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού πρέπει να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 8 | Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, πρέπει να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίηση τους. Επίσης δεν πρέπει να αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκσκαπτικών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ πρέπει να προηγείται γενικός έλεγχος (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 | Οι χειριστές να μην εγκαταλείπουν τα ΜΕ χωρίς να λάβουν τα απαιτούμενα μέτρα εξασφάλισης τους (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Τροχαίο Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Πριν την έναρξη των εργασιών σε οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (ΥΑ 503/2003) |
| | 2 | Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας (ΥΑ 503/2003) |
| | 3 | Η σήμανση πρέπει να γίνεται όπως προβλέπεται από τα σκαριφήματα της ΥΑ 502/2003 ή τη σχετική μελέτη (εφόσον η περίπτωση δεν αντιστοιχεί σε κάποιο από τα σκαριφήματα) (ΥΑ 503/2003) |
| | 4 | Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περιφράξη του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο (ΠΔ 305/1996, ΥΑ 503/2003) |
| | 5 | Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται εντός της περιφράξης του έργου (ΥΑ 503/2003) |
| | 6 | Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 7 | Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας άλλα και το οδόστρωμα εκτός του εργοταξιακού χώρου (ΥΑ 503/2003) |
| | 8 | Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα πρέπει να ασφαλιζονται (ΠΔ 1073/1981) |
| | 9 | Οι πινακίδες οδικής σήμανσης που τοποθετούνται πρέπει να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση) (ΥΑ 503/2003) |
| | 10 | Συνιστάται να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό (Ν 3850/2010, ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 11 | Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών (ΥΑ 503/2003) |
| | 12 | Πρέπει να ελέγχεται σε καθημερινή βάση ότι δεν μετακινήθηκαν ή αφαιρέθηκαν υλικά σήμανσης ή ασφάλισης. Σε περίπτωση που έχει συμβεί κάτι τέτοιο, πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα τα μέτρα ασφάλειας (ΥΑ 503/2003) |
| | 13 | Οι εργαζόμενοι κοντά οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | |
|---|--|
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία λόγω εναέριου δικτύου Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Σε περίπτωση ύπαρξης υπογείων ή/και εναερίων αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος κοντά στο εργοτάξιο πρέπει να ειδοποιείται ο ΔΕΔΔΗΕ από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη των εργασιών. Τα μέτρα ασφαλείας που θα ληφθούν πρέπει να εξεταστούν από κοινού με την αρμόδια υπηρεσία του ΔΕΔΔΗΕ. Τα προτεινόμενα μέτρα θα ληφθούν κατόπιν έγκρισης του ΔΕΔΔΗΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Υπογειοποίηση ή παραλλαγή του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Αποφυγή διακίνησης υλικών σε θέσεις κοντά στους αγωγούς (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Τήρηση απόστασης ασφαλείας (η οποία θα υποδειχθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ) από αγωγούς μέσης τάσης και γενικά κάθε είδους αγωγό (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Τοποθέτηση προστατευτικών δοκών για την εξασφάλιση της απαιτούμενης απόστασης ασφαλείας. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η συγκεκριμένη λύση, προτείνεται η τοποθέτηση σήμανσης (πχ σχοινί με κρεμασμένες πινακίδες ή αλυσίδες, αναλόγως του ύψους) σε απόσταση ασφαλείας (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 3 Αποφυγή ανεξέλεγκτης ρίψης σκουπιδιών σε οποιοδήποτε χώρο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Αποπήλωση θάμνων και χαμηλής βλάστησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες |
| | 5 Απαγόρευση φωτιάς στο εργοτάξιο για οποιοδήποτε λόγο (πχ θέρμανση) (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικίνδυνους χώρους (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 8 Σύσταση ομάδας πυρασφάλειας εργοταξίου (συνιστάται τα μέλη της να βρίσκονται στο εργοτάξιο σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν το εργοτάξιο και να έχουν ενημερωθεί για τη χρήση των πυροσβεστικών μέσων) (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978, ΠΔ 17/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος από μηχανήματα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 3 Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 4 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1981) |
| | 5 Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 6 Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|--|--|---|
| Μέτρα | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (Ν 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Δονήσεις από συμπίκνωση | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και επισκευή φθορών (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Περιορισμός της έκθεσης σε κραδασμούς με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) |
| | 3 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε δονήσεις από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| | 4 | Απόσταση ασφαλείας από τα μηχανήματα συμπίκνωσης - δόνησης (Ν.3850/10, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη από μηχανήματα - οχήματα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διαβροχή με λάστιχο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διαβροχή με υδροφόρα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γυαλιά, γάντια, φόρμα) κατόπιν εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν.3850/10, ΠΔ 396/1994) |
| Μ.Α.Π. | 1 | Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 2 | Αδιάβροχες μπότες EN ISO 20345 (S1) |
| | 3 | Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| | 4 | Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| | 5 | Φόρμα εργασίας EN 14605 |
| | 6 | Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) |
| ΦΑΣΗ : | ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ | |
| ΕΡΓΑΣΙΑ | : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ | |
| Ανάλυση εργασίας | : Καλούπωμα Κατασκευή - τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού Σκυροδέτηση Ξεκαλούπωμα | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από ύψος | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | | |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|--|----|---|
| Μέτρα | 1 | Περίφραξη των περάτων πλακών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 2 | Περίφραξη των περάτων πλακών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 3 | Περίφραξη των περάτων πλακών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 4 | Περίφραξη των κλιμακοστασίων με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 5 | Περίφραξη των κλιμακοστασίων με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 6 | Περίφραξη των κλιμακοστασίων με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 7 | Περίφραξη των υπερυψωμένων θέσεων εργασίας, διαδρόμων και προσβάσεων με διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ ή με προστατευτικό δίχτυ ύψους τουλάχιστον 1 μ) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 8 | Περίφραξη των κενών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 | Περίφραξη των κενών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 10 | Περίφραξη των κενών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 11 | Κάλυψη των οριζοντίων κενών με υλικό αντοχής τουλάχιστον διπλάσιας του φορτίου που αναμένεται να δεχτεί (ΠΔ 1073/1981) |
| | 12 | Τοποθέτηση οριζόντιου προστατευτικού δικτύου κάτω από το κενό (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 13 | Χρήση συστήματος ατομικής προστασίας έναντι πτώσης από ύψος (ζώνη ασφαλείας) (Ν 3850/2010, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 155/2004) |
| | 14 | Περίφραξη των διαδρόμων και των θέσεων εργασίας σε ύψος μεγαλύτερο του 0,75 μ, με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 15 | Κατασκευή κεκλιμένων διαδρόμων και προσβάσεων με κλίση που δεν υπερβαίνει το 1:2. Η αντοχή των υλικών πρέπει να υπερβαίνει τα αναμενόμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 16 | Απαγόρευση αφαίρεσης οποιασδήποτε προστατευτικής διάταξης, εφόσον δεν ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 155/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από σκαλωσιά | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή εργασίας σε ύψος έξω από σκαλωσιά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |
| | 2 | Αποφυγή χρήσης κουπαστών σκαλωσιάς ως σκάλες πρόσβασης σε υψηλότερες θέσεις εργασίας (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 155/2004) |
| | 3 | Αποφυγή τοποθέτησης σκαλών (ή σκαλωσιών) σε δάπεδα σκαλωσιών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |
| | 4 | Κατασκευή ικριώματος του οποίου τα δάπεδα εργασίας δεν απέχουν περισσότερο από 30 εκ από την κατασκευή. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να τοποθετούνται προστατευτικές διατάξεις (κουπαστές) και από την εσωτερική πλευρά του ικριώματος (ΠΔ 778/1980) |
| | 5 | Διαμόρφωση συνεχών δαπέδων εργασίας ικριωμάτων. Τα δάπεδα (και οι διατάξεις πλευρικής προστασίας) πρέπει να περιβάλλουν τις γωνίες της κατασκευής και να μην διακόπτονται (ΠΔ 778/1980) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από σκάλα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | | |
| Μέτρα | 1 | Χρήση σκαλών για σύντομες και "ελαφριές" εργασίες (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 155/2004, ΠΔ 1073/81) |
| | 2 | Τακτικός έλεγχος των σκαλών (συνιστάται πριν από κάθε χρήση να διενεργείται οπτικός έλεγχος) (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978) |
| | 3 | Στήριξη των σκαλών σε σταθερό και συμπαγές δάπεδο (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 155/2004) |
| | 4 | Χρήση μεταλλικών σκαλών με χωνευτά σκαλοπάτια (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | |
|---|--|
| Μέτρα | 5 Εξασφάλιση των δύο άκρων των σκαλών (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 155/2004) |
| | 6 Χρήση σκαλών που προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση αντικειμένων από ύψος Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή τοποθέτησης υλικών σε θέσεις από τις οποίες μπορεί να πέσουν (πέρατα πλακών, κλιμακοστάσια, σκαλωσιές, σιδηροκατασκευές) (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 2 Τοποθέτηση σοβατεπιού στα δάπεδα εργασίας, πέρατα πλακών, ικριώματα ή προστασία αυτών με πλέγμα (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 778/1980) |
| | 3 Κατασκευή προστατευτικής σκάφης στα ικριώματα. Η σκάφη κατασκευάζεται σε ύψος μεγαλύτερο από 3,50 μ από το πεζοδρόμιο. Το δάπεδο της σκάφης πρέπει να κατασκευάζεται από ανθεκτικό υλικό. Το πλάτος του δαπέδου της σκάφης πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,30 μ. Εν συνεχεία διαμορφώνεται κεκλιμένο επίπεδο (αντένα), κλίσης 1:2, ύψους 80 εκ (ΠΔ 778/1980) |
| | 4 Τοποθέτηση προστατευτικού δικτυώματος στην εξωτερική πλευρά του ικριώματος για τη συγκράτηση υλικών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 5 Αποφυγή παραμονής κάτω από θέσεις εργασίας σε ύψος (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου εργασίας, εφόσον εκτελούνται εργασίες σε ύψος (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 7 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου κάτω από σκαλωσιές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 105/1995, ΠΔ 305/1996) |
| | 8 Χρήση ειδικής ζώνης - εργαλειοθήκης (ΠΔ 155/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση φορτίων που μεταφέρονται κατά τις ανυψωτικές εργασίες Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή παραμονής κάτω από φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 304/2000) |
| | 3 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 4 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000, ΥΑ 593/2003) |
| | 5 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος (ΥΑ 593/2003, ΠΔ 305/1996) |
| | 6 Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται (πχ συρματόσχοινα, αλυσίδες, γάντζοι, ιμάντες) να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 7 Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 113/2012) |
| | 8 Τα συρματόσχοινα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 9 Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 10 Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί |
| | 11 Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος (ΠΔ 1073/1981) |
| | 12 Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 13 Απαγορεύεται η ελεύθερη αιώρηση φορτίου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 14 Απαγορεύεται η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 15 Απαγορεύεται η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 16 Απαγορεύεται η απότομη ανύψωση/ κατέβαση (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 17 Απαγορεύεται η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 18 Απαγορεύεται η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | |
|--|--|
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σύγκρουση με μηχανήμα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Πρέπει να τηρείται απόσταση ασφαλείας από τα ΜΕ. Οι μη έχοντες εργασία πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Οι εργαζόμενοι να μην πλησιάζουν τα ΜΕ εφόσον ο χειριστής δεν τους έχει αντιληφθεί. Επίσης δεν πρέπει να αναπαύονται πάνω ή κοντά σε ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 Ο χειρισμός των ΜΕ πρέπει να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ πρέπει να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας (ΠΔ 113/2012, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Οι εργαζόμενοι κοντά στο χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΠΔ 396/1994) |
| | 5 Τα ΜΕ πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE» (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 6 Τα ΜΕ πρέπει να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίηση τους) (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 Η λειτουργία των ΜΕ πρέπει να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπί επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης πρέπει να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού πρέπει να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 8 Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, πρέπει να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίηση τους. Επίσης δεν πρέπει να αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκκαταπικτών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ πρέπει να προηγείται γενικός έλεγχος (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 Οι χειριστές να μην εγκαταλείπουν τα ΜΕ χωρίς να λάβουν τα απαιτούμενα μέτρα εξασφάλισης τους (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Τροχαίο | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Πριν την έναρξη των εργασιών σε οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (ΥΑ 503/2003) |
| | 2 Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας (ΥΑ 503/2003) |
| | 3 Η σήμανση πρέπει να γίνεται όπως προβλέπεται από τα σκαριφήματα της ΥΑ 502/2003 ή τη σχετική μελέτη (εφόσον η περίπτωση δεν αντιστοιχεί σε κάποιο από τα σκαριφήματα) (ΥΑ 503/2003) |
| | 4 Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περίφραξη του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο (ΠΔ 305/1996, ΥΑ 503/2003) |
| | 5 Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται εντός της περίφραξης του έργου (ΥΑ 503/2003) |
| | 6 Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|---|----|---|
| Μέτρα | 7 | Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας άλλα και το οδόστρωμα εκτός του εργοταξιακού χώρου (ΥΑ 503/2003) |
| | 8 | Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα πρέπει να ασφαίζονται (ΠΔ 1073/1981) |
| | 9 | Οι πινακίδες οδικής σήμανσης που τοποθετούνται πρέπει να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση) (ΥΑ 503/2003) |
| | 10 | Συνιστάται να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό (Ν 3850/2010, ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 11 | Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών (ΥΑ 503/2003) |
| | 12 | Πρέπει να ελέγχεται σε καθημερινή βάση ότι δεν μετακινήθηκαν ή αφαιρέθηκαν υλικά σήμανσης ή ασφάλισης. Σε περίπτωση που έχει συμβεί κάτι τέτοιο, πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα τα μέτρα ασφάλειας (ΥΑ 503/2003) |
| | 13 | Οι εργαζόμενοι κοντά οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (Ν 3850/2010, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 2 | Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 3 | Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένες μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 4 | Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 5 | Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα (Ν.3850/10, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία λόγω εναέριου δικτύου Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Σε περίπτωση ύπαρξης υπογείων ή/και εναερίων αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος κοντά στο εργοτάξιο πρέπει να ειδοποιείται ο ΔΕΔΔΗΕ από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη των εργασιών. Τα μέτρα ασφάλειας που θα ληφθούν πρέπει να εξεταστούν από κοινού με την αρμόδια υπηρεσία του ΔΕΔΔΗΕ. Τα προτεινόμενα μέτρα θα ληφθούν κατόπιν έγκρισης του ΔΕΔΔΗΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Υπογειοποίηση ή παραλλαγή του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Αποφυγή διακίνησης υλικών σε θέσεις κοντά στους αγωγούς (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Τήρηση απόστασης ασφαλείας (η οποία θα υποδειχθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ) από αγωγούς μέσης τάσης και γενικά κάθε είδους αγωγό (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Τοποθέτηση προστατευτικών δοκών για την εξασφάλιση της απαιτούμενης απόστασης ασφαλείας. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η συγκεκριμένη λύση, προτείνεται η τοποθέτηση σήμανσης (πχ σχοινί με κρεμασμένες πινακίδες ή αλυσίδες, αναλόγως του ύψους) σε απόσταση ασφαλείας (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Τοποθέτηση πηγών θορύβου (πχ γεννήτριες) μακριά από τις θέσεις εργασίας (ΠΔ 149/2006) |
| | 2 | Απομόνωση των πηγών θορύβου με χωρίσματα (ΠΔ 149/2006) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|---|----|---|
| Μέτρα | 3 | Εκτέλεση θορυβωδών εργασιών (πχ χρήση αεροσυμπιεστή) μακριά από άλλα συνεργεία (ΠΔ 149/2006) |
| | 4 | Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 5 | Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (N 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 6 | Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 7 | Περιορισμός της έκθεσης σε θόρυβο με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) (ΠΔ 149/2006) |
| | 8 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (N 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, N 1568/1981) |
| | 9 | Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (N 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 10 | Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (N 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (N. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, N 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Καταπτώσεις - καθιζήσεις ικριωμάτων | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | | |
| Μέτρα | 1 | Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της (ΠΔ 155/2004, ΚΥΑ 16440/1994) |
| | 2 | Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις (ΚΥΑ 1440/1994) |
| | 3 | Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της (ΚΥΑ 1440/1994) |
| | 4 | Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της (ΠΔ 155/2004, ΚΥΑ 1440/1994) |
| | 5 | Πρέπει να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά της σκαλωσιάς πριν τη χρησιμοποίησή τους (ΠΔ 155/2004, ΚΥΑ 1440/1994) |
| | 6 | Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 305/1996, ΚΥΑ 1440/1994) |
| | 7 | Η σκαλωσιά πρέπει να εδράζεται σε σταθερό έδαφος (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 778/1980) |
| | 8 | Για τη στήριξη σκαλωσιών σε χώμα πρέπει να χρησιμοποιούνται μαδέρια (ΠΔ 778/1980) |
| | 9 | Η έδραση σκαλωσιών σε μπάζα πρέπει να αποφεύγεται (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |
| | 10 | Η έδραση σκαλωσιών σε υαλοπίνακες πρέπει να αποφεύγεται (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|--|----|---|
| Μέτρα | 11 | Η σκαλωσιά πρέπει να "δένεται" στην κατασκευή ή να αντιστηρίζεται. Το "δέσιμο" σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να γίνεται με σχοινί ή σύρμα, αλλά σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της σκαλωσιάς (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |
| | 12 | Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 778/1980) |
| | 13 | Πρέπει να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς. Οι έλεγχοι πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 1073/1981, Ν 1296/1983) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Δονήσεις Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και επισκευή φθορών (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Συντήρηση των συστημάτων αναρτήσεων φορητών και μηχανημάτων (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996) |
| | 3 | Επιλογή εργαλείων με διατάξεις απορρόφησης ενέργειας (ΠΔ 395/1994) |
| | 4 | Περιορισμός της έκθεσης σε κραδασμούς με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) |
| | 5 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε δονήσεις από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| | 6 | Χρήση ΜΑΠ (γάντια) (Ν 3850/2010, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα χημικά πρέπει να συνοδεύονται με τα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) κατά την παραλαβή τους στο εργοτάξιο (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 2 | Ενημέρωση των εργαζομένων για την ασφαλή χρήση των χημικών, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) τους (Ν 3850/2010, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 3 | Αποθήκευση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993, ΠΔ 305/1996) |
| | 4 | Χρήση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 5 | Χρήση ΜΑΠ, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) των χημικών και κατόπιν Γραπτής Εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν 3850/2010, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 6 | Σχολαστική τήρηση των κανόνων υγιεινής από το προσωπικό που χρησιμοποιεί χημικά, κατά τα διαλείμματα και μετά το πέρας της εργασίας (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 7 | Περιοδική εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που χρησιμοποιεί χημικά, από το γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| Μ.Α.Π. | 1 | Γυαλιά EN 166 (Β για μηχανική αντοχή φακών) |
| | 2 | Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 3 | Αδιάβροχες μπότες EN ISO 20345 (S1) |
| | 4 | Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361, EN 358 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|---|---|--|
| Μ.Α.Π. | 5 | Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| | 6 | Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| | 7 | Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) |
| ΕΡΓΑΣΙΑ : ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ | | |
| Ανάλυση εργασίας | : Μεταφορά υλικών Τοποθέτηση καναλιών αποστράγγισης | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση φορτίων που μεταφέρονται κατά τις ανυψωτικές εργασίες | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή παραμονής κάτω από φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 304/2000) |
| | 3 | Ο ανυψωτικός μηχανισμός να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 4 | Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000, ΥΑ 593/2003) |
| | 5 | Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος (ΥΑ 593/2003, ΠΔ 305/1996) |
| | 6 | Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται (πχ συρματόσχοινα, αλυσίδες, γάντζοι, ιμάντες) να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 7 | Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 113/2012) |
| | 8 | Τα συρματόσχοινα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 9 | Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 10 | Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί |
| | 11 | Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος (ΠΔ 1073/1981) |
| | 12 | Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 13 | Απαγορεύεται η ελεύθερη αιώρηση φορτίου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 14 | Απαγορεύεται η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 15 | Απαγορεύεται η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 16 | Απαγορεύεται η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 17 | Απαγορεύεται η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 18 | Απαγορεύεται η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Καταπλάκωση από υλικά | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 3 | |
| Μέτρα | 1 | Η διαδικασία κατεδάφισης πρέπει να συντονίζεται από υπεύθυνο μηχανικό (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993, ΠΔ 305/1996) |
| | 2 | Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ελέγξει την προς κατεδάφιση κατασκευή, για να διαπιστώσει το είδος και τη κατάσταση του φέροντα οργανισμού, καθώς και των υπολοίπων δομικών στοιχείων (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993, ΠΔ 305/1996) |
| | 3 | Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να εξετάσει την πιθανότητα πρόκλησης ζημιών σε γειτονικές κατασκευές, τόσο κατά τη διαδικασία της κατεδάφισης, όσο και μετά από αυτή (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993, ΠΔ 305/1996) |
| | 4 | Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να διενεργήσει επιτόπου αυτοψία με τον μελετητή, τον ιδιοκτήτη και τον εργοδηγό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 5 | Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ενημερώσει τον εργοδηγό για τη μελέτη και τις επιτόπου συνθήκες (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 | Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ελέγξει αν ο εξοπλισμός και η στελέχωση του συνεργείου επαρκούν για την ασφαλή εκτέλεση της εργασίας (ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 | Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να επιβλέπει όλη τη διαδικασία για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων (ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Μέτρα | 8 | Το διαθέσιμο προσωπικό είναι εξειδικευμένο στις εργασίες κατεδάφισων (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 9 | Όλοι οι εργαζόμενοι γνωρίζουν τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία τους, τόσο για τους ίδιους, όσο και για τους γύρω τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 10 | Ο αριθμός των εργαζομένων που επιβλέπεται από κάθε επικεφαλής δεν ξεπερνάει τα 10 άτομα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 11 | Έχει αποκλειστεί η περιοχή περιμετρικά σε απόσταση μεγαλύτερη του ενός τετάρτου του ύψους της κατεδαφιστέας κατασκευής, ή κατασκευάζονται κατάλληλες διαβάσεις και συλλεκτήρια πετάσματα. Σε κάθε περίπτωση τοποθετούνται κατάλληλα σήματα προειδοποίησης τρίτων (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 12 | Έχουν διακοπεί ή μεταφερθεί όλες οι παροχές (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 13 | Έχουν επισημανθεί και καλυφθεί όλα τα κατακόρυφα κενά (ΠΔ 1073/1981) |
| | 14 | Έχουν απομακρυνθεί τα δοχεία – δεξαμενές που ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνα υλικά (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 15 | Στο χώρο προς κατεδάφιση βρίσκονται οι απολύτως απαραίτητοι εργαζόμενοι (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 16 | Υπάρχει επικοινωνία με τα συνεργεία κατεδάφισης (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 17 | Δεν υπερφορτώνονται τα δάπεδα με υλικά κατεδάφισης και μηχανήματα - εξοπλισμό (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 18 | Λαμβάνονται μέτρα προστασίας των γειτονικών κατασκευών (ΠΔ 1073/1981, ΥΑ 31245/1993) |
| | 19 | Οι εργαζόμενοι που υλοποιούν την κατεδάφιση πρέπει να χρησιμοποιούν τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 396/1994, ΥΑ 31245/1993) |
| | Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Τροχαίο | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Πριν την έναρξη των εργασιών σε οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (ΥΑ 503/2003) |
| | 2 | Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας (ΥΑ 503/2003) |
| | 3 | Η σήμανση πρέπει να γίνεται όπως προβλέπεται από τα σκαριφήματα της ΥΑ 502/2003 ή τη σχετική μελέτη (εφόσον η περίπτωση δεν αντιστοιχεί σε κάποιο από τα σκαριφήματα) (ΥΑ 503/2003) |
| | 4 | Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περίφραξη του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο (ΠΔ 305/1996, ΥΑ 503/2003) |
| | 5 | Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται εντός της περιφραξης του έργου (ΥΑ 503/2003) |
| | 6 | Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 7 | Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας αλλά και το οδόστρωμα εκτός του εργοταξιακού χώρου (ΥΑ 503/2003) |
| | 8 | Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα πρέπει να ασφαρίζονται (ΠΔ 1073/1981) |
| | 9 | Οι πινακίδες οδικής σήμανσης που τοποθετούνται πρέπει να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση) (ΥΑ 503/2003) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Μέτρα | 10 | Συνιστάται να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό (Ν 3850/2010, ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 11 | Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών (ΥΑ 503/2003) |
| | 12 | Πρέπει να ελέγχεται σε καθημερινή βάση ότι δεν μετακινήθηκαν ή αφαιρέθηκαν υλικά σήμανσης ή ασφάλισης. Σε περίπτωση που έχει συμβεί κάτι τέτοιο, πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα τα μέτρα ασφάλειας (ΥΑ 503/2003) |
| | 13 | Οι εργαζόμενοι κοντά οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | | : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί |
| Βαθμός επικινδυνότητας | | : 1 |
| Μέτρα | 1 | Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (Ν 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Μ.Α.Π. | 1 | Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 2 | Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| | 3 | Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| | 4 | Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) |
| ΦΑΣΗ : | ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ | |
| ΕΡΓΑΣΙΑ | : ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ | |
| Ανάλυση εργασίας | : Μεταφορά υλικών Προετοιμασία επιφάνειας Τοποθέτηση υλικού | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | | : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα |
| Βαθμός επικινδυνότητας | | : 2 |
| Μέτρα | 1 | Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | | : Ηλεκτροπληξία |
| Βαθμός επικινδυνότητας | | : 2 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|--|----|---|
| Μέτρα | 1 | Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (Ν 3850/2010, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 2 | Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 3 | Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 4 | Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 5 | Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα (Ν.3850/10, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 3 | Αποφυγή ανεξέλεγκτης ρίψης σκουπιδιών σε οποιοδήποτε χώρο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποπήλωση θάμνων και χαμηλής βλάστησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες |
| | 5 | Απαγόρευση φωτιάς στο εργοτάξιο για οποιοδήποτε λόγο (πχ θέρμανση) (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 | Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικίνδυνους χώρους (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 | Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 8 | Σύσταση ομάδας πυρασφάλειας εργοταξίου (συνιστάται τα μέλη της να βρίσκονται στο εργοτάξιο σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν το εργοτάξιο και να έχουν ενημερωθεί για τη χρήση των πυροσβεστικών μέσων) (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978, ΠΔ 17/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Τοποθέτηση πηγών θορύβου (πχ γεννήτριες) μακριά από τις θέσεις εργασίας (ΠΔ 149/2006) |
| | 2 | Απομόνωση των πηγών θορύβου με χωρίσματα (ΠΔ 149/2006) |
| | 3 | Εκτέλεση θορυβωδών εργασιών (πχ χρήση αεροσυμπιεστή) μακριά από άλλα συνεργεία (ΠΔ 149/2006) |
| | 4 | Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 5 | Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 6 | Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 7 | Περιορισμός της έκθεσης σε θόρυβο με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) (ΠΔ 149/2006) |
| | 8 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1981) |
| | 9 | Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 10 | Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|--|---|---|
| Μέτρα | 1 | Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (Ν 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη από λείανση - κόψιμο Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διεξαγωγή εργασιών που παράγουν σκόνη (πχ κοπή, λείανση, τρόχισμα) σε εξωτερικούς χώρους |
| | 2 | Διεξαγωγή εργασιών που παράγουν σκόνη (πχ κοπή, λείανση, τρόχισμα) μακριά από άλλα συνεργεία και τρίτους (Ν.3850/10) |
| | 3 | Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γυαλιά, γάντια, φόρμα) κατόπιν εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν.3850/10, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα χημικά πρέπει να συνοδεύονται με τα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) κατά την παραλαβή τους στο εργοτάξιο (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 2 | Ενημέρωση των εργαζομένων για την ασφαλή χρήση των χημικών, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) τους (Ν 3850/2010, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 3 | Αποθήκευση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993, ΠΔ 305/1996) |
| | 4 | Χρήση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 5 | Χρήση ΜΑΠ, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) των χημικών και κατόπιν Γραπτής Εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν 3850/2010, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 6 | Σχολαστική τήρηση των κανόνων υγιεινής από το προσωπικό που χρησιμοποιεί χημικά, κατά τα διαλείμματα και μετά το πέρας της εργασίας (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 7 | Περιοδική εξέταση της κατάσταση της υγείας του προσωπικού που χρησιμοποιεί χημικά, από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| Μ.Α.Π. | 1 | Μάσκα ημίσειας προσώπου EN 149 (FFP2) |
| | 2 | Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 3 | Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| | 4 | Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| ΦΑΣΗ : | ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | |
| ΕΡΓΑΣΙΑ | : ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ - ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ | |
| Ανάλυση εργασίας | : Προσωρινή αποθήκευση υλικών στο χώρο Επεξεργασία υλικών (κατά περίπτωση) Τοποθέτηση υλικών | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 | |
| Μέτρα | 1 | Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Ηλεκτροπληξία | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 | |
| Μέτρα | 1 | Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (Ν 3850/2010, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 2 | Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 3 | Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 4 | Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 5 | Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα (Ν.3850/10, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πυρκαγιά από "θερμές" εργασίες | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 2 | Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Θόρυβος | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 1 | |
| Μέτρα | 1 | Τοποθέτηση πηγών θορύβου (πχ γεννήτριες) μακριά από τις θέσεις εργασίας (ΠΔ 149/2006) |
| | 2 | Απομόνωση των πηγών θορύβου με χωρίσματα (ΠΔ 149/2006) |
| | 3 | Εκτέλεση θορυβωδών εργασιών (πχ χρήση αεροσυμπιεστή) μακριά από άλλα συνεργεία (ΠΔ 149/2006) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|--|----|---|
| Μέτρα | 4 | Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 5 | Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (N 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 6 | Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 7 | Περιορισμός της έκθεσης σε θόρυβο με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) (ΠΔ 149/2006) |
| | 8 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (N 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, N 1568/1981) |
| | 9 | Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (N 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 10 | Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (N 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (N. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, N 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποφυγή πέρασματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Δονήσεις | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και επισκευή φθορών (N 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Συντήρηση των συστημάτων αναρτήσεων φορητών και μηχανημάτων (N 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996) |
| | 3 | Επιλογή εργαλείων με διατάξεις απορρόφησης ενέργειας (ΠΔ 395/1994) |
| | 4 | Περιορισμός της έκθεσης σε κραδασμούς με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) |
| | 5 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε δονήσεις από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (N 3850/2010, ΠΔ 17/1996, N 1568/1985) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | |
|-------------------------------|--|
| Μέτρα | 6 Χρήση ΜΑΠ (γάντια) (Ν 3850/2010, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Κίνδυνοι από ηλεκτροσυγκολλήσεις |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 |
| Μέτρα | <p>1 Λιμνάζοντα νερά έχουν απομακρυνθεί πριν ξεκινήσουν οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως (ΠΔ 95/1978)</p> <p>2 Υπάρχουν κατάλληλοι πυροσβεστήρες αναλόγως του χώρου όπου διεξάγονται οι εργασίες (ΠΔ 95/1978)</p> <p>3 Οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως διεξάγονται σε απόσταση ασφαλείας από αποθηκευμένα εύφλεκτα υλικά στο χώρο του εργοταξίου. Όλα τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να έχουν απομακρυνθεί σε απόσταση ασφαλείας (ΠΔ 95/1978)</p> <p>4 Επισκευάζεται ή αντικαθίσταται τυχόν φθαρμένος εξοπλισμός (ΠΔ 95/1978)</p> <p>5 Παρέχονται προστατευτικά μέσα για την ακτινοβολία και τις αναθυμιάσεις (ΠΔ 95/1978)</p> <p>6 Ο θόρυβος από τις γεννήτριες δεν ενοχλεί τους εργαζόμενους ή τρίτους στο χώρο εργασίας (ΠΔ 95/1978, ΠΔ 149/2006)</p> <p>7 Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται πίνακας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, ο πίνακας παραμένει κλειδωμένος και προφυλαγμένος από καιρικές συνθήκες, τα καλώδια είναι ελεγμένα για τυχόν φθορές και οι διαδρομές τους δεν δημιουργούν εμπόδια σε άλλες δραστηριότητες στο χώρο (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981)</p> <p>8 Όσοι δεν εμπλέκονται σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης παραμένουν σε απόσταση ασφαλείας από τον χώρο όπου αυτές εκτελούνται και δεν επεμβαίνουν στον σχετικό εξοπλισμό (ΠΔ 95/1978)</p> <p>9 Δεν καπνίζει κανείς και δεν γίνεται χρήση γυμνής φλόγας στο χώρο εργασίας ηλεκτροσυγκολλήσεων (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 95/1978)</p> <p>10 Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως να γίνονται με κάλυψη του χώρου και επαρκή αερισμό αυτού (ΠΔ 95/1978)</p> |
| Μ.Α.Π. | <p>1 Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή EN 175, EN 169</p> <p>2 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3)</p> <p>3 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361, EN 358</p> <p>4 Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων)</p> <p>5 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397</p> <p>6 Γάντια για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 388, EN 407, EN 12477</p> <p>7 Ποδιά για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 470, EN ISO 11611:2015</p> <p>8 Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2)</p> |
| ΦΑΣΗ : | Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ |
| ΕΡΓΑΣΙΑ | : ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ |
| Ανάλυση εργασίας | : Μεταφορά υλικών στο χώρο Τοποθέτηση στηριγμάτων Τοποθέτηση αγωγών - ειδικών εξαρτημάτων Δοκιμές |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Πτώση εργαζόμενου από ύψος |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 3 |
| Μέτρα | <p>1 Περιφράξη των περάτων πλακών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996)</p> <p>2 Περιφράξη των περάτων πλακών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996)</p> <p>3 Περιφράξη των περάτων πλακών με προστατευτικό δίκτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996)</p> <p>4 Περιφράξη των κλιμακοστασίων με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996)</p> <p>5 Περιφράξη των κλιμακοστασίων με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996)</p> <p>6 Περιφράξη των κλιμακοστασίων με προστατευτικό δίκτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996)</p> |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|---|----|---|
| Μέτρα | 7 | Περίφραξη των υπερυψωμένων θέσεων εργασίας, διαδρόμων και προσβάσεων με διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ ή με προστατευτικό δίχτυ ύψους τουλάχιστον 1 μ) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 8 | Περίφραξη των κενών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 | Περίφραξη των κενών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 10 | Περίφραξη των κενών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 11 | Κάλυψη των οριζοντίων κενών με υλικό αντοχής τουλάχιστον διπλάσιος του φορτίου που αναμένεται να δεχτεί (ΠΔ 1073/1981) |
| | 12 | Τοποθέτηση οριζόντιου προστατευτικού δικτύου κάτω από το κενό (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 13 | Χρήση συστήματος ατομικής προστασίας έναντι πτώσης από ύψος (ζώνη ασφαλείας) (Ν 3850/2010, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 155/2004) |
| | 14 | Περίφραξη των διαδρόμων και των θέσεων εργασίας σε ύψος μεγαλύτερο του 0,75 μ, με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 15 | Κατασκευή κεκλιμένων διαδρόμων και προσβάσεων με κλίση που δεν υπερβαίνει το 1:2. Η αντοχή των υλικών πρέπει να υπερβαίνει τα αναμενόμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 16 | Απαγόρευση αφαίρεσης οποιασδήποτε προστατευτικής διάταξης, εφόσον δεν ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 155/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από σκαλωσιά | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή εργασίας σε ύψος έξω από σκαλωσιά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |
| | 2 | Αποφυγή χρήσης κουπαστών σκαλωσιάς ως σκάλες πρόσβασης σε υψηλότερες θέσεις εργασίας (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 155/2004) |
| | 3 | Αποφυγή τοποθέτησης σκαλών (ή σκαλωσιών) σε δάπεδα σκαλωσιών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 155/2004) |
| | 4 | Κατασκευή ικριώματος του οποίου τα δάπεδα εργασίας δεν απέχουν περισσότερο από 30 εκ από την κατασκευή. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να τοποθετούνται προστατευτικές διατάξεις (κουπαστές) και από την εσωτερική πλευρά του ικριώματος (ΠΔ 778/1980) |
| | 5 | Διαμόρφωση συνεχών δαπέδων εργασίας ικριωμάτων. Τα δάπεδα (και οι διατάξεις πλευρικής προστασίας) πρέπει να περιβάλλουν τις γωνίες της κατασκευής και να μην διακόπτονται (ΠΔ 778/1980) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από σκάλα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | | |
| Μέτρα | 1 | Χρήση σκαλών για σύντομες και "ελαφριές" εργασίες (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 155/2004, ΠΔ 1073/81) |
| | 2 | Τακτικός έλεγχος των σκαλών (συνιστάται πριν από κάθε χρήση να διενεργείται οπτικός έλεγχος) (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978) |
| | 3 | Στήριξη των σκαλών σε σταθερό και συμπαγές δάπεδο (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 155/2004) |
| | 4 | Χρήση μεταλλικών σκαλών με χωνευτά σκαλοπάτια (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978) |
| | 5 | Εξασφάλιση των δύο άκρων των σκαλών (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81, ΠΔ 155/2004) |
| | 6 | Χρήση σκαλών που προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978, ΠΔ 1073/81) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από εργοξέδρα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή εργασίας σε ύψος έξω από εργοξέδρα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Αποφυγή χρήσης κουπαστών εργοξέδρας ως σκάλες πρόσβασης σε υψηλότερες θέσεις εργασίας (ΠΔ 155/2004, ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Αποφυγή τοποθέτησης σκαλών (ή σκαλωσιών) σε δάπεδα εργοξέδρων (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 155/2004) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | |
|---|--|
| Μέτρα | 4 Αποφυγή καθόδου από υπερυψωμένη εργοξεδρα (να ζητείται το κατέβασμα με χειρισμό από το κάτω χειριστήριο) (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Χρήση ζωνών ασφαλείας δεμένων στο καλάθι της εργοξεδρας (εφόσον προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους ή τη γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του Τεχνικού Ασφαλείας της επιχείρησης) (Ν 3850/2010, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση αντικειμένων από ύψος Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή τοποθέτησης υλικών σε θέσεις από τις οποίες μπορεί να πέσουν (πέρατα πλακών, κλιμακοστάσια, σκαλωσιές, σιδηροκατασκευές) (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 2 Τοποθέτηση σοβατεπιού στα δάπεδα εργασίας, πέρατα πλακών, ικριώματα ή προστασία αυτών με πλέγμα (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 778/1980) |
| | 3 Κατασκευή προστατευτικής σκάφης στα ικριώματα. Η σκάφη κατασκευάζεται σε ύψος μεγαλύτερο από 3,50 μ από το πεζοδρόμιο. Το δάπεδο της σκάφης πρέπει να κατασκευάζεται από ανθεκτικό υλικό. Το πλάτος του δαπέδου της σκάφης πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,30 μ. Εν συνέχεια διαμορφώνεται κεκλιμένο επίπεδο (αντένα), κλίσης 1:2, ύψους 80 εκ (ΠΔ 778/1980) |
| | 4 Τοποθέτηση προστατευτικού δικτυώματος στην εξωτερική πλευρά του ικριώματος για τη συγκράτηση υλικών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 5 Αποφυγή παραμονής κάτω από θέσεις εργασίας σε ύψος (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου εργασίας, εφόσον εκτελούνται εργασίες σε ύψος (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 7 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου κάτω από σκαλωσιές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 105/1995, ΠΔ 305/1996) |
| | 8 Χρήση ειδικής ζώνης - εργαλειοθήκης (ΠΔ 155/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση φορτίων που μεταφέρονται κατά τις ανυψωτικές εργασίες Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή παραμονής κάτω από φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 304/2000) |
| | 3 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 4 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000, ΥΑ 593/2003) |
| | 5 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος (ΥΑ 593/2003, ΠΔ 305/1996) |
| | 6 Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται (πχ συρματόσχοινα, αλυσίδες, γάντζοι, ιμάντες) να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 7 Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 113/2012) |
| | 8 Τα συρματόσχοινα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 9 Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 10 Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί |
| | 11 Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος (ΠΔ 1073/1981) |
| | 12 Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 13 Απαγορεύεται η ελεύθερη αιώρηση φορτίου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 14 Απαγορεύεται η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 15 Απαγορεύεται η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 16 Απαγορεύεται η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 17 Απαγορεύεται η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 18 Απαγορεύεται η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | |
|--|---|
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (Ν 3850/2010, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 2 Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – ανηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 3 Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 4 Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέρασμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 5 Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα (Ν.3850/10, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 3 Αποφυγή ανεξέλεγκτης ρίψης σκουπιδιών σε οποιοδήποτε χώρο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 Αποψήλωση θάμνων και χαμηλής βλάστησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες |
| | 5 Απαγόρευση φωτιάς στο εργοτάξιο για οποιοδήποτε λόγο (πχ θέρμανση) (ΠΔ 1073/1981) |
| | 6 Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικίνδυνους χώρους (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978) |
| | 8 Σύσταση ομάδας πυρασφάλειας εργοταξίου (συνιστάται τα μέλη της να βρίσκονται στο εργοτάξιο σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν το εργοτάξιο και να έχουν ενημερωθεί για τη χρήση των πυροσβεστικών μέσων) (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978, ΠΔ 17/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | |
| Μέτρα | 1 Τοποθέτηση πηγών θορύβου (πχ γεννήτριες) μακριά από τις θέσεις εργασίας (ΠΔ 149/2006) |
| | 2 Απομόνωση των πηγών θορύβου με χωρίσματα (ΠΔ 149/2006) |
| | 3 Εκτέλεση θορυβωδών εργασιών (πχ χρήση αεροσυμπιεστή) μακριά από άλλα συνεργεία (ΠΔ 149/2006) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|---|----|---|
| Μέτρα | 4 | Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 5 | Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (N 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 6 | Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 7 | Περιορισμός της έκθεσης σε θόρυβο με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) (ΠΔ 149/2006) |
| | 8 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (N 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, N 1568/1981) |
| | 9 | Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (N 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 10 | Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (N 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (N. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, N 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Κίνδυνοι από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι πιστοποιημένος και να φέρει την ένδειξη CE. Επίσης πρέπει να συνοδεύεται με εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του, στην Ελληνική γλώσσα (N 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| | 2 | Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση του εξοπλισμού εργασίας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 3 | Οι χειριστές εξοπλισμού εργασίας πρέπει να έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις για το χειρισμό του και άδειες εφόσον απαιτείται από τη Νομοθεσία ή τον κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999) |
| | 4 | Ο χειρισμός του εξοπλισμού εργασίας δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους στο προσωπικό (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | | |
|-------------------------------|---|--|---|
| Μέτρα | 5 | Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να διαθέτει ασφαλή συστήματα χειρισμού. Επίσης πρέπει να φέρει σύστημα ασφαλούς διακοπής λειτουργίας. Ακούσιος χειρισμός πρέπει να αποκλείεται (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 6 | Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να φέρει προστατευτικές διατάξεις (προφυλακτήρες) για την αποφυγή πιασίματος των άκρων των εργαζομένων, ακούσιας διαφυγής υλικών, καθώς και τυχαίας επαφής με θερμά μέρη τους (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 7 | Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να διαθέτει τις προβλεπόμενες ενδείξεις και σημάνσεις (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 8 | Πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια του εξοπλισμού εργασίας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 9 | Ο φωτισμός του χώρου εργασίας πρέπει να είναι επαρκής | |
| | 10 | Αν χρησιμοποιούνται μηχανές εσωτερικής καύσης (ή υπάρχουν αναθυμιάσεις), δεν πρέπει να λειτουργούν σε χώρο που δεν αερίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 11 | Ο εξοπλισμός εργασίας που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα πρέπει να είναι γειωμένος και διπλά μονωμένος (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 12 | Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν σύστημα πέδησης (και εφεδρικό, εφόσον απαιτείται) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 13 | Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν φώτα πορείας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 14 | Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν πυροσβεστήρες, εφόσον δεν προβλέπεται άλλο μέσο πυρόσβεσης στο χώρο εργασίας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 15 | Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να διαθέτουν συστήματα μείωσης των συνεπειών ενδεχόμενης σύγκρουσης (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 16 | Κατά το χειρισμό τους πρέπει να δίνεται προσοχή για την αποφυγή παγίδευσης εργαζόμενου σε κινούμενα μέρη (πχ τροχοί, ερπύστριες) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 17 | Η εγκατάσταση των εξοπλισμών εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να είναι ασφαλής (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 18 | Οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να φέρουν ευδιάκριτη ένδειξη του ονομαστικού φορτίου τους (καθώς και κάθε συσχηματισμού τους) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999) | |
| | 19 | Οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να διαθέτουν τις προβλεπόμενες ενδείξεις και σημάνσεις (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 20 | Πρέπει να δίνεται μέριμνα για την αποφυγή πρόσκρουσης, ελεύθερης πτώσης καθώς και ακούσιας απαγκίστρωσης του φορτίου (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) | |
| | 21 | Εφόσον από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας προκύπτουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι, ο χειρισμός πρέπει να γίνεται μόνο από εργαζόμενους στους οποίους έχει ανατεθεί η χρήση του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999) | |
| | 22 | Εφόσον από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας προκύπτουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι, οι εργασίες ελέγχου, συντήρησης, μετατροπής και επισκευής του πρέπει να γίνονται από αρμόδιο πρόσωπο (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1984, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999) | |
| | Μ.Α.Π. | 1 | Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή EN 175, EN 169 |
| | | 2 | Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | | 3 | Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361, EN 358 |
| | | 4 | Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| 5 | | Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 | |
| 6 | | Γάντια για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 388, EN 407, EN 12477 | |
| 7 | | Ποδιά για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 470, EN ISO 11611:2015 | |
| 8 | | Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) | |
| ΦΑΣΗ : | ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ | | |
| ΕΡΓΑΣΙΑ | : ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ | | |
| Ανάλυση εργασίας | : Μεταφορά υλικών στο χώρο Διαμόρφωση χώρου Καθαριότητα | | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ | : Σύγκρουση με μηχανήμα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας | : 2 | | |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|--|---|---|
| Μέτρα | 1 | Πρέπει να τηρείται απόσταση ασφαλείας από τα ΜΕ. Οι μη έχοντες εργασία πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι να μην πλησιάζουν τα ΜΕ εφόσον ο χειριστής δεν τους έχει αντιληφθεί. Επίσης δεν πρέπει να αναπαύονται πάνω ή κοντά σε ΜΕ (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Ο χειρισμός των ΜΕ πρέπει να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ πρέπει να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας (ΠΔ 113/2012, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι κοντά στο χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΠΔ 396/1994) |
| | 5 | Τα ΜΕ πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE» (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 6 | Τα ΜΕ πρέπει να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίηση τους) (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 1073/1981) |
| | 7 | Η λειτουργία των ΜΕ πρέπει να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπιά επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς και τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης πρέπει να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού πρέπει να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000) |
| | 8 | Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, πρέπει να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίηση τους. Επίσης δεν πρέπει να αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκσκαπτικών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ πρέπει να προηγείται γενικός έλεγχος (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 | Οι χειριστές να μην εγκαταλείπουν τα ΜΕ χωρίς να λάβουν τα απαιτούμενα μέτρα εξασφάλισης τους (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Τροχαίο | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Πριν την έναρξη των εργασιών σε οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (ΥΑ 503/2003) |
| | 2 | Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας (ΥΑ 503/2003) |
| | 3 | Η σήμανση πρέπει να γίνεται όπως προβλέπεται από τα σκαριφήματα της ΥΑ 502/2003 ή τη σχετική μελέτη (εφόσον η περίπτωση δεν αντιστοιχεί σε κάποιο από τα σκαριφήματα) (ΥΑ 503/2003) |
| | 4 | Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περίφραξη του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο (ΠΔ 305/1996, ΥΑ 503/2003) |
| | 5 | Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται εντός της περιφραξης του έργου (ΥΑ 503/2003) |
| | 6 | Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 7 | Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας άλλα και το οδόστρωμα εκτός του εργοταξιακού χώρου (ΥΑ 503/2003) |
| | 8 | Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα πρέπει να ασφαλιζονται (ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|--|----|---|
| Μέτρα | 9 | Οι πινακίδες οδικής σήμανσης που τοποθετούνται πρέπει να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση) (ΥΑ 503/2003) |
| | 10 | Συνιστάται να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό (Ν 3850/2010, ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 11 | Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών (ΥΑ 503/2003) |
| | 12 | Πρέπει να ελέγχεται σε καθημερινή βάση ότι δεν μετακινήθηκαν ή αφαιρέθηκαν υλικά σήμανσης ή ασφάλισης. Σε περίπτωση που έχει συμβεί κάτι τέτοιο, πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα τα μέτρα ασφάλειας (ΥΑ 503/2003) |
| | 13 | Οι εργαζόμενοι κοντά οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (Ν 3850/2010, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 2 | Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 3 | Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 4 | Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 5 | Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα (Ν.3850/10, ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος από μηχανήματα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 149/2006, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994) |
| | 3 | Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 149/2006) |
| | 4 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1981) |
| | 5 | Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (Ν 3850/2010, ΠΔ 149/2006, ΠΔ 396/1994) |
| | 6 | Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | | |
|--|---|---|
| Μέτρα | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (Ν 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Δονήσεις από συμπίκνωση | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και επισκευή φθορών (Ν 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Περιορισμός της έκθεσης σε κραδασμούς με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) |
| | 3 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε δονήσεις από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| | 4 | Απόσταση ασφαλείας από τα μηχανήματα συμπίκνωσης - δόνησης (Ν.3850/10, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη από μηχανήματα - οχήματα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διαβροχή με λάστιχο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διαβροχή με υδροφόρα (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γυαλιά, γάντια, φόρμα) κατόπιν εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν.3850/10, ΠΔ 396/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Εγκαύματα | | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα θερμά μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 57/2010) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από θερμά μέρη των μηχανημάτων, οχημάτων και εξοπλισμού (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 57/2010) |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού που φέρει θερμά μέρη, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 57/2010) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι που επεμβαίνουν σε θερμά μέρη εξοπλισμού πρέπει να εκτελούν την εργασία τους μόνο εφόσον η θερμοκρασία έχει κατέλθει σε ανεκτά επίπεδα (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 57/2010) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι που επεμβαίνουν σε θερμά μέρη εξοπλισμού πρέπει να χρησιμοποιούν προστατευτικά γάντια κατάλληλων προδιαγραφών κατόπιν Γραπτής Εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 57/2010) |
| | 6 | Οι εργαζόμενοι που έρχονται σε επαφή με θερμά υλικά πρέπει να χρησιμοποιούν προστατευτικά γάντια κατάλληλων προδιαγραφών κατόπιν Γραπτής Εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 57/2010) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | |
|--|---|
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Τα χημικά πρέπει να συνοδεύονται με τα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) κατά την παραλαβή τους στο εργοτάξιο (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 2 Ενημέρωση των εργαζομένων για την ασφαλή χρήση των χημικών, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) τους (Ν 3850/2010, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 3 Αποθήκευση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993, ΠΔ 305/1996) |
| | 4 Χρήση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 5 Χρήση ΜΑΠ, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) των χημικών και κατόπιν Γραπτής Εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (Ν 3850/2010, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 6 Σχολαστική τήρηση των κανόνων υγιεινής από το προσωπικό που χρησιμοποιεί χημικά, κατά τα διαλείμματα και μετά το πέρας της εργασίας (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 7 Περιοδική εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που χρησιμοποιεί χημικά, από το γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| Μ.Α.Π. | 1 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 2 Αδιάβροχες μπότες EN ISO 20345 (S1) |
| | 3 Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| | 4 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| | 5 Φόρμα εργασίας EN 14605 |
| | 6 Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) |
| ΕΡΓΑΣΙΑ : ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ | |
| Ανάλυση εργασίας : Προετοιμασία εδάφους Τοποθέτηση φυτών | |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από ύψος | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 3 | |
| Μέτρα | 1 Περίφραξη των περάτων πλακών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 2 Περίφραξη των περάτων πλακών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 3 Περίφραξη των περάτων πλακών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 4 Περίφραξη των κλιμακοστασίων με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 5 Περίφραξη των κλιμακοστασίων με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 6 Περίφραξη των κλιμακοστασίων με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 7 Περίφραξη των υπερυψωμένων θέσεων εργασίας, διαδρόμων και προσβάσεων με διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ ή με προστατευτικό δίχτυ ύψους τουλάχιστον 1 μ) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 8 Περίφραξη των κενών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 Περίφραξη των κενών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980, ΠΔ 305/1996) |
| | 10 Περίφραξη των κενών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 305/1996) |
| | 11 Κάλυψη των οριζοντίων κενών με υλικό αντοχής τουλάχιστον διπλάσιας του φορτίου που αναμένεται να δεχτεί (ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| | | |
|--|----|---|
| Μέτρα | 12 | Τοποθέτηση οριζόντιου προστατευτικού δικτύου κάτω από το κενό (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981) |
| | 13 | Χρήση συστήματος ατομικής προστασίας έναντι πτώσης από ύψος (ζώνη ασφαλείας) (Ν 3850/2010, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 155/2004) |
| | 14 | Περίφραξη των διαδρόμων και των θέσεων εργασίας σε ύψος μεγαλύτερο του 0,75 μ, με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 305/1996, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 7789/1980) |
| | 15 | Κατασκευή κεκλιμένων διαδρόμων και προσβάσεων με κλίση που δεν υπερβαίνει το 1:2. Η αντοχή των υλικών πρέπει να υπερβαίνει τα αναμενόμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) |
| | 16 | Απαγόρευση αφαίρεσης οποιασδήποτε προστατευτικής διάταξης, εφόσον δεν ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 155/2004) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | | |
| Μέτρα | 1 | Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (Ν. 3850/10, ΠΔ 395/1994) |
| | 2 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό |
| | 3 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994) |
| | 2 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 3 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994) |
| | 4 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994) |
| | 5 | Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994) |
| | 6 | Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (Ν 3850/2010, ΠΔ 397/1994) |
| | 7 | Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (Ν. 3850/10, ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα Βαθμός επικινδυνότητας : 1 | | |
| Μέτρα | 1 | Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981) |
| | 2 | Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981) |
| | 3 | Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981) |
| | 4 | Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981) |
| | 5 | Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| | |
|---|---|
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Τα χημικά πρέπει να συνοδεύονται με τα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) κατά την παραλαβή τους στο εργοτάξιο (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 2 Ενημέρωση των εργαζομένων για την ασφαλή χρήση των χημικών, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) τους (N 3850/2010, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 3 Αποθήκευση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993, ΠΔ 305/1996) |
| | 4 Χρήση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 5 Χρήση ΜΑΠ, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) των χημικών και κατόπιν Γραπτής Εκτίμησης του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Γιατρού Εργασίας (N 3850/2010, ΠΔ 396/1994, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 6 Σχολαστική τήρηση των κανόνων υγιεινής από το προσωπικό που χρησιμοποιεί χημικά, κατά τα διαλείμματα και μετά το πέρας της εργασίας (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| | 7 Περιοδική εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που χρησιμοποιεί χημικά, από το γιατρό εργασίας της επιχείρησης (N 3850/2010, ΠΔ 17/1996, N 1568/1985, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/1986, ΠΔ 77/1993) |
| Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Κίνδυνοι από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας | |
| Βαθμός επικινδυνότητας : 2 | |
| Μέτρα | 1 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι πιστοποιημένος και να φέρει την ένδειξη CE. Επίσης πρέπει να συνοδεύεται με εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του, στην Ελληνική γλώσσα (N 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| | 2 Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση του εξοπλισμού εργασίας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 3 Οι χειριστές εξοπλισμού εργασίας πρέπει να έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις για το χειρισμό του και άδειες εφόσον απαιτείται από τη Νομοθεσία ή τον κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999) |
| | 4 Ο χειρισμός του εξοπλισμού εργασίας δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους στο προσωπικό (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 5 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να διαθέτει ασφαλή συστήματα χειρισμού. Επίσης πρέπει να φέρει σύστημα ασφαλούς διακοπής λειτουργίας. Ακούσιος χειρισμός πρέπει να αποκλείεται (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 6 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να φέρει προστατευτικές διατάξεις (προφυλακτήρες) για την αποφυγή πιασίματος των άκρων των εργαζομένων, ακούσιας διαφυγής υλικών, καθώς και τυχαίας επαφής με θερμά μέρη τους (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 7 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να διαθέτει τις προβλεπόμενες ενδείξεις και σημάνσεις (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 8 Πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια του εξοπλισμού εργασίας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 9 Ο φωτισμός του χώρου εργασίας πρέπει να είναι επαρκής |
| | 10 Αν χρησιμοποιούνται μηχανές εσωτερικής καύσης (ή υπάρχουν αναθυμιάσεις), δεν πρέπει να λειτουργούν σε χώρο που δεν αερίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 11 Ο εξοπλισμός εργασίας που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα πρέπει να είναι γειωμένος και διπλά μονωμένος (N 3850/2010, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 12 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν σύστημα πέδησης (και εφεδρικό, εφόσον απαιτείται) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 13 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν φώτα πορείας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 14 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν πυροσβεστήρες, εφόσον δεν προβλέπεται άλλο μέσο πυρόσβεσης στο χώρο εργασίας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 15 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να διαθέτουν συστήματα μείωσης των συνεπειών ενδεχόμενης σύγκρουσης (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 16 Κατά το χειρισμό τους πρέπει να δίνεται προσοχή για την αποφυγή παγίδευσης εργαζομένου σε κινούμενα μέρη (πχ τροχοί, ερπύστριες) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 17 Η εγκατάσταση των εξοπλισμών εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να είναι ασφαλής (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

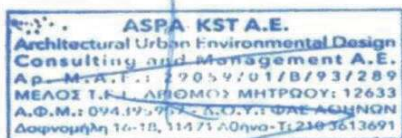
| | | |
|---------------|----|--|
| Μέτρα | 18 | Οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να φέρουν ευδιάκριτη ένδειξη του ονομαστικού φορτίου τους (καθώς και κάθε συσχηματισμού τους) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999) |
| | 19 | Οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να διαθέτουν τις προβλεπόμενες ενδείξεις και σημάνσεις (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 20 | Πρέπει να δίνεται μέριμνα για την αποφυγή πρόσκρουσης, ελεύθερης πτώσης καθώς και ακούσιας απαγκίστρωσης του φορτίου (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999) |
| | 21 | Εφόσον από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας προκύπτουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι, ο χειρισμός πρέπει να γίνεται μόνο από εργαζόμενους στους οποίους έχει ανατεθεί η χρήση του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999) |
| | 22 | Εφόσον από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας προκύπτουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι, οι εργασίες ελέγχου, συντήρησης, μετατροπής και επισκευής του πρέπει να γίνονται από αρμόδιο πρόσωπο (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1984, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 89/1999) |
| Μ.Α.Π. | 1 | Γυαλιά EN 166 (Β για μηχανική αντοχή φακών) |
| | 2 | Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 3 | Γάντια EN 388:2016 (έναντι μηχανικών κινδύνων) |
| | 4 | Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| | 5 | Φόρμα εργασίας EN 14605 |
| | 6 | Ανακλαστικό γιλέκο EN ISO 20471 (class 2) |

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

ΕΡΓΟ: ΥΠΟΕΡΓΟ 3. ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ 1. ΑΣΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ (ΤΜΗΜΑ
ΑΠΟ Δ. ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ ΕΩΣ Δ. ΒΑΡΗΣ ΒΟΥΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ)

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ



ΑΘΗΝΑ ΙΟΥΝΙΟΣ 2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ @ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΜΑΡΙΑ Γ. ΚΟΥΡΑ
Διευθύντρια

Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Κων/νος Αντύπας
Χαρίκλεια Μπασιλέκη
Αρχ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΑΙΣΩΝΙΟΣ ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MSc

Περιεχόμενα

- 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**
 - 2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**
 - 3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**
 - 4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ**
 - 5. ΥΛΙΚΑ**
 - 6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**
 - 7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»**
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ**
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΣΗΜΑΝΣΗ**

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο παρών ΦΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου

Οι προβλέψεις του παρόντος ΦΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή, Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθεί στο έργο.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά την εκτέλεση του έργου, ο αναθεωρημένος ΦΑΥ πρέπει να παραδοθεί στον Κύριο του έργου. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση διαχωρισμού του έργου σε επιμέρους ιδιοκτήτες, κάθε ιδιοκτήτης πρέπει να λάβει αντίγραφο του ΦΑΥ.

Ο ΦΑΥ περιέχει χρήσιμα στοιχεία για την ασφαλή λειτουργία και συντήρηση του έργου καθώς και για εργασίες μετατροπής του. Συνεπώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο από τους εμπλεκόμενους και να ενημερώνεται εφόσον προκύπτουν στοιχεία.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.Ε.Π.Ε.).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο παρών ΦΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Α. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο πλαίσιο των δράσεων για τις Στρατηγικές αστικές αναπλάσεις οι οποίες προάγουν την βιώσιμη κινητικότητα στην Περιφέρεια Αττικής με σκοπό την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της χώρας προτείνεται η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης ποδηλατικής διαδρομής και περιπάτου. Το έργο αυτό εντάσσεται στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΕΣΣΑ) με τίτλο "SUB3. Αθηναϊκή Ριβιέρα".

Η Αθηναϊκή Ριβιέρα είναι μια ακτογραμμή μήκους περίπου 70 χιλιομέτρων στο νοτιοανατολικό τμήμα του νομού Αττικής, που εκτείνεται από το λιμάνι του Πειραιά έως το ακρωτήριο του Σουνίου. Αποτελεί τη φυσική προέκταση του λεκανοπεδίου προς τη θάλασσα και τη ζώνη φυσικής Αναψυχής των κατοίκων της Αττικής.

Το έργο αφορά το πρώτο κομμάτι της Αθηναϊκής Ριβιέρας από το Μοσχάτο έως τον Δήμο Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης.

Η ακτογραμμή διασχίζει οκτώ Δήμους, έξι εκ των οποίων έχουν παραθαλάσσιο μέτωπο στο αστικό τμήμα και δύο στο φυσικό τμήμα. Κατά μήκος της ακτογραμμής υπάρχουν πολλά ιδιωτικά έργα ακίνητης περιουσίας και φιλοξενίας σε διάφορα στάδια ανάπτυξης, δηλαδή ολοκληρωμένα, υπό κατασκευή ή που πρόκειται να ξεκινήσουν.

Αυτή τη στιγμή, ένα σημαντικό μέρος της ριβιέρας έχει περιορισμένη πρόσβαση και τα ανεπτυγμένα / προσβάσιμα τμήματα δεν επικοινωνούν μεταξύ τους καθώς παρεμβάλλονται κτίσματα, δρόμοι & διασταυρώσεις, τραμ, κανάλια και φυσικά εμπόδια. Στην ακτογραμμή έχουν ανεγερθεί πολλές παράνομες κατασκευές ή/και κτίρια τα τελευταία 50 χρόνια. Τα ιδιωτικά έργα είναι διασκορπισμένα και εάν δεν δημιουργηθεί και υλοποιηθεί ένα σχέδιο ενοποίησης και αποκατάστασης των δημόσιων χώρων, θα προκύψουν τεράστια προβλήματα κυκλοφορίας και λειτουργίας στο άμεσο μέλλον.

Όμως η δημιουργία και μόνο ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων δεν μπορεί να συμβάλει στην προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου. Το γενικότερο περιβάλλον των πόλεων είναι αυτό που εν τέλει έλκει τον χρήστη αυτού του μέσου.

Η δημιουργία ενός παράλληλου πεζόδρομου με τον ποδηλατόδρομο, οι διαπλατύνσεις αυτού ως χώροι στάσης, οι αναπλάσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν, η αύξηση των χώρων πρασίνου και τα όμορφα τοπία είναι και αυτά παράγοντες που παροτρύνουν την χρήση του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης.

Ο στόχος του έργου είναι η δημιουργία, μέσω της ανάπλασης που συγκεκριμενοποιείται με την κατασκευή του πεζόδρομου - ποδηλατόδρομου, ενός αναβαθμισμένου ελεύθερου δημόσιου χώρου, που αποδίδεται στους πεζούς, τους ποδηλάτες, τα παιδιά όλου του λεκανοπεδίου.

Παράλληλα, η ζώνη δημιουργεί έναν ποιοτικό, λειτουργικό και αισθητικό άξονα που συνδέει και ενοποιεί την παράκτια περιοχή των 7 Δήμων.

B. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Αντικείμενο της μελέτης αποτελεί η ενοποίηση της αστικής ακτογραμμής του Νομού Αττικής, που εκτείνεται από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος – Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης και έχει μήκος περίπου 18 χιλιομέτρων. Η μελέτη περιλαμβάνει την κατασκευή ενιαίου δικτύου ποδηλατόδρομου και πεζόδρομου.

Κατά το σχεδιασμό της μελέτης το ποδήλατο ως μεταφορικό μέσο διεκδικεί χώρο από το διαθέσιμο δημόσιο χώρο για την ασφαλή και άνετη κίνησή του και εντάσσεται στο ήδη διαμορφωμένο περιβάλλον.

B.1 Η υφιστάμενη κατάσταση

Τα βασικά χαρακτηριστικά της υφιστάμενης κατάστασης του παραλιακού μετώπου είναι τα εξής:

- Το μέτωπο διασχίζει επτά Δήμους. Από τα δυτικά προς τα ανατολικά: Μοσχάτο - Ταύρος, Καλλιθέα, Παλαιό Φάληρο, Άλιμος, Ελληνικό-Αργυρούπολη, Γλυφάδα και Βάρη-Βούλα-Βουλιαγμένη.
- Στη διαδρομή συναντώνται δύο ποτάμια (Κηφισός και Ιλισός), πολλά ρέματα (Πικροδάφνης, Τραχώνων, κλ.π.) καθώς και κανάλια και πλημμυρικές οδοί, που εκβάλλουν στη θάλασσα.
- Κατά μήκος της ακτογραμμής είναι διαμορφωμένες οκτώ Μαρίνες (Δέλτα Καλλιθέας, Φλοίσβου, Αλίμου, Άγιου Κοσμά, 1η 2η 3η 4η Γλυφάδας,) και ναυτικοί Όμιλοι.
- Κατά το μεγαλύτερο μέρος της η διαδρομή εξυπηρετείται από την παραλιακή λεωφόρο (Λεωφόρο Ποσειδώνος)
- Ανά διαστήματα συναντώνται διασταυρώσεις με άλλες σημαντικές λεωφόρους (Λεωφόρος Κηφισού, Λεωφόρος Συγγρού, Λεωφόρος Αμφιθέας, Λεωφόρος Αλίμου, Λεωφόρος Βουλιαγμένης).
- Καθ' όλο το μήκος της Λεωφόρου Ποσειδώνος υπάρχει δίκτυο μέσου σταθερής τροχιάς, η γραμμή 1 του Τραμ.
- Τα υπάρχοντα πεζοδρόμια ανά τμήματα είναι στενά και ανεπαρκή για τη προσέλευση πεζών.
- Κατά μήκος του παραλιακού μετώπου βρίσκονται οργανωμένες παραλίες (Άλιμος, Γλυφάδα, Βούλα, Βουλιαγμένη) και αθλητικές εγκαταστάσεις (Κλειστό Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, Ολυμπιακό Στάδιο Ταεκβοντό, κ.λπ).
- Στην υπό μελέτη περιοχή και σε στάδιο κατασκευής βρίσκονται μεγάλα Δημόσια και Ιδιωτικά Έργα ανάπτυξης (Πάρκο Φαληρικού Δέλτα και χώροι πρασίνου, Ανάπλαση Μαρinas Αλίμου (πρόκειται να ξεκινήσει), Έργο Ελληνικού (Πρώην αεροδρόμιο) (πρόκειται να ξεκινήσει), έργο Asteria Hospitality (υπό μελέτη).
- Ο κατακερματισμένος χαρακτήρας της ακτογραμμής και των τμημάτων του περιορίζουν την προσβασιμότητα και την εμπειρία ενός αδιάλειπτου περιπάτου / βόλτας.

B.2 Οι στόχοι της μελέτης

1. Η ένταξη του ποδηλάτου και η συνύπαρξή του με τον πεζό.
2. Η αύξηση του ποσοστού πολιτών για χρήση ποδηλάτου - για περίπατο - για άθληση εντός της περιοχής του έργου η οποία χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και στην οποία σήμερα ποδηλατεί, βαδίζει και αθλείται πολύ μεγάλος αριθμός πολιτών της πόλης σε συνθήκες που κρίνονται ανεπαρκείς και ενέχουν κινδύνους αφού η κίνηση οχημάτων, ποδηλάτων και πεζών γίνεται εντός της ίδιας μικρής σε πλάτος ζώνης.
3. Η προώθηση βιώσιμης κινητικότητας με την διευκόλυνση και προστασία της κίνησης πεζών και ποδηλάτων, με την χρήση ήπιων μορφών μετακίνησης και βελτίωση

προσβασιμότητας ΑΜΕΑ σε υποδομές.

4. Η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος με ανάπλαση περιοχών της πόλης, αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών, μείωση εκπομπής ρύπων και περιορισμό του θορύβου.
5. Η αύξηση της επισκεψιμότητας με προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, προστασία, ανάδειξη και προβολή της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
6. Οι ορθολογικές παρεμβάσεις για την κάλυψη των κυκλοφοριακών αναγκών της περιοχής.
7. Η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και ανάπτυξης.
8. Η αισθητική αναβάθμιση των περιοχών παρέμβασης του έργου

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ: Το έργο αφορά εργασίες αναπλάσεων κοινόχρηστων χώρων. Περιλαμβάνει κατασκευή πεζόδρομου - ποδηλατόδρομου, καθώς και τεχνικών έργων όπως τοιχείων, καναλιών απορροής ομβρίων και πεζογέφυρας.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ: Το παραλιακό μέτωπο της Νότιας Αττικής που εκτείνεται από τον ανισόπεδο κόμβο Ποσειδώνος – Κηφισού του Δήμου Μοσχάτου έως το Δημαρχείο του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης και έχει μήκος περίπου 18 χιλιομέτρων

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ: Από το υπάρχον οδικό δίκτυο.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ: Δεν απαιτείται

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Περιφέρεια Αττικής

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Οι Κανονισμοί με βάση του οποίους συντάχθηκε η μελέτη αναφέρονται παρακάτω.

.....

.....

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης ο κατάλογος των Κανονισμών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Οι παραδοχές που ακολουθούν προέρχονται από τη μελέτη. Οι παραδοχές δεν υποκαθιστούν και δεν υπερισχύουν των αντίστοιχων της μελέτης.

.....

.....

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, ο κατάλογος των παραδοχών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

5. ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών.

.....

.....

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ πρέπει να ενημερώνεται, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών που ενσωματώνονται στο έργο. Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η απευθείας παραπομπή στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ).

6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Για τις εργασίες συντήρησης καθώς και μελλοντικές επεμβάσεις στο έργο κρίνεται χρήσιμο να ληφθούν υπόψη οι επισημάνσεις που αναφέρονται παρακάτω.

.....

.....

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, οι παρακάτω επισημάνσεις πρέπει να ενημερώνονται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σε ειδικό παράρτημα στο τέλος αυτού του τεύχους παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας σε πινακοποιημένη μορφή για εύκολη ανάγνωση και αναζήτηση. Οι οδηγίες αφορούν στις εργασίες συντήρησης, καθαρισμού, μετατροπής, που αναμένονται, κατά τη διάρκεια ζωής του έργου.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα τόσο της Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας όσο και της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

Ο Συντονιστής Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να συμπεριλάβει στο παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ κατάλογο των μελετών εφαρμογής και των "as built" σχεδίων του έργου.
AS BUILT

.....
.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Παρακάτω παρουσιάζεται το μητρώο επεμβάσεων στο έργο. Το μητρώο επεμβάσεων στο έργο πρέπει να ενημερώνεται μετά από κάθε νέα επέμβαση σε αυτό, με τα στοιχεία που θα προκύπτουν κάθε φορά.

.....
.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

2011 - 2020

- Εγκ. 13308/466/2020 Εφαρμογή του άρθρου δέκατου τρίτου της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου της 20.03.2020 (ΦΕΚ 68 Α') – Διατάξεις για την άσκηση καθηκόντων ιατρού εργασίας.
- Π.Ν.Π./2020 Κατεπείγοντα μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών του κινδύνου διασποράς του κορωνοϊού COVID-19, τη στήριξη της κοινωνίας και της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της αγοράς και της δημόσιας διοίκησης, ΦΕΚ 68/Α'/20.03.2020
- Εγκ. Οικ. 12339/404/2020 – Έκτακτα και προσωρινά μέτρα στην αγορά εργασίας για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό της διάδοσης του κορωνοϊού COVID-19.
- Υ.Α.Δ22/4193/2019 Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες, ΦΕΚ 4607/Β' 13.12.2019
- Υ.Α.οικ.74285/176/Φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ. 1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η' Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (Α' 198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (Α' 6) ή το π.δ. 31/1990 (Α' 11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2942/Β'/20.7.2018
- Υ.Α.41320/1885/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 1592/58/13.1.2017 «Ειδικός Κατάλογος ιατρών του άρθρου 16 παρ. 2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε.), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ Α' 84) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει», ΦΕΚ 3398/Β'/10.8.2018

- Υ.Α.οικ.74285/176/φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το π.δ. 31/1990 (11/Α) με τις άδειες που εκδίδονται κατ εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- Υ.Α.32126/1463/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 2404/Β' /25.6.2018
- Υ.Α.111/2017/2018 Τροποποίηση-Συμπλήρωση της αριθμ. 3015811/2663 (ΦΕΚ 1410/Β' /6.9.2010) κοινή υπουργική απόφαση σχετικά με τον καθορισμό μέτρων ελέγχου και κυρώσεων για την εκτέλεση του αριθμ. 1272/2008/ΕΚ κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και Κατάργηση της υπουργικής απόφασης 265/2002, (ΦΕΚ 1214/Β' /19.9.2002) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση και συσκευασία επικίνδυνων παρασκευασμάτων και της αριθμ. 378/1994 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 705/Β' /20.9.1994) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση, συσκευασία και επικίνδυνων ουσιών, ΦΕΚ 1876/Β' /24.5.2018
- Υ.Α.25049/1253/2018 Κύρωση του ειδικού καταλόγου Ιατρών του άρθρου 16 παρ.2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 84/Α) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 1580/Β' /8.5.2018
- Υ.Α.16974/758/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 1242/Β' /4.4.2018
- Π.Δ.82/2018 Τροποποίηση του π.δ. 307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους» (135 Α') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2017/164/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 27/1.2.2017), ΦΕΚ 152/Α' /21.8.2018
- Αρ. Πρωτ. 33405/Δ9 1493/2018, ΦΕΚ --/15/6.2018 Ιατροί Εργασίας
- ΠΔ134/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ΦΕΚ Α' 168/6-11-2017»
- Υ.Α.50067/28/2017 Ηλεκτρονική βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ, ΦΕΚ 3952/Β' /10.11.2017
- Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466/2017 - Περιεχόμενο του Μητρώου Έργου, ΦΕΚ 1956/Β' /7.6.2017
- Υ.Α.1865/2017 Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 4229/395/2013 (Β' 318) κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: «Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο», ΦΕΚ 1865/Β' /26.5.2017

- Υ.Α.Οικ.52780/ΔΤΒΝ/894/Τμ. Δ/Φ.14.1/2017 Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αριθμ. 3329/15.2.1989 (ΦΕΚ 132/Β'/21.2.1989) «Κανονισμοί για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών», ΦΕΚ 1628/Β'/16.5.2017
- Υ.Α.Οικ.21867/2016 «Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασίες εγκρίσεων τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν τα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και τα οχήματα ειδικής κατηγορίας, ΦΕΚ 3276/Β'/12.10.2016
- Υ.Α.Οικ.84123/305/Φ113/2016 Τροποποίηση - συμπλήρωση της υπ' αριθ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το Π.δ. 113/2012 (Α'/198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το Π.δ. 22/1976 (Α'/6) ή το Π.δ. 31/1990 (Α'/11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του Προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2481/Β'/11.8.2016
- Υ.Α.Οικ.34331/Δ9.8920/2016 «Απλούστευση διαδικασιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) μέσω του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Σ.ΕΠ.Ε (ΟΠΣ-ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2458/Β'/10.8.2016
- Υ.Α.Οικ.52019/ΔΤΒΝ 1152/2016 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες (αναδιατύπωση), ΦΕΚ 1426/Β'/20.5.2016
- Ν4412/2016 "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ"
- Εγκ. οικ. 24120/1336/2014 - Ανακοίνωση δημοσίευσης της υ.α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241/Β) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα»
- ΠΔ115/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 200Α/12
- ΠΔ114/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 199Α/12
- ΠΔ113/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 198Α/12

- ΠΔ112/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα», ΦΕΚ 197Α/12
- Εγκ. 27/2012 - (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο»
- ΕΚΓ27/ΔΙΠΑΔ/οικ./369 «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στα εργοτάξια» 15/10/2012
- ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ «Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας», 27/03/2012
- ΥΑ6690/2012 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE», ΦΕΚ 1914Β/12
- Ν4030/2011, «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις», ΦΕΚ 249Α/11
- ΥΑ2223/2011 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)», ΦΕΚ 1227Β/11
- ΥΑ6952/2011 «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών», ΦΕΚ 420Β/11

2006 - 2010

- Ν3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84Α, ο οποίος αντικατέστησε το Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ82/2010 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ», ΦΕΚ 145Α/10
- ΠΔ57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011, ΦΕΚ 197Α/10
- ΥΑ21017/2009 «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1287Β/09
- Εγκ. 6/2008 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων» ΦΕΚ--/31/3.2008
- ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ./215 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων» 31/03/2008

- ΠΔ162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ», ΦΕΚ 202Α/07
- ΠΔ212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», ΦΕΚ 212Α/06
- ΠΔ149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ», ΦΕΚ 159Α/06

2000 - 2005








- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΚΥΑ 15085/ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων» ΦΕΚ 1186/Β'/25-8-2003
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00

Προ του 2000

- Ν2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 57Α, όπως τροποποιήθηκε με το Ν3542/07 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 50Α/99
- ΠΔ 90/1999 «Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 "Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους" (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α)» ΦΕΚ 94/Α/13-5-99
- ΠΔ 17/1996 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11/Α/18-1-96)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96

- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2150Β/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00) και ΠΔ155/2004 (ΦΕΚ 121Α/04).
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους», ΦΕΚ 135Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ12/2012, ΦΕΚ 19Α
- Ν 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985
- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78
-











ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΣΗΜΑΝΣΗ

| Γεωμετρικό σχήμα | Σημασία |
|---|--|
|  | Σήματα απαγόρευσης |
|  | Σήματα υποχρέωσης |
|  | Σήματα προειδοποίησης |
|   | Σήματα διάσωσης ή βοήθειας |
|   | Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό |






| Σήματα απαγόρευσης | | | |
|---|---|---|--|
|  <p>Απαγορεύεται το κάπνισμα</p> |  <p>Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα</p> |  <p>Απαγορεύεται η διέλευση πεζών</p> |  <p>Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό</p> |
|  <p>Μη πόσιμο νερό</p> |  <p>Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια</p> |  <p>Απαγορεύεται η διέλευση στα οχήματα διακίνησης φορτίων</p> |  <p>Μην αγγίζετε</p> |

| Σήματα υποχρέωσης | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  <p>Υποχρεωτική προστασία των ματιών</p> |  <p>Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού</p> |  <p>Υποχρεωτική προστασία των αυτιών</p> |  <p>Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών</p> |  <p>Υποχρεωτική προστασία των παδιών</p> | |
|  <p>Υποχρεωτική προστασία των χεριών</p> |  <p>Υποχρεωτική προστασία του σώματος</p> |  <p>Υποχρεωτική προστασία του προσώπου</p> |  <p>Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων</p> |  <p>Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς</p> |  <p>Γενική υποχρέωση</p> |





Σήματα προειδοποίησης

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Εύφλεκτες ύλες ή/ και υψηλή θερμοκρασία | Εκρηκτικές ύλες | Τοξικές ύλες | Διαβρωτικές ύλες | Ραδιενεργά υλικά |
|  |  |  |  |  |
| Αιωρούμενα φορτία | Οχήματα διακίνησης φορτίων | Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας | Γενικός κίνδυνος | Κίνδυνος παραπατήματος |





Σήματα διάσωσης ή βοήθειας

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Πρώτες βοήθειες | Φορέο | Θάλαμος καταιονισμού ασφαλείας | Πλύση ματιών | Τηλέφωνο για διάσωση και πρώτες βοήθειες |





Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
|---|---|--|---|

Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Πυροσβεστική μάνικα | Σκάλα | Πυροσβεστήρας | Τηλέφωνο για την καταπολέμηση πυρκαγιών |

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
|---|---|--|---|

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(ΦΑΥ)**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
Οδηγίες ασφαλούς εργασίας**

**ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ – ΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΜΕ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - «ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΡΙΒΙΕΡΑ»**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλούς εργασίας

| ΕΡΓΑΣΙΑ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ | |
|---|---|
| Μέτρα | 1 Η συντήρηση του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή του. (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| | 2 Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να γίνονται από ειδικευμένο προσωπικό. (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| | 3 Κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης, ο εξοπλισμός πρέπει να τίθεται εκτός λειτουργίας. Σε περίπτωση που προβλέπεται συντήρηση με λειτουργία ταυτόχρονα πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του κατασκευαστή. (Ν 3850/2010, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) |
| | 4 Τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να τηρούνται κατά τη διάρκεια των ηλεκτρολογικών εργασιών προβλέπονται από τους σχετικούς Ελληνικούς Κανονισμούς, όπως το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 5 Ελαττωμένη τάση. Η πρόβλεψη αυτή αφορά τάση μέχρι 60 volts (42watt), η οποία θεωρείται ακίνδυνη για τον άνθρωπο (παραδοχή αντίστασης του σώματος περίπου 1000Ohm) εφόσον διατηρείται για χρόνο μέχρι 55 sec. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 6 Διαχωρισμός (προστασία με απομόνωση. Η εσωτερική εγκατάσταση ή τμήμα της που χρειάζεται ιδιαίτερη προστασία λόγω συνθηκών περιβάλλοντος ή μεθόδου εργασίας, δια μέσω μετασχηματιστή 1/1. Το τμήμα αυτό της εγκατάστασης δεν επιτρέπεται να γειώνεται ή να συνδέεται με γειωμένο ουδέτερο. Σε περίπτωση σφάλματος μόνωσης, αποφεύγεται η κυκλοφορία ρεύματος μέσω γης. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 7 Μονωτική θέση. Κατ' αυτή, τα στοιχεία τα οποία είναι δυνατόν να βρεθούν υπό τάση λόγω κάποιου σφάλματος μόνωσης, καλύπτονται με μονωτικό. Αν αυτό δε μπορεί να εφαρμοστεί τοποθετείται μόνωση στις θέσεις που είναι δυνατή η επαφή του ανθρώπου προς τα στοιχεία αυτά. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 8 Διπλή μόνωση. Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει διπλή μόνωση των στοιχείων που έχουν ηλεκτρική τάση από τα στοιχεία, τα οποία κανονικά δεν βρίσκονται υπό τάση. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 9 Γείωση άμεση. Συνίσταται στην αγώγιμη σύνδεση με τη γη, μέσω ηλεκτροδίου γείωσης, των μεταλλικών στοιχείων που κανονικά δεν έχουν ηλεκτρική τάση. Η αντίσταση γείωσης πρέπει να έχει τιμή τέτοια ώστε, εφ' όσον παρουσιαστεί τάση πάνω από 50 volt, το ρεύμα διαρροής να τήκει την ασφάλεια σε πολύ λίγο χρόνο (8 sec) ή αντίστοιχα να ανοίγει τον αυτόματο διακόπτη. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 10 Ουδέτερωση. Η μέθοδος αυτή που λέγεται «γείωση δια του ουδέτερου», συνίσταται στην σύνδεση των προστατευομένων μεταλλικών μερών ή εγκαταστάσεων με τον γειωμένο ουδέτερο. Στην περίπτωση αυτή, σώμα μόνωσης ισοδυναμεί με βραχυκύκλωμα μεταξύ φάσης και ουδέτερου. Ο ουδέτερος αγωγός γειώνεται τόσο στον Υποσταθμό όσο και στην είσοδο της εγκατάστασης με ίσες αντιστάσεις. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 11 Πέρα από τους παραπάνω τρόπους, προστασία μπορεί να εξασφαλιστεί με χρήση Διακόπτη Διαφυγής (πηνίου τάσης) σε περιπτώσεις που η αντίσταση γείωσης είναι μικρή (σε χρόνο απόζευξης 0,1 sec) ή Διαφορικού Διακόπτη Γενικής Προστασίας. Αυτός κάνει απόζευξη όταν το αλγεβρικό άθροισμα των ρευμάτων δια των αγωγών τροφοδοσίας είναι διάφορο από μηδέν (διαφορά που δεν είναι δυνατό να προέρθει παρά μόνον από διαφυγή προς τη γη). Συνήθης τιμή απόζευξης 28-30 mA, σε χρόνο πολύ μικρό. Το μειονέκτημα που παρουσιάζει είναι η μεγάλη ευαισθησία του Διακόπτη. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 12 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να διακόπτει το ρεύμα σε όλες τις φάσεις και από όλα τα στοιχεία εκατέρωθεν της θέσης εργασίας του. Η διακοπή αυτή πρέπει να είναι ορατή. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 13 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να εξασφαλίζει ότι δεν θα αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος. Αυτό επιτυγχάνεται με αφαίρεση φυσιγγίων και ασφάλιση (ή/και σήμανση) της εγκατάστασης σε όλα τα σημεία (λουκέτα, προειδοποιητικές πινακίδες). (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 14 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να εξακριβώνει την έλλειψη τάσης. Η εξακρίβωση γίνεται με κατάλληλο δοκιμαστικό, αφού γίνει εκφόρτιση στοιχείων, όπου απαιτείται (έλεγχος δοκιμαστικοί). (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 15 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να κάνει γείωση - βραχυκύκλωση γραμμών εγκαταστάσεων. Στο σημείο διακοπής και κοντά στη θέση εργασίας πρέπει τοποθετεί γειώσεις -βραχυκυκλώματα. Σε κάθε σημείο πρέπει πρώτα να τοποθετεί το ηλεκτρόδιο γείωσης ή να κάνει σύνδεση με υπάρχουσα γείωση. Η σύνδεση των φάσεων ακολουθεί. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 16 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να διαχωρίζει και επισημαίνει τα στοιχεία, τα οποία εξακολουθούν να έχουν ηλεκτρική τάση. Αυτά πρέπει να τα καλύπτει με ειδικούς προφυλακτικές ή σκεπάσματα. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 17 Φυσικά μετά το τέλος της εργασίας, ο ηλεκτροτεχνίτης απομακρύνει τα εργαλεία και τον εξοπλισμό του από την εγκατάσταση και αποκαθιστά, εφαρμόζοντας τα παραπάνω κατά την αντίθετη σειρά εργασίας. (Φ 7.5/1816/88/2004) |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Οδηγίες ασφαλών εργασιών

| ΕΡΓΑΣΙΑ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (συνέχεια ...) | |
|--|--|
| Μέτρα | 18 Σε περίπτωση που η διακοπή ηλεκτρικής τάσης στην συγκεκριμένη εργασία είναι αδύνατη (συνήθως για λόγους παραγωγής ή άλλης μείζονος ανάγκης), είναι δυνατό να επιτραπεί η εργασία υπό χαμηλή τάση, σε εξειδικευμένους Αδειούχους Ηλεκτροτεχνίτες μετά ειδική άδεια του αρμόδιου προϊσταμένου (εργοδηγού, εργοδότη). (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| | 19 Τα ειδικά μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται σε κάθε περίπτωση, περιλαμβάνουν χρήση εργαλείων μονωμένων, ελαστικά μονωτικά γάντια και εφαρμογή μεθόδων ασφαλούς εργασίας. (Φ 7.5/1816/88/2004) |
| Μ.Α.Π. | 1 Γυαλιά EN 166(B) |
| | 2 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN ISO 20345 (S3) |
| | 3 Γάντια EN 388 |
| | 4 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397 |
| ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΥΠΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ | |
| Μέτρα | 1 Πριν την έναρξη των εργασιών σε οδό υπό κυκλοφορία πρέπει να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι. (ΥΑ 503/2003) |
| | 2 Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας. (ΥΑ 503/2003) |
| | 3 Η προσωρινή σήμανση της οδού πρέπει να γίνεται όπως προβλέπεται από τα σκαριφήματα της ΥΑ 502/2003 ή τη σχετική κυκλοφοριακή μελέτη (εφόσον η περίπτωση δεν αντιστοιχεί σε κάποιο από τα σκαριφήματα). (ΥΑ 503/2003) |
| | 4 Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περιφραγή του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο. (ΠΔ 305/1996, ΥΑ 503/2003) |
| | 5 Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται εντός της περιφραγής του έργου. (ΥΑ 503/2003) |
| | 6 Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς. (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 7 Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας αλλά και ο ευρύτερος χώρος περί αυτόν (οδόστρωμα). (ΥΑ 503/2003) |
| | 8 Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα πρέπει να ασφαλιζονται. (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 305/1996) |
| | 9 Η ανάρτηση των πινακίδων, κατά τις ανυψωτικές εργασίες που απαιτούνται για την τοποθέτηση τους, πρέπει να γίνεται ξεχωριστά για καθεμία και με «πνιχτό» δέσιμο. (ΥΑ 503/2003) |
| | 10 Οι εργαζόμενοι πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο τοποθέτησης των πινακίδων μέχρι να πλησιάσουν στο έδαφος. (ΥΑ 503/2003) |
| | 11 Οι εργαζόμενοι που τοποθετούν πινακίδες και στηθαία πρέπει να χρησιμοποιούν γάντια. (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994) |
| | 12 Οι πινακίδες πρέπει να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση). (ΥΑ 503/2003) |
| | 13 Συνιστάται να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό. (Ν 3850/2010, ΥΑ 503/2003) |
| | 14 Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών. (ΥΑ 503/2003) |
| | 15 Πρέπει να ελέγχεται σε καθημερινή βάση ότι δεν μετακινήθηκαν ή αφαιρέθηκαν υλικά σήμανσης ή ασφάλισης. Σε περίπτωση που έχει συμβεί κάτι τέτοιο, πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα τα μέτρα ασφάλειας. (ΥΑ 503/2003) |
| Μ.Α.Π. | 1 Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2) |

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 12 Δεκεμβρίου 2023

Οι Υπουργοί

Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ

Υφυπουργός Υποδομών
και Μεταφορών

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΑΧΙΑΟΣ

Υπουργός Ναυτιλίας
και Νησιωτικής Πολιτικής

ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΗΣ

Αναπληρωτής
Υπουργός Εσωτερικών

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΛΙΒΑΝΙΟΣ

Υφυπουργός Περιβάλλοντος
και Ενέργειας

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΑΓΑΡΑΣ

Υποδομών και Μεταφορών

ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΤΑΪΚΟΥΡΑΣ

Πολιτισμού

ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΜΕΝΔΩΝΗ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.

- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

