



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

**ΕΡΓΟ: ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ
ΚΑΤΗΡΓΗΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ
ΚΟΡΙΝΘΟΥ-ΒΕΛΟ ΣΕ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΧΩΡΟΥ»,
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 5.000.000,00 ΕΥΡΩ

ΤΕΧΝΙΚΗ - ΕΚΘΕΣΗ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

**Τεύχος με τεχνική περιγραφή, τεχνική έκθεση αναφορικά με τις μελέτες, το έργο και τον
προϋπολογισμό**

ΜΑΪΟΣ 2023

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα έκθεση, συντάχθηκε σύμφωνα με τα απαιτούμενα του πρωτοκόλλου παράδοσης και παραλαβής του χρησιδανειζόμενου ακινήτου που υπογράφηκε στην Τρίπολη στις 16-7-2020 και αφορά την πρόταση στα πλαίσια του έργου:

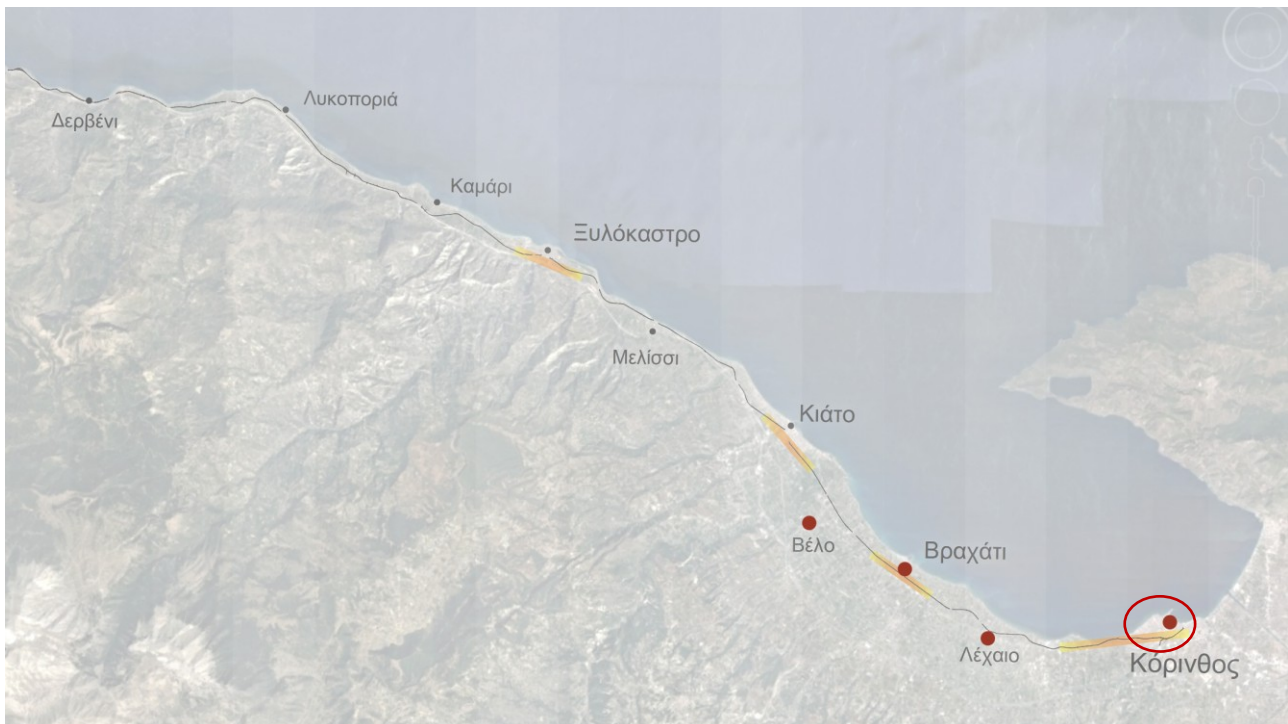
«ΑΝΑΠΛΑΣΗ – ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΗΡΓΗΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ Ο.Σ.Ε. Α.Ε. ΒΕΛΟ-ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ», ιδιοκτησίας «ΓΑΙΑΟΣΕ – ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ».

1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με τη Σύμβαση χρησιδανείου, που υπογράφηκε στην Τρίπολη στις 16-7-2020, σχετικά με την αξιοποίηση του χρησιδανειζόμενου ακινήτου από την Περιφέρεια Πελοποννήσου στην ανώνυμη εταιρεία ΓΑΙΑΟΣΕ Α.Ε., αναπτύσσονται στις παρακάτω ενότητες, ο αντικειμενικός σκοπός που αφορά στην **«ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΚΑΤΗΡΓΗΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ»**, καθώς και μία αναλυτική περιγραφή της στρατηγικής που θα ακολουθεί για την υλοποίηση του έργου.

1.3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΡΗΣΙΔΑΝΕΙΖΟΜΕΝΟΥ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

Στην *Εικόνα 1* εντοπίζεται το Χρησιδανειζόμενο Ακίνητο (ΧΑ) που περιλαμβάνει την κατηργημένη σιδηροδρομική γραμμή Κόρινθος-Βέλο. Το τμήμα αυτό διέρχεται από το αστικό περιβάλλον της Κόρινθου, από διάφορες κωμοπόλεις (Βραχάτι, Βέλο) και πολλά μικρότερα χωριά (Λέχαιο / αγροτικό περιβάλλον). Η περιοχή αυτή αποτελεί επιμέρους τμήμα της ευρύτερης παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής (Δερβένι-Κόρινθος 60χλμ), η οποία διατρέχει πολλές περιοχές της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας. Στη συγκεκριμένη φάση, το υπό μελέτη τμήμα διατρέχει γύρω στα 3χλμ και περιλαμβάνει την αστική και την ήπια οικιστική περιοχή της Κόρινθου



Εικόνα 1. Εντοπισμός του υπό μελέτη τμήματος της περιοχής της Κόρινθου στην ευρύτερη περιοχή που διατρέχει το Χρησιδανειζόμενο Ακίνητο.

1.4 Υφιστάμενη κατάσταση – ιδιαιτερότητες της περιοχής

Το σιδηροδρομικό δίκτυο της Πελοποννήσου είναι συνυφασμένο με την ιστορία της νεώτερης Ελλάδας. Στην ακμή του, το 1905, μετέφερε 1.740.000 επιβάτες ετησίως, καθώς και 251.000 τόνους εμπορευμάτων. Κάλυπτε 750 χιλιόμετρα, με πλάτος γραμμής 1 μέτρο, ενώ διέθετε 159 σταθμούς. Η σιδηροδρομική γραμμή που για διάστημα αρκετών χρόνων ένωνε την Κόρινθο με το Δεργβέρι, διέκοψε οριστικά τη λειτουργία της το 2007. Έκτοτε, η γραμμική περιοχή παραμένει αναξιοποίητη και παρουσιάζει σήμερα εικόνες εγκατάλειψης και παρακμής. Η φύση, στη μορφή άγριας και πυκνής βλάστησης, έχει ανακαταλάβει μεγάλα τμήματα του χώρου, ενώ το τραχύ ανάγλυφο, τα προστατευτικά κιγκλιδώματα και διάφορες κατασκευές (πεζούλια από μπετό) αποτελούν χαρακτηριστικά στοιχεία του χώρου. Η εγκατάλειψη της γραμμής συμβάλλει στην υποβάθμιση του αστικού και αγροτικού περιβάλλοντος, καθώς συνιστά χώρο εναπόθεσης μπάζων και σκουπιδιών.

Η παλαιά σιδηροδρομική γραμμή διασχίζει οικιστικές και μη περιοχές, διαφορετικών χαρακτηριστικών και ποιοτήτων. Η ποικιλία της διαδρομής και των χαρακτηριστικών της, προσφέρει σε όποιον την ακολουθήσει ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο τοπίο. Η γραμμή με αφετηρία το αστικό περιβάλλον της Κορίνθου, διαπερνά μικρότερες κωμοπόλεις, αγροτικούς οικισμούς, βιομηχανικές ζώνες και καλλιεργήσιμες εκτάσεις, και συναντά μεγάλες οδικές αρτηρίες και μικρότερους δευτερεύοντες δρόμους. Σε αρκετά σημεία είτε διέρχεται κάτω από οδικές αρτηρίες είτε απομακρύνεται από το επίπεδο του εδάφους, σχηματίζοντας ανισοσταθμίες και γέφυρες. Σήμερα βρίσκεται εκτός λειτουργίας και αποτελεί ένα όριο του οικιστικού ιστού, καθώς η προσπέλαση της από τους πεζούς χαρακτηρίζεται από πολλά προβληματικά σημεία.

Επιπλέον, η έλλειψη ασφαλών διαβάσεων για την εύκολη πρόσβαση των κατοίκων, καθώς και οι λίγες διαμπερείς οδικές συνδέσεις συμβάλλουν στη δημιουργία μιας νεκρής ζώνης που δυσχεραίνει την εγκάρσια κυκλοφορία, και οδηγεί στην αποκοπή των επιμέρους γειτονιών από τον υπόλοιπο ιστό. Τέλος, η εγκατάλειψη των παλαιών σιδηροδρομικών σταθμών και η μη αξιοποίηση τους συμβάλλουν στην περαιτέρω υποβάθμιση του τόπου.



Εικόνα 2 και 3. Περιοχές διαφορετικών ποιοτήτων, αγροτικό και αστικό περιβάλλον.



Εικόνα 4 και 5. Σημεία έντονης οριοθέτησης και συνεπώς υποβάθμισης και αποκοπής γειτονιών από τον οικιστικό ιστό, και ρίψης απορριμμάτων.

Η γραμμική ζώνη του σιδηροδρόμου αποτελεί έναν μεγάλο ελεύθερο χώρο, που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και θα μπορούσε να αποτελέσει έναν κοινόχρηστο υπαίθριο θύλακα με διάφορες λειτουργίες, για την εκτόνωση των κατοίκων της περιοχής. Η γεινίαση της με αρκετά σημεία ενδιαφέροντος, όπως αρχαιολογικοί χώροι, πάρκα, κτίρια εκπαίδευσης κ.α. (Εικόνα 13, 14) που μπορούν να λειτουργήσουν συνδυαστικά με την πρόταση ανάπλασης της, συμβάλλει στην δυνατότητα της περιοχής να αποτελέσει τοπικό πόλο έλξης. Εν δυνάμει, πληθώρα ανεκμετάλλευστων κενών χώρων δύναται να λειτουργήσουν υποστηρικτικά με τον σχεδιασμό μιας υπαίθριας διαδρομής, που παρουσιάζει πολλές δυνατότητες για τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας.

Οι αδυναμίες της περιοχής προκύπτουν από την εγκατάλειψη της σιδηροδρομικής γραμμής. Η ανενεργή γραμμική ζώνη που διαιρεί την Περιφέρεια σε δύο τμήματα, καθιστά δύσκολη την εγκάρσια επικοινωνία και προκαλεί εμπόδια στην μετακίνηση των πεζών. Εκατέρωθεν της γραμμής αλλά και πάνω σε αυτή, κυριαρχεί άγρια βλάστηση και απορρίμματα (Εικόνα 6 και 7) από τους γύρω οικισμούς, ενώ ο χώρος που μένει αναξιοποίητος ικανοποιεί τις ανάγκες της κοινότητας για τη στάθμευση των οχημάτων (Εικόνα 8 και 9).



Εικόνα 6 και 7. Σημεία απόρριψης σκουπιδιών.



Εικόνα 8 και 9. Σημεία στάθμευσης.



Εικόνα 10, 11 και 12. Τμήματα προβληματικής σύνδεσης και διάσχισης των σιδηροδρομικών γραμμών.

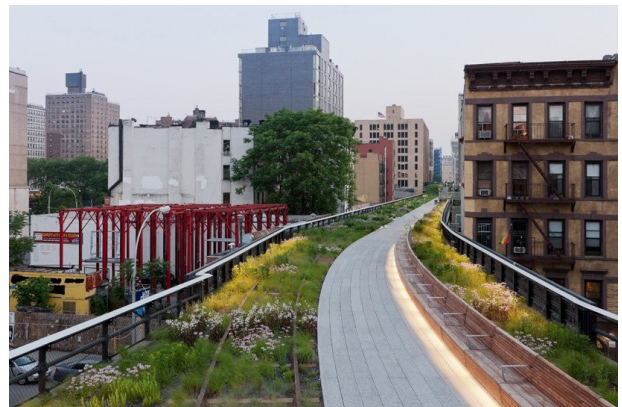


Εικόνα 13 και 14. Τμήματα που γεινιάζουν με σημεία ενδιαφέροντος (αριστερά - παιδική χαρά, δεξιά – αρχαιολογικός χώρος)

1.5 Πλαίσιο έρευνας - references

Η ύπαρξη εγκαταλελειμμένων κτιρίων και υποδομών, συνήθως συνεπάγουν αχρησιμοποίητες ή και υποβαθμισμένες περιοχές του κτιστού περιβάλλοντος. Οι καταργημένες σιδηροδρομικές και οδικές υποδομές αποτελούν ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων περιπτώσεων, η αναγκαιότητα της αξιοποίησης των οποίων έχει αρχίσει να γίνεται αντιληπτή σε πολλά μέρη του κόσμου, προσφέροντας μια σειρά παραδειγμάτων και εναλλακτικών προσεγγίσεων για το συγκεκριμένο ζήτημα.

- Ένα από τα πιο προβεβλημένα γραμμικά πάρκα στον κόσμο, το πάρκο High Line στη δυτική Νέα Υόρκη², είναι κατασκευασμένο επί μιας εγκαταλελειμμένης σιδηροδρομικής γραμμής. Πρόκειται για ένα υπερυψωμένο πάρκο μήκους 2,4 περίπου χιλιομέτρων, που διέρχεται από τρεις συνοικίες του Μανχάταν, το Chelsea, το Clinton και το Meatpacking District.



Εικόνα 20 και 21. Σχετικά Reference

- Το Goods Line στο Σύδνεϋ της Αυστραλίας³ είναι ένα υπερυψωμένο γραμμικό πάρκο-πεζόδρομος, μήκους μόλις 500 μέτρων, που έχει κατασκευαστεί σε τμήμα της ομώνυμης σιδηροδρομικής γραμμής η οποία είχε εγκαταλειφθεί. Ένα χαρακτηριστικό στοιχείο αυτής της επιτυχημένης αστικής παρέμβασης είναι η μέριμνα που δόθηκε για το σχεδιασμό του και τον εμπλουτισμό του με διάφορες χρήσεις και δραστηριότητες. Η αξιοποίηση υψηλής αλλά και χαμηλής βλάστησης που αποτελεί μια ενδιαφέρουσα εναλλαγή από τη συνεχόμενη αστική δόμηση, δημιουργεί ευχάριστους χώρους παραμονής και δραστηριοποίησης για όλες τις ηλικίες.



Εικόνα 22. Σχετικό Reference

² <https://www.thehighline.org/history/>

³ <https://www.designboom.com/architecture/the-goods-line-sydney-linear-park-aspect-studios-chrofi-09-01-2015/>

- Η περιοχή Madrid Rio στη Μαδρίτη⁴ είναι μια έκταση 820 εκταρίων στην οποία έχει υλοποιηθεί ένα από τα μεγαλύτερα έργα αστικής ανάπλασης στην Ισπανία. Πρόκειται για ένα γραμμικό πάρκο 10 χιλιομέτρων κατά μήκος του ποταμού Manzanares ο οποίος διασχίζει την Μαδρίτη στο δυτικό της μέρος.



Εικόνα 23. Σχετικό Reference

Όσων αφορά τον Ελλαδικό χώρο, υπάρχει ένα ενδιαφέρον προσέλκυσης ενός νέου είδους τουρισμού, αναφερόμενου ως σιδηροδρομικός τουρισμός με την αξιοποίηση παλαιών σιδηροδρομικών γραμμών.

Μία υπάρχουσα πρόταση αφορά την αξιοποίηση του κατηργημένου σιδηροδρομικού δικτύου της Θεσσαλίας⁵, εκτεινόμενο από τον Βόλο, τη Λάρισα, έως την Καλαμπάκα, σε μήκος περίπου 160 χλμ. Το ανενεργό πλέον, σιδηροδρομικό δίκτυο, απλώνεται στην Θεσσαλική ενδοχώρα, περιλαμβάνοντας σημεία αναφοράς, εξαιρετού φυσικού κάλλους, καθώς και εγκαταστάσεις οι οποίες 'προδίδουν' τη βιομηχανική ακμή στην οποία συνεισέφερε επί μακρόν η εν λόγω υποδομή. Η συγκεκριμένη πρόταση αφορά στην αξιοποίηση του εν λόγω δικτύου, στο πλαίσιο εισαγωγής και καθιέρωσης – κατ' αρχήν θεματικών – δρομολογίων, με επαναλειτουργία συρμών τύπου MAN αλλά και στην επαναφορά τροχαίου υλικού στη συγκεκριμένη γραμμή σαν θέλγητρο για τους λάτρεις του σιδηροδρόμου.

Μία άλλη προσέγγιση τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό είναι η προσέλκυση σιδηροδρομικού ποδηλατοτουρισμού⁶ 'railbiking', για την εξερεύνηση περιοχών ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με ειδικό τριανο-ποδήλατο πάνω σε διαδρομές που προσφέρει το ανενεργό σιδηροδρομικό δίκτυο της Ελλάδας (ποδηλατοδιαδρομή Μέγαρα-Ελευσίνα, Κακιά Σκάλα, Πελοπόννησος).



Εικόνα 24. Σχετικό Reference

Όσων αφορά το πλαίσιο των αστικών αναπλάσεων της Πελοποννήσου, πολλά έργα έχουν ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Πελοπόννησος 2014 – 2020⁷ με στόχο την αύξηση της λειτουργικότητας των αστικών κέντρων και τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος. Στην Κόρινθο⁸ για παράδειγμα, το προτεινόμενο έργο αφορά στην ανάπλαση κοινόχρηστων χώρων σε περιοχές επέκτασης του σχεδίου πόλεως Κορίνθου. Μεμονωμένα έργα αναπλάσεων κοινόχρηστων και κοινοφελών υποδομών^{9,10} έχουν προκηρυχθεί ή πρόκειται να προκηρυχθούν από διάφορους Δήμους που διατρέχει η κατηργημένη σιδηροδρομική γραμμή, Κόρινθος-Δερβένι (Δήμος Κορίνθου, Βέλου-Βόχας κα).

⁴ <https://use.metropolis.org/case-studies/the-madrid-río-project>

⁵ <http://www.thessaliaeconomy.gr/blog/toyrismos/protasi-gia-aksiopoiisi-ton-palaion-grammon-sti-thessalia>

⁶ <https://www.iefimerida.gr/news/369383/ti-einai-o-sidirodromikos-podilatotoyrismos-idaniki-athlisi-kai-amea-eikones>

⁷ <https://www.gnoristetinellada.gr/nea/3386-xrimatodotiseis-stin-peloponniso-gia-astikes-anaplaiseis>

⁸ <https://www.ert.gr/perifereiakoi-stathmoi/tripoli/perifereia-peloponniso-entaxeis-anaplaeon-koinochriston-choron-sto-pep/>

⁹ <https://www.realestatenews.gr/perivallon/perivallon-erga-ypodomwn?start=740>

¹⁰ <https://velovocha.gr/simantika-erga-ypsoys-6-240-000-00e-sto-dimo-veloy-vochas-se-synergasia-me-tin-perifereia/>

Συνδέοντας τις μεμονωμένες αυτές επεμβάσεις, η αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών του ανενεργού σιδηροδρομικού δικτύου θα μπορούσε να αποτελέσει τη ραχοκοκκαλιά μίας βιώσιμης ανάπτυξης της Πελοποννήσου με τη μετατροπή μίας μεγάλης έκτασης αδόμητου περιβάλλοντος σε έναν ζωτικό και βιώσιμο χώρο. Περιοχές που άλλοτε αποτελούσαν την είσοδο πόλεων, κωμωπόλεων και χωριών λόγω της λειτουργίας του σιδηροδρόμου, θα μπορέσουν να ξαναενταχθούν στον αποκομμένο ιστό.

1.6 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ – ΣΤΟΧΟΙ

- Δημιουργία δικτύου πεζόδρομων και ποδηλατοδρόμων που θα συμβάλλει στην συνένωση αλλά και την επέκταση των υπαρχόντων ελεύθερων χώρων.
- Ένταξη δικτύου ποδηλατόδρομου εντός της κύριας διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πάρκου και όχι ως τμήμα των υφιστάμενων δρόμων για μεγαλύτερη ασφάλεια των ποδηλάτων.
- Ενσωμάτωση της υφιστάμενης εξυπηρέτησης οχημάτων στις προτεινόμενες αναπλάσεις με αλλαγή υλικού επίστρωσης των τμημάτων του οδικού δικτύου ή αγροτικών δρόμων που περιλαμβάνονται στο χρησιδανειζόμενο ακίνητο ώστε να οριοθετείται η έκταση των επεμβάσεων.
- Δημιουργία αλυσλλίων σε καίρια τμήματα του ιστού ως πράσινη ανάσα στο οικιστικό σύνολο.
- Ανάπλαση χώρων πρασίνου, παιδικών χαρών και άλλων υποδομών με σκοπό την περιβαλλοντική και κοινωνική αναβάθμιση.
- Βελτίωση υφιστάμενων υποδομών οδικών έργων για μία γόνιμη ένταξή τους στην ευρύτερη ανάπλαση της ζώνης της σιδηροδρομικής γραμμής και δημιουργία κάθετων συνδέσεων για διευκόλυνση της κυκλοφορίας των οχημάτων κατά μήκος της επέμβασης.
- Δημιουργία διαβάσεων σε καίρια σημεία για απρόσκοπτη προσπέλαση από τους πεζούς και τη συνένωση των συνοικιών που βρίσκονται εκατέρωθεν της γραμμής.
- Ένταξη χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων και ποδηλάτων σε καίρια τμήματα του Ακινήτου για βελτίωση της προσβασιμότητας σε χρήσεις κοινής ωφέλειας και σε άλλα σημεία ενδιαφέροντος (όπως γήπεδα, σχολεία, εκκλησίες, αρχαιολογικούς χώρους).
- Ένταξη φωτιστικών που αξιοποιούν την ηλιακή ενέργεια για αναβάθμιση της περιοχής με φωτισμό πάρκων, πλατειών, οδοφωτισμό και ειδικό φωτισμό σε μέτωπα του ακινήτου για ανάδειξη σημείων ειδικού ενδιαφέροντος.
- Ένταξη στοιχείων αστικού εξοπλισμού, όπως καθιστικά και κάδους απορριμμάτων με τη δημιουργία χώρων στάσεων.

Οι κάδοι απορριμμάτων θα είναι επιστύλιοι χωρητικότητας περίπου 35 λίτρων, κυλινδρικοί, από υψηλής ποιότητας χαλυβδόφυλλα, γαλβανισμένοι ώστε να προστατεύεται από διάβρωση.

Περιλαμβάνονται:

- Ειδικοί βραχίονες που επιτρέπουν την ανάρτηση των κάδων σε στύλους
- Στύλος στηρίξεως ικανού πάχους, που επιτρέπει την τοποθέτηση, με πάκτωση ή βίδωμα, στο έδαφος
- Πρόβλεψη ειδικής φύτευσης σε τμήματα γειννίας με οδικό δίκτυο υψηλής κυκλοφορίας για μείωση θορύβου και οπτική απομόνωση ή για λόγους σκίασης σε χώρους στάσης.
- Συντήρηση και ανακαίνιση του συνόλου των προσόψεων και εξωτερικών δομών όλων των κτιρίων επί της χρησιδανειζόμενης γραμμής, προκειμένου να επιτευχθεί ενιαία αντιμετώπιση και αναβάθμιση του Χρησιδανειζόμενου Ακινήτου για τους σκοπούς που το προορίζει.

- Αξιοποίηση του εξοπλισμού της σιδηροδρομικής τροχιάς και των αντικειμένων που την απαρτίζουν, με την ένταξη τους ως στοιχείων του νέου τόπου.
- Ειδική επιλογή υλικών δαπεδόστρωσης, ανάλογα με τη χρήση ως ποδηλατόδρομοι, πεζόδρομοι, χώροι στάσης κ.α.
- Επανάχρηση βοηθητικών οικίσκων σε όλο το μήκος της σιδηροτροχιάς από βοηθητικής χρήση αποθηκευτικού χώρου σε τουαλέτες των χρηστών του περιβαλλοντικού πάρκου.
- Ένταξη περιπτέρων αναψυχής σε χώρους στάσης σε όλο το μήκος του περιβαλλοντικού πάρκου, προσφέροντας ζωή καθ' όλο το μήκος του ακινήτου. Ο σχεδιασμός των περιπτέρων θα γίνει με τρόπο και υλικά που να μην προσβάλουν το φυσικό περιβάλλον αλλά ταυτόχρονα να ασφαλίζει ημέρες και ώρες που δεν είναι σε λειτουργία. Ο τρόπος λειτουργίας αποτελεί αντικείμενο μελέτης εφαρμογής του έργου.

Η ενεργοποίηση της γραμμικής αυτής έκτασης, μέσω του σχεδιασμού μιας υπαίθριας διαδρομής, παρουσιάζει πολλές δυνατότητες για τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της Περιφερειακής ενότητας. Η αναζωογόνηση της σιδηροδρομικής γραμμής και ο σχεδιασμός ενός δημόσιου χώρου που θα ενώνει τις περιοχές που βρίσκονται εκατέρωθεν αυτής, συμβάλλουν στην εκτόνωση των κατοίκων, στην αισθητική, κοινωνική και περιβαλλοντική αναβάθμιση του τόπου και στην επούλωση του υφιστάμενου ιστού.

Οι παραπάνω στόχοι και οι επιμέρους αναπτυξιακές και σχεδιαστικές επεμβάσεις που προτείνονται με γνώμονα την αειφορία, θα παρουσιάσουν παράλληλα και σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής παρέμβασης και των κατοίκων.

Συνοπτικά αναφέρονται τα παρακάτω:

- A.** Η ευκολότερη προσβασιμότητα, μέσα από το δίκτυο ποδηλατοδρόμων και πεζοδρόμων, θα εξασφαλίσει την έλευση περισσότερων κατοίκων από γειτονικές περιοχές.
- B.** Η απόδοση επιμέρους τμημάτων του Ακινήτου σε χώρους στάθμευσης, θα μειώσει τα άναρχα τοποθετημένα αυτοκίνητα μπροστά από σπίτια και επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα την ανάδειξή τους σε μελλοντικούς πελάτες.
- Γ.** Η γενικότερη ανάπλαση και οι επιμέρους επεμβάσεις με διαφορετικές χρήσεις και δραστηριότητες, θα αποτελέσει πόλο έλξης, με αποτέλεσμα την αύξηση της κινητικότητας των τουριστών (π.χ. αξιοποίηση του εξοπλισμού της σιδηροδρομικής τροχιάς ως μουσειακό υλικό, εκπαίδευση μέσα από την επιλογή τοπικής βλάστησης, δημιουργία πολιτιστικών χώρων και χώρων εκτόνωσης)
- Δ.** Με την ανάπλαση, στην ουσία θα επανενταχθούν αποκομμένες και υποβαθμισμένες γειτονίες στον υπόλοιπο ιστό, με μελλοντική συνέπεια την ανάπτυξη και επέκταση χρήσεων εμπορικού κέντρου καθώς και την αύξηση της εκτιμώμενης αξίας των ακινήτων γύρω από την εμβέλεια των επεμβάσεων.

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Για την υλοποίηση του υπό μελέτη έργου απαιτούνται οι παρακάτω κατηγορίες μελετών:

- Τοπογραφική Μελέτη - Περιλαμβάνει τις απαραίτητες εργασίες για την τοπογραφική αποτύπωση του ΧΑ, τα όρια του οποίου περιλαμβάνουν την κύρια ζώνη της σιδηροδρομικής γραμμής καθώς και ορισμένους υφιστάμενους δρόμους ή περιοχές πρασίνου. Στα πλαίσια αυτά θα εγκατασταθεί τριγωνομετρικό, πολυγωνομετρικό και χωροσταθμικό δίκτυο.
- Συγκοινωνιακή Μελέτη - Περιλαμβάνεται η οριστική μελέτη οδοποιίας για την οριζοντιογραφική και υψομετρική επίλυση των παρεμβάσεων στο ΧΑ. Σε κόμβους, για την ασφαλή εγκάρσια διέλευση των πεζών και των ποδηλάτων από οδούς με υψηλούς φόρτους θα εκπονηθεί μελέτη φωτεινής σηματοδότησης. Πρόσθετα θα διαστασιολογηθεί η προτεινόμενη τυπική διατομή ανά διαδρομή και τμήμα επέμβασης σε συνεργασία με τις απαιτήσεις των υποστηρικτικών μελετών. Το μελετητικό αντικείμενο ολοκληρώνεται με τη μελέτη οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης.

- Υδραυλική Μελέτη - Η μελέτη των υδραυλικών έργων περιλαμβάνει την εκπόνηση της οριστικής μελέτης αποχέτευσης – αποστράγγισης όμβριων του ΧΑ καθώς και η μελέτη των απαιτούμενων εγκάρσιων τεχνικών.
 - Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη - Θα εκπονηθεί οριστική μελέτη οδοφωτισμού κατά μήκος των προτεινόμενων πεζοδρομών και ποδηλατοδρόμων καθώς και ειδικότερης μελέτης φωτισμού των προτεινόμενων αστικών αλσουλίων, πλατειών, χώρων στάθμευσης και προσόψεων/μετώπων ειδικών σημείων ενδιαφέροντος. Εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφοριακών κόμβων και αρδευτικού δικτύου με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου. Πρόσθετα κατά μήκος των διαδρομών ποδηλάτου και σε επιλεγμένες θέσεις, προβλέπεται εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ποδηλάτων, με χρήση ρευματοδοτών τύπου Schuko 1P+N+PE, στεγανών, IP44(min), πλήρης, μετά του ηλεκτρικού πίνακα/pillar τροφοδοσίας και τη σύνδεση παροχής ρεύματος είτε από πλησιέστερο δίκτυο Χ.Τ. ΔΕΗ-με την κατ' αναλογία δαπάνη δικτύου σωληνώσεων, καλωδιώσεων, μετρητή ΔΕΗ και τέλη σύνδεσης, είτε από συστοιχία φωτοβολταϊκών συστημάτων επί στεγάστρου άνωθεν του σταθμού φόρτισης.
 - Αρχιτεκτονική Μελέτη διαμόρφωσης ελεύθερων χώρων - Θα γίνει αξιολόγηση του υπάρχοντος φυσικού περιβάλλοντος κατά μήκος του ΧΑ ενώ παράλληλα θα πραγματοποιηθούν προτάσεις αποκατάστασης και αντικατάστασης όπου αυτό απαιτείται καθώς και προτάσεις εμπλουτισμού του πρασίνου στην κάθε περίπτωση ξεχωριστά. Στόχος της πρότασης είναι η αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση των περιοχών που διατρέχει το δίκτυο ΧΑ και τον εμπλουτισμό του με είδη που μπορούν να βελτιώσουν το μικροπεριβάλλον της πόλης (θερμική άνεση των χρηστών), να απορροφούν το θόρυβο και τη ρύπανση από τους αυτοκινητόδρομους και το γενικότερο αστικό περιβάλλον. Οι προτάσεις θα είναι προσαρμοσμένες τόσο στις κλιματικές συνθήκες της περιοχής λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις – λειτουργίες που θα αναπτυχθούν στο χώρο και τις κατασκευαστικές ή πολεοδομικές ιδιαιτερότητες που υπάρχουν σε κάθε περιοχή. Οι προτάσεις Αρχιτεκτονικής Τοπίου θα έχουν ως στόχο να επιτευχθεί αλλαγή του φυσικού σκηνικού στην πόλη έχοντας ως στόχο την ανάπτυξη εκτεταμένου δικτύου πρασίνου που θα αποσκοπεί στη βελτίωση του μικροκλίματος της πόλης και με την ανάλογη θετική επίδραση στους κατοίκους της.
- Εκτός από τη φυτοτεχνική μελέτη και τη μελέτη διαμόρφωσης χώρων πρασίνου κατά μήκος του ΧΑ, θα γίνει μελέτη γενικότερης αστικής ανάπτυξης με διαμορφώσεις πλατειών, διαδρομών κίνησης πεζών και ποδηλάτων και ειδικών χώρων στάθμευσης ή άλλων υπαίθριων δράσεων.
- Όλες οι επεμβάσεις διαμόρφωσης ελεύθερων χώρων θα προβλεφθούν με γνώμονα την ανεμπόδιστη κίνηση ατόμων Α.Μ.Ε.Α.
- Λοιπές μελέτες έργων διαμόρφωσης ελεύθερων χώρων - Θα γίνει μελέτες χρονικού προγραμματισμού όλων των αρχιτεκτονικών επεμβάσεων στα πλαίσια των απαιτούμενων μίας οριστικής μελέτης.
 - ΣΑΥ-ΦΑΥ - Περιλαμβάνει την σύνταξη της μελέτης Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του συνόλου της μελέτης.

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

3.1 Σχεδιασμός του MASTER PLAN σε επίπεδο προμελέτης βασιζόμενος στην υφιστάμενη αποτύπωση.

- Καταμερισμός του ακινήτου σε υπο-περιοχές οι οποίες περιλαμβάνουν από ένα οικιστικό σύνολο η κάθε μία. (Εικόνα 25)



Εικόνα 25. Χάρτης εντοπισμού της ευρύτερης περιοχής της Κορίνθου

Το οικιστικό σύνολο της Κορίνθου μπαίνει στο μικροσκόπιο ως περιοχή μελέτης για την τυποποίηση των επιμέρους προτάσεων ώστε να μπορέσουν με κάποιες παραλλαγές στην τυπολογία να εφαρμοστούν και στις υπόλοιπες υποπεριοχές.

- Καταγραφή των επιμέρους σημείων ενδιαφέροντος της υποπεριοχής της Κορίνθου με στόχο τον καταμερισμό της περιοχής μελέτης σε τρεις διακριτές ενότητες:

την αμιγώς αστική περιοχή Α, την παραθεριστική περιοχή Γ και τη μεταβατική περιοχή ανάμεσά τους, την περιοχή Β. (Εικόνα 25)



Εικόνα 26. Χάρτης εντοπισμού υπο-περιοχών & σημείων ενδιαφέροντος

Πρώτα πραγματοποιήθηκε ανάλυση και εντοπισμός των

επιμέρους στοιχείων των τριών περιοχών και εντοπίστηκαν τα διάφορα σημεία ενδιαφέροντος:

ΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Α:

- Πυκνοδομημένος ιστός
- Εμπορικό κέντρο πόλης
- Χώροι εκπαίδευσης
- Μεμονωμένοι χώροι αστικού πρασίνου

ΗΠΙΑ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Β:

- Αραιοκατοικημένη περιοχή
- Χώροι εκπαίδευσης και χώροι άθλησης
- Μικρή αύξηση στους χώρους αστικού πρασίνου
- Περιορισμένα παραθαλάσσια τμήματα αναψυχής

ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Γ:

- Αγροτική περιοχή
- Εκτεταμένα τμήματα καλλιεργημένων εκτάσεων
- Παραθαλάσσια περιοχή αναψυχής

Λόγω μικρότερου πληθυσμού και μεγέθους, στις υπόλοιπες υπό περιοχές Λέχαιο, Βραχάτι, Βέλο εντοπίζεται μόνο η ήπια οικιστική περιοχή Β και η παραθεριστική περιοχή Γ.

3.2 Προτεινόμενες επεμβάσεις

Στη συνέχεια και με βάση τους γενικούς άξονες, προτείνουμε συγκεκριμένες επεμβάσεις για κάθε περιοχή με σκοπό τη δημιουργία τυποποιημένων λύσεων προς έγκριση και εφαρμογή στο σύνολο του έργου.

ΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Α:

- Παρεμβολή μίας ζώνης πρασίνου ανάμεσα στην κίνηση των πεζών και των ποδηλάτων (χαμηλή βλάστηση).
- Απομάκρυνση της κίνησης των πεζών από γειτνιάζοντες αυτοκινητόδρομους με την παρεμβολή πράσινης νησίδας.
- Χρήση σκληρών υλικών δαπεδόστρωσης για το δίκτυο των πεζοδρόμων λόγω του αστικού περιβάλλοντος που διατρέχει η σιδηροδρομική γραμμή.



Εικόνα 27 και 28. Σχετικά References

ΗΠΙΑ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Β:

- Παρεμβολή μίας ζώνης πρασίνου ανάμεσα στην κίνηση των πεζών και των ποδηλάτων (χαμηλή βλάστηση με κροκάλες).
- Ενίσχυση της γραμμικότητας της υπό μελέτης ζώνης στην περιοχή Β, μέσα από τα υλικά δαπεδόστρωσης των σιδηροδρομικών γραμμών και της εκατέρωθεν φύτευσης αυτών.
- Ένταξη δαπεδόστρωσης από μαλακό δάπεδο.
- Ένταξη χώρων στάσης σε καίρια σημεία λόγω θέας ή πρόσβασης σε γειτνιάζουσες εγκαταστάσεις αναψυχής.



Εικόνα 29 και 30. Σχετικά References

ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Γ:

- Παρεμβολή μίας ζώνης πρασίνου ανάμεσα στην κίνηση των πεζών και των ποδηλάτων (χαμηλή βλάστηση).
- Δημιουργία διαδρομών από μαλακό δάπεδο μέσα στο φυσικό τοπίο.
- Ένταξη χώρων στάσης σε καίρια σημεία λόγω θέας ή πρόσβασης σε γειτνιάζουσες εγκαταστάσεις αναψυχής.

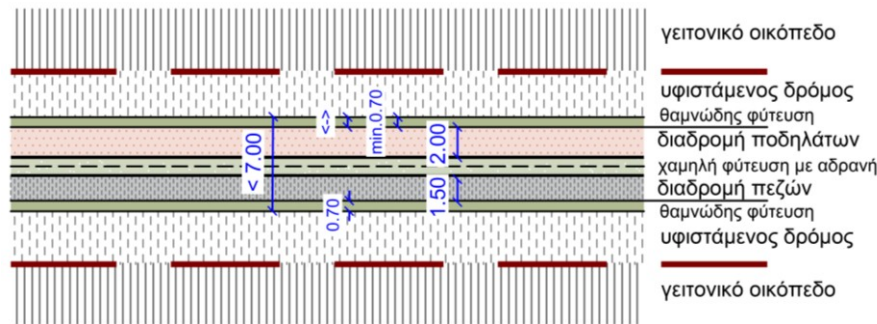


Εικόνα 31 και 32. Σχετικά References

3.3 Τυπολογικές διατάξεις επεμβάσεων

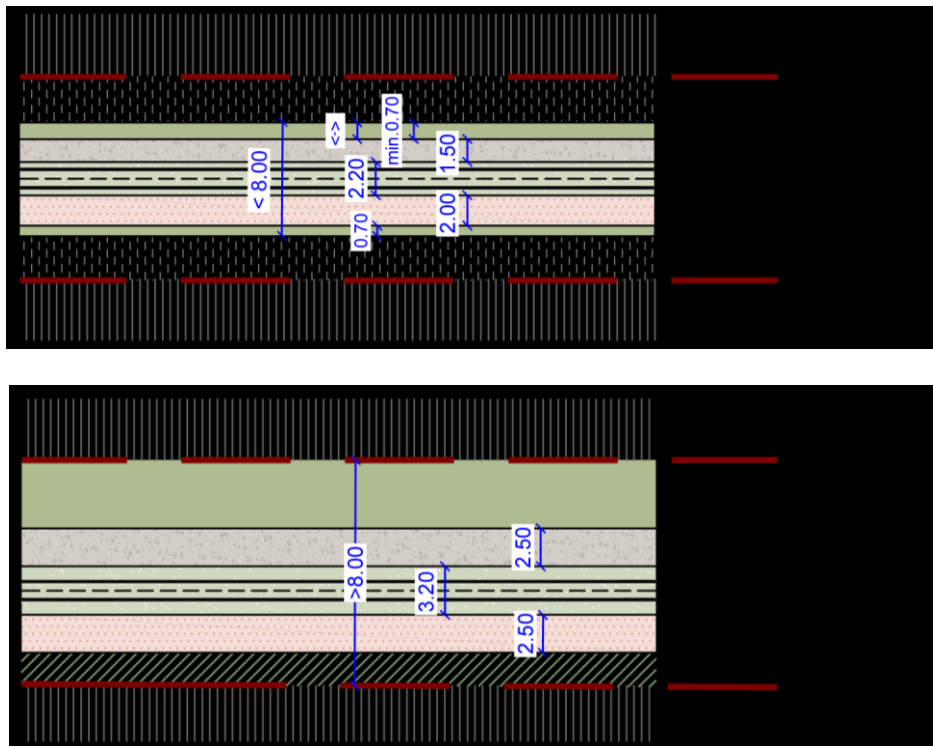
Οι γενικές διατάξεις των επεμβάσεων τυποποιούνται για διευκόλυνση της εφαρμοσιμότητας του έργου. Λόγω της μεγάλης έκτασης της διαδρομής και των ιδιοτεροτήτων αυτής, οι επεμβάσεις παρουσιάζουν διάφορες παραλλαγές στη διάταξή τους. Ωστόσο, οι γενικές κατηγορίες των τυπολογιών, λαμβάνοντας υπόψιν και τη σχετική νομοθεσία με τις προδιαγραφές των πεζοδρόμων και των ποδηλατοδρόμων (ΦΕΚ 1053Β/2016) έχουν ως εξής:

- Στην αστική περιοχή τύπου Α, το πλάτος της επέμβασης είναι αρκετά μικρό (< 7.00 μ.). Συνεπώς προδιαγράφονται τα ελάχιστα πλάτη για αμφίδρομους ποδηλατόδρομους (2.00 μ.), ελεύθερης όδευσης πεζών (1.50 μ.) και πράσινης νησίδας 70εκ. από την μεριά του υφιστάμενου οδικού δικτύου.



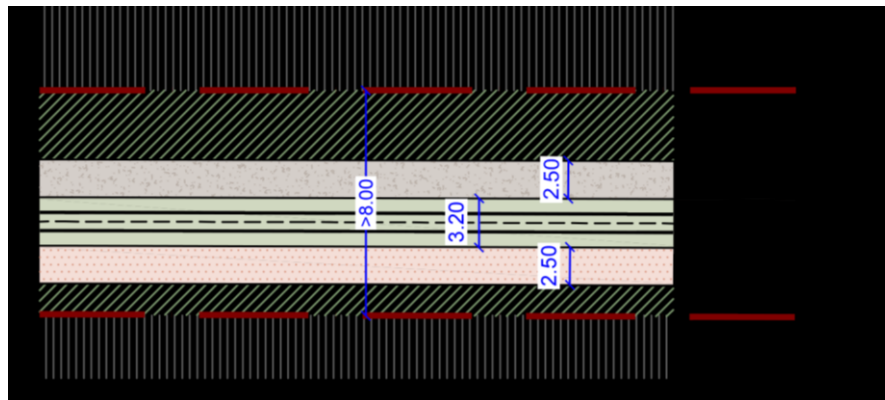
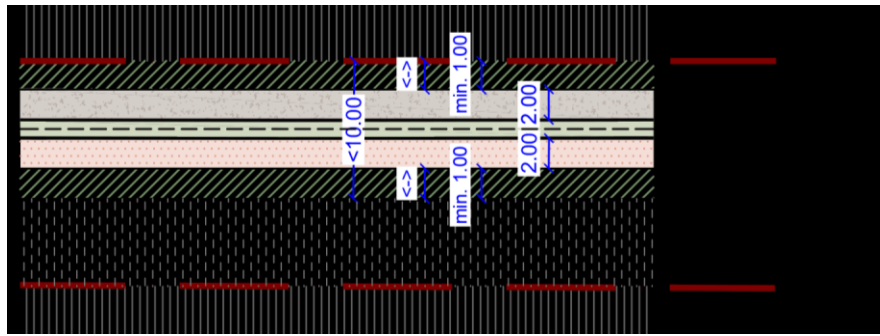
Εικόνα 33. Τυπολογία Α1α

- Στην ήπια οικιστική περιοχή τύπου Β, το πλάτος της επέμβασης κυμαίνεται από αρκετά μικρό (< 8.00 μ.) όπου προδιαγράφονται τα ελάχιστα πλάτη για αμφίδρομους ποδηλατόδρομους (2.00 μ.), ελεύθερης όδευσης πεζών (1.50 μ.) και πράσινης νησίδας 70εκ. από την μεριά του υφιστάμενου οδικού δικτύου (Εικόνα 34) σε αρκετά μεγαλύτερα πλάτη όπου δίνονται από 2.50 μέτρα για την όδευση πεζών και ποδηλάτων (Εικόνα 35), ενώ ταυτόχρονα αυξάνεται και η ζώνη του πρασίνου.



Εικόνα 34 & 35. Τυπολογία Β1α(πάνω) και Β2α(κάτω)

- Στην παραθεριστική περιοχή τύπου Γ το πλάτος της επέμβασης κυμαίνεται από < 10.00 μ. όπου δίδονται από 2.00 μ. (Εικόνα 36) για την όδευση των πεζών και των ποδηλάτων σε πολύ μεγαλύτερα πλάτη όπου δίδονται από 2.50 μ. αντίστοιχα (Εικόνα 37). Οι χώροι πρασίνου εξακολουθούν να αυξάνουν όσο μεγαλώνει το πλάτος επέμβασης.



Εικόνα 36 και 37. Τυπολογία Γ1α (πάνω) και Γ2α (κάτω)

Τις τυπολογικές διατάξεις του γενικού δικτύου ποδηλατοδρόμου και πεζοδρόμου διακόπτουν οι οργανωμένοι χώροι στάσης και οι 'εγκάρσιες πλατφόρμες' που λειτουργούν ως είσοδοι-έξοδοι από αυτό.

ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΣΗΣ:

- Δημιουργία πλατειών, πάρκων, παιδικών χαρών, αλυσυλλίων, υπαίθριων εκθεσιακών χώρων ή άλλων εκδηλώσεων αλλά και μεμονωμένων χώρων καθιστικού σε οδικούς κόμβους.
- Ένταξη χώρων στάθμευσης ποδηλάτων και αυτοκινήτων για ευκολότερη πρόσβαση και προσπέλαση του γραμμικού περιβαλλοντικού πάρκου.
- Ένταξη περιπτέρων αναψυχής για να λειτουργήσουν υποστηρικτικά με τους διαμορφωμένους χώρους στάσης.

ΕΙΣΟΔΟΙ - ΕΞΟΔΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ:

- Δημιουργία διασταυρώσεων εγκάρσιας κίνησης για εύκολη πρόσβαση σε χώρους ιδιαίτερου ενδιαφέροντος της ευρύτερης περιοχής (παιδικές χαρές, πάρκα, αρχαιολογικοί χώροι, σχολεία, παραλιακά μέτωπα, χώροι πολιτισμού και αθλητισμού, οικιστικά κέντρα κ.α.) και σύνδεσης των ευρύτερων περιοχών εκατέρωθεν της σιδηροδρομικής γραμμής.

Η ενεργοποίηση της γραμμικής αυτής έκτασης, μέσω του σχεδιασμού μιας υπαίθριας διαδρομής, παρουσιάζει πολλές δυνατότητες για τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της Περιφερειακής ενότητας. Η αναζωογόνηση της σιδηροδρομικής γραμμής και ο σχεδιασμός ενός δημόσιου χώρου που θα ενώνει τις περιοχές που βρίσκονται εκατέρωθεν αυτής, συμβάλλουν στην εκτόνωση των κατοίκων, στην αισθητική, κοινωνική και περιβαλλοντική αναβάθμιση του τόπου και στην επούλωση του υφιστάμενου ιστού. Βασικός άξονας του έργου αυτού, είναι η ενιαία αντιμετώπιση στο σύνολο της έκτασης, παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις που μπορεί να υπάρξουν.

Στην παρούσα φάση, το έργο που θα δωθεί για μελετοκατασκευή αφορά μόνο την αστική περιοχή Α και στην ήπια οικιστική περιοχή Β της Κορίνθου. Επιπρόσθετα, σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθούμε σε κάποια σημεία τα οποία θα αντιμετωπιστούν με ειδικό σχεδιασμό για την υλοποίηση του έργου.

Αναφέρουμε τα εξής:

- Σημεία στα οποία υπάρχει έντονη υψομετρική διαφορά μεταξύ των λειτουργιών (ποδηλατόδρομος ή πεζόδρομος) επιλύεται με στηθαία που εγκιβωτίζουν αναμεσά τους τη φυτεμένη ζώνη της σιδηροδρομικής γραμμής λειτουργώντας ως νησίδα.
- Σημεία στα οποία η σιδηροδρομική τροχιά διέρχεται από γέφυρα. Στα συγκεκριμένα σημεία προτείνεται η δημιουργία εκατέρωθεν της σιδηροδρομικής τροχιάς δύο νέων γεφυρών που να αναλάβουν την λειτουργία του ποδηλατοδρόμου και του πεζόδρομου αντίστοιχα. Σε ορισμένες περιπτώσεις θα μπορούσε η λειτουργία των πεζοδρόμων ή ποδηλατοδρόμων να διοχετευθεί από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο αλλά αυτό θα αποτελέσει αντικείμενο της επόμενης φάσης του έργου αφού πρώτα γίνουν απαραίτητες αυτοψίες στα συγκεκριμένα σημεία.

4. Απαιτούμενες εργασίες προς υλοποίηση του έργου

5.1 Εργασίες ανάπλασης ελεύθερων χώρων

Πρωταρχικός σκοπός του έργου είναι η αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος της Περιφέρειας Πελοποννήσου με την αξιοποίηση και την αναβάθμιση του κατηγορημένου δικτύου της σιδηροδρομικής γραμμής του ΟΣΕ στην περιοχή της Κορίνθου και την μεταμόρφωση της σε ένα γραμμικό περιβαλλοντικό πάρκο με ένα δίκτυο πεζόδρομων και ποδηλατοδρόμων εκατέρωθεν της παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής, μήκους περίπου 3χιλ. Το δίκτυο αυτό σε συνδυασμό με οργανωμένους χώρους στάσης δημιουργεί μια πράσινη ανάσα στο οικιστικό σύνολο της πόλης αναβαθμίζοντας ταυτόχρονα την κοινωνική αλληλεπίδραση των χρηστών.

Οι χώροι στάσης διαμορφώνονται σε καίρια σημεία κοντά σε χώρους ιδιαίτερου ενδιαφέροντος της ευρύτερης περιοχής (υφιστάμενες παιδικές χαρές και πάρκα, αρχαιολογικοί χώροι, σχολεία, παραλιακά μέτωπα, χώροι πολιτισμού και αθλητισμού, οικιστικά κέντρα κ.α.). Στην περιοχή της Κορίνθου οι χώροι στάσης εντοπίζονται κατά μέσο όρο ανά 200-300 μέτρα. Συνολικά συνίστανται σε περίπου 10 στάσεις (άλση, πάρκα, παιδικές χαρές, πλατείες, υπαιθριοι εκθεσιακοί χώροι). Για ευκολότερη και ασφαλέστερη σύνδεση των υφιστάμενων σημείων ενδιαφέροντος από και προς το περιβαλλοντικό πάρκο και τους διαμορφωμένους σε αυτό χώρους στάσης, έχουν δημιουργηθεί διασταυρώσεις εγκάρσιας κίνησης των ποδηλάτων και των πεζών σαν είσοδοι και έξοδοι από το κεντρικό δίκτυο. Επιπλέον προτείνεται η ένταξη χώρων στάθμευσης ποδηλάτων, οχημάτων καθώς και περιπτέρων αναψυχής για να λειτουργήσουν υποστηρικτικά με τους οργανωμένους χώρους καθιστικού.

Όσον αφορά το υφιστάμενο οδικό δίκτυο ήπιας κυκλοφορίας που περιλαμβάνεται στο χρησιδανειζόμενο ακίνητο, προτείνεται η επίστρωση του με κυβόλιθους βαριάς κυκλοφορίας ώστε να οριοθετείται η έκταση του περιβαλλοντικού πάρκου, μετά την παράδοση του έργου. Στους οδικούς κόμβους προτείνεται ασφαλιτόστρωση, που θα φέρει ειδική διαγράμμιση για διαβάσεις και αισθητήρες στους ποδηλατοδρόμους για εξασφάλιση της απρόσκοπτης διέλευσής τους κατά μήκος του περιβαλλοντικού πάρκου.

Τέλος, το παρών έργο αναβαθμίζει τις υφιστάμενες κτιριακές υποδομές με την επανάχρηση βοηθητικών οικίσκων σε όλο το μήκος της σιδηροτροχιάς για τη δημιουργία δημόσιων χώρων υγιεινής.

Πρόκειται για μία πιλοτική εφαρμογή της πρότασης στο οικιστικό σύνολο της Κορίνθου, και στη συνέχεια η πρόταση αναμένεται να εφαρμοστεί στις αμέσως μεγαλύτερες σε μέγεθος και πληθυσμό κωμοπόλεις, Λέχαιο, Βραχάτι και Βέλο. Η προτεινόμενη σειρά εργασιών προς υλοποίηση του έργου έχει ως εξής:

Αρχικά, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να έχει υπόψιν του ότι ορισμένα τμήματα ιδιοκτησιών καταπατούν τμήματα του Χρησιδανειζόμενου Ακινήτου. Λόγω της πολυπλοκότητας τέτοιων ζητημάτων και των καθυστερήσεων που ελλοχεύουν, θεωρείται ότι δεν θα προβούμε σε απαλλοτριώσεις κατά τη φάση της μελετοκατασκευής. Δεδομένου αυτών των συνθηκών, οι προτεινόμενες επεμβάσεις έχουν τυποποιηθεί ώστε να είναι ευέλικτες να εφαρμοστούν σε διαφορετικές συνθήκες ή να αντικατασταθούν από μία παρεμφερή τυπολογική διάταξη. Για παράδειγμα, η δημιουργία φυτεμένης ζώνης εκατέρωθεν του δικτύου ποδηλατοδρόμου-πεζοδρόμου διευκολύνει την τμηματική προσαρμογή σε περιπτώσεις γειτονικών καταπατήσεων ώστε τουλάχιστον να μην παρεμποδιστεί η κίνηση πεζών και ποδηλάτων στην περίπτωση της διατήρησης των ιδιοκτησιών ως έχουν.

Παράλληλα θα πρέπει να αντιμετωπιστούν οι υψομετρικές διαφορές που δημιουργούνται από το κέντρο του σιδηροδρομικού άξονα έως τους υφιστάμενους δρόμους και να δωθούν λύσεις από τους μελετητές που θα εφαρμόσουν το Έργο ανά περίπτωση. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης μελέτης, έχουν γίνει ενδεικτικές οψοτομές ώστε να καλυφθούν διάφορες περιπτώσεις υψομετρικών διαφορών και να αποτελέσουν οδηγό για τον γενικό τρόπο επίλυσης αντίστοιχων περιπτώσεων. Για τον σκοπό αυτό προτείνεται η εφαρμογή στηθαίων από κάποιο χυτό υλικό π.χ. μπετόν λειουργώντας ως κράσπεδα τα οποία θα μπορέσουν να καλύψουν τυχών υψομετρικές διαφορές ανάμεσα στον ποδηλατόδρομο, στον πεζόδρομο, στους χώρους στάσης και στο δίκτυο εξυπηρέτησης οχημάτων. Οι ζώνες της φύτευσης ανάμεσα σε αυτά τα στοιχεία γεφυρώνει αρχιτεκτονικά τα διαφορετικά επίπεδα.

Καθώς το Ακίνητο περιλαμβάνει και ορισμένα τμήματα του υπάρχοντος οδικού δικτύου (αστικούς δρόμους ήπιας κυκλοφορίας και αγροτικούς) οι μελετητές υδραυλικών και οδικών Έργων θα πρέπει να διεξάγουν επιτόπιο έλεγχο για την εφαρμοσιμότητα των προτάσεων όσων αφορά τις διατομές των εκάστοτε δρόμων. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δωθεί στην εφαρμογή των προτάσεων σε τμήματα γεφυρών. Το δίκτυο του ποδηλατοδρόμου και του πεζοδρόμου αποτελούν κεντρικό στοιχείο της πρότασης έχοντας συγκεκριμένες προδιαγραφές και κανονισμούς που λήφθηκαν υπόψη στην παρούσα μελέτη. Παρ' όλα αυτά οι υψομετρικές διακυμάνσεις ιδιαίτερα στα τμήματα εσόδων – εξόδων από και προς το υφιστάμενο οδικό δίκτυο θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ανά περίπτωση μετά από επιτόπιο έλεγχο. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης μελέτης, οι υψομετρικές διαφορές έχουν αντιμετωπιστεί με ράμπες κατάλληλων κλίσεων και για κίνηση Α.Μ.Ε.Α, με στόχο την ασφαλή σύνδεση του κεντρικού δικτύου ποδηλατοδρόμου και πεζοδρόμου με την υπάρχουσα κίνηση πεζών, οχημάτων και ποδηλάτων της ευρύτερης περιοχής που διατρέχει η παλιά σιδηροδρομική γραμμή.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ

(Δ)

Δ.1 Υλικό επίστρωσης υπάρχοντος οδικού δικτύου στην περιοχή εφαρμογής έργου

Κυβόλιθος βαριάς κυκλοφορίας (20x10x6) για δυνατή προφύλαξη φθοράς του υλικού και εναρμόνιση με την περιοχή μελέτης (προϊόν τσιμέντου)

Οι κυβόλιθοι τοποθετούνται πάνω σε υπόστρωμα άμμου, πατιούνται και στη συνέχεια ρίχνεται από πάνω άμμος για να αρμολογηθούν. Πλευρικά εφαρμόζονται κράσπεδα ή κάποιο άλλο χυτό υλικό πάχους 8-10 εκ. προκειμένου να εγκιβωτιστεί η επίστρωση των κυβόλιθων και να μην αλλοιωθεί η συνεκτικότητα του δρόμου με την πάροδο του χρόνου.

**Δ.2 Υλικό επίστρωσης των διασταυρώσεων οδικού δικτύου**

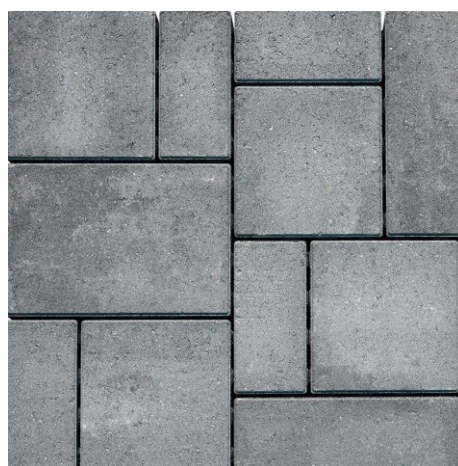
Ασφαλτόστρωση για σαφή ένδειξη σύνδεσης με το υπάρχον οδικό δίκτυο

Η υπάρχουσα στρώση θα πρέπει να αποξηλωθεί και στη συνέχεια να στρωθεί εκ νέου αφού διορθωθεί το υπόστρωμα λόγω φθοράς από τμηματικές καθιζήσεις.

**Δ.3. Υλικό δικτύου πεζοδρόμησης Α περιοχής**

Στην αστική περιοχή προτείνεται η διάστρωση με μπετονιένους κυβόλιθους διαφόρων διαστάσεων δημιουργώντας μία ιδιαίτερη πλέξη.

Η εφαρμογή της δαπεδόστρωσης είναι ίδια με αυτή του προτεινόμενου υλικού Δ.1



Δ.4. Υλικό δικτύου πεζοδρόμησης Β περιοχής

Στις ήπια οικιστικές και αγροτικές-παραθεριστικές περιοχές προτείνεται η επίστρωση όλου του μήκους της πεζοδρόμησης με μαλακό χωμάτινο δάπεδο από κουρασάνι

Η δαπεδόστρωση πάχους 5 εκ. αποτελείται από ένα μείγμα αδρανών και κουρασάνι τα οποία αφού αναμειχθούν σε κάποιες αναλογίες, επιστρώνονται σε ένα υπόστρωμα χαλικιών για αποστράγγιση (ύψους 10 εκ.). Καθώς συγκαταλέγεται στα μαλακά δάπεδα είναι απαραίτητος ο εγκιβωτισμός του δικτύου με εκατέρωθεν ζώνες από κάποιο χυτό υλικό πάχους 8-10 εκ.

**Δ.5.Υλικό ποδηλατοδρόμου**

Σε όλες τις περιοχές επέμβασης προτείνεται η επίστρωση χρωματισμένης ασφάλτου.

Για την επίστρωση του ποδηλατόδρομου, εφαρμόζεται επίστρωση από άσφαλτο, η οποία στη συνέχεια χρωματίζεται με ακρυλικές ρητίνες κοκκινωπής απόχρωσης.

**Δ.6. Υλικό διασταυρώσεων προς χώρους ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, παιδικές χαρές – πάρκα-αρχαιολογικοί χώροι**

Προτείνεται η επίστρωση χτενιστού τσιμεντένιου δαπέδου με γκινισιές, προσφέροντας μειωμένη ολισθηρότητα και ευκολία προσπέλασης σε αμαξίδια και καροτσάκια.

Για την εφαρμογή απαιτείται μία εξομάλυνση του υπάρχοντος χωμάτινου υποστρώματος και δημιουργία σε αυτό τμημάτων κατάλληλων κλίσεων για την ομαλή είσοδο και έξοδο των πεζών και των ποδηλάτων.



Δ.7.Υλικό δρόμων μεικτής χρήσης πεζών και ποδηλάτων σε αλσύλλια και πάρκα

Προτείνεται επίστρωση με μαλακό χωμάτινο δάπεδο από κουρασάνι

Η εφαρμογή της δαπεδόστρωσης είναι ίδια με αυτή του προτεινόμενου υλικού Δ.4

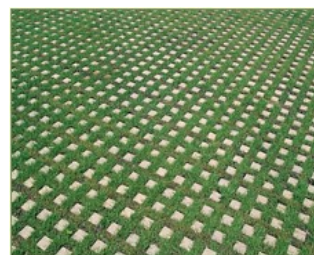
**Δ.8.Υλικό δαπεδόστρωσης σε παιδικές χαρές**

Προτείνεται η επίστρωση με χυτό δάπεδο ασφαλείας

Η εφαρμογή της δαπεδόστρωσης απαιτεί την εξομάλυνση του χωμάτινου υποστρώματος

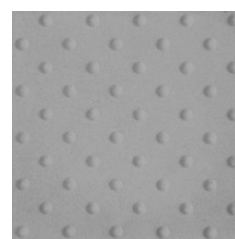
**Δ.9.Υλικό χώρων στάθμευσης**

Σε όλες τις περιοχές επέμβασης προτείνεται η τοποθέτηση διάτρητου κυβόλιθου.

**Δ.10.Υλικό δαπεδόστρωσης για Α.Μ.Ε.Α**

Σε όλες τις περιοχές επέμβασης προτείνεται η τοποθέτηση πλακιδίων κινδύνου στις σκάφες των πεζοδρόμων στα τμήματα των οδικών κόμβων και των εγκάρσιων διασταυρώσεων (βλ. Δ.6).

Η εφαρμογή της δαπεδόστρωσης είναι ίδια με αυτή του προτεινόμενου υλικού Δ.1.



| | |
|--|--|
| ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ | (Τ) |
| <p>Τ.1.Τεμάχιο εγκιβωτισμού μαλακών δαπέδων και κυβόλιθων</p> <p>Για την αλλαγή υλικών δαπεδόστρωσης με ταυτόχρονη δυνατότητα κάλυψης ανισοσταθμιών προτείνονται τεμάχια τσιμέντινων κρασπέδων πεζοδρομίου</p> <p>Η εφαρμογή γίνεται με γραμμική διάταξη των τεμαχίων και ένωσή τους με τσιμεντοκονίαμα ή με καλούπωμα μίας ενιαίας ζώνης κρασπέδου από χυτό υλικό (μπετόν)</p> |  |
| ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΦΥΤΕΥΣΗ | (Φ) |
| <p>Φ.1. Χαμηλή βλάστηση κατά μήκος του παλαιού σιδηροδρομικού άξονα στην περιοχή τύπου Α.</p> |  |
| <p>Φ.2. Αραιή χαμηλή βλάστηση με αδρανή – κροκάλες κατά μήκος των σιδηροδρομικών γραμμών της περιοχής τύπου Β</p> |  |

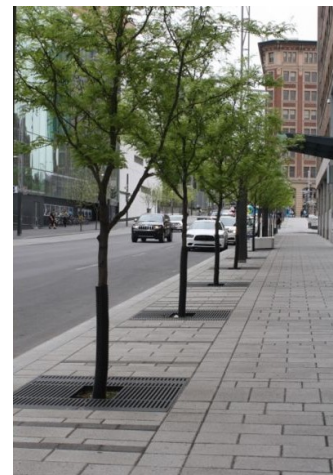
Φ.3. Σε όλες τις περιοχές, χαμηλή θαμνώδης φύτευση πλευρικά του πεζόδρομου ή του ποδηλατόδρομου



Φ.4. Σε όλες τις περιοχές, ψηλή βλάστηση πλευρικά του πεζόδρομου ή του ποδηλατόδρομου σε τμήματα γειτνίασης με οδικό δίκτυο



Φ.5. Στην περιοχή Β, ψηλή βλάστηση σε δεντροστοιχία πλευρικά του πεζόδρομου ή του ποδηλατόδρομου σε τμήματα γειτνίασης με οδικό δίκτυο.



| ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΙΠΛΩΣΗ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | (Ε) |
|--|--|
| Ε.1.Προτεινόμενοι τύποι για παγκάκια | |
| <p>Ε.1.1. Σε όλες τις περιοχές επέμβασης ενδεικτικά προτείνονται, προκατασκευασμένα μπετονένια καθιστικά με ξύλινο κάθισμα ή ξύλινα τελειώματα.</p> |  |
| <p>Ε.1.2. Σε όλες τις περιοχές προτείνονται ξύλινα παγκάκια με μεταλλική ζαρντινιέρα ενσωματωμένη.</p> |  |
| <p>Ε.1.3. Παγκάκια γύρω από ψηλή φύτευση σε πλατείες</p> |  |
| <p>Ε.1.4. Σε λίγες περιπτώσεις της αστικής περιοχής Α, του εμπορικού κέντρου, προτείνεται να τοποθετηθούν «έξυπνα παγκάκια»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Με ενσωματωμένες κυψέλες μετατροπής της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική • Ο καθένας μπορεί να φορτίσει την ηλεκτρική του συσκευή • Μπορεί ο καθένας να κάνει χρήση Wifi • Φωτισμός το βράδυ με εντυπωσιακό χρώμα <p>Αισθητήρας βροχής ώστε να απενεργοποιούνται για οικονομία ενέργειας</p> |  |

Ε.2.Προτεινόμενοι τύποι για περίπτερα (αναψυχής και εκθεσιακά)

Ε.2.1. Σε όλους τους χώρους στάσης τοποθετούνται προκάτ κιόσκια αναψυχής.



Ε.2.2. Σε όλους τους υπαίθριους εκθεσιακούς χώρους τοποθετούνται προκάτ εκθεσιακά περίπτερα.

**Ε.3.Προτεινόμενοι τύποι για στάθμευση ποδηλάτων**

Ε.3.1. Σε όλες τις περιοχές κατά μήκος της παλιάς σιδηροδρομικής γραμμής προτείνεται επιδαπέδιο πάρκινγκ ποδηλάτων.



Ε.4.Προτεινόμενος τύπος για συντριβάνι

Σε όλες τις στάσεις κατά μήκος της παλιάς σιδηροδρομικής γραμμής προτείνεται η τοποθέτηση συντριβανιών τυποποιημένων διαστάσεων και λειτουργίας.

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ****(Η)**

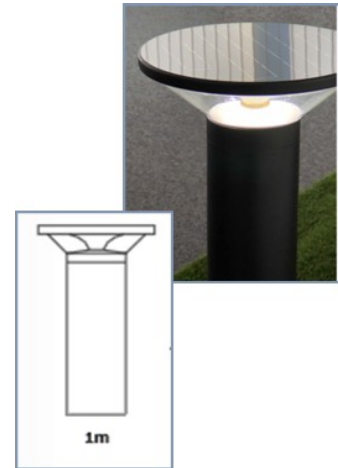
Η.1. Φωτισμός κατά μήκος του δικτύου περιπάτου με φωτοβολταϊκά φωτιστικά.



Η.2. Φωτισμός σε χώρους στάσεων σε παιδικές χαρές-πάρκα με φωτοβολταϊκά φωτιστικά.



H.3. Χαμηλός φωτισμός σε χώρους καθιστικών με φωτοβολταϊκά φωτιστικά.



5.2 Προσβασιμότητα Α.Μ.Ε.Α

Η παρούσα μελέτη του περιβαλλοντικού πάρκου έχει λάβει υπόψιν της την απρόσκοπτη προσπέλαση από ΑΜΕΑ σε όλους του εξωτερικούς χώρους που αφορούν το κοινό. Πιο συγκεκριμένα αναφέρονται τα εξής:

- Για την κάλυψη υψομετρικών διαφορών στον περιβάλλοντα χώρο δημιουργούνται επίπεδα με μέγιστες κλίσεις ανάλογα με την υψομετρική διαφορά που πρέπει να καλυφθεί και την απόσταση που διανύει το αμαξίδιο, όπως αναφέρονται στον πίνακα 1&2 του 'Σχεδιάζοντας για όλους' προκειμένου να εξασφαλίζεται η κατά το δυνατόν αυτόνομη εξυπηρέτηση των ατόμων με αναπηρία.
- Οι κοινόχρηστοι πεζοδρόμοι έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον $1.50\text{m} > 0.90\text{m min}$
- Έχουν προβλεφθεί σκάφες πεζοδρόμων στις διαβάσεις στους οδικούς κόμβους και στις εγκάρσιες διασταυρώσεις 'εισόδων-εξόδων' από το δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων. Οι σκάφες αυτές πέρα από τις κατάλληλες κλίσεις για να συναντούν το επίπεδο του οδικού δικτύου θα επιστρωθούν και με πλάκες κινδύνου Α.Μ.Ε.Α..

Για τις επιστρώσεις δαπέδων των επιπέδων ή ραμπών απαιτούνται υλικά που εξασφαλίζουν αντιολισθηρότητα, ομοιογένεια, σταθερότητα, ευκολία στον καθαρισμό και τη συντήρηση, με μικρή αντανakλαστικότητα, χωρίς σημεία εκτροπής των αναπηρικών αμαξιδίων και των άλλων βοηθημάτων, χωρίς αρμούς διαμόρφωσης των δαπέδων σε μέγεθος που να δημιουργούν κραδασμούς στην κίνηση των αμαξιδίων ή να προκαλούν ανατροπές κατά το βάδισμα των εμποδιζόμενων ατόμων και χωρίς κατώφλια αλλά και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που να προεξέχει ή να βυθίζεται στο δάπεδο περισσότερο από 2 εκατοστά.

Στα παραρτήματα που ακολουθούν την παρούσα Τεχνική Έκθεση, παρουσιάζονται οι τυπολογικές διατάξεις των επεμβάσεων καθώς και οι φωτορεαλιστικές απεικονίσεις ενδεικτικών επεμβάσεων.

5. Ενδεικτικός προϋπολογισμός

Το ενδεικτικό κόστος κατασκευής στην παρούσα φάση του έργου για περίπου 3 χιλιόμετρα έργου, υπολογίζεται γύρω στα 5.000.000,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α και δικτύων ΟΚΩ.

Τρίπολη, Μάιος 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜ. ΔΟΜΩΝ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Ε.
ΠΕΡ. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ**

ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΙΔΕΡΗ ΑΝΔΡΕΑΣ ΜΠΛΑΝΑΣ
Πολ. Μηχ/κός με Α' β. Μηχ. Μηχ/κός με Α' β

ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΙΔΕΡΗ
Πολ. Μηχ/κός με Α' β.

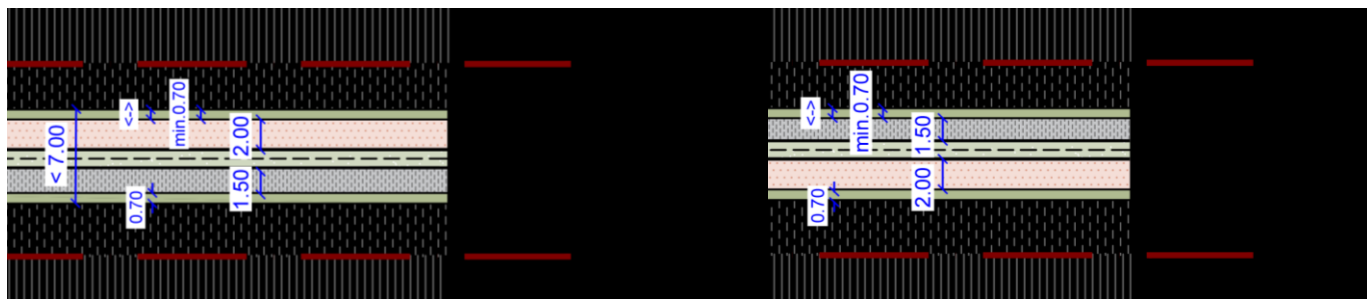
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΟΥΤΑΦΙΔΗΣ
Αγρ.Τοπ. Μηχ/κός με Α' β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό 533 (Απόσπασμα πράξης 19/2023, 21ο θέμα ΗΔ) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Περιφέρειας Πελ/σου (ΑΔΑ: ΡΟΨΑ7Λ1-ΥΒ6)

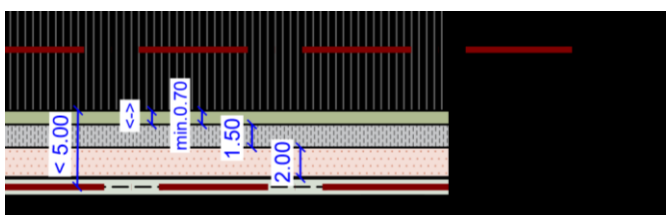
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ _ ΤΥΠΟΛΟΓΙΕΣ

ΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Α

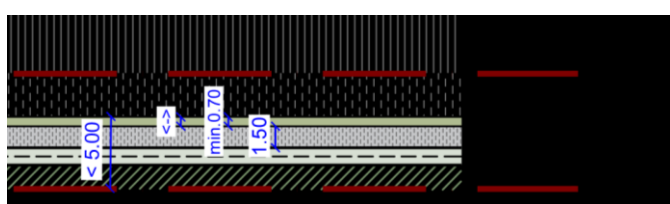


A1a

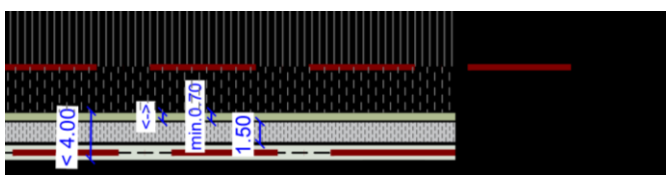
A1b



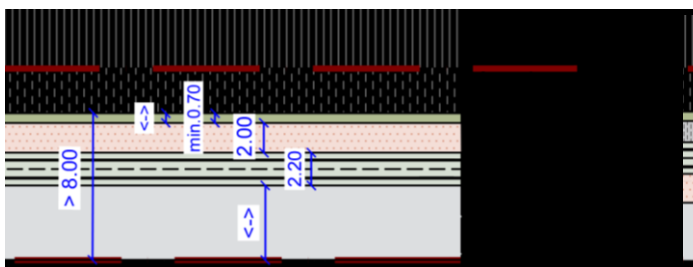
A2a



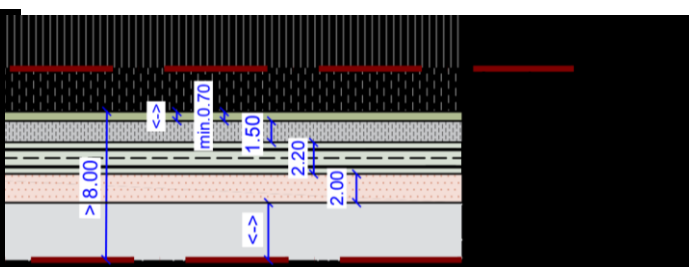
A2b



A3a

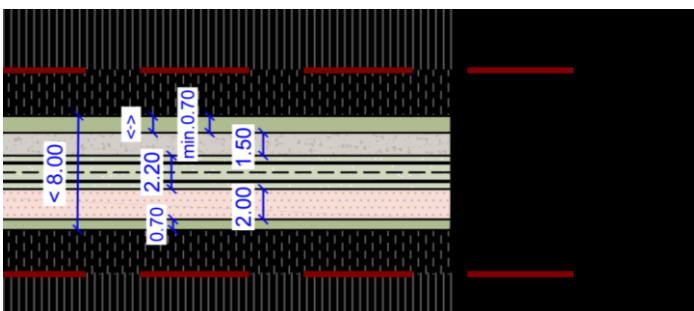


A4a

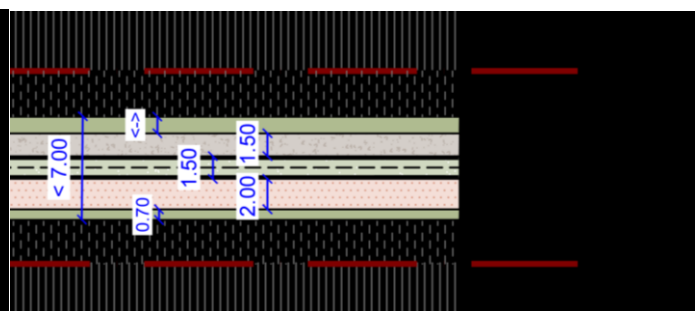


A4b

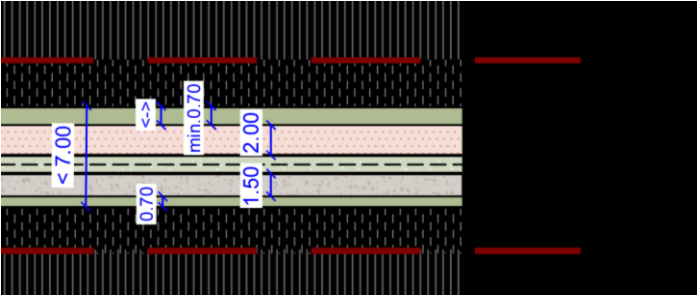
ΗΠΙΑ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Β



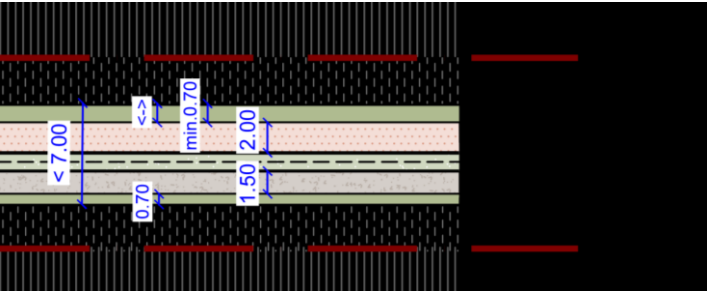
B1a



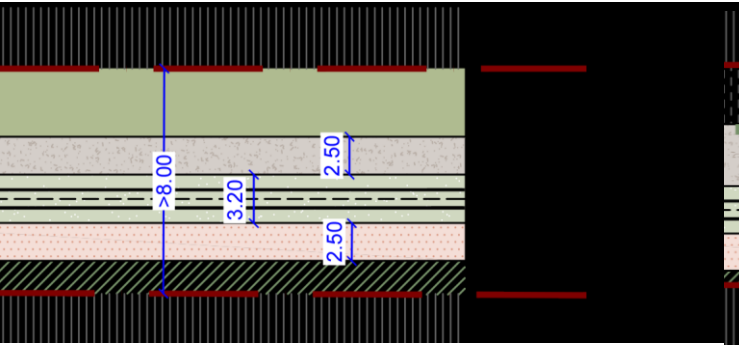
B1b



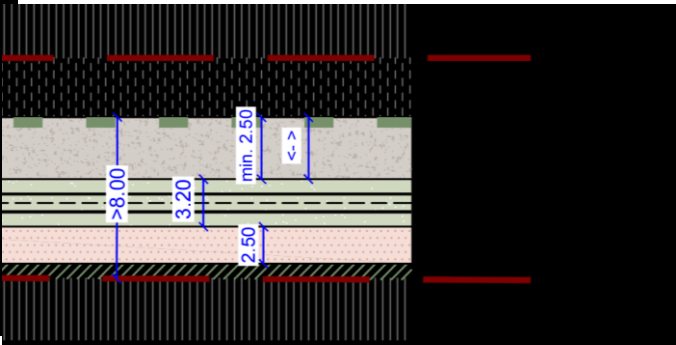
B1c



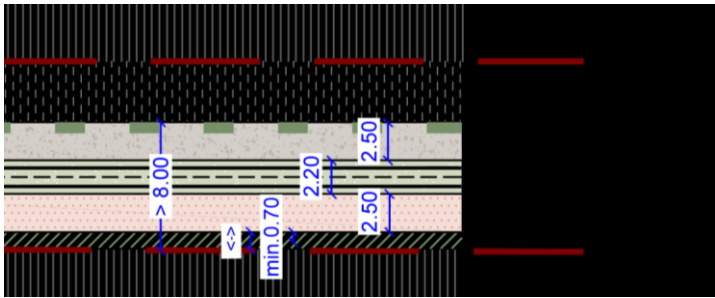
B1d



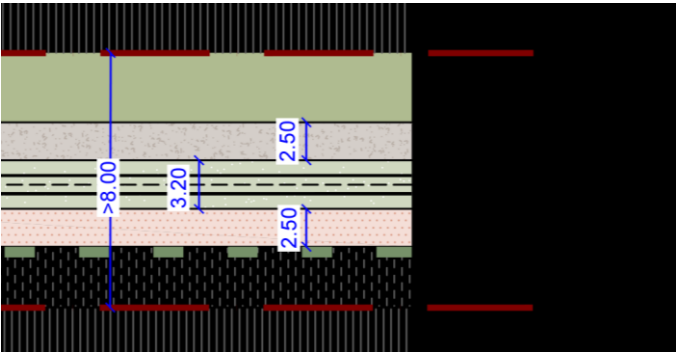
B2a



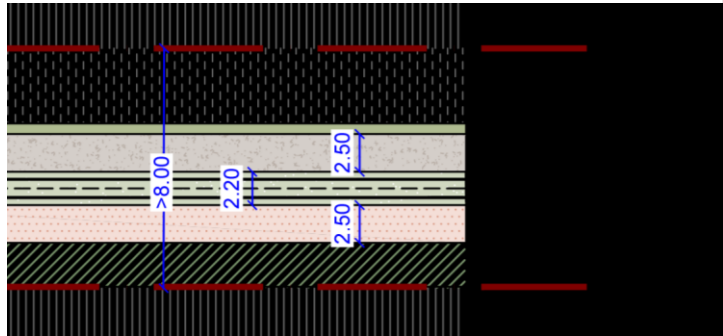
B2b



B2c



B2d



B2e

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ_ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΑ

ΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Α

A4.α







A2.α







ΗΠΙΑ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Β

B1.α







