



Workpackage 7

Title: “Materializing the Routes of Water: Design and development of urban regeneration projects and infrastructure”

Deliverable A7.5.1: Ανάπλαση της Παραρεμάτιας ζώνης από την οδό Γρίβα έως τη Γυφτοπούλου και της οδού Γυφτοπούλου από την Πατριάρχου Γρηγορίου Ε΄ μέχρι την Κολοκοτρώνη – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



TPA

THYMIO PAPAYANNIS + ASSOCIATES

DOCUMENT CONTROL

Document version	Date	Change
2.0	30/10/2021	Final

VALIDATION

Reviewers	Validation date
Quality Assurance Panel	xx/xx/xx

DOCUMENT DATA

KEYWORDS	Investment. Technical studies
Point of Contact	Name: Poullos Dimitrios
	Partner: TPA
	email: PoullosD@tpa.gr
Delivery Date	30/10/2021

Πίνακας Περιεχομένων

Ομάδα Έργου	5
1 Εισαγωγή.....	7
2 Εργασίες Προετοιμασίας.....	8
2.1 Υφιστάμενη κατάσταση – Πρώτη Προεργασία	8
2.2 Χωματοουργικά	8
2.2.1 Καθαιρέσεις – Εκσκαφές.....	8
2.2.2 Επιχώσεις.....	9
2.2.3 Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές.....	9
2.2.4 Άντληση υδάτων.....	9
2.2.5 Ικρίσματα – Αντιστηρίξεις.....	9
3 Εφαρμογή της χάραξης	10
4 Σκυροδέματα	11
4.1 Άοπλα Σκυροδέματα.....	11
4.2 Ελαφρά Οπλισμένα Σκυροδέματα	11
4.3 Προσμίξεις υλικών από σκυρόδεμα	11
4.4 Οπλισμένο σκυρόδεμα υπόγειου αντλιοστασίου	11
4.5 Πρόσθετες εργασίες	11
5 Κονιάματα	12
6 Κράσπεδα – ρείθρα	12
7 Επιστρώσεις – επενδύσεις.....	12
7.1 Λίθινα δάπεδα	12
7.1.1 Δάπεδο με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα, βατό από οχήματα.....	13
7.1.2 Διαμόρφωση τμημάτων πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα.....	13
7.1.3 Επιφάνειες με κυβόλιθο σε συνδυασμό με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο και φυτεμένα παρτέρια	13
7.1.4 Επιφάνειες με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα και αρμό από κηπευτικό χώμα	14
7.2 Χυτά βοτσαλωτά δάπεδα	14
7.2.1 Διαμόρφωση επιφανειών με δάπεδα από χυτό βοτσαλωτό.....	14

7.3	Δάπεδο με «σταθεροποιημένο»-συμπιεσμένο χώμα	15
7.4	Ειδικές λωρίδες και τεμάχια όδευσης ατόμων με μειωμένη όραση	15
8	Μεταλλουργικά	16
8.1	Βρύση πόσιμου νερού	16
8.2	Πινακίδα σήμανσης και πληροφοριών	16
9	Στοιχεία εξοπλισμού	17
9.1	Καθιστικά ξύλινα	17
9.2	Καθιστικά από χυτό μπετόν	18
9.3	Κάδοι απορριμμάτων	19
9.4	Φωτιστικά σώματα	19
10	Πράσινο και Φυτεύσεις	20
10.1	Περιγραφή πρότασης φύτευσης	20
11	Μηχανολογικά	20
11.1	Υπάρχουσα κατάσταση	20
11.1.1	Δυνατότητα παροχών	20
11.2	Πρόταση	21
11.2.1	Άρδευση	21
11.2.2	Αποχέτευση ομβρίων	21
11.2.3	Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων	21
11.2.3.1	Φωτισμός	22

Ομάδα Έργου

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Έβη Νανοπούλου, Αρχιτέκτων ESA, Paris
Δημήτρης Πούλιος, Αρχιτέκτων ΠΘ – πολεοδόμος, Δρ. ΕΜΠ
Ειρήνη Τσακιροπούλου, Αρχιτέκτων ΙΥΑΥ – πολεοδόμος
Κατερίνα Ανδρίτσου, Αρχιτέκτων ΕΜΠ – Αρχιτέκτων Τοπίου (MLA ETSAB UPC)
Πανίτα Καραμανέα, Αρχιτέκτων ΕΜΠ – Αρχιτέκτων Τοπίου (MLA ETSAB UPC), Αναπληρώτρια
Καθηγήτρια Πολυτεχνείου Κρήτης
Σοφία Λαζάρου, Αρχιτέκτων ΕΜΠ
Θεοδώρα Μόσχου, Αρχιτέκτων Πολυτεχνείου Κρήτης
Βασιλική Γιαγκούλα, Αρχιτέκτων Πολυτεχνείου Κρήτης
Δήμητρα Πάτρα, Αρχιτέκτων ΠΘ – Urban designer (DSA ENSAPLV)
Μάριος Δανάκος, Χωροτάκτης – πολεοδόμος μηχανικός ΑΠΘ, Ειδικός Περιβαλ/κού Σχεδιασμού ΕΑΠ
Λίνα Ζαχαράτου, Πολιτικός μηχανικός TUD (DE) – Υπεύθυνη διασφάλισης ποιότητας
Βιωρίκα Παπαδούδη, Σχεδιάστρια

Η/Μ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Αντώνης Ζεϊντάν, Μηχανολόγος – Ηλεκτρολόγος μηχανικός
Διονύσης Ρόκομας, Ηλεκτρολόγος μηχανικός
Κωνσταντίνος Ζαφειράτος, Μηχανολόγος μηχανικός

ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Σαρίκ Μπαρμπαριάν, Αρχιτέκτων ΕΜΠ - Αρχιτέκτων Τοπίου (MASLA ETH Zurich)
Νίκολα Γαλιάτσου, Τ. Γεωπόνος – Αρχιτέκτων Τοπίου (MLA ΓΠΑ)
Αναστασία Γιαλυπού, Γεωπόνος ΓΠΑ – Αρχιτέκτων Τοπίου (MLA ΓΠΑ)

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Γιώργος Παϊσίδης, Δρ. Ηλεκτρολόγος μηχανικός (ΕΜΠ, TU Berlin)
Ίβα Βασίλεβα, Dipl.-Ing. MAS ETH ARCH (TU Dresden, ETH Zürich)
Μιχαήλ Παπανικολάου, Ηλεκτρολόγος μηχανικός (ΕΜΠ)

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Δημήτρης Ευαγγελίδης, Πολιτικός μηχανικός Πανεπιστημίου Πατρών - Συγκοινωνιολόγος
Μηνάς Βαβάκος, Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης ΠΘ –
Συγκοινωνιολόγος

Γιώργος Τσιτσόπουλος, Πολιτικός μηχανικός Τ.Ε.

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΜΝΗΜΕΙΟΥ

Ιωάννης-Μακάριος Κουφόπουλος Αρχ. Μηχ. ΕΜΠ, MSc Conserv. KU Leuven BE (Υπεύθ. Μελέτης)

Στέφανος Κουφόπουλος Αρχ. Μηχ. ΕΜΠ, MSc Arch. TU Delft NL

Μαρίνα Μυριανθέως Δρ Αρχ. Μηχ. ΕΜΠ, MA Arch. Conserv. York U. UK

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Νικόλαος Παπαηλίου, Πολιτικός Μηχανικός MSc

ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Δήμητρα Κωστή, ΤΕΙ Δομικών Έργων

1 Εισαγωγή

Ο Δήμος Χαλανδρίου συγκαταλέγεται μεταξύ των 11 ευρωπαϊκών πόλεων που επιλέχθηκαν από τη διαχειριστική αρχή των Αστικών Καινοτόμων Δράσεων (Urban Innovative Actions – UIA) για την υλοποίηση του έργου με τίτλο: CULTURAL H.ID.RAN.T (Hidden IDentities ReAppear through Networks of WaTer) και αφορά στην ανάδειξη του Αδριάνειου Υδραγωγείου, ως αναπόσπαστο κομμάτι μιας σημαντικής πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς και στην αρμονική ένταξή του στη σύγχρονη ζωή των Χαλανδραίων.

Στο σχεδιασμό του CULTURAL H.ID.RAN.T εντάσσονται τρεις δράσεις:

- Ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς της σχέσης της πόλης με το νερό, την αρχειοθέτηση της υπάρχουσας πληροφορίας, την ψηφιοποίησή της και τη χρησιμοποίησή της ως τμήμα της ταυτότητας της πόλης
- Ανάδειξη του ίδιου του μνημείου του υδραγωγείου μέσω της διανομής του κοινού αγαθού που περιέχει, του νερού, στην κοινότητα και τη δημιουργία μιας αλληλέγγυας κοινότητας νερού
- Ανάπλαση περιοχών που αφορούν στη σύνδεση του σημαντικότερου σημείου του Αδριάνειου στην περιοχή του Συνοικισμού τόσο με το κέντρο της πόλης μέσω της παραρεμάτιας ζώνης, όσο και με άλλα σημεία στη διαδρομή/πορεία του Αδριάνειου υδραγωγείου με δημόσιο χαρακτήρα.

Το γραφείο «Θύμιος Παπαγιάννης και συνεργάτες» εταίρος του Δήμου Χαλανδρίου στο Πρόγραμμα, είναι υπεύθυνο για τη σύνταξη των αρχιτεκτονικών μελετών ανάπλασης στα επιλεγμένα σημεία παρέμβασης.

Το παρόν τεύχος αφορά στην Τεχνική Περιγραφή των εργασιών που προβλέπεται να εκτελεσθούν για την κατασκευή του έργου ανάπλασης των Περιοχών Παρέμβασης Π2 – 3), στο τμήμα της Παραρεμάτιας Ζώνης ανάμεσα στις οδούς Γρίβα και Γυφτοπούλου, και στην Οδό Γυφτοπούλου από την Πατριάρχου Γρηγορίου Ε μέχρι και την Οδό Κολοκοτρώνη, σε συνδυασμό με τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης.

Οι εργασίες των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων όπως και αυτές που αφορούν στη διαμόρφωση της φύτευσης δεν περιλαμβάνονται στο τεύχος αυτό.

Το Τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής συνοδεύεται από τα σχέδια Αρχιτεκτονικής μελέτης και τα σχέδια Λεπτομερειών, το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών, τον Προϋπολογισμό και το Τιμολόγιο Μελέτης.

2 Εργασίες Προετοιμασίας

2.1 Υφιστάμενη κατάσταση – Πρώτη Προεργασία

Οι εργασίες και οι κάθε είδους χωματουργικές εργασίες που θα εκτελεστούν σε πρώτη φάση για την έναρξη λειτουργίας οργανωμένου εργοταξίου είναι οι εξής:

- Καθαίρεσεις και αποξηλώσεις υφιστάμενων δαπεδοστρώσεων, πλακοστρώσεων και στοιχείων υπάρχοντος αστικού εξοπλισμού.
- Αφαίρεση της υπάρχουσας χαμηλής βλάστησης και ορισμένων μη υγιών δένδρων, όπως ορίζεται από τη Φυτοτεχνική μελέτη και όπως υποδεικνύεται στην Αρχιτεκτονική μελέτη.
- Εκσκαφές γενικές και ειδικές.
- Επιχώσεις
- Επιχώσεις με κηπευτικό χώμα

οι διαστάσεις, οι στάθμες και οι κλίσεις που αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης θα τηρηθούν με ακρίβεια.

Θα ληφθούν όλα τα ενδεικνυόμενα και απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή καταπτώσεων, την πρόληψη ατυχημάτων στο επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό και σε τρίτους και εν γένει ζημιών οποιασδήποτε φύσης.

Θα ληφθούν όλα τα τοπογραφικά και λοιπά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την πιστή εφαρμογή των σχεδίων.

Στο Εργοτάξιο θα οργανωθεί πρότυπη μονάδα διαχείρισης της κατασκευής του έργου, με όλη την υποδομή και τα αναγκαία όργανα, τα οποία θα είναι και σε πρώτη ζήτηση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία για τους ελέγχους της.

2.2 Χωματουργικά

2.2.1 Καθαίρεσεις – Εκσκαφές

Το έργο των εκσκαφών προϋποθέτει την αποξήλωση των υφιστάμενων δαπεδοστρώσεων, περάτωση των καθαίρεσεων των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, την απομάκρυνση των προϊόντων αποξηλώσεων-καθαίρεσεων και την αναδιαμόρφωση της υφιστάμενης εδαφικής (φυσικής και τεχνητής) κατάστασης. Οι εκσκαφές που θα ακολουθήσουν είναι:

- Γενική εκσκαφή της περιοχής διαμόρφωσης για την απόδοση της νέας επιθυμητής μορφολογίας του εδάφους (περίπου 40 εκ. κάτω από την υπάρχουσα διαμόρφωση).
- Γενικές και ειδικές εκσκαφές μόρφωσης περιβάλλοντα χώρου και των διαφόρων στοιχείων του

- Εκσκαφές για διάφορες Η/Μ διελεύσεις και ειδικές εκσκαφές θεμελιώσεων στοιχείων εξοπλισμού όπως φωτιστικά κλπ.

Οι εκσκαφές θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα παρακάτω:

- μετά την καθαίρεση των υλικών που διαμορφώνουν τα πεζοδρόμια και το οδόστρωμα (υπόβαση, επίστρωση, κρασπεδόρειθρο, οδόστρωμα κλπ.) από οποιοδήποτε υλικό, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα.
- μετά από την αποτύπωση και σήμανση της διέλευσης των υφιστάμενων υπέργειων και υπόγειων δικτύων και φρεατίων,
- μετά προσοχής, χειρονακτικά ή με μηχανικά μέσα, ώστε να μην προκληθούν φθορές και ζημιές σε υπάρχουσες διαμορφώσεις στην παραρεμάτια, στα παραπλήσια κτίρια, σε δημόσιες ή ιδιόκτητες κατασκευές, τα υφιστάμενα δίκτυα και φρεάτια.
- μετά την λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας, για την αντιστήριξη προστασία και ασφάλεια κατασκευών, δικτύων, διερχομένων πεζών και τροχοφόρων.

2.2.2 Επιχώσεις

Οι επιχώσεις διαμόρφωσης του υποστρώματος και των κλίσεων δαπέδου γίνονται από διαβαθμισμένο, διαστρωματωμένο και καλά συμπυκνωμένο θραυστό υλικό 3Α, συνολικού πάχους περίπου 15 - 30mm ανάλογα με την περίπτωση, όπως φαίνεται στο τεύχος Λεπτομερειών της αρχιτεκτονικής μελέτης, Π2-3.ΑΜ.Λ00.

Οι διαστρώσεις κηπευτικού χώματος, στις ζώνες και περιοχές φύτευσης που ορίζονται στο σχέδιο Π2-3.ΦΥ.Κ2, έρχονται ισόπεδα με τις τελικές στάθμες της νέας διαμόρφωσης.

2.2.3 Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές

Οι μεταφορές των προϊόντων των εκσκαφών και οι σχετικές φορτοεκφορτώσεις εκτελούνται με οποιαδήποτε μέσα και μεθόδους, που εξασφαλίζουν την ομαλή κυκλοφορία μέσα στο Εργοτάξιο και την ασφάλεια των εργασιών.

Η απόθεση και διάστρωση εντός της περιοχής του έργου, των προϊόντων των εκσκαφών που πλεονάζουν ή που κρίνονται ακατάλληλα για επιχώσεις (όπως τα προϊόντα των αποξηλώσεων οδοστρωμάτων) θα γίνεται σε χώρους που δεν θα εμποδίζεται η εκτέλεση των εργασιών και η λειτουργία του έργου, μέχρι τη μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους.

2.2.4 Άντληση υδάτων

Τα υπόγεια νερά (εάν προκύψουν) θα απομακρύνονται με άντληση ώστε οι εκσκαφές να εκτελούνται κατά το δυνατόν σε στεγνές γαίες.

2.2.5 Ικρίωματα – Αντιστηρίξεις

Για την κατασκευή του έργου δεν προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη η χρήση αντιστηρίξεων ή ικριωμάτων.

3 Εφαρμογή της χάραξης

Μετά τις αποξηλώσεις, καθαιρέσεις και την προετοιμασία και εξυγίανση του εδάφους και πριν την κατασκευή επί τόπου κρασπέδων οριοθέτησης των δαπέδων και ζωνών φύτευσης, και την τοποθέτηση των δικτύων ηλεκτρικών, αρδευτικών και άλλων δικτύων της περιοχής διαμόρφωσης, είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν επί τόπου τα βασικά σημεία και άξονες που ορίζουν τις χαράξεις και τα περιγράμματα του συνόλου του διαμορφωμένου δαπέδου. Τα σημεία και οι άξονες φαίνονται στα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης (βλέπε Σχέδιο Π2-3.ΑΜ.Κ)

Η διαδικασία συνοπτικά έχει ως εξής:

Η γενική αντίληψη είναι η γραμμική ανάπτυξη της παρέμβασης κατά μήκος δύο αξόνων.

Ο ένας άξονας ορίζεται από την κατεύθυνση της οδού Γυφτοπούλου από τον κόμβο της Πατριάρχου Γρηγορίου του Ε' μέχρι την οδό Κολοκοτρώνη και ο άλλος ορίζεται από την πορεία της παραρεμάτιας από την οδό Γρίβα (στο 6^ο Γυμνάσιο) μέχρι τη γέφυρα στη Γυφτοπούλου.

Οι χαράξεις της ανάπλασης στο άξονα της οδού Γυφτοπούλου ακολουθούν την κατεύθυνση των ορίων των ιδιοκτησιών και αναπτύσσονται σε παραλληλία σε αυτήν. Ορίζονται δύο σημεία βόρεια το σημείο 9K με συντεταγμένες $X=482113.60$, $Y=4208254.38$ και νότια το σημείο 10K με συντεταγμένες $X=482135.40$, $Y=4208090.50$. Σε απόσταση 9,60m από το 9K και 11,30m από το 10K ορίζεται άξονας που ταυτίζεται με το ρείθρο του προς διαμόρφωση διευρυμένου πεζοδρόμου. Στη συνέχεια φέρνουμε παράλληλο σε απόσταση 6,50m το πλάτος του δρόμου διπλής κατεύθυνσης της Γυφτοπούλου και στη συνέχεια οριοθετείται το δυτικό πεζοδρόμιο. Η διαμόρφωση ακολουθεί τις χαράξεις όπως φαίνονται στα Αρχιτεκτονικά σχέδια των κατόψεων.

Η χάραξη της πορείας στην παραρεμάτια προϋποθέτει την εφαρμογή της ρυμοτομικής γραμμής για την απόκτηση της περιοχής διεύρυνσης και την υλοποίηση της πρότασης ανάπλασης. Επομένως ορίζονται τα εξής οκτώ σημεία που οριοθετούν τη νέα ρυμοτομική γραμμή:

1K με συντεταγμένες $X=482040.66$, $Y=4208190.64$

2K με συντεταγμένες $X=482030.44$, $Y=4208175.30$

3K με συντεταγμένες $X=482032.47$, $Y=4208167.06$

4K με συντεταγμένες $X=482088.36$, $Y=4208142.20$

5K με συντεταγμένες $X=482104.66$, $Y=4208151.00$

6K με συντεταγμένες $X=482106.64$, $Y=4208154.63$

7K με συντεταγμένες $X=482096.99$, $Y=4208234.77$

8K με συντεταγμένες $X=482092.14$, $Y=4208236.52$

Στο νέο διευρυμένο κοινόχρηστο χώρο της παραρεμάτιας δημιουργείται ήπια διαδρομή πεζού και χώροι πρασίνου από την οδό Γρίβα έως την Γυφτοπούλου, όπως ορίζονται στα σχέδια κατόψεων και λεπτομερειών (βλέπε Σχέδιο Π2-3.ΑΜ.Κ1, Π2-3.ΑΜ.Κ2)

Ο Ανάδοχος -Κατασκευαστής, μετά το πέρας υλοποίησης και επιτόπιας σήμανσης των σημείων και χαράξεων υποχρεούται να καλέσει την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και τους Επιβλέποντες Μηχανικούς, να ελέγξουν την ακρίβεια των χαράξεων, πριν να προχωρήσει στα επόμενα στάδια των εργασιών.

4 Σκυροδέματα

Τα κάθε είδους σκυροδέματα που εκτελούνται στο έργο, παράγονται και εφαρμόζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των σχετικών Κανονισμών.

4.1 Άοπλα Σκυροδέματα

Όπου απαιτηθούν κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C12/15 ή C16/20

4.2 Ελαφρά Οπλισμένα Σκυροδέματα

Με σκυρόδεμα C16/20 θα κατασκευαστούν όλα τα προβλεπόμενα κράσπεδα, ρείθρα και υποδομές καθιστικών σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο αντίστοιχο άρθρο.

Με σκυρόδεμα C25/30 ειδικής σύνθεσης, ενδεικτικού τύπου Ardevia της Lafarge ή ισοδύναμου, θα κατασκευαστούν στοιχεία αστικού εξοπλισμού (καθιστικά, καλάθια στη Γυφτοπούλου) σύμφωνα με τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

4.3 Προσμίξεις υλικών από σκυρόδεμα

Σε όλα τα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος τα οποία ευρίσκονται εντός του εδάφους χρησιμοποιείται στεγνωτικό μάζης που να πληροί τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

4.4 Οπλισμένο σκυρόδεμα υπόγειου αντλιοστασίου

Σε κατάλληλη θέση στην περιοχή ανάπλασης όπως φαίνεται και στα σχέδια κατόψεων τοποθετείται υπόγειο αντλιοστάσιο εσωτερικών καθαρών διαστάσεων 4.30 X 2.50 X 2.20m με δεξαμενή νερού χωρητικότητας 5m³. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 25cm τα πλαϊνά τοιχία με οπλισμό #Ø12/15 μέσα και έξω, σε γωνίες ΣØ12/15, 4Ø14 και ο πυθμένας 35cm πάχους με οπλισμό #Ø12/15 άνω και κάτω.

Η πλάκα οροφής είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 20cm με οπλισμό Φ12/15 με άνοιγμα εισόδου – καταπακτή στο οποίο τοποθετείται τυποποιημένο κάλυμμα που επικαλύπτεται από το υλικό δαπεδόστρωσης και διαθέτει μηχανικό τρόπο ανάκλησης (βλέπε σχέδιο Π2-3.ΑΜ.Λ37)

4.5 Πρόσθετες εργασίες

Πριν τις σκυροδετήσεις της υποδομής των δαπέδων στην περιοχή παρέμβασης πρέπει να έχουν τοποθετηθεί στις ακριβείς θέσεις τους τα πάσης φύσεως φρεάτια, οι βάσεις στήριξης των ιστών φωτισμού και γενικά οι προβλέψεις όλων των Η/Μ διελεύσεων και των δικτύων ομβρίων και άρδευσης, έτσι ώστε να αποφεύγονται όλες οι εκ των υστέρων διανοίξεις οπών στην πλακόστρωση.

5 Κονιάματα

Κονιάματα χρησιμοποιούνται για την επικόλληση των λίθινων χαράξεων και των λίθινων πλακών, ως υπόστρωμα για τα χυτά βοτσαλωτά δάπεδα, για την πλήρωση των αρμών της δαπεδόστρωσης.

6 Κράσπεδα – ρείθρα

Τοποθετούνται χυτά κράσπεδα επί τόπου, για οριοθέτηση χαράξεων, χώρων φύτευσης και πλακόστρωσης, ρείθρα πεζοδρομίων, διατομής 150/350mm, από σκυρόδεμα C16/20, με σπλισμό, με επεξεργασία των επιφανειών τους σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της Αρχιτεκτονικής μελέτης (βλέπε σχέδια Π2-3.ΑΜ.Λ4, Λ19-29)

7 Επιστρώσεις – επενδύσεις

Οι σκληρές επιφάνειες της περιοχής ανάπλασης, διαστρώνονται με μια γκάμα δαπέδων, με χρήση υλικών φιλικών στο περιβάλλον, όπως περιγράφεται στα σχέδια της Αρχιτεκτονικής μελέτης. Αναλυτικά τα δάπεδα που χρησιμοποιούνται είναι:

- Λίθινα δάπεδα (φυσικό και τεχνητό κυβόλιθο) διαφορετικών διαστάσεων και τρόπου αρμολόγησης
- Χυτά βοτσαλωτά δάπεδα
- Ειδικές λωρίδες και τεμάχια όδευσης ατόμων με μειωμένη όραση
- Χωμάτινα σταθεροποιημένα δάπεδα

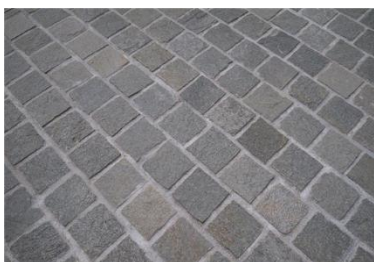
Τα δάπεδα αυτά εκτός από το χωμάτινο, διαστρώνονται πάνω σε πλάκα από ελαφρά σπλισμένο σκυρόδεμα C16/20, η οποία έχει πάχος 12 – 15 εκ. (κατά περίπτωση) και η οποία διαμορφώνει και τις τελικές ρύσεις των δαπέδων. Τα υλικά δαπεδοστρώνονται πάνω σε πλάκα με στρώση αμμοκονιάματος 100 kgf τσιμέντου/m³ πάχους 3-8 εκ. (κατά περίπτωση) σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της Αρχιτεκτονικής μελέτης (βλέπε τεύχος σχεδίων Π2-3.ΑΜ.Λ00)

Τα χωμάτινα σταθεροποιημένα δάπεδα στρώνονται σε υπόβαση μιας στρώσης 3Α 150mm πατητό, πάνω σε συμπιεσμένο χώμα. Μεταξύ υπόβασης και χωμάτινου σταθεροποιημένου δαπέδου τοποθετείται γεωύφασμα βάρους 285gr/m²

7.1 Λίθινα δάπεδα

Τα λίθινα δάπεδα που επιστρώνονται οι επιφάνειες της περιοχής ανάπλασης, σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια και τα σχέδια λεπτομερειών δαπέδων είναι:

7.1.1 Δάπεδο με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα, βατό από οχήματα



Εφαρμόζεται στην οδό Γυφτοπούλο στο τμήμα που βρίσκεται εντός των ορίων της Α ζώνης προστασίας του ρέματος, όπου στόχος είναι η μείωση της ταχύτητας των ΙΧ ώστε να βελτιωθεί η προσπελασιμότητα της οδού από πεζούς και ΑΜΕΑ. Χρησιμοποιείται κυβόλιθος γκρι Καβάλας διατάσεων 100X100X70mm με πλήρωση αμμοκονίαμα 100kgρ τσιμέντου/m³.

Στρώνεται σε βάση ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος C16/20 με πλέγμα

Οι επιφάνειες με κυβόλιθο βατό από οχήματα, ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στα σχέδια Π2-3.ΑΜ.Λ19 και Π2-3.ΑΜ.Λ34

7.1.2 Διαμόρφωση τμημάτων πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα

Κατά μήκος της οδού Γυφτοπούλου και συγκεκριμένα στο τμήμα που βρίσκεται εντός της ζώνης προστασίας της ρεματιάς διαμορφώνεται ένα τμήμα της οδού με βασικό υλικό τον κυβόλιθο. Στόχος είναι η δημιουργία μιας ζώνης-προέκτασης της ρεματιάς, ήπιας κυκλοφορίας και υψηλής προσβασιμότητας.

Στην συγκεκριμένη ενότητα τμήματα των πεζοδρομίων διαμορφώνονται με κυβόλιθο γκρι Καβάλας, πλάτους 10 cm και πάχους 3-5cm, ελεύθερου μήκους, τοποθετημένα εν «ξηρώ». Το συγκεκριμένο τμήμα είναι μη βατό από οχήματα.

Οι επιφάνειες πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα, ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στα σχέδια Π2-3.ΑΜ.Λ19

7.1.3 Επιφάνειες με κυβόλιθο σε συνδυασμό με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο και φυτεμένα παρτέρια

Σε συνέχεια του «κατωφλιού» της παραρεμάτιας ζώνης και μετά τα τμήματα όπου έχουμε κίνηση πεζών και ΙΧ διαμορφώνεται μια μεγάλη πεζοπορική διαδρομή που έχει προκύψει από την μεταφορά του ρεύματος ανόδου της Γυφτοπούλου. Στο συγκεκριμένο τμήμα η επέκταση του πεζοδρομίου δίνει την δυνατότητα δημιουργίας χώρων συνάντησης και στάσης των πεζών.

Εκεί το φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο συναντά τον κυβόλιθο του πεζοδρομίου. Τα συγκεκριμένα σημεία διαμορφώνονται με την εναλλαγή των υλικών, στην ίδια λογική με το πλάτωμα της παραρεμάτιας ζώνης. Έτσι λωρίδες κυβόλιθου γκρι Καβάλας, πλάτους 10 cm και πάχους 3-5cm, ελεύθερου μήκους εναλλάσσονται με τμήματα φυσικού χωμάτινου σταθεροποιημένου δαπέδου, που παίζουν τον ρόλο του αρμού, όπως αυτές έχουν σχεδιαστεί στις σχετικές λεπτομέρειες. Η υπόβαση των παραπάνω δαπέδων, είναι μιας στρώσης 3Α 150mm πατητό

σε διαμορφωμένη επιφάνεια από συμπιεσμένο χώμα. Πάνω από την υπόβαση τοποθετείται γεωύφασμα βάρους 285gr/m² και άμμος περίπου 40mm

Οι επιφάνειες με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα σε συνδυασμό με σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στο σχέδιο Π2-3.ΑΜ.Λ02

7.1.4 Επιφάνειες με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα και αρμό από κηπευτικό χώμα

Σε όλους τους χώρους στάθμευσης επί της οδού Γυφτοπούλου, οι επιφάνειες στρώνονται με κυβόλιθους γκρι Καβάλας διαστάσεων 100X70XEM (ελεύθερο μήκος) mm, με αρμό αυξομειούμενο από 100mm έως 50mm με πλήρωση κηπευτικού χώματος και σπόρων, σε υπόβαση μιας στρώσης 3Α πάχους 200mm πατητό, που καλύπτεται από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 με πλέγμα 150mm, μια στρώση γεωύφασμα βάρους 285gr/m² και στρώση αμμοκονίαμα 100gr τσιμέντου.

Σε τμήματα του διευρυμένου πεζόδρομου της Γυφτοπούλου επίσης το δάπεδο στρώνεται με κυβόλιθους γκρι Καβάλας διαστάσεων 100X50XEM (ελεύθερο μήκος) mm, με αρμό αυξομειούμενο από 100mm έως 50mm με πλήρωση κηπευτικού χώματος και σπόρων, σε υπόβαση μιας στρώσης 3Α πάχους 150mm πατητό, σε συμπιεσμένο χώμα.

Οι επιφάνειες με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα με κηπευτικό χώμα, ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στα σχέδια Π2-3.ΑΜ.Λ1 και Π2-3.ΑΜ.Λ20

7.2 Χυτά βοτσαλωτά δάπεδα

Οι γενικές αρχές σχεδιασμού αλλά και οι αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις και διαμορφώσεις εξειδικεύονται στις κατασκευαστικές λεπτομέρειες. Πρέπει να επισημανθεί ότι οι λεπτομέρειες είναι τυπικές-ενδεικτικές παρουσιάζουν την σχεδιαστική πρόθεση, τα υλικά και τους τρόπους τοποθέτησης. Ο κατασκευαστής είναι υπεύθυνος για την βέλτιστη εφαρμογή της λύσης, ενώ είναι υποχρεωμένος να παρέχει δείγματα υλικών αλλά και εγκατάστασης στην περιοχή παρέμβασης.

7.2.1 Διαμόρφωση επιφανειών με δάπεδα από χυτό βοτσαλωτό



Δάπεδο από χυτό βοτσαλωτό, χρησιμοποιείται σε τμήματα των πεζοδρομίων της οδού Γυφτοπούλου, όπως ορίζουν τα σχέδια κατόψεων.

Τα χυτά βοτσαλωτά δάπεδα με πάχος 15cm έχουν ως βάση ισχυρό τσιμεντοκονίαμα, περιέχουν έγχρωμα αδρανή και διαστρώνονται σε γεωύφασμα 258Gr/m² με υπόβαση εξομάλυνσης 3Α πάχους 15-30cm, (κατά περίπτωση) το οποίο διαστρώνεται πάνω από συμπιεσμένο χώμα. Εκ των υστέρων γίνεται διαμόρφωση αρμών συστολής με αδιατάρακτη κοπή, πλάτους 3 mm, και σε ελάχιστο βάθος 5 cm περίπου.

Τα βοτσαλωτά δάπεδα είναι ενδεικτικού τύπου Ardevia Stone ή άλλου ισοδύναμου, σε χρώμα γκρι RAL 7035

Οι επιφάνειες με χυτά βοτσαλωτά δάπεδα, ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στα σχέδια Π2-3.ΑΜ.Λ04, Π2-3.ΑΜ.Λ25 και Π2-3.ΑΜ.Λ27

7.3 Δάπεδο με «σταθεροποιημένο»-συμπιεσμένο χώμα

Χρησιμοποιείται στη διαμόρφωση της διαδρομής πεζών της παραρεμάτιας ζώνης, προκειμένου να δημιουργηθεί μια «φυσική» διαδρομή. Η χωμάτινη επιφάνεια διαχωρίζεται από τα φυτεμένα τμήματα με μεταλλική ανοξείδωτη λάμα. Τα χωμάτινα δάπεδα από κουρασάνι, αποτελούνται από την ανάμειξη ποζολανικών, φυσικών αδρανών υλικών και φυσικών ενεργών ουσιών. Ο συνδυασμός αυτών των υλικών με την προσθήκη μη αλκαλικού τσιμέντου και την ανάμειξή τους με νερό, δημιουργούν ένα συνεκτικό μείγμα σταθεροποιημένων αδρανών με χωμάτινη όψη. Οι βασικές αποχρώσεις των χωμάτινων δαπέδων από κουρασάνι, που προκύπτουν από τον διαφορετικό συνδυασμό των αδρανών υλικών είναι κεραμιδί, ζαχαρί, γκρι, ώχρα, καφέ (υπάρχει δυνατότητα παραγωγής και άλλων αποχρώσεων κατόπιν παραγγελίας). Στη συγκεκριμένη περίπτωση επιλέγεται η απόχρωση ΔΑΠ 2 της ΚΟΥΡΑΣΑΝΙΤ ή άλλου όμοιου τύπου.

Η χωμάτινη επιφάνεια εδράζει σε υπόβαση εξομάλυνσης 3Α 200mm πατητό.

Οι συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές προτάσεις αποτυπώνονται στο Σχέδιο Π2-3.ΑΜ.Τ1, Π2-3.ΑΜ.Λ03 και Π2-3.ΑΜ.Λ13

7.4 Ειδικές λωρίδες και τεμάχια όδευσης ατόμων με μειωμένη όραση

Για τη διευκόλυνση ασφαλούς κίνησης ατόμων με μειωμένη όραση, σε οριοθετημένες γραμμές που προσδιορίζονται στα σχέδια Κατόψεων, διαμορφώνονται οδεύσεις από ανάγλυφες πλάκες 30X30 εκ., πάχους 3 εκ. από χυτό σκυρόδεμα. Για λεπτομέρειες βλέπετε στα σχέδια Π2-3.ΑΜ.Λ1, Π2-3.ΑΜ.Λ27, Π2-3.ΑΜ.Λ32, Π2-3.ΑΜ.Λ36

Η χάραξη σε κάτοψη των οδεύσεων για άτομα με μειωμένη όραση, φαίνεται στο σχέδιο κάτοψης των αρχιτεκτονικών σχεδίων (Π2-3.ΑΜ.Κ) και αφορά:

Όδευση στο δεξί πεζοδρόμιο, στο ρεύμα καθόδου της οδού Αργοναυτών, παράλληλα στο όριο των ιδιοκτησιών και σε απόσταση 50cm, από τη διάβαση πεζών κοντά στον κόμβο, μέχρι τη διάβαση πεζών στο ύψος της νησίδας

- Όδευση στο δεξί διευρυμένο πεζοδρόμιο στο ρεύμα ανόδου, της οδού Γυφτοπούλου σε απόσταση 50 εκ. από το ρείθρο της διαμορφωμένης επιφάνειας με κυβόλιθους.
- Όδευση σε τμήμα του δεξιού πεζοδρομίου στο ρεύμα καθόδου της οδού Γυφτοπούλου στην απόληξή της και σε απόσταση 3.0μ. από το ρείθρο του πεζοδρομίου.
- Η σύνδεση μεταξύ των οδεύσεων στα διάφορα τμήματα της ανάπλασης πραγματοποιείται στις διαβάσεις πεζών, με στροφή των οδεύσεων, κάθετη στα ρείθρα των πεζοδρομίων.
- Οι διαβάσεις δρόμων (σημεία διακοπής των οδεύσεων) διαμορφώνονται όπως φαίνονται στα σχέδια κατόψεων.

- Τα σημεία αλλαγής κατεύθυνσης των οδεύσεων διαμορφώνονται όπως φαίνονται στα σχέδια κατόψεων.

Ο ανάδοχος – κατασκευαστής θα προσκομίσει προς έγκριση δείγματα όλων των ειδικών τεμαχίων για τις οδεύσεις ατόμων με μειωμένη όραση, πριν την παραγγελία και τοποθέτησή τους.

8 Μεταλλουργικά

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται όλα τα μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές του έργου και συγκεκριμένα:

- Βρύσες
- Στοιχεία σήμανσης μνημείου

8.1 Βρύση πόσιμου νερού



Στην περιοχή της εισόδου/εξόδου της παραρεμάτιας ζώνης προς την οδό Γυφτοπούλου εντός του πλατώματος, τοποθετείται βρύση πόσιμου νερού για χρήση από τους πολίτες. Το σώμα της κρήνης αποτελείται από χυτοσίδηρο, με γαλβάνισμα εν θερμώ μετά από κατάλληλη επεξεργασία και ηλεκτροστατική βαφή με ανθεκτική πολυεστερική πούδρα χρώματος RAL 7024 και το στόμιο από ορείχαλκο, τύπου συμπίεσης.

Η προτεινόμενη βρύση είναι ενδεικτικού τύπου ATLANDIDA ή άλλου ισοδύναμου, ύψους 110cm.

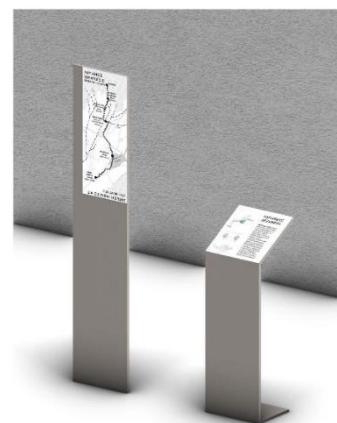
Κατά την εφαρμογή βυθίζεται στο έδαφος σε βάθος 10cm και στερεώνεται με φλάντζα και βύσματα τύπου rapid σε βάση μπετόν.

Η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική πρόταση αποτυπώνεται στο Σχέδιο Π2-3.ΑΜ.Λ17α

8.2 Πινακίδα σήμανσης και πληροφοριών

Σε επιλεγμένα σημεία, στην «είσοδο» και «έξοδο» της παραρεμάτιας περιοχής ανάπλασης κοντά στην πορεία πεζών τοποθετούνται στοιχεία σήμανσης με σχετική με το Αδριάνειο υδραγωγείο, πληροφορία.

Οι πινακίδες σήμανσης είναι από INOX /ανοξείδωτη λαμαρίνα, ύψους 140 – 200cm, πλάτους 40cm και πάχους 20mm, με ειδική επεξεργασία στην επιφάνεια (χάρτη, γραπτή πληροφορία, QR codes)



Η έδραση (κρυφή μέσα στο έδαφος) θα μελετηθεί κατά τη διάρκεια της κατασκευής σε συνεργασία του εργολάβου με τον επιβλέποντα αρχιτέκτονα της μελέτης.

Η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική πρόταση αποτυπώνεται στα σχέδια κατόψεων της Αρχιτεκτονικής μελέτης και στο Σχέδιο λεπτομερειών Π2-3.ΑΜ.Λ17α

9 Στοιχεία εξοπλισμού

9.1 Καθιστικά ξύλινα

Σε όλο το μήκος της παραρεμάτιας ζώνης σε επιλεγμένες ενότητες, δημιουργούνται στάσεις ανάπαυσης, όπου κατασκευάζονται ξύλινα καθιστικά, σε θέσεις και μορφή όπως αυτές φαίνονται στο σχέδιο Κάτοψης. Τα ξύλινα καθιστικά θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της Αρχιτεκτονικής Μελέτης. Γενικά κατασκευάζονται από ξύλινες ράβδους τετράγωνης διατομής 5X5cm και μήκους 50-55cm οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους και στερεώνονται σε μεταλλικές λάμες πάχους 15mm, πλάτους 100mm και μήκος μεταβαλλόμενο, όπως φαίνεται στα σχέδια. Το ύψος των καθιστικών από την τελικά διαμορφωμένη επιφάνεια είναι 45cm (τύπος 02, 06,)



Σε επιλεγμένες θέσεις τα καθιστικά φέρουν πλάτες διαμορφωμένες όπως και στο κάθισμα με ξύλινες ράβδους στερεωμένες σε μεταλλική λάμα πάχους 15mm, πλάτους 150mm και μήκος μεταβαλλόμενο (τύπος 02, . Ανά τακτά διαστήματα, της τάξης των 55cm κάθετες μεταλλικές λάμες στηρίζουν την πλάτη στην υπόλοιπη κατασκευή (τύπος 04α, 04β, 04γ, 07).

Στις άκρες των καθιστικών θα υπάρχει QR κωδικός σε σημείο της ξύλινης επιφάνειας, ώστε κανείς να μπορεί να σκανάρει με το κινητό του τηλέφωνο και να εντυφώσει σε πιο λεπτομερή πληροφόρηση σχετικά με τη «θεματική ενότητα» που βρίσκεται.

Η ξυλεία θα είναι εμποτισμένη και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599)

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι βαμμένα σε χρώμα RAL 7024



Οι συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές προτάσεις αποτυπώνονται στο Σχέδιο Π2-3.ΑΜ.Λ3, Π2-3.ΑΜ.Λ5 – Λ10

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει δείγμα του υλικού κατασκευής των καθιστικών και να κατασκευάσει ένα ολοκληρωμένο καθιστικό με πλάτη, προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την τελική παραγγελία και κατασκευή όλων των καθιστικών.

9.2 Καθιστικά από χυτό μπετόν

Σε επιλεγμένα σημεία κατά μήκος του διευρυμένου πεζόδρομου της Γυφτοπούλου και όπου το πλάτος είναι επαρκές, δημιουργούνται πράσινοι κοινόχρηστοι χώροι τοπικά, που περιλαμβάνουν ειδικό διαμορφωμένο χώρο με καθίσματα και παρτέρια.

Τα καθίσματα αυτά θα είναι από χυτό μπετόν με αδρανή τύπου Artenia, χρώματος RAL 7035 σε σχήμα παραλληλεπίπεδο, διαστάσεων: ύψος 50cm, μήκος 200cm και πλάτος καθίσματος 50cm με λείανση όλων των ακμών. Το κάθισμα πατά σε βάση σε εσοχή 50mm περιμετρικά και σε απόσταση 50mm από το έδαφος (τύπος 08α)



Σε τμήμα της επιφάνειάς του, σε εσοχή, μήκους περίπου 103cm και βάθους από την επιφάνεια περίπου 6cm, θα υπάρχει επένδυση με ξυλεία όμοιου τύπου με εκείνη των ξύλινων καθιστικών. Δηλαδή ξύλινες ράβδοι τετράγωνης διατομής 5X5cm και μήκος 50cm, οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους και στερεώνονται σε μεταλλικές λάμες πάχους 10mm, πλάτους 100mm και μήκους 1030mm (Τύπος 02)

Η ξυλεία θα είναι εμποτισμένη και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599)

Οι συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές προτάσεις αποτυπώνονται στο Σχέδιο Π2-3.ΑΜ.Λ11 και Π4.ΑΜ.Λ12

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει δείγμα του υλικού κατασκευής των καθιστικών και να κατασκευάσει ένα ολοκληρωμένο καθιστικό προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την τελική παραγγελία και κατασκευή όλων των καθιστικών

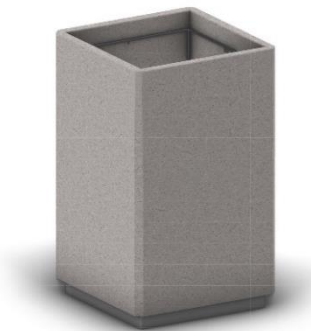
9.3 Κάδοι απορριμμάτων

Οι κάδοι προορίζονται για τη συλλογή μικρών απορριμμάτων και σκουπιδιών και τοποθετούνται δίπλα σε πολυσύχναστα μέρη, όπως οι χώροι στάσης ή οι είσοδοι/έξοδοι των περιοχών παρέμβασης. Οι ακριβείς θέσεις φαίνονται στο σχέδιο Κάτοψης.

Προτείνονται δύο τυπολογίες ανάλογα με την περιοχή τοποθέτησής των.



- Στην παραρεμάτια ο κάδος απορριμμάτων θα είναι κυλινδρικής μορφής ενδεικτικού τύπου Litter Bin Salou της BENITO, ή όμοιου τύπου. Ο κάδος έχει εξωτερική διάμετρο 46cm, ύψος 70cm με απόσταση από το έδαφος περίπου 15cm. Κατασκευάζεται από ράβδους ξύλινες στερεοποιημένες σε σκελετό από μεταλλικές λάμες εντός του οποίου υπάρχει αποσπώμενο μεταλλικό δοχείο (τύπος 01)



- Κατά μήκος της Γυφτοπούλου ο κάδος απορριμμάτων θα είναι από χυτό μπετόν με αδρανή, τύπου Artenia, χρώματος RAL7034 σε σχήμα παραλληλεπίπεδο με τετράγωνη διατομή 40X40cm, ύψος 85cm και εσωτερική μεταλλική στεφάνη για τη στήριξη σακούλας συλλογής απορριμμάτων. Ο κάδος πατά σε βάση σε βάση σε εσοχή 50mm περιμετρικά και σε απόσταση 50mm από το έδαφος (τύπος 02)

Εσωτερικά υπάρχει μεταλλική στεφάνη για τη στήριξη της σακούλας απορριμμάτων.

Η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική πρόταση αποτυπώνεται στο Σχέδιο Λεπτομερειών Π2-3.ΑΜ.Λ16, Π2-3.ΑΜ.Λ17

9.4 Φωτιστικά σώματα

Για τον φωτισμό του περιβάλλοντος χώρου έχουν επιλεγεί είδη φωτιστικών σωμάτων που ορίζονται στην Η/Μ μελέτη και τη Μελέτη Φωτισμού.

Ειδική φωτοτεχνική μελέτη έχει γίνει για κάθε έναν χώρο με αντίστοιχα συστήματα ελέγχου φωτισμού, όπως φαίνεται στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της Η/Μ μελέτης

10 Πράσινο και Φυτεύσεις

10.1 Περιγραφή πρότασης φύτευσης

Η ατμόσφαιρα που αποπνέουν η σειρά των δένδρων Ελιάς και Βραχυχίτωνα ενισχύεται με την τοποθέτησή, σε παράλληλους άξονες, δενδροστοιχιών Φλαμουριάς και Καμφοράς, είδος που συνδέεται άμεσα με την κεντρική δενδροστοιχία της κεντρικής πλατείας του δήμου. Οι ελιές των πεζοδρομίων δίνουν τον ρυθμό για μια ακολουθία φύτευσης με δένδρα όπως η Κουτσουπιά και το Κυπαρίσσι δημιουργώντας μία σύνθεση άρρηκτα συνδεδεμένη με τα χρώματα και τις μορφές του ευρύτερου Ελληνικού τοπίου.

Η Ζωΐσια ως βασικό φυτικό υλικό εδαφοκάλυψης εμφανίζεται στις ζώνες κίνησης και στάσης εναλλασσόμενη με τη σκληρή επιφάνεια δίνοντας μια επιπρόσθετη αισθητική και περιβαλλοντική αξία των σημείων που εξυπηρετούν κυρίως τις λειτουργικές ανάγκες του σχεδιασμού.

Το Ρέμα το οποίο συγκροτείται από μία ποικιλόμορφη παλέτα εύρωστων δένδρων, αειθαλών και φυλλοβόλων, με συμπαγή φυλλώματα και πλούσια κόμη δημιουργεί διαφορετικές συνθήκες και μικροκλίμα για την ανάπτυξη των φυτών. Η έλλειψη επαρκούς ηλιακού φωτισμού στον υποόροφο των δένδρων, οδηγεί στην επιλογή φυτικών ειδών ημισκιάς με μίγματα από καλλωπιστικούς θάμνους ιδιαίτερης μορφής και χρώμα φυλλώματος που σε οργανικούς σχηματισμούς ακολουθούν την πορεία του μονοπατιού.

Οι λεπτομέρειες που αφορούν τη φύτευση αποτελούν αντικείμενο της Φυτοτεχνικής Μελέτης (βλέπε χάρτη Π2-3.ΦΥ.Κ1 και Π2-3.ΦΥ.Κ2)

11 Μηχανολογικά

11.1 Υπάρχουσα κατάσταση

11.1.1 Δυνατότητα παροχών

Η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας γίνεται από την ΔΕΔΔΗΕ

Προβλέπεται μία παροχή ηλεκτρικής ενέργειας Χ.Τ. στο νέο Pillar που θα τοποθετηθεί στο σημείο που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο ΗΜ

Η απορροή των ομβρίων γίνεται μέσω εσχαρών στα υφιστάμενα δίκτυα

Η εξυπηρέτηση των αναγκών σε νερό χρήσης γίνεται από τον δημοτικό αγωγό ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ

11.2 Πρόταση

11.2.1 Άρδευση

Η υδροδότηση γίνεται μέσω υδρομετρητή που τοποθετείται στο χώρο της παραρεμάτιας, σε υπόγεια δεξαμενή αντλιοστασίου, όπως φαίνεται και στα σχέδια κατόψεων. Το υπόγειο αντλιοστάσιο είναι εσωτερικών καθαρών διαστάσεων 4.30 X 2.50 X 2.20m με δεξαμενή νερού χωρητικότητας 5m³. (βλέπε και σημείο 4.4.)

Αναλυτικά το δίκτυο άρδευσης εμφανίζεται στο σχέδιο Π2-3.HM.K4 και Π2-3.HM.Δ, ενώ η εγκατάσταση άρδευσης αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή της ΗΜ μελέτης.

11.2.2 Αποχέτευση ομβρίων

Τα όμβρια των επιφανειών θα απομακρύνονται μέσω εσχάρων και σωληνώσεων με απόθεση στα υφιστάμενα δημοτικά δίκτυα Ομβρίων της περιοχής.

Η συλλογή και απορροή των ομβρίων υδάτων γίνεται με τρεις τρόπους:

α. στον πεζόδρομο που διαμορφώνεται με κυβόλιθο, η απορροή γίνεται με χρήση διάτρητου σωλήνα τοποθετημένου υπόγεια, παραπλεύρως του πεζόδρομου. Ο σωλήνας οδεύει με ελάχιστη κλίση 1% προς φρεάτια επίσκεψης, δίκτυο σωληνώσεων και τελική απορροή προς το δημοτικό δίκτυο ομβρίων.

β. στα εγκάρσια πεζοδρόμια, η απορροή γίνεται με τη χρήση σχαρών βαρέως τύπου από πολυμερικό μπετόν, με άνω σχάρα πέτρινη. Οι σχάρες απορρέουν σε υπόγειο κλειστό δίκτυο σωληνώσεων, παραπλεύρως του πεζόδρομου, το οποίο οδεύει με ελάχιστη κλίση 1% προς φρεάτια επίσκεψης και τελική απορροή προς το δημοτικό δίκτυο ομβρίων.

γ. στο οδόστρωμα η απορροή γίνεται με τη χρήση σχαρών βαρέως τύπου από πολυμερικό μπετόν, με άνω σχάρα γαλβανισμένη, κατηγορίας φορτίου D400, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1433. Οι σχάρες απορρέουν σε υπόγειο κλειστό δίκτυο σωληνώσεων το οποίο οδεύει με ελάχιστη κλίση 1% προς φρεάτια επίσκεψης και τελική απορροή προς το δημοτικό δίκτυο ομβρίων.

Αναλυτικά στοιχεία για το δίκτυο ομβρίων-αποχετεύσεων, υπάρχει στο συνοδευτικό σχέδιο (Π2-3.HM.K3) και την Τεχνική Περιγραφή των ΗΜ.

11.2.3 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει τον φωτισμό στους εξωτερικούς χώρους, την τροφοδοσία εγκαταστάσεων φωτισμού και κίνησης, καθώς και την τροφοδοσία εγκαταστάσεων και των λοιπών καταναλώσεων στους εσωτερικούς χώρους των κτηρίων (Αντλιοστάσιο).

Η τροφοδοσία των καταναλώσεων φωτισμού του εξωτερικού χώρου γίνεται από το Pillar που θα εγκατασταθεί στο σημείο που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο (Π2-3.HM.K1 και K2).

Εντός του Pillar θα υπάρχει μετρητής ΔΕΔΔΗΕ που θα γειωθεί σε τρίγωνο γείωσης.

Τα στοιχεία κατανομής και τροφοδοσίας του Pillar δίνονται στο διάγραμμα ηλεκτρικών πινάκων

11.2.3.1 Φωτισμός

Έχει γίνει ειδική φωτοτεχνική μελέτη για κάθε έναν από τους χώρους με συστήματα ελέγχου φωτισμού, όπως φαίνονται στο κεφάλαιο των Τεχνικών Προδιαγραφών των ΗΜ.

Αναλυτική αναφορά των φωτιστικών σωμάτων, των κατασκευαστικών λεπτομερειών και της λειτουργίας τους γίνεται στην Τεχνική Περιγραφή και το Τεύχος Προδιαγραφών της ΗΜ μελέτης.