
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
«ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΗΡΩΩΝ
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ»

T1
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΟΜΑΔΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
Κ. ΓΡΙΒΑΣ, ΕΡ. ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ,
ΕΙΡ. ΜΕΘΕΝΙΤΗ, Γ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΛΕΥΣΙΝΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2012

Οι Συντάξαντες:

Two handwritten signatures in blue ink. The signature on the left is a stylized, cursive 'K' followed by a horizontal line. The signature on the right is a more complex, flowing cursive script.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ	5
2.1. Υφιστάμενη κατάσταση – Πρώτη Προεργασία.....	5
2.2. Χωματοργικά.....	6
3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ.....	8
4. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	10
4.1. Άοπλα Σκυροδέματα	10
4.2. Ελαφρά Οπλισμένα Σκυροδέματα	10
4.3. Προσμίξεις υλικών στο σκυρόδεμα	10
4.4. Πρόσθετες εργασίες.....	10
5. ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ	11
6. ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ.....	11
7. ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΡΕΙΘΡΑ	11
8. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	12
8.1. Λίθινα δάπεδα	12
8.2. Χυτά Βοτσαλωτά Δάπεδα	14
8.3. Σύνθετα Δάπεδα από Κυλινδρικούς Λίθους.....	14
8.4. Ειδικές λωρίδες και τεμάχια όδευσης ατόμων με μειωμένη όραση.....	15
8.5. Λίθινα λαξευτά λούκια επιφανειακής όδευσης ομβρίων (σε Πεζόδρομο Α' και Β')	16
8.6. Λούκια επιφανειακής όδευσης ομβρίων (σε Πλατεία)	17
8.7. Δάπεδα στα σημερινά πεζοδρόμια.....	17
9. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ	18
9.1. Επενδύσεις των Εξωτερικών επιφανειών των Πρανών και Υδάτινων Επιφανειών	18
9.2. Μεταλλικές χαραξίες δαπέδου με σιδηροτροχιές.....	19
9.3. Εσχάρες συλλογής όμβριων υδάτων	19
9.4. Οριοθέτηση περιμέτρου κύκλου σταχυών και παρτεριών.....	20
9.5. Εσχάρες Δένδρων.....	20
10. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ	21
10.1. Υδάτινες Επιφάνειες 1-5.	21

10.2.	Χτιστά Καθιστικά.....	22
10.3.	Βρύσες Πόσιμου Νερού	23
10.4.	Φωτιστικά σώματα	24
10.5.	Κολωνάκια ελέγχου κυκλοφορίας	24
10.6.	Μπάρες Στάθμευσης Ποδηλάτων.....	24
10.7.	Κάδοι απορριμμάτων.....	25
10.8.	Πινακίδες σήμανσης περιβάλλοντος χώρου	25
10.9.	Περιφράξεις - Κιγκλιδώματα.....	25
11.	ΦΥΤΕΥΣΗ	27
12.	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ.....	28

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν τεύχος αφορά στην τεχνική περιγραφή των εργασιών που προβλέπεται να εκτελεσθούν για την κατασκευή του έργου Ανάπλασης της Πλατείας Ηρώων Ελευσίνας, 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 Τεχνικής Περιγραφής συνοδεύεται από τα σχέδια Αρχιτεκτονικής Μελέτης (Α1-Α24), τα κατασκευαστικά σχέδια Μελέτης Εφαρμογής (Κ1-Κ15), τα τεύχη Λεπτομερειών (Λ1, Λ2, Λ3, Λ4), το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών, τον Προϋπολογισμό, και το Τιμολόγιο Μελέτης.

2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ

2.1. Υφιστάμενη κατάσταση – Πρώτη Προεργασία

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

- Υπογείωση υποδομών ΔΕΗ, ΟΤΕ και λοιπών δικτύων κοινής ωφελείας, σύμφωνα με τις μελέτες που θα εκπονήσουν οι αντίστοιχοι φορείς.

(Σημείωση: Στην Αρχιτεκτονική Μελέτη έχει θεωρηθεί δεδομένο, ότι τα υφιστάμενα δίκτυα (πυλώνες –καλωδιώσεις) θα υπογειωθούν πριν την έναρξη των εργασιών.)

- Καθαιρέσεις και αποξηλώσεις υφισταμένων πλακοστρώσεων, εγκαταστάσεων και στοιχείων υπάρχοντος αστικού εξοπλισμού.
- Αφαίρεση της υπάρχουσας χαμηλής βλάστησης στο σύνολό της και ορισμένων μικρών υπαρχόντων δέντρων, όπως ορίζεται και από τη Φυτοτεχνική Μελέτη, και όπως υποδεικνύεται στην Αρχιτεκτονική Μελέτη.
- Εκσκαφές γενικές και ειδικές.
- Επιχώσεις
- Επιχώσεις με κηπευτικό χώμα

Οι προεργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα σχέδια και τα λοιπά στοιχεία της μελέτης και τους όρους του τεύχους «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ».

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

Θα ληφθούν όλα τα ενδεικνυόμενα και απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή καταπτώσεων, την πρόληψη τυχόν 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. Για την εφαρμογή των σχεδίων απαιτείται η χωροθέτηση από Τοπογράφο Μηχανικό των βασικών σημείων και Αξόνων από τα οποία προκύπτουν οι χαράξεις της Νέας Διαμόρφωσης.

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. Χωματοουργικά

2.2.1. Καθαιρέσεις - Εκσκαφές

Το έργο των εκσκαφών προϋποθέτει την αποξήλωση των υφιστάμενων δαπεδοστρώσεων, περάτωση των καθαιρέσεων των υφισταμένων εγκαταστάσεων, την απομάκρυνση των προϊόντων αποξηλώσεων-καθαιρέσεων και την πλήρη 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 κατά 40 εκ. κάτω από την υπάρχουσα διαμόρφωση). Οι στάθμες γενικής εκσκαφής ορίζονται στα 37-40 εκ. χαμηλότερα από τις στάθμες τελικής δαπεδόστρωσης που ορίζονται στην Αρχιτεκτονική Μελέτη.

(Σημείωση: Οι πάσης φύσεως εκσκαφές στο σύνολο της περιοχής επέμβασης δεν πρέπει να υπερβαίνουν το βάθος των 60 εκ. από το επίπεδο των σημερινών διαμορφώσεων, για την προστασία των υποκείμενων αρχαιοτήτων)

- Γενικές και ειδικές εκσκαφές μόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου και των διαφόρων στοιχείων του (πρανή, ράμπες κλπ.).
- Εκσκαφές για διάφορες Η/Μ διελεύσεις και ειδικές εκσκαφές θεμελιώσεων στοιχείων εξοπλισμού όπως φωτιστικά κλπ. Εκσκαφές για διάφορες υπόγειες Η/Μ διελεύσεις (βλ. Η/Μ μελέτη)

Η έναρξη των εκσκαφών θα σημειωθεί αφού ο Κύριος του Έργου ελέγξει τη χάραξή τους. Θα ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των σκαμμάτων από την εισροή επιφανειακών νερών βροχής και για την απομάκρυνση αυτών, έξω από την περιοχή των εκσκαφών. Οι εκσκαφές θα εκτελούνται με μηχανικά εκσκαπτικά μέσα και θα τηρούνται οι στάθμες, οι κλίσεις και οι διαστάσεις που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης. Κατά την εκτέλεση των εκσκαφών πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη μέριμνα για τις υποκείμενες αρχαιότητες.

2.2.2. Επιχώσεις

Προβλέπονται οι ακόλουθες κατηγορίες επιχώσεων:

- Επιχώσεις διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου. Οι γενικές επιχώσεις για τη γενική διαμόρφωση του γηπέδου, όπου απαιτείται, γίνονται από βραχώδη υλικά εκσκαφής.
- Επιχώσεις διαμόρφωσης υποστρώματος και κλίσεων δαπέδου. Οι επιχώσεις αυτές γίνονται από διαβαθμισμένο, διαστρωματωμένο και καλά συμπυκνωμένο θραυστό υλικό 3Α, συνολικού πάχους περίπου 20 εκ.
- Διαστρώσεις κηπευτικού χώματος, στις ζώνες και περιοχές φύτευσης που ορίζονται στην Αρχιτεκτονική και Φυτοτεχνική Μελέτη, σε όσο πάχος ορίζεται από τη Φυτοτεχνική Μελέτη. Όπου δεν ορίζεται εννοείται ότι έρχεται ισόπεδο 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 θα εξασφαλίζουν την ομαλή κυκλοφορία μέσα στο Εργοτάξιο και την ασφάλεια των εργασιών.

Η απόθεση και διάσπρωση, εντός της περιοχής του έργου, των προϊόντων των εκσκαφών που πλεονάζουν ή που κρίνονται ακατάλληλα για επιχώσεις, θα γίνεται σε χώρους που δεν θα εμποδίζεται η εκτέλεση των εργασιών και η λειτουργία του έργου.

2.2.4. Άντληση υδάτων

Τα υπόγεια νερά (εάν προκύψουν) θα απομακρύνονται με άντληση ώστε οι εκσκαφές να εκτελούνται κατά το δυνατό σε στεγνές γαίες. Ιδιαίτερη φροντίδα και προσοχή πρέπει να δοθεί στην περίμετρο της διαμόρφωσης πλησίον των όψεων των υπαρχόντων κτιρίων.

2.2.5. Ικριώματα – Αντιστηρίξεις

Για την κατασκευή του έργου δεν προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη η χρήση αντιστηρίξεων ή ικριωμάτων. Σε περίπτωση που απαιτηθούν κατασκευάζονται σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στον ΑΤΟΕ 2301 έως και 2314. Ισχύουν επίσης οι Γενικοί όροι του ΑΤΟΕ 2018 έως 2021.

3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ

Μετά τις αποξηλώσεις, καθαιρέσεις και την προετοιμασία και εξυγίανση του εδάφους, και πριν την κατασκευή επί τόπου των κράσπεδων 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 δαπέδου. Τα σημεία και οι άξονες φαίνονται στα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης (βλ. Σχ. Κ1). Η διαδικασία συνοπτικά έχει ως εξής:

- Ορισμός των 2 βασικών αξόνων. Οι άξονες είναι ο ΑΞ.1 (παράλληλος με το πρώτο τμήμα του πεζοδρομημένου τμήματος της Ιεράς Οδού από τη συμβολή με την Ηρώων Πολυτεχνείου μέχρι την Πλατεία Ηρώων) και ΑΞ.2 (από την Πλατεία ως την είσοδο του Αρχαιολογικού Χώρου). Τα σταθερά σημεία των δύο αυτών αξόνων είναι αντίστοιχα τα ΑΞ1, δ1 (γωνία της Ρυμοτομικής Γραμμής απέναντι από τον Άγιο Ζαχαρία) και τα ΑΞ2, α2 (γωνία μαντρότοιχου). Με αφετηρία τα δύο αυτά σημεία και με τη χρήση άλλων σημείων που φαίνονται στο σχέδιο ορίζονται οι 2 βασικοί άξονες **οι οποίοι έχουν μεταξύ τους γωνία 10° ακριβώς.**
- Ορισμός του κεντρικού τετραγώνου. Το κεντρικό τετράγωνο έχει διαστάσεις 42,00 επί 42,00 μέτρα ακριβώς. Οι 4 κορυφές του είναι οι (Α,1), (Η,1), (Α,8) και (Η,8). Οι κορυφή (Α,1) βρίσκεται πάνω στον ΑΞΟΝΑ 2, και η κορυφή (Η,8) βρίσκεται πάνω στον ΑΞΟΝΑ 1. Στο εσωτερικό του τετραγώνου ορίζεται ένας κάναβος 6,00 Χ 6,00μ. που υποδεικνύεται στα σχέδια με τους άξονες (1,2,3,...,8) και (Α,Β,Γ, ..., Η) αντίστοιχα.
- Ορισμός του Κύκλου των Σταχυών. Ο Κύκλος των Σταχυών έχει ακτίνα 9.40 μέτρα (διάμετρος 18.80μ.) και κέντρο το σημείο του καννάβου (ΣΤ,7). Η ακτίνα αυτή αντιστοιχεί στην εξωτερική περίμετρο του διπλού μεταλλικού δακτυλίου από Cor-ten steel που κατασκευαστικά ορίζει τον κύκλο σταχυών.
- Ορισμός λίθινων χαράξεων. Οι λίθινες χαράξεις που αποτελούν κυρίαρχο στοιχείο της δαπεδόστρωσης ανήκουν σε δύο ομάδες: τις **ΧΑΡΑΞΕΙΣ 1** που είναι κάθετες στον ΑΞΟΝΑ 1 και υλοποιούνται με **λίθινα τεμάχια μαύρου βασάλτη**, και τις **ΧΑΡΑΞΕΙΣ 2** που είναι κάθετες στον ΑΞΟΝΑ 2 και υλοποιούνται με **λίθινα τεμάχια λευκού πωρόλιθου Κορινθίας**. Οι δύο κατευθύνσεις χαράξεων έχουν απόκλιση μεταξύ τους 10° ακριβώς και διαπλέκονται στο χώρο της Πλατείας. Ως αφετηρία για τις ΧΑΡΑΞΕΙΣ 1 θεωρείται ο **άξονας δ1** (στο κέντρο της αντίστοιχης λίθινης χάραξης), και ως αφετηρία

για τις ΧΑΡΑΞΕΙΣ 2 θεωρείται ο **άξονας α2** (στο κέντρο της αντίστοιχης λίθινης χάραξης). Από εκεί και μετά όλες οι λίθινες χαράξεις του δαπέδου είναι παράλληλες με αυτούς τους 2 άξονες (δ1 και α2) (οι ΧΑΡΑΞΕΙΣ 1 παράλληλες μεταξύ τους και οι ΧΑΡΑΞΕΙΣ 2 επίσης παράλληλες μεταξύ τους) και έχουν μεταξύ τους αξονικές αποστάσεις 0.75μ. ή πολλαπλάσιά του (1.50, 2.25, 3.00, 3.75, 4.50, ..., 6.00, κ.ο.κ.).

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής, μετά το πέρας υλοποίησης και επιτόπιας σήμανσης των σημείων και χαράξεων (με τη συμβολή Τοπογράφου) 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. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

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 C 16/20 θα κατασκευασθούν όλα τα προβλεπόμενα κράσπεδα , ρείθρα και υποδομές καθιστικών σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο αντίστοιχο άρθρο.

Με σκυρόδεμα C 20/25 θα κατασκευασθούν όλα τα προβλεπόμενα στην μελέτη κατακόρυφα και κεκλιμένα τοιχεία αντιστήριξης που διαμορφώνουν τα πρανή (Πρανή 1, 2, 3, ... 6 και Πρανή Φοινίκων) σε τμήματα που ορίζονται από την Αρχιτεκτονική Μελέτη, καθώς και οι βάσεις για τα χτιστά καθιστικά και τις υδάτινες επιφάνειες 1, 2, 3, 4 & 5.

4.3. Προσμίξεις υλικών στο σκυρόδεμα

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

4.4. Πρόσθετες εργασίες

Πριν τις σκυροδετήσεις της υποδομής του δαπέδου της Πλατείας πρέπει να έχουν τοποθετηθεί στις ακριβείς θέσεις τους τα πάσης φύσεως φρεάτια, οι βάσεις στήριξης ιστών φωτισμού και σημαιών, και γενικά οι προβλέψεις όλων των Η/Μ διελεύσεων και των δικτύων ομβρίων και άρδευσης που μετά την εγκατάσταση και τον έλεγχο των δικτύων αποκαθίστανται, έτσι ώστε να αποφεύγονται όλες οι εκ των υστέρων διανοίξεις οπών στην πλακόστρωση.

5. ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ

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 και ως συνδετικό κονίαμα στα σύνθετα δάπεδα με κυλινδρικούς λίθους. Χρησιμοποιείται, επίσης, κονίαμα για τη μορφοποίηση του κοίλου και τελική επίστρωση της επιφάνειας του ανοιχτού αγωγού απορροής των όμβριων υδάτων, κατά μήκος του μαντρότοιχου του αρχαιολογικού χώρου, επί της οδού Σ. Γκιάκα.

6. ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

Όπου προβλέπονται αρμοί διαστολής στο υπόστρωμα του δαπέδου της περιοχής διαμόρφωσης αυτοί γεμίζουν σε βάθος τουλάχιστον 3 εκ., με κορδόνι (2 τεμάχια) πολυσουλφιδίου δύο συστατικών (υλικό τύπου expandite). Ακολουθεί η επικάλυψη των αρμών με τα υλικά δαπεδόστρωσης, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

7. ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΡΕΙΘΡΑ

Στο σύνολο της περιοχής διαμόρφωσης προβλέπεται η τοποθέτηση επί τόπου επί συγκεκριμένων θέσεων και χαράξεων (βλ. Σχέδια Αρχιτ. Μελέτης Κ2-Κ4 και Σχέδια Λεπτομερειών Δαπεδόστρωσης) νέων προκατασκευασμένων ή έγχυτων κράσπεδων από οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία θα ορίσουν τις περιοχές φύτευσης και πλακόστρωσης. Η βάση πάκτωσής του γίνεται με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 των 300 kgr τσιμέντου. Οι θέσεις και διαστάσεις τους είναι σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια.

8. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Οι σκληρές επιφάνειες της περιοχής Διαμόρφωσης διαστρώνονται με μία γκάμα δαπέδων, όπως περιγράφεται στα σχέδια Οριστικής Αρχιτεκτονικής Μελέτης. Πιο αναλυτικά τα δάπεδα που χρησιμοποιούνται είναι:

- Λίθινα Δάπεδα,
- Χυτά Βοτσαλωτά Δάπεδα,
- Σύνθετα Δάπεδα από εγκιβωτισμένους κυλινδρικούς λίθους σε τσιμεντοκονίαμα,
- Ειδικές λωρίδες και τεμάχια όδευσης τυφλών,
- Λίθινα λαξευτά λούκια απορροής ομβρίων σε Πεζόδρομο Α' και Β',
- Λούκια επιφανειακής όδευσης ομβρίων σε Πλατεία.

Τα δάπεδα αυτά (τελικές επιφάνειες επίστρωσης) διαστρώνονται πάνω σε πλάκα από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα ή οποία έχει πάχος 12-15 εκ. (κατά περίπτωση) και η οποία διαμορφώνει και τις τελικές ρύσεις των δαπέδων. Τα υλικά δαπεδόστρωσης διαστρώνονται πάνω στην πλάκα με μια στρώση τσιμεντοκονιάματος 2 εκ. (με μόνη εξαίρεση τις περιοχές που διαστρώνονται με ελεύθερα τοποθετημένους κυλινδρικούς λίθους πάνω σε συμπυκνωμένο χώμα γύρω από δέντρα.)

8.1. **Λίθινα δάπεδα**

Τα λίθινα υλικά που επιστρώνονται οι επιφάνειες της πλατείας, σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια και τα σχέδια λεπτομερειών δαπέδων είναι:

- **Λίθινες λωρίδες μαύρου βασάλτη**, πλάτους 10 εκ., πάχους 3 εκ. και ελεύθερου μήκους (80-120 εκ.), με επεξεργασία της εμφανούς πλευράς τους με κάψιμο. Οι λίθινες λωρίδες βασάλτη τοποθετούνται κατά μήκος των **ΧΑΡΑΞΕΩΝ 1** της δαπεδόστρωσης, (βλ. Αρχιτεκτονική Μελέτη).

Για την υλοποίηση των συνδέσεων των χαράξεων απαιτείται η κοπή κατά παραγγελία 250 ειδικών τεμαχίων (βλ. Λεπτομέρεια Λ.1.4α).



- **Λίθινες λωρίδες πλάτους από λευκό-κρεμ πωρόλιθο** Κορινθίας (περιοχή Πιτσά Ξυλόκαστρου) ή όμοιου τύπου τραβερτίνη, πλάτους 10 εκ., πάχους 3 εκ. και ελεύθερου μήκους (80-120 εκ.), λειο-τριμμένες χωρίς ιδιαίτερη επεξεργασία της εμφανούς πλευράς τους. Οι λίθινες λωρίδες λευκού πωρόλιθου τοποθετούνται κατά μήκος των **ΧΑΡΑΞΕΩΝ 2** της δαπεδόστρωσης, (βλ. Αρχιτεκτονική Μελέτη).

Για την υλοποίηση των συνδέσεων των χαράξεων επίσης απαιτείται η κοπή κατά παραγγελία 250 ειδικών τεμαχίων (βλ. Λεπτομέρεια Λ.1.4α).



- **Περιοχές με Λίθινες λωρίδες**, πλάτους 10 εκ., πάχους 3 εκ. και ελεύθερου μήκους (80-120 εκ.) οι οποίες γεμίζουν τις περιοχές με "λίθινα στενάκια" (βλ. Αρχιτεκτονική Μελέτη). Οι λωρίδες αυτές υλοποιούνται με μαύρο βασάλτη (με επεξεργασία καψίματος της εμφανούς πλευράς όπως ανωτέρω) ή με λευκό πωρόλιθο Κορινθίας με απλή λείανση της εμφανούς πλευράς. Η κατανομή των γεμισμάτων με μαύρες και λευκές λίθινες λωρίδες περιγράφεται στα σχέδια των κατόψεων.
- **Λίθινες πλάκες από κόκκινο Ιγνιμβρίτη Λέσβου**, διαστάσεων 63 επί 30 εκ. και πάχους 3 εκ., με απλή λείανση της επιφάνειάς τους. Οι πλάκες τοποθετούνται κατά μήκος των κενών (πλάτους 65 εκ.) μεταξύ των λίθινων χαράξεων αφήνοντας αρμό εκατέρωθεν 1 εκ.



Όλα τα λίθινα δάπεδα που περιγράφονται στην παράγραφο 8.1. μετά το πέρας των εργασιών και τον επιμελημένο καθαρισμό τους, θα περαστούν με διαφανές αδιαβροχοποιητικό υλικό, η επιλογή του οποίου θα γίνει από τον Επιβλέποντα, μετά από δοκιμές επί δειγμάτων που θα υλοποιήσει ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής.

8.2. Χυτά Βοτσαλωτά Δάπεδα

Σε επιλεγμένες περιοχές που οριοθετούνται περιμετρικά από λίθινες ή μεταλλικές χαράξεις, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη, προβλέπονται χυτά βοτσαλωτά δάπεδα, πάχους 3 εκ. (και 5 εκ. στην περιοχή που ορίζεται ως δρόμος ήπιας κυκλοφορίας οχημάτων).

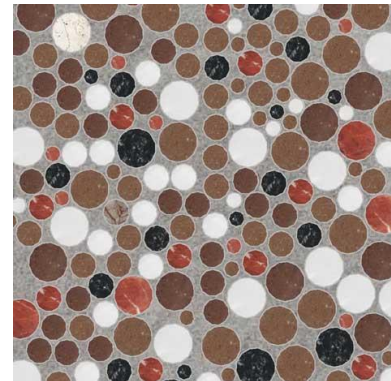
Τα δάπεδα αυτά έχουν ως βάση ισχυρό τσιμεντοκονίαμα, περιέχουν έγχρωμα αδρανή, και διαστρώνονται σε υπόστρωμα εξομάλυνσης από ισχυρό τσιμεντοκονίαμα πάχους 2 εκ. το οποίο διαστρώνεται πάνω από την πλάκα από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα που διαμορφώνει και τις ρύσεις. Τα βοτσαλωτά δάπεδα είναι ενδεικτικού τύπου 1A3 ή 10A2-3 της εταιρείας KOURASANIT, ή όμοιου τύπου.



Στην περιοχή της διαμόρφωσης που ορίζεται ως δρόμος ήπιας κυκλοφορίας οχημάτων το πάχος του χυτού δαπέδου είναι 6 εκ. και διαστρώνεται απευθείας πάνω στην πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος η οποία στη συγκεκριμένη περιοχή έχει πάχος 15 εκ.

8.3. Σύνθετα Δάπεδα από Κυλινδρικούς Λίθους

Σε ζώνες και σε περιοχές κυρίως κοντά σε καθιστικά και φύτευση, προβλέπεται η διάστρωση σύνθετων δαπέδων όπου χρησιμοποιούνται κυλινδρικοί λίθοι από 4 διαφορετικά υλικά και χρώματα και σε 3 διαφορετικές διαμέτρους (6, 10 και 15 εκ.) και με ύψος 3 εκ. Γίνεται επί τόπου σύνθεση και ανάμιξη των διαμέτρων και των διαφορετικών χρωμάτων ώστε να υπάρχει ομοιομορφία στην κατανομή (βλέπε σχέδια λεπτομερειών Λ.1.3α και εικόνα).



Συγκεκριμένα τα υλικά από τα οποία κατασκευάζονται οι κυλινδρικοί λίθοι είναι:

- Κόκκινος Ιγνιμβρίτης Λέσβου, με απλή λείανση επιφάνειας.
- Μαύρο Μάρμαρο Λιβαδειάς, ή Βυτίνας με γυάλισμα της εμφανούς επιφάνειας
- Κόκκινο Μάρμαρο Ριτσώνας, με γυάλισμα της εμφανούς επιφάνειας, και

- Λευκό Μάρμαρο Βόλακα, ή Σκύρου, ή λευκό μάρμαρο Polaris (προέλευσης ΠΓΔΜ), με γυάλισμα της εμφανούς επιφάνειας.

Από κάθε υλικό κατασκευάζονται κυλινδρικοί λίθοι και των τριών διαμέτρων στην παρακάτω αναλογία:

υλικό	Διάμετρος 15εκ. (τεμάχια)	ποσοστό επί του συνόλου	Διάμετρος 10εκ. (τεμάχια)	ποσοστό επί του συνόλου	Διάμετρος 6εκ. (τεμάχια)	ποσοστό επί του συνόλου
Κόκκινος Ιγνιμβρίτης	4800	14%	9600	28%	2880	8%
Μαύρο Λιβαδειάς, ή Βυτίνας	960	3%	1920	6%	1440	4%
Κόκκινο Ριτσώνας	960	3%	2400	6%	1440	4%
Λευκό Βόλακα ή Σκύρου ή Polaris	2880	8%	3360	10%	1440	4%

Οι κυλινδρικοί λίθοι διαστρώνονται με τον ίδιο τρόπο όπως και οι λίθινες πλάκες και λωρίδες πάνω σε στρώση ισχυρού τσιμεντοκονιάματος πάχους 2 εκ. Η αρμολόγηση των κυλινδρικών λίθων γίνεται με τσιμεντοκονίαμα με άμμο θαλάσσης και τσιμέντο σε αναλογία 450 χгр ανά μ³ άμμου. Ο εγκιβωτισμός των σύνθετων δαπέδων με κυλινδρικούς λίθους προβλέπεται να γίνει από τις λίθινες χαράξεις του δαπέδου.

Στις περιοχές γύρω από την Ελιά (Πεζόδρομος Α΄) και γύρω από τη Ροδιά (Πεζόδρομος Β΄) και σε άλλες περιοχές γύρω από υφιστάμενα ή νέα δένδρα, με συνολική επιφάνεια 35,00 τετρ. μέτρα οι κυλινδρικοί λίθοι διαστρώνονται ελεύθερα σε συμπυκνωμένο έδαφος. Ειδικά για τις περιοχές αυτές παράγονται κυλινδρικοί λίθοι από τα ίδια υλικά και με τις ίδιες διαμέτρους με ύψος όμως 8 εκ. (αντί για 3 εκ.). Η ποσότητα αυτή αντιπροσωπεύει το 7,5% των παραπάνω ποσοτήτων.

8.4. 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 διαστάσεων 40,00X40,00 εκ., πάχους 3 εκ., από λευκό πωρόλιθο. Για λεπτομέρειες κατασκευής και τοποθέτησης των ειδικών τεμαχίων και οδεύσεων βλέπετε αντίστοιχα σχέδια λεπτομερειών (Λ.1.26α,β & γ).

Αναλυτικά η χάραξη σε κάτοψη των οδεύσεων για άτομα με μειωμένη όραση, γίνεται ως εξής:
- Όδευση σε Πεζόδρομο Α΄: παράλληλη με τον ΑΞΟΝΑ 1 (βλ. σχέδιο Α6)

- Όδευση σε Ανατολική παρειά Πλατείας: σε ευθεία παράλληλη με την οικοδομική γραμμή σε απόσταση 80 εκ. από τις όψεις των κτηρίων (βλ. σχέδια A7 & A8).
- Όδευση στη συμβολή με πεζόδρομο Παύλου: σε συνέχεια της προηγούμενης (αλλά με μικρή απόκλιση από την ευθυγραμμία της) παράλληλη με το όριο της Περιοχής Επέμβασης και κάθετη στην όδευση του Νοτίου Τμήματος της Πλατείας (βλ. σχέδιο A8).
- Όδευση Νοτίας παρειάς Πλατείας: σε ευθεία παράλληλη με την οικοδομική γραμμή, σε απόσταση 80 εκ. από τις όψεις των κτηρίων και σε επαφή με το όριο του Αρχαιολογικού Χώρου (βλ. σχέδια A8 & A10).
- Όδευση Δυτικής παρειάς Πλατείας: σε ευθεία παράλληλη με την οικοδομική γραμμή, σε απόσταση 1,83 εκ. από τη ρυμοτομική γραμμή (μαντρότοιχους και όριο προκηπίων), και σε επαφή με ρυμοτομική γραμμή στο άνω τμήμα της μπροστά από το κτήριο της Εθνικής Τράπεζας (βλ. σχέδια A9 & A10)
- Όδευση Βόρειας Παρειάς Πλατείας: σε ευθεία παράλληλη με την οικοδομική γραμμή, σε απόσταση 82 εκ. από την όψη του κτηρίου (βλ. σχέδιο A9).
- Όδευση Πεζοδρόμου Β': σε συνεχόμενη ευθεία παράλληλη με τον ΑΞΟΝΑ 2, σε απόσταση 75-79 εκ. από τους μαντρότοιχους και την όψη υφιστάμενου κτηρίου (βλ. σχέδιο A11)
- Η σύνδεση μεταξύ όδευσης Νότιας και Δυτικής παρειάς πραγματοποιείται με λοξό τμήμα όδευσης, παράλληλο με Χαράξεις 2 (κάθετη στον ΑΞΟΝΑ 2).
- Στα σημεία συμβολής των πεζοδρόμων Νικολαΐδου και Παύλου, και της Πλούτωνος, προτείνεται η δημιουργία συνδέσεων με αντίστοιχες οδεύσεις που ενδέχεται να κατασκευασθούν μελλοντικά στους παρακείμενους πεζοδρόμους και δρόμους.
- Οι διαβάσεις δρόμων (σημεία διακοπής των οδεύσεων) διαμορφώνονται όπως φαίνονται στα σχέδια κατόψεων και λεπτομερειών.
- Τα σημεία αλλαγής κατεύθυνσης των οδεύσεων διαμορφώνονται όπως φαίνονται στα σχέδια κατόψεων και λεπτομερειών.

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής, θα προσκομίσει προς έγκριση δείγματα όλων των ειδικών τεμαχίων για τις Οδεύσεις Ατόμων με Μειωμένη Όραση, πριν την παραγγελία και τοποθέτηση τους.

8.5. Λίθινα λαξευτά λούκια επιφανειακής όδευσης ομβρίων (σε Πεζόδρομο Α' και Β')

Για την επιφανειακή όδευση των όμβριων διαμορφώνονται επιφανειακά λούκια (βλ. σχέδιο λεπτομερειών Λ.1.20α) σε σημεία που φαίνονται στα Αρχιτεκτονικά σχέδια και στην Κάτοψη

Ρύσεων. Τα λούκια αυτά κατασκευάζονται από ειδικά τεμάχια πλάτους 15 – 18 εκ. και μήκους 75 εκ. σε διατομή που φαίνεται στην αντίστοιχη λεπτομέρεια (Λ.1.20α). Τα τεμάχια αυτά κατασκευάζονται από **κόκκινο Ιγνιμβρίτη**, όπως και οι λίθινες πλάκες.

8.6. Λούκια επιφανειακής όδευσης ομβρίων (σε Πλατεία)

Για την επιφανειακή όδευση των όμβριων στον κυρίως χώρο της Πλατείας διαμορφώνονται επιφανειακά λούκια (βλ. Λ.1.26) ως απλοί αρμοί (ραφές) στη δαπεδόστρωση κατά μήκος των γραμμών αλλαγής κλίσης του δαπέδου, χωρίς επιπλέον καμία άλλη διαμόρφωση. Κατά μήκος των «ραφών» αυτών κόβονται όλα τα λίθινα δάπεδα (χαράξεις, στενάκια, λίθινες πλάκες, βοτσαλωτά, κ.α.) ώστε το λούκι όδευσης ομβρίων να είναι συνεχές και σε ευθεία γραμμή.

8.7. Δάπεδα στα σημερινά πεζοδρόμια

Η Αρχιτεκτονική Μελέτη προδιαγράφει την αντικατάσταση των δαπεδοστρώσεων των υφιστάμενων πεζοδρομίων που γειτνιάζουν ή περιλαμβάνονται στην περιοχή Μελέτης (όπως αυτή ορίζεται στα σχέδια κατόψεων, με νέα δάπεδα που ακολουθούν τη συνολική λογική της προτεινόμενης δαπεδόστρωσης, χρησιμοποιώντας τα ίδια υλικά και μεθόδους κατασκευής. Για τα ρείθρα κατά μήκος των δρόμων χρησιμοποιούνται προκατασκευασμένα τσιμεντένια κρασπεδόρριθρα. (βλ. Λεπτομέρεια Λ.1.21)

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής υποχρεούται να προσκομίσει προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, δείγματα όλων των υλικών της δαπεδόστρωσης και όλων των ειδικών τεμαχίων, πριν από την παραγγελία και την τοποθέτηση. Υποχρεούται, επίσης να προσκομίσει και πιστοποιητικά ελέγχου των υλικών της δαπεδόστρωσης, από εγκεκριμένο εργαστήριο ελέγχου υλικών, που θα δίνουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υλικών, αντοχή σε θλίψη, κρούση, επιφανειακή τριβή και φθορά, & απορροφητικότητα.

Παράλληλα υποχρεούται να κατασκευάσει δείγματα όλων των τύπων δαπεδόστρωσης (επιφάνεια δειγμάτων τουλάχιστον 5 τετρ. μέτρα) και των τελικών αρμολογήσεων πριν από τη διάστρωση όλων των δαπέδων.

9. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται όλες οι μεταλλουργικές εργασίες του έργου, και συγκεκριμένα:

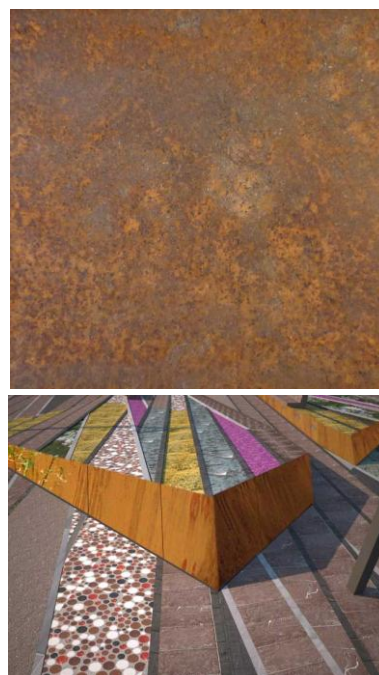
- Επενδύσεις των εξωτερικών επιφανειών των πρανών και Υδάτινων Επιφανειών,
- Μεταλλικές χαράξεις δαπέδου με σιδηροτροχιές,
- Εσχάρες συλλογής όμβριων υδάτων,
- Οριοθέτηση περιμέτρου κύκλου σταχυών και παρτεριών.
- Εσχάρες Δένδρων
- Πρόταση μελλοντικής αντικατάστασης μεταλλικών κιγκλιδωμάτων Αρχαιολογικού Χώρου και Μνημείου Ιερού Ναού Αγίου Ζαχαρία.

9.1. Επενδύσεις των Εξωτερικών επιφανειών των Πρανών και Υδάτινων Επιφανειών

Στις παρειές του κεντρικού τετραγώνου διαμορφώνονται ανασηκώματα του δαπέδου της Πλατείας με ζώνες φύτευσης, τα οποία ονομάζονται ΠΡΑΝΕΣ 1, 2, 3, ... 6. Ανάμεσα στα Πρανή διαμορφώνονται περάσματα τα οποία ονομάζονται αντίστοιχα ΠΕΡΑΣΜΑ 1, 2, 3, ... 8. Οι εξωτερικές πλευρές των Πρανών είναι επικλινείς (30 μοίρες από την κατακόρυφο), και οι παρειές των περασμάτων είναι κατακόρυφες.

Όλες αυτές οι επιφάνειες καθώς και οι παρειές των Πρανών των Φοινίκων (στη συμβολή Ιεράς Οδού και Ηρώων Πολυτεχνείου, στην Περιοχή του αγάλματος Αισχύλου), και οι κατακόρυφες επιφάνειες των Υδάτινων Επιφανειών 1, 2, ... 5, επενδύονται με τεμάχια επένδυσης («ταψάκια») που

διαμορφώνονται από λαμαρίνα Cor-ten steel πάχους 4 χιλιοστών, με γυρίσματα (στραντζαρίσματα) στις ακμές πάχους 2 εκ. Οι επενδύσεις από Cor-ten steel, αναλόγως τη θέση τους, είτε στηρίζονται με μεταλλικές καβίλιες πάνω στα κεκλιμένα τοιχία από σκυρόδεμα, είτε (όπου δεν υπάρχουν τοιχία) τοποθετούνται στις ακριβείς θέσεις και στάθμες



πριν τη διάστρωση του υποστρώματος από σκυρόδεμα του δαπέδου και εγκιβωτίζονται από αυτό (πλαϊνά περασμάτων).

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής υποχρεούται να προσκομίσει σχέδια κοπής/διαμόρφωσης (πατρόν) όλων των τεμαχίων επένδυσης με Cor-ten steel, και να κατασκευάσει τυπικό δείγμα των εν λόγω επενδύσεων το οποίο θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε και γωνιακό τεμάχιο, προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, πριν την τελική κοπή και τοποθέτηση των επενδύσεων.

9.2. Μεταλλικές χαράξεις δαπέδου με σιδηροτροχιές

Σε συγκεκριμένες γραμμές στα δάπεδα των δύο πεζοδρόμων της Ιεράς Οδού προβλέπεται να τοποθετηθούν μεταλλικές χαράξεις. Αυτές θα κατασκευαστούν από τυποποιημένες διατομές S22 (σιδηροτροχιές πέλματος 45 χιλ., οι οποίες προέρχονται από επανάχρηση παλαιών σιδηροτροχιών του ΟΣΕ.). Η τοποθέτηση γίνεται πάνω σε τσιμεντένιο έγχυτο κράσπεδο και η στερέωσή τους σε αυτό γίνεται με μεταλλικούς συνδετήρες με την παρεμβολή σφηνών ώστε να εξασφαλίζεται η ακριβής παρακολούθηση των τελικών κλίσεων και ρύσεων του δαπέδου.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η παραχώρηση από τον ΟΣΕ παλαιών σιδηροτροχιών, τότε θα πρέπει να επανεξεταστεί η σκοπιμότητα ή μη της υλοποίησής τους, και η πιθανή αντικατάστασή τους από άλλο υλικό ή κατασκευή, αλλά μόνο και αποκλειστικά μετά από έγκριση και τροποποίηση της Αρχιτεκτονικής Μελέτης από τους Αρχιτέκτονες-Μελετητές.

9.3. Εσχάρες συλλογής όμβριων υδάτων

Όπου προβλέπεται από τη μελέτη, τοποθετούνται γραμμικές μεταλλικές εσχάρες συλλογής όμβριων υδάτων, διαμορφωμένες από laser-cut λαμαρίνα Cor-ten steel πάχους 8 χιλ. και πλάτους 15 εκ., κατάλληλες για δημόσιους χώρους και κυκλοφορία βαρέων οχημάτων.

Στη συμβολή της περιοχής Επέμβασης και του πεζοδρόμου Παύλου, διαμορφώνεται εσχάρα πλάτους 15 εκ. (όπως παραπάνω) στο κεντρικό τμήμα της ζώνης, ενώ οι άκρες κοντά στις όψεις των κτηρίων καλύπτονται από τμήματα συμπαγούς λαμαρίνας Cor-ten steel, 8 χιλ. χωρίς διάτρηση (στη συνέχεια της εσχάρας) ώστε τελικά να διαμορφώνεται μια ενιαία ζώνη πλάτους 15 εκ. που υλοποιεί το διαχωρισμό του νέου δαπέδου της Πλατείας και του υφιστάμενου δαπέδου της Παύλου από σχιστόλιθους.

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει δείγματα των σχαρών προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την τελική παραγγελία και τοποθέτηση.

9.4. Οριοθέτηση περιμέτρου κύκλου σταχυών και παρτεριών

Η περίμετρος του Κύκλου Σταχυών, οριοθετείται από έναν διπλό δακτύλιο από λαμαρίνα τύπου Cor-ten steel, ή παρόμοιου τύπου, πάχους 8 χιλ. Οι δύο επιφάνειες του δακτυλίου έχουν ύψος 15 εκ. και απόσταση μεταξύ τους επίσης 15 εκ. Το διάκενο μεταξύ των δύο δακτυλίων καλύπτεται με ειδικά τεμάχια μεταλλικής σχάρας (καμπύλου σχήματος) από λαμαρίνα Cor-ten steel πάχους 8 χιλ. και ειδικό σχέδιο διάτρησης. Το εσωτερικό του διπλού δακτυλίου γεμίζει με υλικό 3Α για αποστράγγιση των όμβριων, (βλέπε σχέδιο αρ. Λ.1.14, Λ.1.14α). Τα τμήματα του μεταλλικού δακτυλίου τοποθετούνται στις τελικές θέσεις και στάθμες πριν από τη διάστρωση του υποστρώματος από σκυρόδεμα.

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει δείγμα τμήματος του δακτυλίου και τεμαχίου περιμετρικής σχάρας προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την τελική παραγγελία, κατασκευή και τοποθέτηση.

9.5. Εσχάρες Δένδρων

Σε διάφορα σημεία προβλέπεται η τοποθέτηση μεταλλικών σχαρών δένδρων, τυποποιημένων διαστάσεων 90X63 εκ. Οι εσχάρες αυτές κατασκευάζονται από λαμαρίνα Cor-ten steel πάχους 8 χιλ, με σχέδιο διάτρησης (βλ. Λ.1.41, Λ1.41α), σε 2 τμήματα. Οι σχάρες είναι αφαιρούμενες και εδράζονται σε περιμετρικό πλαίσιο από γωνία 6X6 εκ. ιδίου υλικού. Στη φάση της παρούσας μελέτης προτείνονται δυο τύποι κατασκευής στήριξης των εσχάρων. Ο πρώτος αφορά επικαθήμενη εσχάρα σε σταθερή μεταλλική βάση χωρίς μόνιμη στερέωση επάνω σε αυτήν (βλ. Λ.1.41, Λ1.41α, Λ.1.42). Ο δεύτερος τύπος, αφορά επικαθήμενη εσχάρα σε σταθερή μεταλλική βάση με μόνιμη στερέωση -βίδωμα- της εσχάρας επάνω στη βάση, εάν κριθεί σκόπιμο από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου για λόγους ασφαλείας. (βλ. Λ.1.41β, Λ1.41γ, Λ.1.42α).

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει δείγμα ολοκληρωμένης εσχάρας δένδρου προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την τελική παραγγελία και τοποθέτηση.

10. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

Τα στοιχεία εξοπλισμού και Περιβάλλοντα Χώρου αποτελούνται από:

- Υδάτινες Επιφάνειες,
- Παγκάκια,
- Βρύσες Πόσιμου Νερού,
- Φωτιστικά Σώματα,
- Κολωνάκια Ελέγχου Κυκλοφορίας Οχημάτων,
- Μπάρες στάθμευσης Ποδηλάτων,
- Κάδοι Απορριμμάτων.
- Πινακίδες Σήμανσης και Πληροφοριών,
- Περιφράξεις και κιγκλιδώματα.

10.1. Υδάτινες Επιφάνειες 1-5.

Σε τρία σημεία στο κέντρο της πλατείας και σε δύο στους πεζοδρόμους, στην αρχή του πεζοδρόμου της Ιεράς Οδού, κοντά στο άγαλμα του Αισχύλου και στην είσοδο του αρχαιολογικού χώρου, δημιουργούνται Υδάτινες Επιφάνειες (Υδάτινες Επιφάνειες 1, 2, 3, 4 & 5). Τα στοιχεία αυτά (εκτός της Υδατ. Επιφάν. 2) επενδύονται με τοιχώματα από λαμαρίνα τύπου **Cor-ten steel** (όπως παραπάνω). Οι πλευρικές επιφάνειες από λαμαρίνα επιδέχονται την ίδια επεξεργασία με τις επενδύσεις των πρανών. Οι κλιμακωτές επιφάνειες διαμορφώνονται από λίθινες πλάκες από **μαύρο Ιγνιμβρίτη** (επιλεγμένο σκουρόχρωμο Ιγνιμβρίτη). Οι πλάκες που διαμορφώνουν τις κλιμακωτά διαμορφωμένες επιφάνειες των Υδατ. Επιφανειών (πλην της Υδατ. Επιφ. 5 που τοποθετούνται οριζόντια) θα τοποθετούνται με ελαφριά κλίση (~2%) προς το ρίχτι κάθε αναβαθμού ώστε να λιμνάζει το νερό σε κάθε αναβαθμό. Το νερό εκρέει πάντα από κατάλληλα διαμορφωμένη οπή στο ψηλότερο σημείο της Υδατ. Επιφάνειας και συλλέγεται από ειδικά διαμορφωμένη μεταλλική σχάρα (από laser-cut λαμαρίνα Cor-ten, πάχους 8 χιλ.) στο χαμηλότερο σημείο. Το νερό που ρέει συνεχώς στην Υδατ. Επιφάνεια συλλέγεται σε μεταλλικό φρεάτιο και με αντλία φιλτράρεται και ανακυκλώνεται.

Στις Υδάτινες Επιφάνειες 1 & 5 (πάνω στους πεζοδρόμους της Ιεράς Οδού), ενσωματώνονται και ειδικά σχεδιασμένες βρύσες πόσιμου νερού, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών,

κατασκευασμένες από λαμαρίνα και διατομές Cor-ten steel. (Βλέπε Σχέδια Λεπτομερειών Λ.4.1 – Λ.4.5γ)

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής υποχρεούται να κατασκευάσει δείγμα από κάθε τμήμα των Υδάτ. Επιφανειών (οπή εκροής, σχάρα συλλογής, κρουνοί πόσιμου νερού και λεκάνες με σχάρα), τα οποία θα παρουσιαστούν προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, πριν την ολοκλήρωση των Υδάτινων Επιφανειών. Προτείνεται η δοκιμαστική πλήρης κατασκευή της Υδάτινης Επιφάνειας 3.

10.2. Χτιστά Καθιστικά

Στον περιβάλλοντα χώρο δημιουργούνται στάσεις ανάπαυσης όπου και κατασκευάζονται χτιστά, λίθινα καθιστικά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και



κατασκευάζονται επί τόπου από τον Ανάδοχο-Κατασκευαστή. Αποκλείεται ρητά η τοποθέτηση έτοιμων προκατασκευασμένων καθιστικών γιατί αντιβαίνει απόλυτα με τη συνολική αρχιτεκτονική ιδέα και το ύφος της προτεινόμενης διαμόρφωσης. Τα χτιστά καθιστικά είναι διαφόρων τύπων και διαστάσεων, ακολουθούν τη λογική των χαράξεων του δαπέδου και καταλαμβάνουν μια ζώνη δαπέδου 65 εκ. ανάμεσα σε δύο παράλληλες χαράξεις. Η μορφή τους είναι μονολιθική-συμπαγής και χτίζονται από επάλληλες στρώσεις **ωχρο-κόκκινου Ιγνιμβρίτη** (επιλεγμένου ώστε να είναι πιο ανοιχτόχρωμος από τις λίθινες πλάκες του δαπέδου) πάχους 5 εκατοστών. Η επεξεργασία είναι λεία-ματ. Εσωτερικά των περιμετρικών τοιχωμάτων διαμορφώνεται κενός χώρος, όπως φαίνεται στα σχέδια, για οικονομία υλικού.

Η τυπική τομή των καθιστικών, αλλά και οι ειδικότερες αποκλίσεις και διαφοροποιήσεις φαίνονται στα σχετικά σχέδια λεπτομερειών. Συνήθως τα χτιστά καθιστικά διαμορφώνονται με μικρή προεξοχή του καθίσματος (10 εκ.) στη μία πλευρά τους, για πιο άνετη τοποθέτηση των ποδιών. Τα καθιστικά έχουν μέγιστο ύψος 50 εκ. πλάτος στο ψηλό τους σημείο, πλάτος 75 εκ. και μήκος μεταβαλλόμενο όπως φαίνεται στα σχέδια. Λόγω των κλίσεων του δαπέδου τα τελικά ύψη των καθιστικών (έδρα) κυμαίνονται μεταξύ 35 και 55 εκατοστών.

Ορισμένα παγκάκια φέρουν σε τμήμα τους κεκλιμένες πλάτες διαμορφωμένες από τις ίδιες επάλληλες στρώσεις Ιγνιμβρίτη πάχους 5 εκ. και μειούμενου προς τα άνω πλάτους όπως φαίνεται στα σχέδια λεπτομερειών των καθιστικών.

Δύο καθιστικά που εξέχουν από το κεντρικό τετράγωνο στηρίζονται σε πρόβολο από σκυρόδεμα με ενίσχυση εσωτερική από χαλύβδινους δοκούς.

Οι πλάκες που διαμορφώνουν την επιφάνεια των καθισμάτων είναι περίπου 75X75 εκ. και πάχους 5 εκ. Τα τοιχώματα της βάσης των καθιστικών διαμορφώνονται από λίθινες λωρίδες ωχρο-κόκκινου Ιγνιμβρίτη πλάτους 10 ή 20 εκ., πάχους 5 εκ. και ελεύθερου μήκους (τουλάχιστον 75 εκ.). Οι πλάτες των καθισμάτων διαμορφώνονται από λίθινες λωρίδες Ιγνιμβρίτη μεταβλητού πλάτους, πάχους 5 εκ. και ελεύθερου μήκους.

Τα λίθινα τεμάχια, χτίζονται επάλληλα με τη χρήση εποξειδικής κόλλας, χωρίς αρμούς. Οι πλάκες καθίσματος κολλιούνται μεταξύ τους βάζοντας εποξειδική κόλλα και στα δύο εφαπτόμενα μουρέλα (σόκορα) ώστε να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανοποίηση των οριζόντιων αρμών. Οι πλάκες καθισμάτων και οι πλάτες, έχουν επεξεργασία στρογγυλέματος των ακμών για την αποφυγή τραυματισμών.

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

10.3. Βρύσες Πόσιμου Νερού

Στην περιοχή διαμόρφωσης τοποθετούνται Βρύσες Πόσιμου Νερού σε 2 σημεία που ορίζονται στην Αρχιτεκτονική Μελέτη για χρήση από τους πολίτες και επισκέπτες του χώρου. Οι προτεινόμενες βρύσες είναι ενδεικτικού τύπου ATLANTIDA της SANTA&COLE ύψους 1100mm χρώματος μαύρου (ανθρακί), ή όμοιου τύπου. Ο κορμός της κρήνης αποτελείται από χυτοσίδηρο, η θύρα από γαλβανισμένο χάλυβα, ενώ το στόμιο από χυτό μπρούντζο.



10.4. Φωτιστικά σώματα

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

10.5. Κολωνάκια ελέγχου κυκλοφορίας

Προτείνονται κολωνάκια ελέγχου κυκλοφορίας οχημάτων ενδεικτικού τύπου C-200 της BENKERT BÄNKE (ύψους 900 χιλ), ή όμοιου τύπου, από ανοξείδωτο χάλυβα κατά DIN 4301 (powder coated metallic grey), τα οποία τοποθετούνται στη μια πλευρά του Δρόμου Ήπιας Κυκλοφορίας Οχημάτων που διασχίζει το Βορειοδυτικό Τμήμα της Πλατείας για τον αποκλεισμό της εισόδου οχημάτων στο κέντρο της Πλατείας και στους πεζοδρόμους. Κάποια από τα κολωνάκια (επισήμανση στα σχέδια κατόψεων 1:50) θα είναι αφαιρούμενα ώστε να είναι δυνατή, με ειδική άδεια, η είσοδος φορτηγών και μηχανημάτων στην Πλατεία για τις ανάγκες εκδηλώσεων.



10.6. Μπάρες Στάθμευσης Ποδηλάτων

Σε τρεις θέσεις στην περιοχή διαμόρφωσης προτείνονται χώροι στάθμευσης ποδηλάτων. Για τα σημεία αυτά προτείνεται σχάρα ποδηλάτου, ενδεικτικού τύπου ALPHAVILLE της BENKERT BÄNKE με διαστάσεις (90 X 60 X 65 εκ.), ή όμοιου τύπου. Έχει θέσεις για δύο ποδήλατα και είναι κατασκευασμένη από χάλυβα γαλβανισμένο, θερμογαλβανισμένο με ψευδάργυρο κατά DIN 4301 (powder coated metallic grey). Καμία πρόσθετη εργασία συντήρησης δεν απαιτείται για την σχάρα εκτός από την συνήθη καθαριότητα.



10.7. Κάδοι απορριμμάτων

Οι κάδοι απορριμμάτων τοποθετούνται στο περιβάλλοντα χώρο της πλατείας και των πεζοδρόμων, σε πολυσύχναστα μέρη, σε περιοχές στάσης και στα περάσματα της πλατείας. Οι κάδοι προορίζονται για τη συλλογή μικρών απορριμμάτων και σκουπιδιών, και τοποθετούνται δίπλα σε πολυσύχναστα μέρη. Προτείνονται κυλινδρικής μορφής κάδοι απορριμμάτων ενδεικτικού τύπου 210 της BENKERT BÄNKE, ή όμοιου τύπου. Οι κάδοι έχουν διάμετρο 35,5εκ., ύψος 66 εκ., όγκο δοχείου 37 lt, με σκελετό και δοχείο από ανοξείδωτο χάλυβα με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα (metallic grey), και φέρουν ενσωματωμένο σταχτοδοχείο.



10.8. Πινακίδες σήμανσης περιβάλλοντος χώρου

Προτείνονται πινακίδες σήμανσης και προσανατολισμού στο περιβάλλοντα χώρο του Πλατείας σε τρία σημεία: α) στην είσοδο του πεζοδρόμου Ιεράς Οδού στο άγαλμα του Αισχύλου, β) πλησίον του περιβόλου του Αγ. Ζαχαρία, και γ) πλησίον της εισόδου του Αρχαιολογικού Χώρου.

Για τις θέσεις αυτές προτείνεται πινακίδα ενδεικτικού τύπου STELE της ESSEMME, που αποτελείται από ένα κεντρικό κορμό από COR-TEN steel και ένθετες ανοξείδωτες πινακίδες κατεύθυνσης, στην επιφάνεια των οποίων χαράσσονται με πυρογραφία ανεξίτηλοι χαρακτήρες με τις ενδείξεις. Το ύψος τους είναι 2,20 μέτρα.



10.9. Περιφράξεις - Κιγκλιδώματα

Προτείνεται η διατήρηση της υφιστάμενης περίφραξης του ναού Αγ. Ζαχαρία, ως έχει. Αναλυτικά διατηρείται η λίθινη βάση αντιστήριξης, με το σενάζ από σκυρόδεμα (beton) και το μεταλλικό κιγκλίδωμα. Παραμένει επίσης ίδια η γενική στάθμη του συμπαγούς στηθαίου (τελική του σκυροδέματος) και δεν προτείνεται οποιαδήποτε επέμβαση επάνω στην τωρινή τελική επιφάνεια αυτής. Η νέα δαπεδόστρωση του περιβάλλοντα χώρου από την πλευρά της Πλατείας συνεχίζει έως το δομικό όριο της περίφραξης του μνημείου. Ανάμεσα στις δύο κατασκευές, παλαιά-υφιστάμενη και νέα, πραγματοποιείται κατασκευαστικός αρμός

διακοπής ώστε να μην λειτουργήσει η μία κατασκευή εις βάρος της άλλης και παρουσιαστούν ρωγμές ή άλλες σοβαρές επιπλοκές στην αντιστήριξη του περιβόλου.

Στην ίδια θέση με το υφιστάμενο μεταλλικό κιγκλίδωμα, δύναται να τοποθετηθεί μελλοντικά νέο άλλης μορφής, σε σχέδιο που θα προτείνει η ομάδα Αρχιτεκτονικής Μελέτης. Στην μελλοντική αυτή περίπτωση προτείνεται αντίστοιχα αντικατάσταση της θύρας εισόδου στον Χώρο.

Η μελέτη δεν προβλέπει επεμβάσεις στο υπάρχον κιγκλίδωμα περίφραξης του κυρίως Αρχαιολογικού Χώρου του Ιερού της Δήμητρας.

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει δείγματα όλων των στοιχείων εξοπλισμού προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την τελική παραγγελία και τοποθέτηση.

Συγκεκριμένα:

- 1 βρύση πόσιμου νερού,
- 1 κολωνάκι περιορισμού κυκλοφορίας σταθερό και 1 κολωνάκι αφαιρούμενο,
- 1 μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων,
- 1 κάδο απορριμμάτων, και
- 1 πινακίδα σήμανσης),

11. ΦΥΤΕΥΣΗ

Πρόθεση της φύτευσης είναι η περιοχή διαμόρφωσης να λειτουργεί ως μικρός Βοτανικός Κήπος.

Τα παρτέρια και οι ελεύθεροι χώροι της Πλατείας και των πεζοδρόμων θα φυτευτούν με δέντρα και με φυτά χαμηλής βλάστησης όπως ορίζονται στα σχέδια και στη μελέτη πρασίνου. Η επιλογή των ειδών όλων των φυτών που προτείνεται έχει γίνει με αυστηρά κριτήρια ενδημικότητας και χαμηλών αναγκών σε νερό. Επίσης όλα τα είδη φυτών που προτείνονται είναι γνωστά από την αρχαιότητα, και πολλά από αυτά έχουν στενή σχέση με το μύθο Δήμητρας – Περσεφόνης και με αρχαιοελληνικές τελετουργίες. Ενδεικτικά κάποια από τα είδη φυτών που προτείνονται είναι: Ροδιά, Ελιά, Αμυγδαλιά, Δάφνη, Μυρτιά, Άκανθος, Υπέριχο, Φασκόμηλο, Δενδρολίβανο, Ασφάκα, Λυχνίδα, Νάρκισσος, Ίρις, Ασφόδελος, Κρόκος, Κυκλάμινο, κ.α.

Λόγω του νέου σχεδιασμού της πλατείας, είναι η απαραίτητη η απομάκρυνση και μεταφύτευση ορισμένου αριθμού μικρών δέντρων στην περίμετρο της πλατείας, που επισημαίνονται στη φυτοτεχνική μελέτη. Γενικά, έχει δοθεί μέριμνα για την αύξηση του πρασίνου της πλατείας.

Ιδιαίτερα, ο Κύκλος με τα Στάχια αποτελεί κεντρικό στοιχείο της ζωής της Πλατείας και προτείνεται η καλλιέργεια των σταχυών (όργωμα, σπορά, πότισμα, θέρισμα) να αποτελέσει φροντίδα που θα αναλάβουν οι ίδιοι οι Δημότες, ή τα παιδιά των σχολείων της Ελευσίνας μέσα από προγράμματα και εκδηλώσεις που θα θεσμοθετήσει ο Δήμος.

Οι λεπτομέρειες που αφορούν τη φύτευση αποτελούν αντικείμενο της Φυτοτεχνικής Μελέτης.

12. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

12.1 Υπάρχουσα Κατάσταση

12.1.1. Φωτισμός

- Η πλατεία στη σημερινή της κατάσταση φωτίζεται με ισουπή φωτιστικά σώματα σε ιστό από μαντέμι και τρεις φανούς, σε ύψος νεοκλασικό. Ταυτόχρονα, υπάρχουν φωτιστικές κεφαλές ανηρτημένες σε στύλους της ΔΕΗ, φωτιστικά ανάδειξης του Ηρώου, καθώς και παράπλευρος φωτισμός ανάδειξης κτιρίων πχ. του Τραπεζικού Καταστήματος στη συμβολή της πλατείας με την οδό Πλούτωνος. Αξιοσημείωτο άλλωστε να επισημάνουμε τον φωτισμό ανάδειξης του Αρχαιολογικού χώρου, όπως και του Ναού του Αγ. Ζαχαρία.

12.1.2. Δίκτυα

- Υπάρχει εναέριο δίκτυο της ΔΕΗ.

- Πύλλαρ τοποθετημένο όπισθεν του Ηρώου και σε επαφή με αυτό.

- Δίκτυο άρδευσης επιφανειακό, όπου οι σωληνώσεις περνούν υπέργεια συνδέοντας τα παρτέρια μεταξύ τους, δημιουργώντας εμπόδια στην κίνηση των πεζών και ιδιαιτέρως σε άτομα με κινητικές δυσκολίες κ.λ.π., εγκλωβίζοντας τα όμβρια ύδατα, καθώς και αυτά της υπερχειλίσσης της άρδευσης.

-Πλήθος φρεατίων, σε τυχαίες θέσεις και κάποια σε στάθμη ανώτερη της τελικής της υφιστάμενης διαμόρφωσης.

12.1.3. Όμβρια -Ρύσεις

- Η πλατεία στη σημερινή της κατάσταση και λόγω της γενικής της στάθμης, λειτουργεί ως συλλεκτήρια περιοχή για τα όμβρια ύδατα της ίδιας και των οδών που καταλήγουν σε αυτήν. Με μια σημειακή έξαρση στο κέντρο της, οδηγεί τα όμβρια στην περίμετρό της, όπου και εγκλωβίζονται κυρίως από κατασκευαστικές αστοχίες πχ την υπέργεια όδευση σωληνώσεων, στα περάσματα μεταξύ των παρτεριών. Έχει προβλεφθεί η κατασκευή ενός ανοιχτού καναλιού με εσχάρα για να υποδέχεται τα όμβρια από την οδό Πλούτωνος και συνεχίζει προς την οδό Νικολαΐδου –στην κάτω πλευρά της πλατείας-. Το κανάλι δεν είναι απορροφητικό, δεν συνδέεται με δίκτυο και αποτελεί εστία μόλυνσης λόγω του μη τακτικού καθαρισμού του.

Ως κυρίως προβληματική περιοχή για την μεγάλη συγκέντρωση των ομβρίων, εντοπίσθηκε η περιοχή πίσω από το Ηρώο και κατά μήκος της οδού που συνδέει το άνω τμήμα της οδού Νικολαΐδου με την οδό Πλούτωνος. Σήμερα δεν γίνεται απορροή των ομβρίων τα ύδατα εγκλωβίζονται και εξατμίζονται σταδιακά.

12.2. Η πρόταση

Η νέα πρόταση για την Ανάπλαση της Πλατείας Ηρώων επιχειρεί τον συνολικό επανασχεδιασμό του χώρου, απόδοση ταυτότητας και προδιαγραφές ασφάλειας και άνεσης κυκλοφοριακής στο νυχτερινό τοπίο της πόλης, με αρμονική ένταξη στο περιβάλλον και ιδιαίτερα με τον γειτονικό λόφο των αρχαιοτήτων. Με τον τελευταίο επιδιώκεται μια ήπια προσαρμογή και όχι ανταγωνιστική σχέση, που θα αναδεικνύει τα μνημεία, λειτουργώντας ως προαύλιος χώρος αυτών.

Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, θα πρέπει να ιεραρχηθούν οι προεργασίες στη περιοχή , ώστε να ξεκινήσουν και να εξελιχθούν ανεμπόδιστα οι εργασίες για την κατασκευή του έργου της Ανάπλασης της Πλατείας.

12.2.1 Δίκτυα

- Υπογείωση του δικτύου της ΔΕΗ.
- Έχουν ήδη κατατεθεί σχέδια για την απομάκρυνση του πύλλαρ από την περιοχή του Ηρώου. Προτείνονται δύο κατάλληλες εναλλακτικές θέσεις για την χωροθέτησή του, με πρώτη εναλλακτική θέση αυτή στο όριο της περιοχής μελέτης, στη συμβολή της πλατείας με την οδό Νικολαΐδου, κατά μήκος του περιβόλου του Αγ. Ζαχαρία. Δεύτερη προτεινόμενη θέση είναι κοντά στην γωνία του περιβόλου του ναού(οδός Νικολαΐδου - άνω- με Ιερά Οδό).
- Κατάργηση των φωτιστικών κεφαλών στους στύλους της ΔΕΗ.
- Υπογείωση όλων των δικτύων και εγκατάσταση νέων σύμφωνα με την ηλεκτρο-μηχανολογική μελέτη.
- Θα αντικατασταθούν τα παλαιά καπάκια των φρεατίων καθώς και τα νέα με άλλου τύπου, αυτά τα οποία δύναται να επενδυθούν με το ίδιο το υλικό της δαπεδόστρωσης , ώστε να διασφαλίζεται η αισθητική συνέχεια της κατασκευής.

12.2.2 Όμβρια-Ρύσεις

Κατασκευή νέου μη απορροφητικού δαπέδου της πλατείας και των δύο πεζοδρόμων, με αυστηρή εφαρμογή των ρύσεων, για την ορθή επιφανειακή απορροή των ομβρίων, σύμφωνα με την μελέτη. Για την αντιμετώπιση των εισερχόμενων υδάτων από τους γειτονικούς πεζόδρομους που καταλήγουν στην πλατεία, προβλέπεται η κατασκευή τριών (3) συλλεκτήριων δεξαμενών με αντλίες, που υπογείως αλλά όχι σε μεγάλο βάθος άνω των 60-80εκ λόγω των αρχαίων στο υπέδαφος, οδηγούν τα όμβρια στην οδό Παγκάλου και πίσω στην οδό Ηρώων Πολυτεχνείου, για να κινηθούν από εκεί επιφανειακά στο ρείθρο. Προτείνονται δύο είδη δεξαμενών αναλόγως του επιτρεπόμενου βάθους εκσκαφής, λόγω αρχαιοτήτων. Πρώτον, κυλινδρική από τυποποιημένα τιμμεντοειδή δακτυλίδια με διάμετρο 2,00μ. και συνολικό βάθος 3,00μ. και δεύτερον ρηχή διαστάσεων 2,50x6,40x0,60μ. Αμφότερες οι εναλλακτικές προτάσεις προϋποθέτουν στατική μελέτη της οποίας τα αποτελέσματα δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα αρχιτεκτονική μελέτη. Ωστόσο κρίνεται σκόπιμο να ληφθούν όλα τα αναγκαία επιστημονικά και τεχνικά μέτρα και προϋποθέσεις για την ομαλή εξέλιξη και ορθή εφαρμογή του έργου.

12.2.3. Φωτισμός

Η παρούσα μελέτη συμπεριλαμβάνει τη νέα μελέτη φωτισμού, που έγινε σύμφωνα με τις ακόλουθες παραμέτρους.

- Απόδοση σφαιρικής νυχτερινής ταυτότητας στη πλατεία Ηρώων του Δήμου Ελευσίνας.
- Απόδοση ρυθμού, πολυμορφίας, συνέχειας και ασφάλειας στη νυχτερινή περιπλάνηση στο χώρο.
- Αρμονική ένταξη της Πλατείας Ηρώων στο ευρύτερο νυχτερινό τοπίο της Ελευσίνας.
- Επίτευξη των παραπάνω στόχων μέσω ενός περιβαλλοντικά υπεύθυνου σχεδιασμού (ενέργεια – φωτορύπανση).
- Έμφαση στην ευκολία συντήρησης, την λειτουργικότητα και την ασφάλεια του φωτιστικού εξοπλισμού.

Ταυτόχρονα επισημαίνεται ο επί μέρους και εξειδικευμένος σχεδιασμός του φωτιστικού σώματος σε ιστό, ειδικά για της ανάγκες της παρούσας πλατείας, ώστε η μορφή του να συνάδει με την συνολική αισθητική αντιμετώπιση του χώρου. Το σύνολο αυτών των ψηλών φωτιστικών σωμάτων λόγω της έντονης παρουσίας τους αποκτούν έναν επιπλέον ρόλο. Στρέφονται προς την είσοδο του Αρχαιολογικού χώρου δημιουργώντας ένα σαφή προσανατολισμό προς το κύριο στοιχείο ενδιαφέροντος. Ο τρόπος εγκατάστασης των ιστών με την πάκτωση τους στο έδαφος, καθώς και των υπολοίπων ενδοδαπέδιων φωτιστικών, προϋποθέτουν στατική μελέτη της οποίας τα αποτελέσματα δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα αρχιτεκτονική μελέτη. Ωστόσο κρίνεται σκόπιμο να ληφθούν όλα τα αναγκαία επιστημονικά και τεχνικά μέτρα και προϋποθέσεις για την ομαλή εξέλιξη και ορθή εφαρμογή του έργου.

Επίσης ειδική μέριμνα δόθηκε στην ανάδειξη του Ηρώου, όπως και των ψηλών δέντρων της πλατείας με κατάλληλο ενδοδαπέδιο φωτισμό, των οποίων η παρουσία (και σημασία του πρώτου) αξιολογήθηκε ως ιδιαίτερος σημαντική για το αστικό περιβάλλον και την ίδια την πόλη. Επισημαίνεται ότι η οριστική θέση των ενδοδαπέδιων φωτιστικών ως χωροθέτηση αλλά και η στόχευσή τους, για την ανάδειξη της φύτευσης και των αγαλμάτων (Ηρώ και Αισχύλου), θα πραγματοποιηθεί επιτόπου στην φάση της εγκατάστασης τους, από τους ίδιους τους Μελετητές, ειδάλλως υπάρχει κίνδυνος για αστοχίες και αλόγιστη χρήση του εξοπλισμού.

Τέλος, ένα πολύ σημαντικό ζήτημα αποτελεί η ανάδειξη και γειτνίαση της πλατείας με τον Αρχαιολογικό χώρο. Για τον λόγο αυτό, προτείνεται εν γένει ο κατάλληλος υλικο-τεχνικός εξοπλισμός, με την χρησιμοποίηση ενδεδειγμένων φωτιστικών σωμάτων που θα παράγουν τις κατάλληλες συνθήκες φωτισμού, οι οποίες αφενός συνεισφέρουν στη βέλτιστη μορφή της ίδιας της Πλατείας, αφετέρου συμβάλλουν στην ανάδειξη του τοπίου των αρχαιοτήτων.

Την Παρούσα Τεχνική Περιγραφή υπογράφουν
οι Συντάξαντες (Ανάδοχοι- Μελετητές):

Κωνσταντίνος Γρίβας
Αρχιτέκτων Μηχ/κός Ε.Μ.Π.



Έρση Ιωαννίδου
Αρχιτέκτων Μηχ/κός Ε.Μ.Π.

Ειρήνη Μεθενίτη
Αρχιτέκτων Μηχ/κός Ε.Μ.Π.



Γεώργιος Παρασκευόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχ/κός Ε.Μ.Π.