



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

ΦΟΡΕΑΣ:

ΕΡΓΟ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

**ΠΗΓΗ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ:**

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ

**«ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ,
ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ &
ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ»**

1.224.115,44 €

ΕΣΠΑ 2014-2020

«Δράσεις αστικής ανάπτυξης
ιστορικών, εμπορικών και
τουριστικών κέντρων της
Περιφέρειας Δυτικής
Ελλάδας»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η τεχνική αυτή περιγραφή αναφέρεται στις εργασίες που απαιτούνται για το έργο:
«Ανάπλαση Ιστορικού, εμπορικού και τουριστικού κέντρου Καλαβρύτων» του
Δήμου Καλαβρύτων.

Το έργο περιλαμβάνει παρεμβάσεις σε τρία τμήματα του ιστορικού κέντρου της
πόλης που βρίσκονται σε άμεση επαφή με τις ήδη πραγματοποιημένες διαμορφώσεις των
τελευταίων ετών. Κύριος στόχος είναι η αναβάθμιση της περιοχής, τόσο από πλευράς
εικόνας της πόλης όσο και από υποδομές, παροχές και διευκόλυνση κυκλοφορίας και
στάθμευσης, με κύριο άξονα την εξυπηρέτηση των πεζών, δημιουργώντας ένα σύνολο
προσιτό, ευχάριστο και λειτουργικό.

Τα τμήματα στα οποία γίνονται οι παρεμβάσεις είναι:

Τμήμα 1: Η πλατεία Πετμεζαίων

Τμήμα 2: Η πλατεία Κύπρου με τις παρακείμενες οδούς Παλαιών Πατρών Γερμανού,
Λοχαγού Καποτά, Νταφαλιά και τμήμα της οδού Εθνικής Αντιστάσεως.

Τμήμα 3: Η πλατεία Ελευθερίας (Χελμού)

Οι παρεμβάσεις που θα πραγματοποιηθούν είναι σύμφωνες προς τις λειτουργίες και τις
προβλέψεις του εγκεκριμένου σχεδίου πόλης των Καλαβρύτων (ΦΕΚ 565/Δ/24-6-1987),
αφορούν δε στα έργα πρώτης προτεραιότητας, που είχαν προβλεφθεί από το Σχέδιο

Παρεμβάσεων Τοπικής Ανάπτυξης του Δήμου Καλαβρύτων, όπως αυτό εγκρίθηκε με την αρ. 4349/21-12-2012 Απόφαση του κ. Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδας.

Οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις, ανά τμήμα του έργου είναι οι εξής:

Τμήμα 1 – Πλατεία Πετμεζαίων

Η πλατεία Πετμεζαίων βρίσκεται στο κέντρο της πόλης των Καλαβρύτων, μεταξύ των οδών Εθνικής Αντιστάσεως, Κομμένου (πεζόδρομος), 25^{ης} Μαρτίου (πεζόδρομος) και σε επαφή με το κτήριο Διοικητηρίου ενώ απέναντι βρίσκεται η πλατεία Ζαΐμαίων, η ανάπλαση της οποίας ολοκληρώθηκε πρόσφατα. Ο κεντρικός πεζόδρομος της πόλης (οδός 25^{ης} Μαρτίου), διέρχεται μεταξύ των δύο πλατειών και τις χωρίζει αλλά ταυτόχρονα τις ενώνει σε ένα σύνολο ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων.

Στόχος της Μελέτης είναι η αισθητική και λειτουργική ενοποίηση του χώρου με τη δημιουργία ενός πυρήνα που θα αποτελεί σημείο αναφοράς για την πόλη, θα αναβαθμίζει αισθητικά το ιστορικό της κέντρο και θα αναδεικνύει το ιστορικό και πολιτιστικό απόθεμα του τόπου.

Ως χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες της πλατείας που λαμβάνονται υπ' όψη από τη Μελέτη ανάπλασης, αναφέρονται:

- Η ύπαρξη πυκνής και εκτεταμένης βλάστησης (κυρίως δέντρων πλατάνου), η οποία προβλέπεται να διατηρηθεί. Διατηρείται επίσης και επαναλειτουργεί το υπάρχον πέτρινο συντριβάνι.
- Η άμεση γεινίαση προς το Βορρά με το κτήριο διοικητηρίου, η διαμόρφωση του οποίου για στέγαση του Δημαρχείου της πόλης είναι σε εξέλιξη.
- Το πέτρινο εκκλησάκι της Αγ. Κυριακής που βρίσκεται επί της πλατείας.
- Η στέγαση καταστημάτων εστίασης προς το Νότο, τα τραπεζοκαθίσματα των οποίων καταλαμβάνουν σημαντική επιφάνεια. Η χρήση αυτή διατηρείται καθώς από τη μια μεριά δίνεται η δυνατότητα στο κοινό να παραμείνει στο χώρο ενώ από την άλλη, η λειτουργία τέτοιων καταστημάτων συμβάλλει στην τουριστική και οικονομική ανάπτυξη του τόπου.
- Στα ανατολικά και επίσης επί της πλατείας, βρίσκεται ένα πέτρινο κτήριο, πρόσφατα κατασκευασμένο και διαμορφωμένο για να στεγάσει το κέντρο πληροφοριών της πόλης (info center).

Η εικόνα που παρουσιάζει η πλατεία στην υπάρχουσα κατάστασή της είναι:

- Ο χώρος των δύο καταστημάτων εστίασης είναι επιστρωμένος με λευκές πλάκες από τσιμέντο. Σε πολλές περιπτώσεις, το ριζικό σύστημα των υπαρχόντων δέντρων έχει προκαλέσει ζημιές στη επιστρωση. Μεταξύ των δύο καταστημάτων παρατηρείται υψομετρική διαφορά που μηδενίζεται στην επαφή με τον πεζόδρομο

25^{ης} Μαρτίου. Στέγαστρα, ομπρέλες, φωτιστικά και λοιπός εξοπλισμός των καταστημάτων δημιουργούν ανομοιογένειες.

- ο Το κεντρικό τμήμα της πλατείας είναι επιστρωμένο με φυσικές πέτρες χρώματος γκρι. Βρίσκεται κατά ένα σκαλοπάτι χαμηλότερα από το χώρο των τραπεζοκαθισμάτων και έχει επίσης υποστεί τοπικές φθορές από το ριζικό σύστημα των δέντρων.
- ο Στο βόρειο τμήμα (γύρω από το σιντριβάνι που δε βρίσκεται σε λειτουργία) και μέχρι το κτήριο του διοικητηρίου, η επίστρωση γίνεται πιο αραιή, μεταξύ των πλακών αφήνονται μεγάλοι αρμοί από χώμα ενώ υπάρχουν και κάποιες ανεπίστρωτες επιφάνειες με χαμηλό πράσινο. Το βάδισμα στους υπάρχοντες διαδρόμους καθίσταται δυσχερές και σε πολλές περιπτώσεις επικίνδυνο.
- ο Στην επαφή της πλατείας με την οδό Εθν. Αντιστάσεως, το πλάτος του πεζοδρομίου είναι ανεπαρκές. Μεταξύ του κτηρίου Διοικητηρίου και του Info Center, έχει πρόσφατα αντικατασταθεί η επίστρωση και έχει δημιουργηθεί μια ελεύθερη επιφάνεια που πολλές φορές χρησιμοποιείται (άτυπα) σαν χώρος στάθμευσης.
- ο Φωτιστικά, καθιστικοί πάγκοι και λοιπός εξοπλισμός, δεν βρίσκονται σε καλή κατάσταση.

Η λειτουργία κοινόχρηστων w.c. θα διατηρηθεί αλλά η βελτίωση και ο εκσυγχρονισμός τους δεν αποτελεί τμήμα της παρούσας Μελέτης.

Η μελέτη περιλαμβάνει την απομάκρυνση των διάσπαρτων κατασκευών και παρτεριών που κατακερματίζουν το χώρο, με την πρόβλεψη διατήρησης της υπάρχουσας υψηλής φύτευσης, την ελαχιστοποίηση των υψομετρικών διαφορών ώστε να εξασφαλιστεί ικανοποιητικός ελεύθερος χώρος, καθώς και την ανάδειξη των κτισμάτων που βρίσκονται επί της πλατείας. Προβλέπεται η σύνδεση της οδού μεταξύ της πλατείας και του Διοικητηρίου (ως πεζόδρομος) με την οδό Εθν. Αντιστάσεως, γεγονός που θα αποτελέσει τη συνέχεια της ήδη πεζοδρομημένης οδού 13^{ης} Δεκεμβρίου. Δεδομένου μάλιστα ότι στο κτήριο του Διοικητηρίου θα στεγαστεί το Δημαρχείο Καλαβρύτων, η διαμόρφωση αυτής οδού αποτελεί υψίστης σημασίας αφού από αυτή θα γίνεται πλέον η είσοδος στο νέο Δημαρχείο.

Ο χώρος θα εξοπλιστεί με φωτιστικά σώματα και λοιπά στοιχεία αστικού εξοπλισμού, προβλέπεται η επαναλειτουργία του σιντριβανιού, η οργάνωση και οριοθέτηση του χώρου των τραπεζοκαθισμάτων, και η επίστρωση των δαπέδων με υλικά που θα τον εντάξουν στη συνολική ανάπλαση που έχει ήδη πραγματοποιηθεί στο ιστορικό κέντρο. Το κύριο υλικό της επίστρωσης είναι φυσική πέτρα σε χρώματα, μεγέθη και διατάξεις που χαρακτηρίζουν και οριοθετούν χρήσεις ή λειτουργίες.

Τμήμα 2 – Πλατεία Κύπρου

Η ευρύτερη περιοχή της πλατείας Κύπρου αποτελεί αναπτυσσόμενο εμπορικό κέντρο της πόλης των Καλαβρύτων. Βρίσκεται στη συμβολή των οδών Παλαιών Πατρών Γερμανού, Λοχαγού Καποτά, Βασιλέως Κωνσταντίνου και Νταφαλιά. Παρατηρείται σχετικά έντονη κυκλοφορία οχημάτων καθώς το σημείο αποτελεί και είσοδο της πόλης από την πλευρά της Χαλανδρίτσας.

Στόχος της μελέτης είναι η αισθητική αναβάθμιση του χώρου, η οργάνωση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων και η ενοποίηση της περιοχής με το αναπλασμένο τμήμα του ιστορικού κέντρου. Θα πραγματοποιηθούν κυκλοφοριακές παρεμβάσεις με στόχο τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας και της στάθμευσης προς όφελος των επισκεπτών αλλά και των καταστημάτων.

Από την πρόταση Κυκλοφοριακής Οργάνωσης της πόλης που παραδόθηκε στο Δήμο τον Ιούνιο του 2017, υιοθετούνται οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για τη συγκεκριμένη περιοχή που περιλαμβάνουν:

- Μονοδρόμηση της οδού Παλαιών Πατρών Γερμανού με κατεύθυνση από ΒΔ προς ΝΑ (είσοδος στην πόλη) από τη συμβολή της με την οδό Πάνου Πόλκα μέχρι την οδό Νταφαλιά.
- Μονοδρόμηση της οδού Νταφαλιά με κατεύθυνση από ΒΑ προς ΝΔ από την οδό Π.Π. Γερμανού μέχρι την οδό Εθνικής Αντιστάσεως.
- Χαρακτηρισμός της οδού Λοχ. Καποτά ως οδό ήπιας κυκλοφορίας από την οδό Π.Π. Γερμανού μέχρι την οδό Εθν. Αντιστάσεως με ανάπλαση πεζοδρομίων.
- Οργάνωση και οριοθέτηση χώρων στάθμευσης.

Το σύνολο της περιοχής που είναι βατό από οχήματα θα επιστρωθεί με φυσικούς κυβόλιθους χρώματος γκρι. Εξασφαλίζεται σε όλη την περιοχή της μελέτης το ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίων που επιστρώνονται με ορθογωνικές φυσικές πέτρες. Καθίστανται έτσι διακριτοί οι χώροι κίνησης οχημάτων και πεζών. Οι θέσεις στάθμευσης σηματοδοτούνται με κυβόλιθους από σκυρόδεμα χρώματος κόκκινου. Τα χρώματα και τα υλικά είναι ίδια με αυτά που έχουν χρησιμοποιηθεί στα αναπλασμένα τμήματα του ιστορικού κέντρου της πόλης.

Προβλέπεται τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων, καθιστικών πάγκων και λοιπού αστικού εξοπλισμού ενώ δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην προσβασιμότητα των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Τμήμα 3 – Πλατεία Ελευθερίας (Χελμού)

Η πλατεία Ελευθερίας βρίσκεται στην κατάληξη του κεντρικού πεζοδρόμου της οδού 25^{ης} Μαρτίου προς Νότο και η ανάπλασή της θα ενδυναμώσει το ρόλο της σαν έναν από

τους πόλους του πεζοδρομημένου άξονα της πόλης. Χαρακτηρίζεται από την παρουσία υψηλού πρασίνου ενώ είναι το σημείο όπου περιστασιακά πραγματοποιούνται πολλές μουσικές και θεατρικές εκδηλώσεις. Με στόχο τη διατήρηση αυτής της χρήσης, η μελέτη προβλέπει νέα υλικά επίστρωσης και αντικατάσταση του παλαιωμένου αστικού εξοπλισμού.

Το υπάρχον υψηλό πράσινο διατηρείται ενώ μεγάλες επιφάνειες παραμένουν ανεπίστρωτες. Πέτρινα πεζούλια σε τοξοειδείς διατάξεις χρησιμοποιούνται ως διαχωριστικά επιστρωμένων με ανεπίστρωτες επιφάνειες ή στα σημεία με υψομετρική διαφορά. Υλικά όπως φυσική πέτρα χρώματος γκρι και κυβόλιθοι από σκυρόδεμα διαφόρων μεγεθών και τοποθέτησης, δημιουργούν ακτινωτούς διαδρόμους που οδηγούν στο κέντρο της «σκηνής» μιας ήδη διαμορφωμένης κόγχης στον πέτρινο τοίχο προς τα δυτικά που διευρύνεται με στόχο την ενθάρρυνση αυτής της χρήσης. Σε όλες τις περιοχές των παρεμβάσεων θα πραγματοποιηθούν εκσκαφές μικρού βάθους για την τοποθέτηση αγωγών και καλωδιώσεων και επίστρωση των δαπέδων με υλικά που θα τις εντάξουν στην ανάπλαση που έχει ήδη πραγματοποιηθεί στο ιστορικό κέντρο. Το σύνολο της περιοχής θα εξοπλιστεί με φωτιστικά σώματα, καθιστικά και λοιπά στοιχεία αστικού εξοπλισμού.

Οι εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη εκτέλεση του έργου είναι κατά κατηγορίες οι ακόλουθες:

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1.1 Για την προετοιμασία των προς διαμόρφωση χώρων θα απαιτηθούν:

i. Καθαίρεση επιστρώσεων

Θα απομακρυνθούν όλα τα υλικά των υφιστάμενων επιστρώσεων στο σύνολο της περιοχής μελέτης.

ii. Καθαίρεσεις υπαρχόντων πεζοδρομίων (πλακοστρώσεων και κρασπέδων)

Απομακρύνονται όλα τα υπάρχοντα κράσπεδα από σκυρόδεμα που ορίζουν υψομετρικές διαφορές μεταξύ οδοστρώματος και πεζοδρομίων. Κατ' εξαίρεση, δεν καθαίρονται τα μαρμάρινα κράσπεδα που είναι τοποθετημένα κατά μήκος του πεζοδρόμου της οδού 25^{ης} Μαρτίου επί της πλατείας Πετμεζαίων, τα οποία παραμένουν και θα καθορίσουν το τελικό υψόμετρο της επίστρωσης στο σημείο εκείνο της πλατείας. Η αφαίρεση των επιστρώσεων, του οποιουδήποτε σκυροδέματος βάσης καθώς και οι εκσκαφές που προβλέπονται στο συγκεκριμένο σημείο, επιβάλλεται να πραγματοποιηθούν με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, προκειμένου να μην προκληθεί ζημιά στα τοποθετημένα κράσπεδα.

- iii. Καθαίρεση της ασφάλτου σε όλες τις οδούς που περιλαμβάνονται στην περιοχή μελέτης.
- iv. Καθαιρέσεις κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, που εμποδίζουν την διαμόρφωση των επιπέδων του εδάφους και λοιπών κατασκευών της Μελέτης. (βάση υπάρχουσας επίστρωσης όπου υπάρχει, σκαλοπάτια, ρείθρα κ.λ.π.)
- v. Κοπή του ασφαλτοτάπητα
Όπου από τη Μελέτη προβλέπεται αλλαγή μεγέθους ή σχήματος του πεζοδρομίου με τοποθέτηση νέου κρασπέδου. Η κοπή θα πραγματοποιηθεί 50εκ. έξω από τη γραμμή του υπάρχοντος κρασπέδου όπως αυτή εμφανίζεται στα σχέδια.
- vi. Καθαιρέσεις κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, όπως βάσεις φωτιστικών, θεμέλια λιθοδομών κ.λ.π
- vii. Καθαιρέσεις λιθοδομών κυρίως σε παρτέρια δέντρων που έχουν υποστεί φθορές ή δεν προβλέπεται η διατήρησή τους από την παρούσα μελέτη αλλά και σε τοίχους αντιστήριξης στην πλατεία Ελευθερίας.
- viii. Απομάκρυνση κάθε ξένου και πλεονάζοντος στοιχείου από την περιοχή (υπάρχοντα φωτιστικά σώματα κ.λ.π) καθώς και όλων των περιττών υλικών που θα προκύψουν από τις χωματουργικές εργασίες, τις αποξηλώσεις και καθαιρέσεις. Αντικείμενα που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, αφαιρούνται με ιδιαίτερη προσοχή και μεταφέρονται προς φύλαξη σε σημείο που θα υποδείξει ο κύριος του έργου. Κατασκευές σκίασης τραπεζοκαθισμάτων που έχουν τοποθετηθεί από ιδιώτες, απομακρύνονται από τους ίδιους μετά από σχετική ειδοποίηση από το Δήμο.
- ix. Εκσκαφές ορυγμάτων για την κατασκευή των υπόγειων δικτύων και αγωγών.
- x. Εκσκαφές για τη θεμελίωση όλων των κατασκευών που προβλέπονται από τη μελέτη, των βάσεων των φωτιστικών σωμάτων, των κρασπέδων και όλων των λοιπών μικροκατασκευών.
- xi. Εκσκαφές και επιχώσεις για την προετοιμασία και διαμόρφωση των τελικών επιπέδων και κλίσεων του εδάφους που προβλέπονται από την μελέτη
- xii. Κατασκευή υπόβασης από υλικά εκσκαφών και κοκκώδη υλικά, σε μια στρώση συμπακνωμένου πάχους 0,20εκ. πάνω σε ισοπεδωμένο και συμπακνωμένο έδαφος.

1.2 Ασφαλτικά

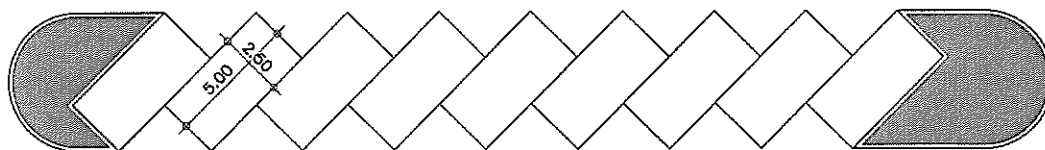
Νέα στρώση ασφάλτου θα τοποθετηθεί στην οδό Εθνικής Αντιστάσεως, στο τμήμα μεταξύ Λοχ. Καποτά και Κορμμένου. Προβλέπονται:

- Απόξεση (φρεζάρισμα) της επιφανειακής στρώσης του υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), σε βάθος 4 εκ., με

ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια αφού τα τελικά υψόμετρα της μελέτης δεν διαφέρουν από αυτά που προϋπάρχουν στο οδόστρωμα.

- Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m²
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με χρήση κατάλληλου μηχανήματος διάστρωσης και συνεχείς συμπτυνώσεις έως ότου επιτευχθεί ομαλή επιφάνεια οδοστρώματος με επιμελή ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στο κεντρικό τμήμα της οδού Εθν. Αντιστάσεως, μεταξύ των οδών Πάνου Πόλκα και Λοχαγού Β. Καποτά, θα πραγματοποιηθεί διαγράμμιση των θέσεων στάθμευσης σύμφωνα με την Εικόνα 1:



Εικ. 1 Διαγράμμιση θέσεων στάθμευσης

2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

- Κατασκευάζεται στρώση βάσεως από σκυρόδεμα C16-20, πάχους 10 εκ. ενισχυμένου με δομικό πλέγμα T92 βάρους 1,5Kg/m², πάνω από την υπόβαση, στις επιφάνειες που πρόκειται να επιστρωθούν με οποιοδήποτε υλικό. Σε όλους τους επί μέρους χώρους εξασφαλίζονται οι κατάλληλες κλίσεις με την απαιτούμενη διαμόρφωση του εδάφους, ώστε η απορροή των ομβρίων υδάτων να γίνεται προς τις παρακείμενες οδούς και από εκεί στο δίκτυο ομβρίων.
- Κατασκευάζονται οι βάσεις των κρασπέδων από σκυρόδεμα C16-20, και όλες οι μικροκατασκευές από σκυρόδεμα (διαμόρφωση για ράμπες Α.Μ.Ε.Α. κλπ.)
- Κατασκευάζονται οι βάσεις των φωτιστικών, τα θεμέλια των προβλεπόμενων κατασκευών και τα ρείθρα των πεζοδρομίων από σκυρόδεμα C16/20.
- Διαμορφώνεται η στέψη των καμπύλων τοιχείων της πλατείας Ελευθερίας με σκυρόδεμα C16-20 εμφανές, στο οποίο διαμορφώνονται εσοχές στο σημείο επαφής του σκυροδέματος με τη λιθοδομή, στην κυρτή πλευρά τους, για την τοποθέτηση φωτιστικών ταινιών Led σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της Μελέτης.

3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

- Κατασκευάζονται τοιχεία από λιθοδομή μίας ή δύο ορατών όψεων, από επιλεγμένους φυσικούς πλακοειδείς λίθους και κατεργασία του κονιάματος των αρμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθοόκτιστοι τοίχοι", στα σημεία που προβλέπονται από τα σχέδια της μελέτης. Το ύψος των τοιχείων είναι 45 εκ. από την τελική στάθμη του δαπέδου στο ανώτερο επίπεδο ενώ το πάχος τους είναι 40 εκ.
- Τοποθετούνται προκατασκευασμένα κράσπεδα από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή κρασπέδων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., πλάτους 15cm σε όλο το μήκος των πεζοδρομίων που κατασκευάζονται. Στο μήκος της οδού Εθν. Αντιστάσεως που εφάπτεται με την πλατεία Πετμεζαίων, τοποθετούνται κράσπεδα από μάρμαρο λευκό. Τα κράσπεδα τοποθετούνται με υψομετρική διαφορά 17cm από το ρείθρο του οδοστρώματος και 5cm στα σημεία πρόσβασης Α.Μ.Ε.Α., σε όλο το μήκος της οδού Λοχ. Καποτά καθώς και στις θέσεις στάθμευσης. Η έδραση των κρασπέδων γίνεται πάνω σε βάση από σκυρόδεμα C16-20 πλάτους 30cm και ύψους 10cm ενώ η στερέωσή τους εξασφαλίζεται με συνεχές πρίσμα από σκυρόδεμα που κατασκευάζεται προς την πλευρά των επιφανειών προς επίστρωση. Προς την πλευρά του οδοστρώματος κατασκευάζεται ρείθρο από σκυρόδεμα C16-20, τραπεζοειδούς σχήματος με πλάτος 30cm και ύψος 10cm στην επαφή τους με το οδόστρωμα και 5cm στην επαφή τους με το κράσπεδο. Γύρω από τους χώρους φύτευσης των υπαρχόντων δέντρων και στα σημεία διαμόρφωσης παρτεριών, τοποθετούνται κράσπεδα κήπου από σκυρόδεμα πλάτους 10cm, ορθογωνικής διατομής (χωρίς καμπύλη στην άνω πλευρά). Επί της πλατείας Πετμεζαίων, τα κράσπεδα αυτά, προβλέπονται από πέτρα επίσης ορθογωνικής διατομής. Τα πιο πάνω κράσπεδα είναι κατά προτίμηση και όπου οι διαστάσεις των χώρων φύτευσης το επιτρέπουν, ισομεγέθη και έχουν πολύ καλή επεξεργασία στην τελική τους λεία επιφάνεια. Στις γωνίες τα κράσπεδα τοποθετούνται με ορθογωνική συναρμογή (δεν κόβονται κατά τη διαγώνιο) και τοποθετούνται κατά 10εκ ψηλότερα από την τελική στάθμη των επιστρώσεων.
- Επιστρώνονται οι επιφάνειες που προβλέπονται από τη Μελέτη. Οι διαστάσεις, η διάταξη και το είδος των υλικών επίστρωσης, φαίνονται αναλυτικά στα σχέδια. Ειδικότερα, χρησιμοποιούνται:
 - i. φυσικές πλάκες χρώματος γκρι, πάχους 5cm, ορθογωνισμένες με μηχανική κοπή, διαφόρων διαστάσεων με ακανόνιστους αρμούς (Βυζαντινό) με μέγιστη διάσταση 40-50cm, με αρμό όχι μεγαλύτερο από 2cm.
 - ii. Φυσικές πλάκες χρώματος γκρι ανοικτού, ακανόνιστου σχήματος ή ορθογωνικές στην είσοδο του νέου Δημαρχείου, πελεκητές, ελάχιστου πάχους 7

εκ. Απαιτείται επιμελής διαμόρφωση της άνω επιφάνειας ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα κατά το βάδισμα.

- iii. φυσικοί κυβόλιθοι 10x10x5cm σε χρώμα γκρι ανοιχτό
- iv. κυβόλιθοι από σκυρόδεμα διαστάσεων 10x20x6, χρώματος κόκκινου για την επίστρωση των θέσεων στάθμευσης
- v. λωρίδες από μάρμαρο χρώματος γκρι, πάχους 3cm, μιας σταθερής διάταξης 20cm για το σχηματισμό κανάβου.
- vi. Τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339 σε λωρίδες καθοδήγησης Α.Μ.Ε.Α. και ειδικά τεμάχια επισημάνσεων, διαστάσεων 0,40x0,40m, πάχους 5cm, αντισιδηρές, με ανάγλυφη διαμορφωμένη επιφανειακή στοιβάδα από έγχρωμο τσιμέντο.

Η προετοιμασία των επιφανειών που επιστρώνονται με τα παραπάνω υλικά, σε όλα τα σημεία του έργου, γίνεται με τον ακόλουθο τρόπο:

Κατασκευάζεται υπόβαση με κοκκώδες υλικό σε μια στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,20cm. Πάνω σε ισοπεδωμένο και συμπυκνωμένο έδαφος. Πάνω από την υπόβαση κατασκευάζεται στρώση βάσεως από σκυρόδεμα C16-20, πάχους 10cm ενισχυμένου με δομικό πλέγμα.

Η επίστρωση των χώρων με φυσική πέτρα σε πλάκες ή κυβόλιθους, γίνεται ως εξής: Πάνω στη βάση από σκυρόδεμα που περιγράφηκε παραπάνω, διαστρώνεται μία στρώση τσιμεντοκονίας πάχους 5cm. Πάνω στη στρώση αυτή τοποθετούνται οι πλάκες ή οι κυβόλιθοι (κολυμπητά). Οι αρμοί γεμίζονται με αραιή τσιμεντοκονία ενισχυμένη με βελτιωτική ρητίνη έναντι των χαμηλών θερμοκρασιών και της βαριάς χρήσης από οχήματα. Όταν η τσιμεντοκονία αρχίσει να στεγνώνει, γίνεται επιμελής καθαρισμός της πέτρας και τρίψιμο του αρμού με συρματοβουρτσα ώστε το υλικό να αποκτήσει λεία και ομοιογενή επιφάνεια.

Η επίστρωση των χώρων με κυβόλιθους από σκυρόδεμα, γίνεται ως εξής:

Πάνω στη βάση από σκυρόδεμα που περιγράφηκε παραπάνω, διαστρώνεται μία στρώση άμμου πάχους 5cm. Πάνω στη στρώση αυτή τοποθετούνται οι κυβόλιθοι. Τα κενά μεταξύ των κυβολίθων γεμίζονται επίσης με άμμο. Η τελική επιστρωμένη επιφάνεια συμπυκνώνεται με χρήση ειδικού μηχανήματος.

- **Οδηγός όδευσης τυφλών**

Στους κοινόχρηστους χώρους οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών επιβάλλεται η κατασκευή ΟΔΗΓΟΥ ΟΔΕΥΣΗΣ ΤΥΦΛΩΝ, πλάτους 0,40m με διαφορετική υφή και χρώμα από το δάπεδο της ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΖΩΝΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΠΕΖΩΝ

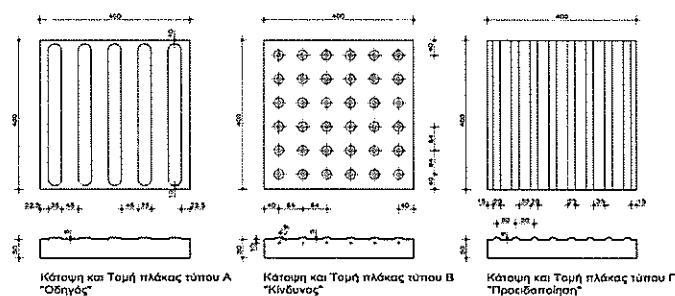
Ο Οδηγός Όδευσης Τυφλών (ΟΟΤ) κατασκευάζεται σε απόσταση 0,60m

τουλάχιστον από την ρυμοτομική γραμμή.

Η πορεία του οδηγού όδευσης τυφλών πρέπει να παραμένει όσο το δυνατόν ευθύγραμμη.

Δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια στην πορεία του ΟΟΤ.

Για την κατασκευή του ΟΔΗΓΟΥ ΟΔΕΥΣΗΣ ΤΥΦΛΩΝ χρησιμοποιούνται έγχρωμες τετράγωνες πλάκες πεζοδρομίου με βάση τσιμέντο υψηλής αντοχής, πλευράς 0,40μ και πάχη 5εκ , όπως παρακάτω (Εικόνα 2):



Εικ. 2 Τύποι πλακών Οδηγού Όδευσης Τυφλών

Τύπου Α: «ΟΔΗΓΟΣ»- ριγέ με 5 πλατιές και αραιές ρίγες,

οι οποίες τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα της κίνησης για να κατευθύνουν τα άτομα με προβλήματα όρασης στην πορεία τους

Με τις ρίγες κάθετα στον άξονα κίνησης σηματοδοτείται η αλλαγή διεύθυνσης.

Τύπου Β: 'ΚΙΝΔΥΝΟΣ' φολιδωτές με έντονες φολίδες και χρώμα κίτρινο

Οι πλάκες αυτές τοποθετούνται ως ακολούθως:

- Στην έξοδο κεκλιμένων επιπέδων (ρομπών) πεζοδρομίων προς τη διάβαση πεζών
- Περιμετρικά υφιστάμενων εμποδίων (στοιχεία αστικού εξοπλισμού κλπ).
- Γενικά όπου υπάρχει εμπόδιο στην πορεία.

Τύπου Γ: «ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ» ριγέ με στενές και πυκνές ρίγες

Για προειδοποίηση ώστε ο χρήστης να προχωρά με προσοχή. Τοποθετούνται **κάθετα προς την πορεία όδευσης:**

- ως λωρίδα επισήμανσης στην αρχή και στο τέλος σκαλοπατιών σε απόσταση 40cm από το πρώτο και το τελευταίο σκαλοπάτι
- Ως λωρίδα επισήμανσης μπροστά από ράμπα (όχι πεζοδρομίου) σε απόσταση 40cm
- Ανά δύο, για την σήμανση στάσης λεωφορείου

Οριζόντια προς την πορεία όδευσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επισημαίνουν υπηρεσίες όπως:

- Είσοδοι κρατικών κτιρίων
- Κτιρίων συνάθροισης κοινού
- Τηλεφωνικοί θάλαμοι,
- Ανάγλυφες πινακίδες στη γραφή Braille
- Ταχυδρομικά κουτιά,
- Μηχανές ΑΤΜ
- Χώροι υγιεινής

4. ΔΙΚΤΥΑ (ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ)

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε αρχιτεκτονικής διαμόρφωσης, προβλέπονται μια σειρά έργων υποδομής ώστε να μην εκτελεστούν αποξηλώσεις μετά το πέρας του έργου.

Συγκεκριμένα προβλέπεται:

- Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων στον άξονα των οδών Λοχ. Καποτά και Νταφαλιά και σύνδεσή του με το υπάρχον δίκτυο της πόλης
- Εγκατάσταση δικτύου άρδευσης
- Εργασίες ηλεκτροφωτισμού

4.1. Αποχέτευση ομβρίων

Στο σύνολο της περιοχής μελέτης, προβλέπονται δύο τρόποι αποχέτευσης των ομβρίων:

Κατά μήκος των οδών Π. Π. Γερμανού, Εθνικής Αντιστάσεως και Πάνου Τσαπάρα, η αποχέτευση θα γίνεται προς τα ρείθρα εκατέρωθεν του οδοστρώματος και μέσω χυτοσιδηρών εσχάρων προς το υπάρχον δίκτυο της πόλης. Θα απαιτηθεί επανασύνδεση των εσχάρων με το δίκτυο εφόσον λόγω της διαπλάτυνσης των πεζοδρομίων, οι θέσεις τους θα τροποποιηθούν.

Στις οδούς Λοχ. Καποτά, Νταφαλιά καθώς και μεταξύ της πλατείας Πετμεζαίων και του κτηρίου Διοικητηρίου προβλέπεται η εγκατάσταση στον άξονά τους, νέου υπόγειου αγωγού από πολυαιθυλένιο που συλλέγει και οδηγεί τα όμβρια στο υπάρχον δίκτυο. Οι κλίσεις του οδοστρώματος θα διαμορφωθούν με τρόπο ώστε να οδηγούν τα όμβρια στον άξονα των οδών και μέσα σε διαμορφωμένο από μάρμαρο επιφανειακό κανάλι. Από εκεί, μέσω χυτοσιδηρών εσχάρων, τα όμβρια οδηγούνται στον υπόγειο αγωγό. Οι εσχάρες θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία οχημάτων. Οι αγωγοί ακολουθούν τη φυσική κλίση των οδών και όπου είναι απαραίτητο διαμορφώνονται από τις πλακοστρώσεις κλίσεις τέτοιες που να οδηγούν τα όμβρια στις εσχάρες. Η ελάχιστη κλίση του αγωγών θα είναι 1%.

4.2. Φωτισμός

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω κανονισμών:

- **ΕΛΟΤ HD 384** «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις» (4-3-2004)
- Οδηγιών και απαιτήσεων της **Δ.Ε.Η.**
- Γερμανικών κανονισμών **VDE** και Αμερικάνικων Κανονισμών "**NATIONAL ELECTRIC CODE**" για τα θέματα που δεν καλύπτονται από τους Ελληνικούς Κανονισμούς
- Διεθνών τυποποιήσεων και προτυποποιήσεων **DIN, IEC, NEMA** κ.λ.π.

4.2.1 Παροχή ηλεκτρικής ενέργειας

Η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας θα εξασφαλιστεί από το δίκτυο χαμηλής τάσης 400V/230V της Δ.Ε.Η. μέσω τριφασικού μετρητή, που τοποθετείται στο ένα τμήμα του πύλλαρ. Η σύνδεση θα γίνει με τον πλησιέστερο στύλο του υφιστάμενου δικτύου, είτε, εφόσον είναι εφικτό, υπογείως.

4.2.2 Δίκτυα

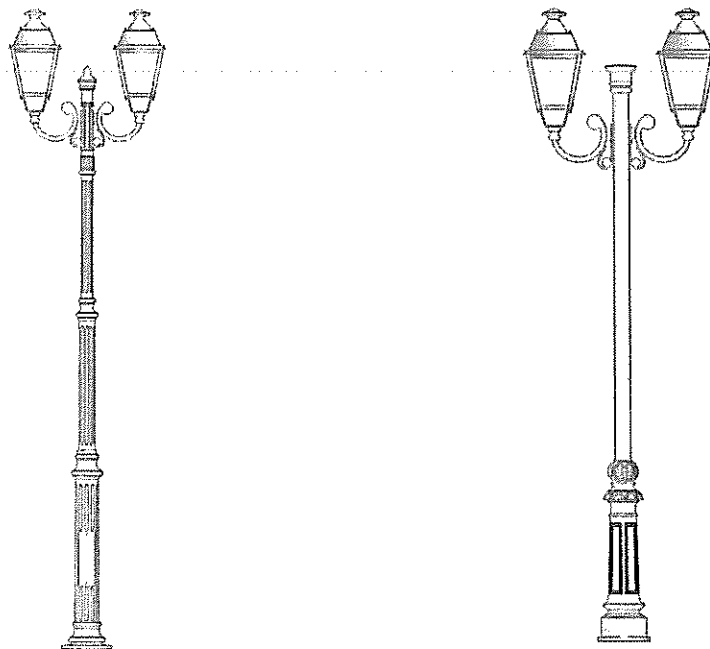
Η εγκατάσταση θα κατασκευασθεί με καλώδια J1VV (NYY) μέσα σε υπόγειους πλαστικούς σωλήνες διπλού τοιχώματος από PVC100 6atm, σε βάθος περίπου 40cm. Σε κάθε φωτιστικό θα υπάρχει φρεάτιο έλξης και σύνδεσης των καλωδίων, διαστάσεων 30x30cm, ενώ θα υπάρξουν και όσα φρεάτια διακλαδώσεως είναι απαραίτητα για την ευχερή κατασκευή και συντήρηση του δικτύου.

Η ελάχιστη διατομή των αγωγών φωτισμού είναι 4mm². Η πώση τάσης στο δίκτυο πίνακας - καταναλώσεις δεν θα υπερβαίνει το 3%. Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνουν αποκλειστικά στα ακροκιβώτια των ιστών, δηλαδή το καλώδιο θα μπαίνει σε κάθε ιστό, θα συνδέεται στο ακροκιβώτιο και θα βγαίνει εκ νέου για την τροφοδότηση του επόμενου ιστού.

Τα φρεάτια επισκέψεως θα είναι από σκυρόδεμα πάχους 10cm με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα διαστάσεων 30x30cm και βάθους έως 40cm.

4.2.3 Φωτισμός

Ο φωτισμός των χώρων προβλέπεται κατά βάση να πραγματοποιηθεί με διπλά φωτιστικά σώματα κορυφής, επί χυτοσιδηρών ιστών, με λαμπτήρες Led φωτεινότητας 1000 lumen (Εικόνα 3). Ειδικά για την πλατεία Πετμεζαίων, θα χρησιμοποιηθούν και τέσσερα (4) από τα υπάρχοντα φωτιστικά αφού αυτά συντηρηθούν και εξυγχορονιστούν. Η τελική μορφή των νέων φωτιστικών σωμάτων που θα τοποθετηθούν στο συγκεκριμένο σημείο, θα είναι πανομοιότυπη με τα είδη τοποθετημένα ίδιου τύπου φωτιστικά στην πλατεία Ζαϊμαίων.



Εικ. 3 Ενδεικτικοί τύποι ιστών φωτιστικών σωμάτων

Για όλα τα φωτιστικά, ο ιστός ύψους 3,50μ. θα είναι κατασκευασμένος από μαντέμι, και ο κορμός του θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 20mm και διαστάσεων 330 x 330mm. Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερες οπές για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) M16. Οι συνδέσεις του ιστού, η πλάκα εδράσεώς του και τα ενισχυτικά πτερύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Η βάση θα κατασκευαστεί από σκυρόδεμα C16/20, ελάχιστων διαστάσεων 50x50x50cm και σύμφωνα με την απαίτηση του προμηθευτή του ιστού, ενώ θα διαθέτει κατάλληλη αναμονή για την διέλευση των αγωγών σύνδεσης και γείωσης.

Το υλικό και η διαδικασία κατασκευής του θα ακολουθεί την οδηγία EN 1561 και η επεξεργασία του θα περιλαμβάνει :

- Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών από τη χύτευση
- Αμμοβολή βαθμού SA3
- Μία στρώση primer ενός συνθετικού με βάση ψευδάργυρο (με ολική εμβάπτιση)
- Μία στρώση primer δύο συνθετικών με βάση φωσφορικό ψευδάργυρο (με ολική εμβάπτιση)
- Μία τελική στρώση (φινίρισμα) σμάλτου πολυουραιθάνης

Στο κάτω μέρος του ιστού θα υπάρχει θυρίδα κατάλληλων διαστάσεων για την πρόσβαση στο ακροκιβώτιο των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι παραδοσιακού τύπου, κατάλληλα για τοποθέτηση στην κορυφή του ιστού, στεγανά (IP43-IP66), κατάλληλα για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο και ικανά να δεχθούν λαμπτήρα. Το κέλυφος του φωτιστικού σώματος θα αποτελείται από ενιαίο μήγμα, από χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένο με πολυεστερική πούδρα, κάλυμμα χώρου τοποθέτησης του συστήματος έναυσης από πλαστικό ανθεκτικό στη γήρανση, ανταυγαστήρα από στιλπνό αλουμίνιο καθαρότητας 99,8%, κάλυμμα διαφανές από πολυκαρβονικό, σταθεροποιημένο στην ακτινοβολία UV, με λάστιχο στεγανοποίησης και συνδέσμους στερέωσης, λυχνιολαβή E27/E40 από πορσελάνη, κλέμμα με γείωση, δυνατότητα σύνδεσης καλωδίου 2,5mm² (max), καλώδιο σιλικόνης θερμικής αντοχής H.T. 180°C, διατομής 1,5mm², πυκνωτή διόρθωσης του συντελεστή ισχύος (cosφ>0,9). Το φωτιστικό θα διαθέτει πιστοποίηση CE και θα είναι πλήρως τοποθετημένο, με πλήρη κάλυψη των στοιχείων στήριξης του ιστού, με τη βάση από σκυρόδεμα, τον ιστό, το ακροκιβώτιο συνδεδεμένο με τους ηλεκτρικούς αγωγούς και τον αγωγό γείωσης, τον λαμπτήρα μεταλλικών αλογόνων 150W, με τις δοκιμές σε κατάσταση λειτουργίας.

Σε κάθε περίπτωση το φωτιστικό θα επιλεγεί μετά από την προσκόμιση δείγματος και την έγκρισή του από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Στην πλατεία Ελευθερίας, πρόκειται να τοποθετηθούν ταινίες φωτισμού Led, σε ειδικά διαμορφωμένη εσοχή στην επίστεψη των τοιχείων από λιθοδομή. Η ταινία θα πρέπει να είναι αδιάβροχη και θα αποτελείται από λαμπτήρες Led 12V, DC7,2 W/m, ψυχρού χρώματος. Θα τοποθετηθεί σε εύκαμπτο κανάλι από αλουμίνιο με διάφανο αποσπώμενο κάλυμμα. Οι ταινίες θα συνοδεύονται από κατάλληλο μετασχηματιστή, ανάλογα με το μήκος τους, ο οποίος θα τοποθετηθεί σε πλαστικό κουτί, ενσωματωμένο στη λιθοδομή και καλυμμένο με καπάκι που θα επιτρέπει την επισκεψιμότητα

4.2.4 Κυκλώματα φωτισμού

Τα κυκλώματα φωτισμού προβλέπονται τριφασικά με αγωγούς J1VV-U 4x6mm² που ασφαλίζονται από μικροαυτόματους των 32A.

Τα καλώδια τύπου J1VV (NYY) θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ονομαστική τάση: 600V/1000V
- Προδιαγραφή: Ε.Λ.Ο.Τ. 843/85
- Αγωγός: Μονόκλωνος ή πολύκλωνος από συρματίδια ανοπτημένου χαλκού
- Μόνωση: PVC
- Εσωτερική επένδυση: Για αγωγούς κυκλικής διατομής: Ελαστικό
Για αγωγούς διατομής κυκλικού τομέα: Ταινία από PVC
ελικοειδώς τυλιγμένη πάνω από τους στριμμένους αγωγούς,
με επικάλυψη

- Εξωτερική επένδυση: PVC

4.2.5 Χειρισμός φωτιστικών σωμάτων

Ο χειρισμός των φωτιστικών σωμάτων θα πραγματοποιείται, είτε αυτόματα μέσω χρονοδιακόπτη, είτε χειροκίνητα από τους διακόπτες εντός του πίνακα. Επιπλέον, θα εγκατασταθεί αισθητήριο φωτεινότητας, ώστε να αποτρέπεται ο τεχνητός φωτισμός εφόσον υπάρχει επαρκής φυσικός φωτισμός.

4.2.6 Γειώσεις

Οι αγωγοί γείωσης των κυκλωμάτων φωτισμού θα είναι γυμνοί, διατομής 16mm² και θα οδεύουν παράλληλα με τους ηλεκτρικούς αγωγούς, αλλά εκτός του προστατευτικού αγωγού PVC Φ110. Όλα τα μεταλλικά μέρη των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που κανονικά δεν βρίσκονται υπό τάση, γειώνονται.

Το ακροκιβώτιο κάθε ιστού θα συνδέεται με τον αγωγό γείωσης μέσω γυμνού χάλκινου μονόκλωνου αγωγού διατομής 6mm². Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με την βοήθεια σφιγκτήρων μέσα στο φρεάτιο σύνδεσης του ιστού, από όπου περνάει και ο αγωγός γείωσης.

4.3 Σιντριβάνια

4.3.1 Κατασκευή – Λειτουργία

- Πλατεία Πετμεζαίων

Πρόκειται για επισκευή και επαναλειτουργία του υπάρχοντος σιντριβανιού. Προβλέπεται η αποξήλωση της υπάρχουσας επίστρωσης της διαμορφωμένης λεκάνης και η κατασκευή νέας από πατητή τσιμεντοκονία αφού αρχικά εξασφαλιστεί η υδατοστεγανότητα του σκυροδέματος C16-20 βάσης, με στεγανωτικό μάζας σκυροδέματος και πλαστικοποιητικό υλικό μάζας περίπου 1,5-2kg/m³.

Η εκτόξευση του νερού θα γίνεται από την περίμετρο προς το κέντρο μέσω ειδικών διαχυτών για την ομοιόμορφη ροή του νερού με τα ανάλογα ακροφύσια – παροχές για την εκτόξευση. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Στον πυθμένα της λεκάνης θα τοποθετηθεί στόμιο εκκένωσης που θα οδηγεί στο δίκτυο ομβρίων ενώ στην εσωτερική πλευρά της λεκάνης θα τοποθετηθεί στόμιο υπερχειλίσσης. Η εξωτερική επένδυση της λεκάνης αποτελείται από φυσικές πέτρες οι οποίες θα διατηρηθούν στην υπάρχουσα θέση και μορφή αφού καθαριστούν. Όπου απαιτείται μπορεί να γίνει συμπλήρωση κενών με πέτρες ίδιου τύπου ή στερέωσή τους με σκυρόδεμα. Έξω από τη λεκάνη του σιντριβανιού και μέσα σε φρεάτιο διαστάσεων 60x60

θα τοποθετηθεί ένας συλλέκτης ύδρευσης και όλα τα όργανα ελέγχου πλήρωσης. Από το δίκτυο ύδρευσης θα εγκατασταθεί παροχή νερού για την πλήρωση της λεκάνης του σιντριβανιού από σωλήνα $\frac{3}{4}$ " ή 1" η οποία θα καταλήγει στην λεκάνη του σιντριβανιού σε δυο σημεία ελεγχόμενα με βάνες. Η αντλία επανακύκλωσης θα τοποθετηθεί σε φρεάτιο έξω από τη λεκάνη του σιντριβανιού προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος δυσλειτουργίας ή ακόμα και καταστροφής της από τα φύλλα των κοντινών δέντρων.

Το ένα σημείο θα έχει χειροκίνητη ροή για αρχικό γέμισμα και στο δεύτερο σημείο παροχής θα τοποθετηθεί ηλεκτροβάνες για την αυτόματη πλήρωση και αναπλήρωση της απώλειας του νερού από διασπορά (πιπίλισμα) ή εξάτμιση.

4.3.2 Εγκατάσταση αποχέτευσης συντριβανιών

Στο δάπεδο των λεκανών θα εγκατασταθούν σωλήνες PVC Φ75/10atm. Οι πυθμένες θα έχουν κλίση προς τα σιφώνια τουλάχιστον 1%. Τα αποχετευόμενα νερά θα οδεύουν μέσω των σωληνώσεων προς το πλησιέστερο φρεάτιο του δικτύου όμβριων.

Έξω από τις λεκάνες των σιντριβανιών και μέσα σε φρεάτια διαστάσεων 50x50, θα εγκατασταθούν σφαιρικές ορειχάλκινες βάνες DN63, με το άνοιγμα της οποίων θα αποχετεύονται τα νερά προς το δίκτυο ομβρίων. Τα νερά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για πότισμα με την κατάλληλη υποδομή των σωληνώσεων.

Επίσης, προβλέπεται η εγκατάσταση υπερχειλιστικής αποχέτευσης σε κάθε λεκάνη, από πλαστικό σωλήνα PVC Φ75/10atm, ο οποίος θα είναι εγκιβωτισμένος στο σκυρόδεμα του τοιχώματος της λεκάνης και θα συνδέεται με την γραμμή αποχετεύσεως, οδηγώντας τα νερά στο πλησιέστερο φρεάτιο όμβριων.

4.3 Εγκατάσταση άρδευσης

4.3.1 Γενικά

Αντικείμενο του κεφαλαίου αυτού αποτελεί η βασική υποδομή της εγκατάστασης άρδευσης.

4.3.2 Κανονισμοί

- η Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2411/86
- οι προδιαγραφές των κατασκευαστών υλικού

4.3.2 Εγκατάσταση Άρδευσης

Για την άρδευση των χώρου πρασίνου και των δένδρων της περιοχής μελέτης, προβλέπεται η εγκατάσταση υπόγειου δικτύου σωλήνων HDPE Φ16/6atm, με κλάδους σταλλακτηφόρων αγωγών. Κάθε κλάδος θα διαθέτει ηλεκτροβάνες με ρύθμιση πίεσης για τη σωστή παροχή και λειτουργία της εγκατάστασης. Οι ηλεκτροβάνες θα ελέγχονται από προγραμματιστή λειτουργίας του ποτίσματος, εγκατεστημένο στο πύλλαρ της ηλεκτρικής

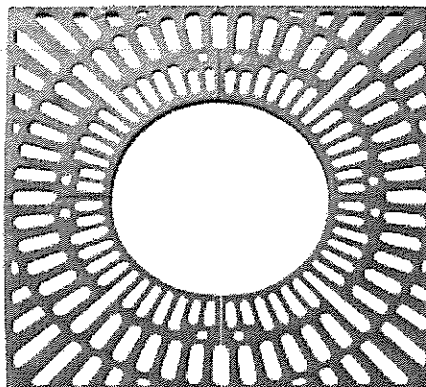
παροχής, που θα μπορεί να προγραμματίζεται κατάλληλα ανάλογα με την εποχή και τις απαιτήσεις της άρδευσης. Επιπλέον, θα υπάρχει αισθητήρας βροχής, ώστε να μην πραγματοποιείται η άρδευση όταν αυτή δεν είναι απαραίτητη.

Η εγκατάσταση θα συνδεθεί με το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης του Δήμου και θα διαθέτει όλα εκείνα τα υλικά και εξαρτήματα που είναι απαραίτητα για την σωστή λειτουργία της, δηλαδή βάνες, ηλεκτροβάνες, μανόμετρο, φίλτρο, υδρομετρητή, συλλέκτη κλπ. εγκατεστημένα σε κατάλληλο φρεάτιο.

5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ – ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

5.1 Δάπεδο εξωτερικού χώρου (τύπου deck). Τοποθετείται στην πλατεία Ελευθερίας ως προέκταση της διαμορφωμένης σκηνής στα δυτικά. Οι σανίδες, διαστάσεων 12x2x300cm, βιδώνονται σε μεταξύ τους απόσταση 10mm είτε σε στράντζα γαλβανιζέ 40x40x2mm είτε σε καδρονάκι 5x5cm από τροπική ξυλεία. Οι βίδες πρέπει να είναι ανοξείδωτες και να τοποθετούνται στα πλαϊνά των σανίδων ώστε να είναι αφανείς. Η διαδοκίδωση αυτής της υποδομής κατασκευάζεται σε απόσταση 25-30cm. Η όλη κατασκευή εδράζεται σε σκελετό (δοκούς) από εμποτισμένη πλανισμένη ξυλεία διατομής 7x4,5cm. Τα κατακόρυφα στοιχεία έχουν διατομή 7x7cm και πακτώνονται στο έδαφος μέσω γαλβανισμένων μεταλλικών στηρίξεων ώστε να εξασφαλίζεται η μη επαφή του ξύλου με το δάπεδο. Όλες οι ενώσεις των ξύλινων στοιχείων γίνονται με γαλβανισμένες λάμες και γωνίες

5.2 Σχάρες προστασίας δέντρων διαστάσεων 1000x1000x20mm, εσωτερικής διαμέτρου Φ500mm, τετράγωνες κατασκευασμένες από ελατό (σφαιροειδή) χυτοσίδηρο GJS 500-7 σύμφωνα με το πρότυπο EN1083 και την ευρωπαϊκή προδιαγραφή EN124/94 (Εικόνα 5). Τοποθετούνται σε νέα και υπάρχοντα δέντρα κυρίως στην περιοχή της πλατείας Κύπρου ή όπου αλλού προβλέπεται από τη μελέτη.



Εικ. 5 Ενδεικτικός τύπος σχάρας προστασίας δέντρων

5.3 Έργα πρασίνου

Επί των πλατειών βρίσκεται αρκετά μεγάλος αριθμός δέντρων, κυρίως πλατάνου. Όλα αυτά τα δέντρα διατηρούνται. Καταβάλλεται προσπάθεια εξυγίανσης του υπάρχοντος πρασίνου με απομάκρυνση μεμονωμένων φυτών που είτε δεν είναι υγιή είτε εμποδίζουν κατά τρόπο μη αναστρέψιμο τη δημιουργία των χώρων και των κινήσεων που προβλέπονται από τη μελέτη. Οι περιπτώσεις αυτές δεν αναφέρονται στα πλατάνια.

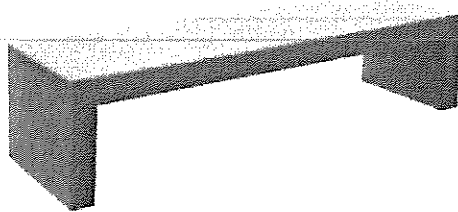
Στα σημεία που προβλέπονται από τη Μελέτη, φυτεύονται νέα δένδρα και θάμνοι ενώ πληρώνονται τα παρτέρια καθώς και οι λάκκοι των δένδρων με φυτική γη.

Το είδος δέντρου που προτείνεται για τις νέες φυτεύσεις τόσο επί της πλατείας Ελευθερίας (στης πλατεία Πετμεζαίων δεν προβλέπεται η φύτευση νέων δέντρων) όσο και επί των πεζοδρομίων που περιλαμβάνονται στην ανάπτυξη, είναι η Αριά. Πρόκειται για είδος βελανιδιάς και είναι δέντρο αειθαλές και ανθεκτικό στο υψόμετρο και τις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Επειδή το κυρίαρχο είδος φυτού (ο πλάτανος) είναι φυλλοβόλο, η τοποθέτηση αειθαλών φυτών πλάι του θα συνεισφέρει στη διαρκή παρουσία πρασίνου στην περιοχή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

5.4. Καθιστικά

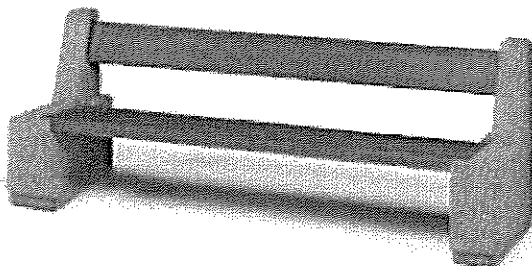
Τοποθετούνται επικαθίμενοι προκατασκευασμένοι καθιστικοί πάγκοι, στις θέσεις που υποδεικνύονται στα σχέδια της μελέτης.

- Χωρίς πλάτη, του τύπου που εμφανίζεται στη Εικόνα 6.
Από σκυρόδεμα υψηλής αντοχής, καλουπωμένο σε μεταλλότυπο με προσεκτικά επιλεγμένα αδρανή και οπλισμό από χαλύβδινο πλέγμα, στο φυσικό του χρώμα (γκρι).



Εικ. 6 Ενδεικτικός τύπος καθιστικού πάγκου από σκυρόδεμα χωρίς πλάτη

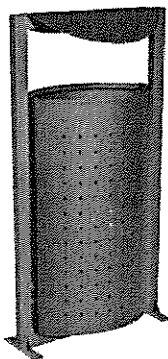
- Με πλάτη, του τύπου που εμφανίζεται στη Εικόνα 7.
Από σκυρόδεμα υψηλής αντοχής, καλουπωμένο σε μεταλλότυπο με προσεκτικά επιλεγμένα αδρανή και οπλισμό από χαλύβδινο πλέγμα, στο φυσικό του χρώμα (γκρι). Κάθισμα και πλάτη από ξύλο πεύκου στο φυσικό του χρώμα.



Εικ. 7 Ενδεικτικός τύπος καθιστικού πάγκου από σκυρόδεμα με πλάτη

5.5. Κάδοι μικροαπορριμμάτων

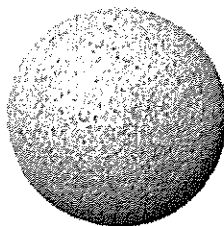
Τοποθετούνται κάδοι μικροαπορριμμάτων από διάτρητο μέταλλο βαμμένο γκρι με αντισοξιδωτική βαφή του τύπου που υποδεικνύεται στην Εικόνα 8. Οι κάδοι τοποθετούνται κοντά στα καθιστικά και στα σημεία εισόδου – εξόδου της πλατείας.



Εικ. 8 Ενδεικτικός τύπος μεταλλικού κάδου μικροαπορριμμάτων

5.6. Εμπόδια πεζοδρομίου

Για την αποτροπή της στάθμευσης επί του πεζοδρομίου, θα τοποθετηθούν ανά συγκεκριμένες αποστάσεις, προκατασκευασμένες μπάλες χρώματος λευκού, Φ30cm από σκυρόδεμα υψηλής αντοχής και προσεκτικά επιλεγμένα αδρανή, καλουπωμένες σε μεταλλότυπο, με τον απαραίτητο οπλισμό και ειδικό πείρο για την πάκτωσή τους έδαφος με τσιμέντο (Εικόνα 9).



Εικ. 9 Ενδεικτικός τύπος μπάλα πεζοδρομίου από σκυρόδεμα

Τέτοια εμπόδια προβλέπονται:

- Σε όλο το μήκος της οδού Λοχ. Καποτά, και στις δύο πλευρές της, από την οδό Π. Π. Γερμανού μέχρι την οδό Εθν. Αντιστάσεως,
- Επί της πλατείας Πετμεζαίων, κατά μήκος της οδού Εθν. Αντιστάσεως,
- Επί της πλατείας Ελευθερίας, κατά μήκος της οδού Εθν. Αντιστάσεως.

Οι τιμές της μελέτης είναι σύμφωνα με τα εγκεκριμένα Ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 8 του Ν.3263/2004 καθώς και με τις τροποποιήσεις και τα βελτιωμένα που μέχρι σήμερα επίσημα έχουν τροποποιηθεί με την Υ.Α ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/4-5-2017, ΦΕΚ Β 1746/19-5-2017 του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» για τις κατηγορίες:

1. Έργων Οδοποιίας,
2. Υδραυλικών έργων,
3. Λιμενικών Έργων,
4. Οικοδομικών Έργων,
5. Έργων Πρασίνου, και
6. Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών (Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών Έργων).

Η συνολική δαπάνη του έργου μαζί με το Φ.Π.Α. ανέρχεται στο ποσό 1.160.000,00 €. Το έργο θα κατασκευαστεί από χρηματοδότηση του προγράμματος ΕΣΠΑ 2014-2020 «Δράσεις αστικής ανάπτυξης ιστορικών, εμπορικών και τουριστικών κέντρων της

Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας». Η ανάθεση θα γίνει μετά από δημοπρασία και σύμφωνα με τις διατάξεις περί εκτελέσεως Δημοσίων έργων.

Καλάβρυτα 09/11/2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΠΥΡΟΣ Π. ΜΑΡΤΙΝΗΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ 20 ΠΛΟ. ΠΑΤΡΑ
ΤΗΛ. 2610 993636 Τ.Κ. 26500
ΑΦΜ 07586279 ΔΟΥ Α. ΠΑΤΡΩΝ
Σπύρος Μαρτίνης
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Καλάβρυτα 09/11/2021
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ



Βασίλης Δούβος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλάβρυτα 09/11/2021

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ

Ο προϊστάμενος Τμήματος
Τεχν. Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας



α/α

Ευγενία Ιντζεγιάννη
Πολιτικός Μηχανικός

