



ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΕΠΙ ΤΗΣ
ΟΔΟΥ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ ΣΤΑ ΜΕΓΑΡΑ, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ
ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: «ΔΡΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ» 2019-2020
ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ**

ΑΡ.ΦΑΚ. ΕΡΓΟΥ : 14/2020

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

**444.354,84 € χωρίς ΦΠΑ
551.000,00 € με ΦΠΑ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

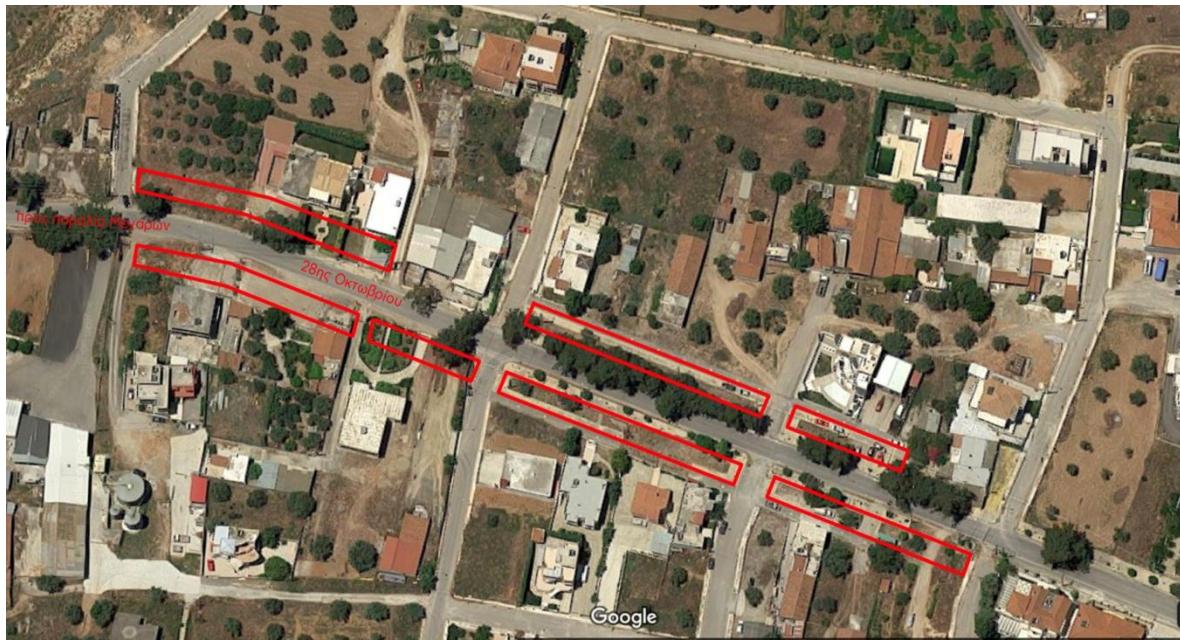
Το παρόν τεύχος αναφέρεται στην σκοπιμότητα του έργου, στην υφιστάμενη κατάσταση του χώρου μελέτης, την αρχιτεκτονική πρόταση και στο είδος και την ποιότητα των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και στον ενδεδειγμένο τρόπο εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργασιών που θα απαιτηθούν για την πλήρη αποπεράτωση των εργασιών που αποτελούν το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης εκτέλεσης του έργου. Οι παραπάνω εργασίες αναφέρονται στο Τιμολόγιο Μελέτης και περιλαμβάνουν: 1. Εργασίες Οδοποίας: όλες οι προεργασίες και εργασίες των διαμορφώσεων (εκσκαφές, επιχώσεις, σκυροδετήσεις, διαμορφώσεις κρασπέδων κλπ) 2. Οικοδομικές εργασίες: επιστρώσεις δαπέδων, λιθοδομές, επιστρώσεις, επενδύσεις και χρωματισμοί, οι προβλεπόμενες από τη μελέτη εγκαταστάσεις του αστικού εξοπλισμού και των ειδικών κατασκευών. 3. Εργασίες Πρασίνου: χωματουργικές εργασίες εγκαταστάσεις πρασίνου, εργασίες ύδρευσης κλπ. 4. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες : εργασίες ηλεκτροφωτισμού. Οι εργασίες που περιγράφονται στο παρόν τεύχος Τεχνικών Περιγραφών, όπως αυτές προκύπτουν από τα σχέδια της μελέτης, κρίνονται ως οι απολύτως απαραίτητες για την πλήρη αποπεράτωση των εργασιών της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

Ανάπλαση Κοινόχρηστων χώρων στην επέκταση σχεδίου πόλεως Μεγάρων

A. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Οι κοινόχρηστοι χώροι που μελετήθηκαν (ΚΧ507,ΚΧ108,ΚΧ514,ΚΧ109 ,ΚΧ737,ΚΧ511 και ΚΧ512), συγκεντρώνονται εκατέρωθεν ενός από τους κεντρικότερους άξονες της πόλης (οδός 28ης Οκτωβρίου). Ο άξονας αυτός κατευθύνει τους πολίτες και τους επισκέπτες από το κέντρο της πόλης προς τη παραλία Μεγάρων (Βαρέα), και την Πάχη, όπου συγκεντρώνονται λειτουργίες αναψυχής και άθλησης και ταυτόχρονα αποτελούν τουριστικό πόλο έλξης κατά τους θερινούς μήνες. Η σημασία της αναβάθμισης του άξονα που οδηγεί στα παραπάνω δεν έγκειται μόνο σε αισθητικά κριτήρια. Στοχεύει στην περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής και την κινητοποίηση των κατοίκων της πόλης να χρησιμοποιούν και να οικειοποιούνται κοινόχρηστους χώρους. Το σημείο όπου συγκεντρώνονται οι κοινόχρηστοι χώροι της μελέτης αποσκοπεί να προκαλέσει μία ισορροπία και μία ομαλή μετάβαση από το αστικό-ανθρωπογενές περιβάλλον του κέντρου της πόλης στο τμήμα που χαρακτηρίζεται από φυσικά στοιχεία (θάλασσα, δέντρα, κλπ). Μία ισορροπία που δεν υπάρχει σήμερα. Οι κοινόχρηστοι χώροι της παραπάνω μελέτης καταλαμβάνουν επιφάνεια μεγαλύτερη από 6.000τμ. και η μορφολογία του εδάφους όπου

βρίσκονται είναι επίπεδη, επιβεβαιώνοντας την δυνατότητα αξιοποίησης τους από όλους τους πολίτες της πόλης (συμπεριλαμβανομένων ΑΜΕΑ, εμποδιζόμενα άτομα και ηλικιωμένους) .



Β. ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η μόνη διαμόρφωση που υπάρχει στους χώρους αυτούς είναι τα πεζοδρόμια και αυτά μάλιστα δεν βρίσκονται σε συνέχεια, δηλαδή δεν υπάρχουν σε όλο το μήκος των κοινόχρηστων χώρων, γεγονός που καθιστά επικίνδυνη την πορεία ενός πεζού που κατευθύνεται από το κέντρο της πόλης προς την παραλία Μεγάρων (Βαρέα) ή την Πάχη και αντίστροφα. Ταυτόχρονα, η υφιστάμενη κατάσταση των πεζοδρομίων και των κρασπέδων που τα πλαισιώνουν δεν είναι καλή καθώς όχι μόνο χαρακτηρίζονται από κακοτεχνίες αλλά ταυτόχρονα η παραμέληση των χώρων αυτών έχει προκαλέσει μη αναστρέψιμα προβλήματα. Σε ορισμένα σημεία οι πλάκες έχουν ανασηκωθεί και η επιφάνεια των πεζοδρομίων δεν είναι επίπεδη. Χαρακτηριστική είναι η παρουσία των πεύκων που είναι πολύ μεγάλα και βρίσκονται εκατέρωθεν του άξονα στο πλάτος των πεζοδρομίων (όπου υπάρχουν), δημιουργώντας ταυτόχρονα σκίαση για όσους χρησιμοποιούν τον δρόμο αυτόν ως πεζοί, ειδικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, τις ώρες όπου ο ήλιος είναι πολύ δυνατός και οι θερμοκρασίες πολύ υψηλές. Τέλος υπάρχει έλλειψη φωτιστικών σωμάτων για τους πεζούς. Τα φωτιστικά σώματα που υπάρχουν λειτουργούν ως πηγές φωτισμού για το οδικό σύστημα καθώς αυτά είναι ύψους 6 μέτρων.



Εικ.1: Φωτογραφία υπάρχουσας κατάστασης όπου διακρίνεται η απουσία πεζοδρομίων μπροστά από τα ΚΧ511 και ΚΧ512.



Εικ.2: Φωτογραφία υπάρχουσας κατάστασης: κακοτεχνίες στα πεζοδρόμια



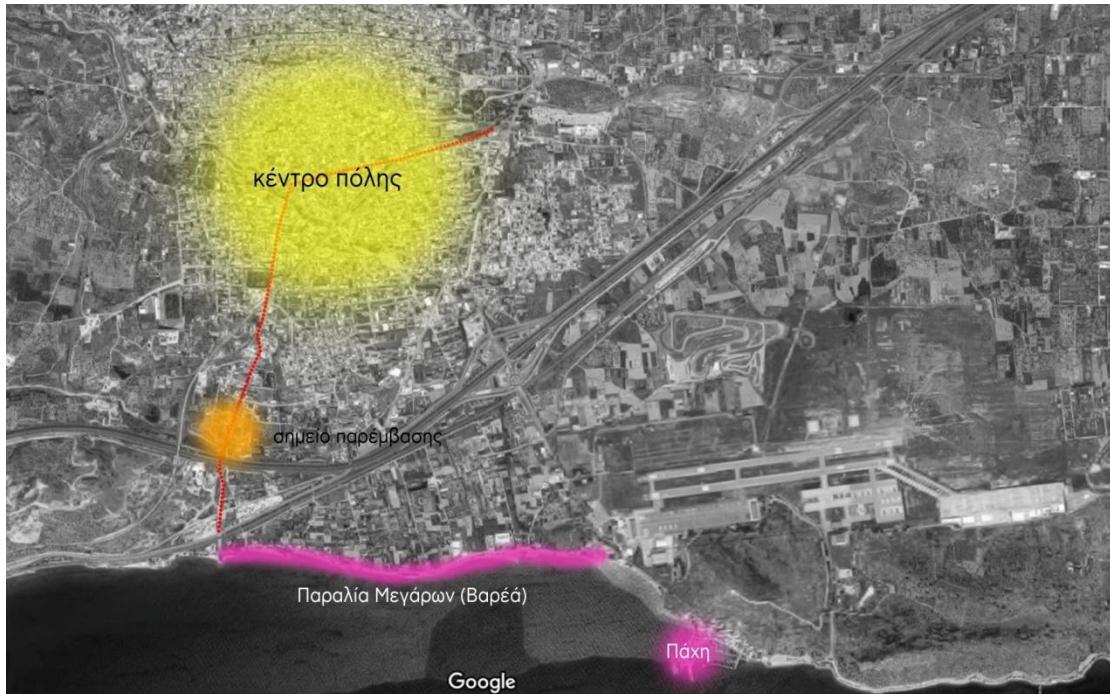
Εικ.3:Φωτογραφία υφιστάμενης κατάστασης: παρουσία ψηλών πεύκων

Ως χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες των κοινόχρηστων χώρων που λαμβάνονται υπ' όψη από την παρούσα μελέτη, αναφέρονται:

- Η θέση των χώρων αυτών μεταξύ του κέντρου της πόλης και της παραλίας Μεγάρων (Βαρέας) και Πάχης.

- Η ύπαρξη της βλάστησης (κυρίως πεύκων), η οποία προβλέπεται να διατηρηθεί.

-Το γραμμικό επίμηκες σχήμα των κοινόχρηστων χώρων

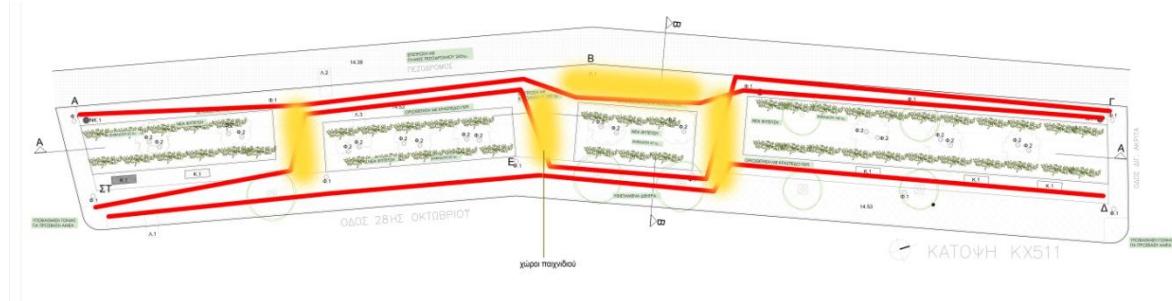


Εικ.4: Χωροθέτηση του χώρου παρέμβασης-σύνδεση πόλης με Βαρέα και Πάχη

Γ. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ

Η πρόταση για τους κοινόχρηστους χώρους βασίζεται στις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού και στοχεύει στην λειτουργική και αισθητική αναβάθμιση της ευρύτερης περιοχής ταυτόχρονα σε ενεργειακό και περιβαλλοντικό επίπεδο.

Κάθε ένας από τους κοινόχρηστους χώρους χωρίζεται σε επιμήκεις λωρίδες, ακολουθώντας το σχήμα αυτών. Στον κάνναβο που δημιουργείται από αυτές τις λωρίδες, δημιουργούνται παρτέρια στα οποία άλλοτε υπάρχει χαμηλή θαμνοειδής φύτευση και άλλοτε ψηλότερα δέντρα που θα δημιουργήσουν σκιά στα καθιστικά που διαμορφώνονται γύρω από αυτά. Τα παρτέρια δε βρίσκονται σε γραμμική συνέχεια προκειμένου να δημιουργείται μία τεθλασμένη κίνηση ανάμεσα τους με σκοπό να προκαλέσει την περιήγηση γύρω από αυτά. Ταυτόχρονα δημιουργούνται μεγάλοι ελεύθεροι χώροι που μπορούν να αξιοποιηθούν για παιχνίδι.



Τα καθιστικά διαμορφώνονται με τρόπο ώστε τα παρτέρια να τα πλαισιώνουν σε ένα δεύτερο επίπεδο, πίσω από αυτά. Τα φωτιστικά σώματα τοποθετούνται σύμφωνα με τον κάνναβο σε κάθε ένα από τα ΚΧ. Η γεωμορφολογία του εδάφους επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στους κοινόχρηστους χώρους για ΑΜΕΑ, εμποδιζόμενα ή ηλικιωμένα άτομα και ο σχεδιασμός τους καθιστά φιλική την περιήγηση τους σε αυτά.

Βασική ιδέα της πρότασης είναι η δημιουργία ενός χώρου φιλόξενου, ενός πνεύμονα πρασίνου που θα μπορούν να οικειοποιηθούν όλοι οι κάτοικοι και να περάσουν χρόνο με τους φίλους, την οικογένεια, τα παιδιά ή τα κατοικίδια. Έναν χώρο που θα μπορούν να αξιοποιήσουν τα παιδιά και οι έφηβοι για παιχνίδια, συγκεντρώσεις, κλπ.

Δ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Δ.1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ: ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Προκειμένου να δημιουργήσουμε μία ενότητα συνθετικά και αισθητικά και να προετοιμαστεί ο χώρος για την υποδοχή των νέων εγκαταστάσεων και στοιχείων κρίνεται απαραίτητο να πραγματοποιηθούν οι εξής προεργασίες:

- Καθαίρεση όλων των υφιστάμενων κατασκευών, που περιλαμβάνουν τα περιμετρικά τοιχεία, τα εσωτερικά τοιχεία οριοθέτησης των σημερινών παρτεριών, τα δάπεδα (πλάκες πεζοδρομίου εντός των ορίων των KX και στους πεζόδρομους που εφάπτονται σε αυτούς).
 - Αποξήλωση λοιπών στοιχείων όπως ένα καρτοτηλέφωνο στον KX109.
 - Είναι πολύ σημαντικό οι αποξηλώσεις να γίνουν προσεκτικά και με τρόπο που δεν θα βλάψει τις υφιστάμενες φυτεύσεις που εντάσσονται στην σχεδιαστική πρόταση.

Δ.2. ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

Εκσκαφές για τη ταπείνωση της στάθμης του εδάφους στα επίπεδα που απαιτούνται για την κατασκευή της υπόστρωσης και τη διαμόρφωση των νέων δαπέδων. Η διενέργεια των εκσκαφών για κατασκευή των θεμελιώσεων θα γίνει στις απολύτως επιβαλλόμενες διαστάσεις και βάθη, με χρήση μηχανικών μέσων. Μέρος των προϊόντων των εκσκαφών θα συγκεντρωθεί σε κατάλληλη θέση του εργοταξίου για να χρησιμοποιηθεί ως υλικό επίχωσης, όπου αυτό απαιτείται για την κατασκευή των νέων διαμορφώσεων. Κατά τη διάρκεια των εργασιών εκσκαφών και επιχώσεων ο ανάδοχος υποχρεώνεται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα σύμφωνα με τους κανονισμούς προς αποφυγή καταπτώσεων, πρόληψη κινδύνων ή ζημιών σε γειτονικές ιδιοκτησίες ή δρόμους, έχει δε την αποκλειστική ευθύνη και υποχρέωση για αποκατάσταση οιασδήποτε βλάβης που ήθελε επισυμβεί κατά προσώπων ή πραγμάτων.

Δ. 3. ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ

Στις σκυροδετήσεις περιγράφονται οι κάθε είδους κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα όπως θεμελιώσεις, τοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, και υποβάσεις άοπλου και ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος. Στη σκυροδέτηση όλων των στοιχείων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει ακριβώς τα δεικνυόμενα στα σχέδια της μελέτης υψόμετρα και διαστάσεις. Τυχόν τροποποίηση τους θα γίνεται μόνο μετά την έγκριση της επίβλεψης του έργου.

Δ.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

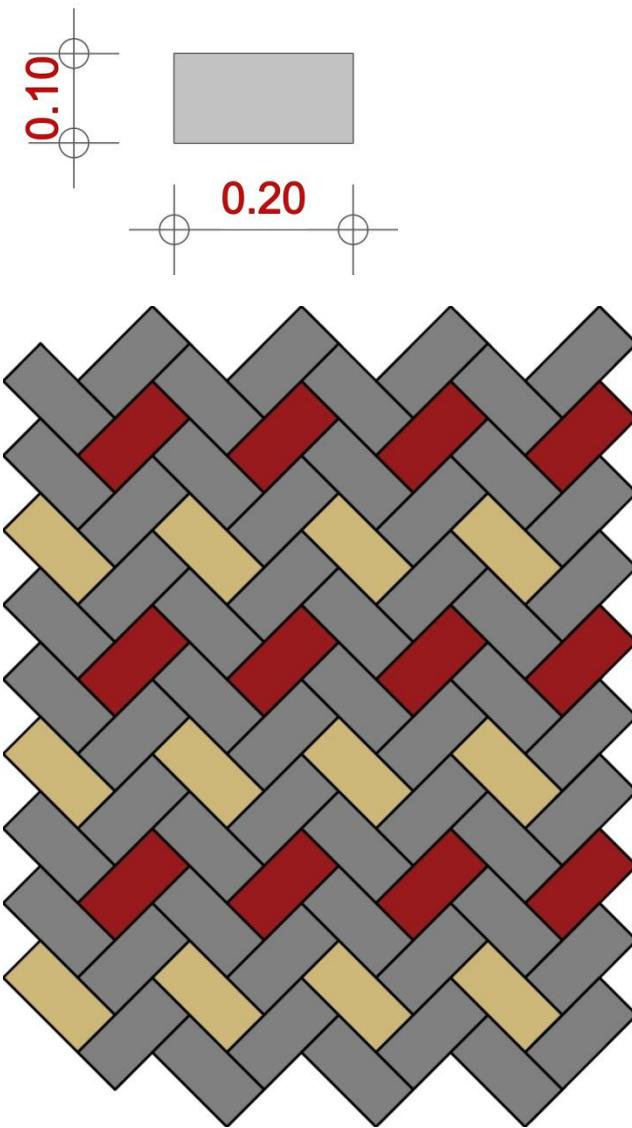
Περιμετρικά τοιχεία των ΚΧ και εσωτερικά τοιχεία διαμόρφωσης παρτεριών

Χαράσσονται εκ νέου τα όρια των κοινόχρηστων χώρων και καθορίζονται τα τοιχεία περιορισμένου ύψους που πλαισιώνουν τα παρτέρια. Αυτά είναι από εμφανές από προκατασκευασμένα κράσπεδα τα οποία θα ορισθετήσουν και παράλληλα θα διαχωρίσουν τις χρήσεις εντός του χώρου (χώρος πρασίνου από ελεύθερο χώρο διέλευσης και παιχνιδιού κλπ). Θα έχουν πλάτος 10cm και κυμαινόμενο ύψος ανάλογα με την υψομετρική σχέση των εδαφών εκατέρωθεν της κατασκευής.

Δ. 5. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

Η επιλογή των δαπέδων έχει γίνει με γνώμονα την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, την αισθητική αναβάθμιση του χώρου και τη διάκριση των διαφόρων χώρων ανάλογα με τη χρήση τους. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται η επίστρωση με κυβόλιθους στις επιφάνειες των Κοινόχρηστων Χώρων, καθώς αυτά έχουν υψηλές τιμές ανακλαστικότητας της ηλιακής ακτινοβολίας και μεγάλη ικανότητα εκπομπής υπέρυθρης ακτινοβολίας και με την χρήση τους επιτυγχάνεται μείωση της επιφανειακής θερμοκρασίας των προϊόντων που τα χρησιμοποιούν, βελτίωση της διάρκειας ζωής των δομικών τους στοιχείων, αντιμετώπιση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας και μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Οι κυβόλιθοι τοποθετούνται με εγκιβωτισμό πάνω σε στρώση άμμου θαλάσσης πάχους 5cm ώστε να απορρέουν τα όμβρια ύδατα προς τον υδροφόρο ορίζοντα και να μην κατευθύνονται προς τα δίκτυα συλλογής των όμβριων. Τα κενά μεταξύ των κυβολίθων γεμίζονται επίσης με άμμο. Η τελική επιστρωμένη επιφάνεια συμπυκνώνεται με χρήση ειδικού μηχανήματος.

Οι κυβόλιθοι που προτείνονται είναι τεχνητοί και όχι φυσικοί. Οι τεχνητοί κυβόλιθοι είναι «ψυχροί» και γίνονται από τσιμεντοσυντρήματα τα οποία είναι οικονομικότερα στην κατασκευή τους από ότι εξορυγμένοι λίθοι και οικολογικοί στην παρασκευή τους σε σχέση με τους λίθους των λατομείων. Οι διαστάσεις που επιλέγονται είναι 10x20x6, χρώματος κόκκινου, κίτρινου και γκρι σε μοτίβο που φαίνεται παρακάτω και 10x10x6 χρώματος γκρι, για τους πεζοδρόμους, χωρίς κάποιο σχέδιο.



Εικ. Μοτίβο κυβόλιθων για την επιφάνεια των ΚΧ

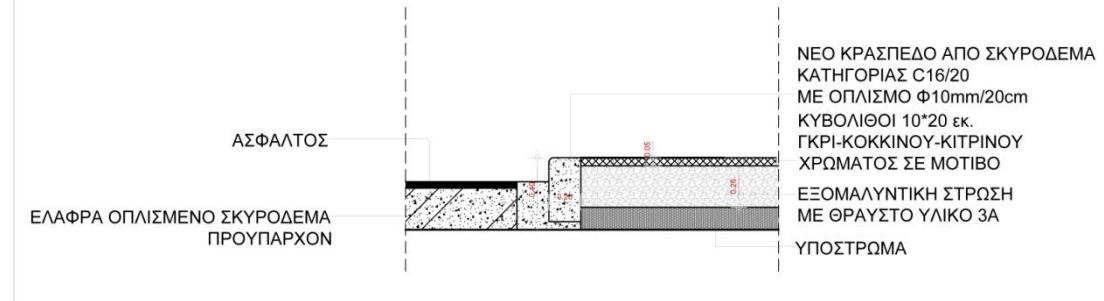
Υπόβαση δαπέδων

Κάτω από τα δάπεδα των κυβόλιθων θα τοποθετηθεί υπόβαση αμμοχάλικου (3Α) πάχους 15εκ. Παρακάτω περιγράφεται η σειρά εργασιών για την τοποθέτηση των κυβόλιθων.

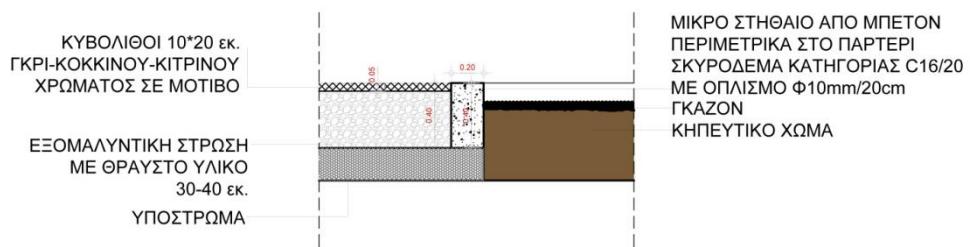
Αρχικά οι κυβόλιθοι τοποθετούνται πάνω σε χαλίκι το οποίο πρέπει να έχει τουλάχιστον 15 cm πάχος και να έχει συμπιεστεί με οδοιστρωτήρα. Στη συνέχεια, οι κυβόλιθοι τοποθετούνται πάνω σε άσπρο σκυρόδεμα, το οποίο πρέπει να έχει κατασκευαστεί τουλάχιστον μία ημέρα πριν την τοποθέτηση τους, να έχει πάχος τουλάχιστον 12 cm και τις επιθυμητές κλίσεις. Έπειτα το μέρος όπου θα τοποθετηθούν οι κυβόλιθοι πρέπει να καθαριστεί. Τοποθετείται γεωύφασμα για να εμποδιστούν τυχόν ρίζες από φυτά να βγουν στην επιφάνεια. Τοποθετείται νήμα στο ύψος που πρέπει να φτάσουν οι κυβόλιθοι έτσι ώστε να αποτελεί οδηγό κατά την εργασία με σκοπό να δημιουργηθεί μία ευθεία επιφάνεια. Τοποθετούνται οδηγοί (σωλήνες) με πάχος 5 cm πιο κάτω από το νήμα. Η απόσταση μεταξύ των σωλήνων πρέπει να είναι τόση ώστε να μπορούμε με ένα μαστάρι (ίσιο σανίδι) να τραβήξουμε την άμμο. Γεμίζεται με άμμο η επιφάνεια όπου έχουν

τοποθετηθεί οι οδηγοί και γίνεται συμπίεση με δονητική πλάκα (πατητήρι). Στη συνέχεια το μαστάρι τοποθετείται από τον έναν οδηγό στον άλλο και τραβιέται η άμμος ξύνοντας τους οδηγούς. Αν χρειαστεί, συμπληρώνεται ή αφαιρείται άμμος. Μετά αφαιρούνται οι οδηγοί(σωλήνες) και τοποθετούνται οι κυβόλιθοι. Εγκιβωτίζονται περιμετρικά με σενάζ από μπετόν και στη συνέχεια δονούνται με την δονητική πλάκα για να ισιώσουν. Μετά απλώνεται ψιλή άμμος, αφήνεται να στεγνώσει και δονείται με την δονητική πλάκα για να γεμίσουν οι αρμοί. Τέλος, απομακρύνεται η άμμος που περισσεύει.

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ-ΔΡΟΜΟΣ Λ.1



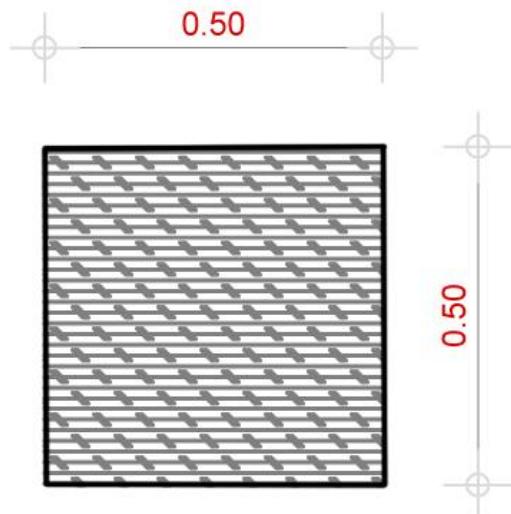
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ-ΠΑΡΤΕΡΙ Λ.3



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ-ΠΑΡΤΕΡΙ Λ.4

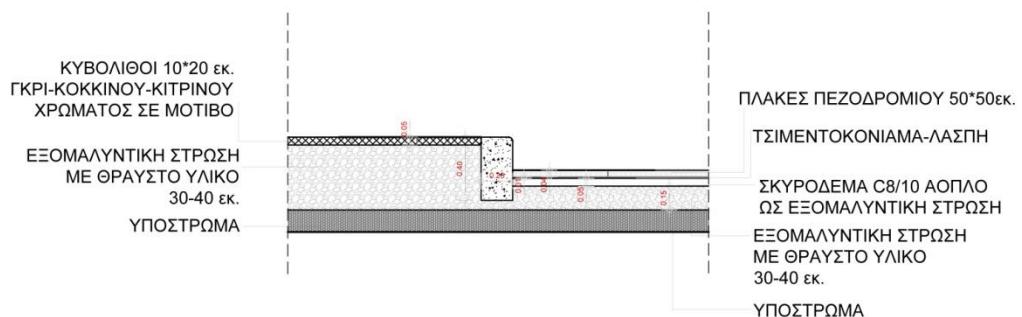


Οι επιφάνειες των πεζοδρόμων που εφάπτονται στους Κοινόχρηστους Χώρους θα διαστρωθούν με προκατασκευασμένες τετραγωνικές βοτσαλόπλακες πεζοδρομίου από τσιμέντο διαστάσεων 50*50εκ. και πάχους 4,5 cm (+- 3mm). Οι πλάκες θα πρέπει να έχουν γκρι χρωματισμούς στις ψηφίδες και η τελική επιλογή του χρώματος θα γίνει κατά την επίβλεψη του έργου. Οι πλάκες θα πρέπει να συμμορφώνονται με κριτήρια που αναφέρονται στην ανοχή διαστάσεων, αντοχή σε τριβή, φθορά σε τριβή και στην υδατοαπορροφητικότητα.



Στις επιφάνειες που θα τοποθετηθούν βοτσαλόπλακες θα δημιουργηθεί προηγουμένως μία αξομαλυντική κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C12/15 πάχους 10εκ. και πλέγμα B500C. Στη συνέχεια θα τοποθετηθούν οι πλάκες όπως προβλέπεται στο περιγραφικό τιμολόγιο.

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΛΑΚΕΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ Λ.2

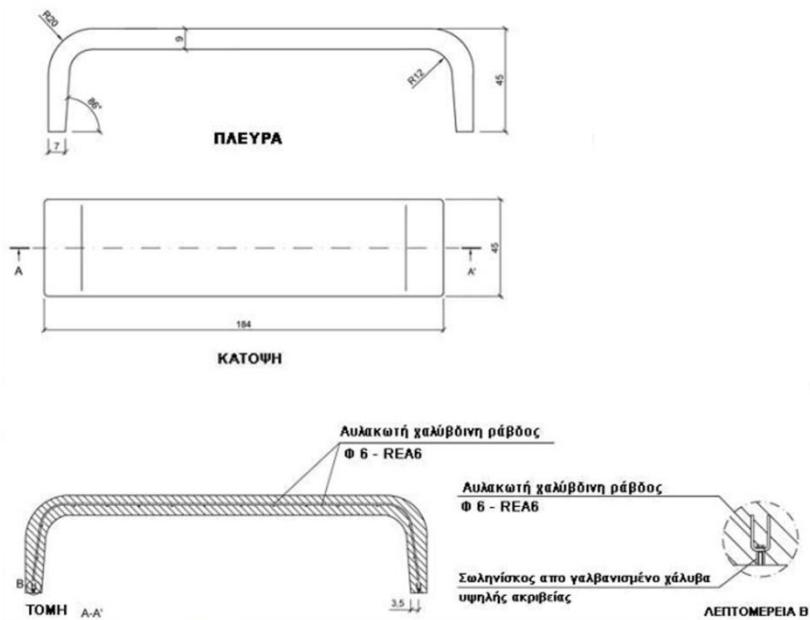


Δ. 6. ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Εκτός από τα μόνιμα στοιχεία στην πλατεία και στις όμορες πεζοδρομήσεις θα τοποθετηθεί αστικός εξοπλισμός όπως τσιμεντένια καθίσματα, μικροκάδοι απορριμμάτων, φωτιστικά με ιστό, καθώς και σπότ με χρωματιστό φωτισμό led που θα φωτίζουν τις κόμες των δέντρων. Οι τεχνικές προδιαγραφές των φωτιστικών σωμάτων και ιστών παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια στο υποκεφάλαιο του Ηλεκτροφωτισμού.

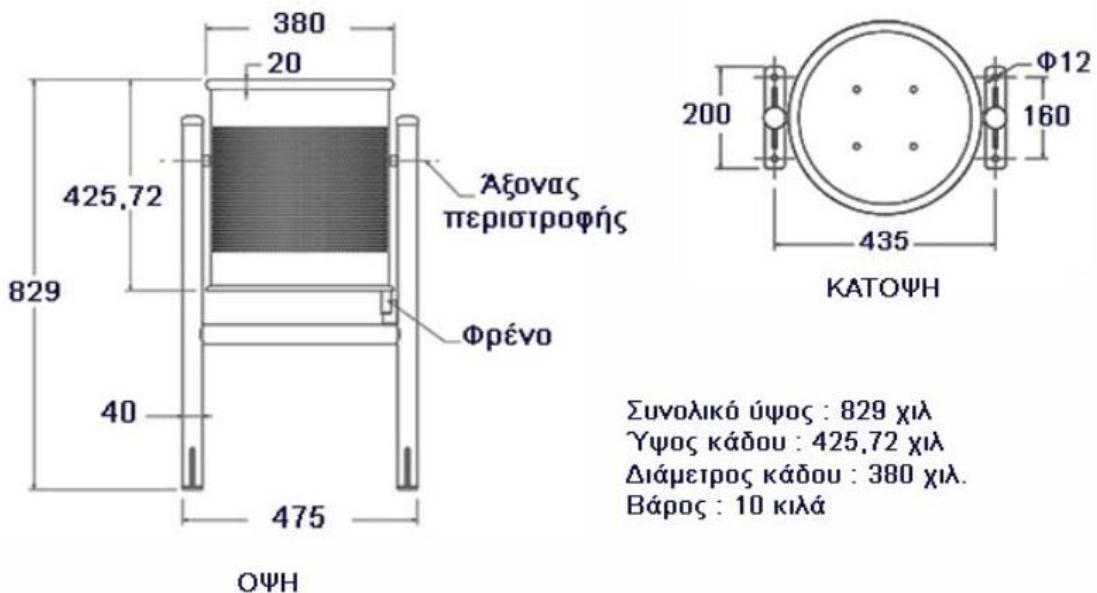
Καθιστικό τύπος Κ1

Ο πρώτος τύπος καθιστικού έχει σχήμα Π με καμπύλες γωνίες γενικών διαστάσεων 1,80-2,00μ. μήκος, 0,45-0,50μ πλάτος και 0,45μ. ύψος καθίσματος. Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από οικολογικό σκυρόδεμα με φινίρισμα αδιαβροχοποίησης σε χρώμα γκρι. Για την εγκατάσταση του θα πρέπει να διανοιχθούν στο έδαφος δύο οπές στις οποίες θα εφαρμόσουν μαζί με εποξειδική κόλλα οι ράβδοι που θα τοποθετηθούν στο κάτω μέρος των πλευρών έδρασης του καθίσματος.



-Κάδος μικροαπορριμάτων

Τοποθετούνται συνολικά 17 κάδοι μικροαπορριμάτων στα σημεία που αναγράφονται στο σχέδιο της κάτοψης. Είναι από διάτρητο μέταλλο βαμμένο γκρι με αντιοξειδωτική βαφή του τύπου που υποδεικνύεται παρακάτω.



Εικ. Ενδεικτικός τύπος μεταλλικού κάδου μικροαπορριμάτων

Ε. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε αρχιτεκτονικής διαμόρφωσης προβλέπονται μια σειρά έργων υποδομής ώστε να μην εκτελεστούν αποξηλώσεις μετά το πέρας του έργου. Συγκεκριμένα προβλέπεται να γίνουν οι εγκαταστάσεις δικτύων ηλεκτροφωτισμού.

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

-ΕΛΟΤ HD 384 «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις»

-Οδηγιών και απαιτήσεων της ΔΕΗ

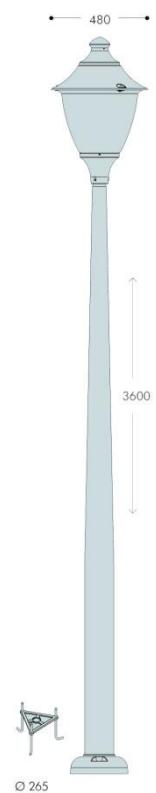
-Διεθνών τυποποιήσεων και προτυποποιήσεων DIN, IEC, NEMA, κλπ.

Τα φωτιστικά που προτείνονται είναι μαύρου χρώματος και ύψους 3,5-4,0μ. Αποτελούνται από τρία μέρη:

A. το σύστημα έδρασης: αποτελείται από δύο τρίγωνα και τρία αγκύρια που πακτώνονται στο έδαφος. Το δεύτερο τρίγωνο αφαιρείται πριν την τοποθέτηση του στήλου.

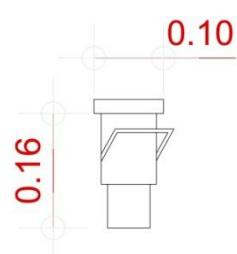
B. τον στήλο ύψους 3,0 - 3,5μ: αποτελείται από δύο μέρη. Το ένα τμήμα είναι κυλινδρικού σχήματος Φ 114-117cm και φτάνει σε ύψος 1μ. Το δεύτερο ανώτερο τμήμα είναι επίσης κυλινδρικού σχήματος με διάμετρο Φ60-65mm και ύψος 200-250mm. Και τα δύο αυτά τμήματα είναι από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και έχουν φινίρισμα σκόνης πολυεστέρα που προσδίδει αντοχή στη διάβρωση. Τέλος στο α τμήμα του ιστού (που φτάνει σε ύψος 1μ.) θα πρέπει να υπάρχει ανοιγόμενη θυρίδα ελέγχου.

Γ. το φωτιστικό LED που αποτελείται από διακοσμητική κορυφή από αντικραδασμική ρητίνη, ανθεκτικό στις ακτίνες UV, στην σκουριά και τη διάβρωση, ανακλαστήρα διάχυσης, ενιαίο κομμάτι σε χρώμα οπάκ (αδιαφανές) και διακοσμητικό δακτύλιο σύνδεσης που πρέπει να στερεωθεί στον ανακλαστήρα διάχυσης. Η κορυφή είναι κωνικού σχήματος και έχει διάμετρο βάσης 450mm-480 mm.



Προβολέας σποτ

Τοποθετούνται προβολείς σποτ μαύρου χρώματος (IP54) που δέχονται λαμπτήρες led πράσινου και κόκκινου χρώματος στους κορμούς των δέντρων φωτίζοντας προς τα πάνω τις κόμες των δέντρων. Με IP54 το προϊόν θα εξασφαλίζει προστασία από την υγρασία, τους ρύπους και γενικά από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το σποτ θα έχει απλό κυλινδρικό σχήμα με διάμετρο 98-100mm, βάση 160-170mm και χρώμα γκρι ανθρακί.



ΔΙΚΤΥΑ

Η εγκατάσταση θα κατασκευαστεί με καλώδια J1VV (NEY) μέσα σε υπόγειους πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου, σε βάθος κατάλληλο ούτως ώστε να συνδεθεί με τα φρεάτια. Σε κάθε φωτιστικό θα υπάρχει φρεάτιο έλξης και σύνδεσης των καλωδίων, διαστάσεων 40*40εκ., ενώ θα

υπάρχουν και όσα φρεάτια διακλαδώσεως είναι απαραίτητα για τους προβολείς σποτ που τοποθετούνται στα παρτέρια.

Η διατομή των αγωγών φωτισμού είναι $5*6\text{mm}^2$ για τα φωτιστικά ιστούς και $5*2,5\text{mm}^2$ για τους προβολείς σποτ. Η πτώση τάσης από το δίκτυο πίνακας-καταναλώσεις δε 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 θα είναι πλήρως στεγανά.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

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.

ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Οι αγωγοί γείωσης των κυκλωμάτων φωτισμού συμπεριλαμβάνονται στα καλώδια $5*6\text{mm}^2$ και $5*2,5\text{mm}^2$. Όλα τα μεταλλικά μέρη των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που κανονικά δε βρίσκονται υπό τάση, γειώνονται. Το ακροκιβώτιο κάθε ιστού θα συνδέεται με τον αγωγό γείωσης μέσω των καλωδίων $5*6\text{mm}^2$ και $5*2,5\text{mm}^2$ αντίστοιχα. Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με τη βοήθεια σφιγκτήρων μέσα στο φρεάτιο σύνδεσης του ιστού.

ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

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

ΣΤ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΣΤ. 1 Φύτευση

Στην εκτέλεση εργασιών πρασίνου περιλαμβάνονται: 1ον οι εργασίες εγκατάστασης φυτικού υλικού και 2ον οι εργασίες εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου.

Οι νέες φυτεύσεις διακρίνονται σε δέντρα και χαμηλή φύτευση –θάμνοι.

Τα νέα φυτά που προτείνονται για τους υφιστάμενους αλλά και τους νέους χώρους φύτευσης, έχουν επιλεχθεί από την Μεσογειακή χλωρίδα, καθώς έχουν ανάγκη από λιγότερη φροντίδα και συνεισφέρουν στη διαρκή παρουσία πρασίνου στην περιοχή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Να σημειωθεί ότι στις περιπτώσεις όπου τα δέντρα εφάπτονται με δομικό υλικό θα τοποθετηθεί αντιρριζική μεμβράνη ή πάνελ περιμετρικά του ριζικού συστήματος του δέντρου για να διασφαλιστεί η κάθετη ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και προλαμβάνονται τυχόν καταστροφές στις υποδομές του χώρου.

Τα φυτά που θα τοποθετηθούν πρέπει να ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά του είδους που η μελέτη καθορίζει. Να μην έχουν τραύματα, καρκινώματα ή ασθένειες και γενικά να είναι αρίστης

εμφάνισης. Όλα τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν περιλαμβάνονται σε σχετικό πίνακα. Τα δέντρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ύψους 1,5μ. από το λαιμό ως το σημείο σχηματισμού των βραχιόνων. Να έχουν όλα καλά σχηματισμένη και αδιατάρακτη μπάλα χώματος ανάλογης διαμέτρου, ή να είναι σε δοχεία για να εξασφαλίζεται καλό ριζικό σύστημα. Τα φυτά που θα φυτέψει ο ανάδοχος θα προέρχονται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4035/60. Θα είναι άριστης ποιότητας, εμφάνισης, απόλυτα υγιή, με πλούσιο ριζικό σύστημα και ανεπτυγμένα μέσα σε φυτοδοχεία ή σακίδια νάλον.

Το κηπευτικό χώμα θα πρέπει να διαθέτει τις απαιτούμενες φυσικοχημικές ιδιότητες για την ανάπτυξη των φυτών και την άσκηση των καλλιεργητικών φροντίδων. Η εδαφολογική σύσταση του κηπευτικού χώματος, θα πρέπει να είναι αμμοπηλώδης ή αμμοργιλώδης, δηλαδή τα συστατικά του να ανταποκρίνονται στις παρακάτω ποσοστιαίες αναλογίες: άργιλος 15-29%, πηλός 20-30% και άμμος 50-65%. Από άποψη χημικών προσμίξεων θα πρέπει η περιεκτικότητα σε χλωριούχο νάτριο να μην υπερβαίνει το 1%, το pH να είναι 7,5% και να μην περιέχεται θειικό και ανθρακικό νάτριο. Επίσης θα πρέπει το χώμα να έχει άριστες φυσικοχημικές ιδιότητες, υφή χωματώδη, τη βέλτιστη υδατοικανότητα, να λειτρίζεται εύκολα και να μη ρηγματώνεται κατά τη διαδοχική διαβροχή και ξήρανση.

Στον παρόντα χώρο προτείνονται Ζητιά (ή Λικιδάμβαρις), Φίκος Ροδίτικος, Καλλωπιστική Δαμασκηνιά, Αμυγδαλιά, Μανόλια και Ψευδοπιπεριά. Ως θαμνοειδής φύτευση προτείνεται το δεντρολίβανο, η λεβάντα, το θυμάρι και η μυρτιά. Η τοποθέτηση τους στα παρτέρια φαίνεται στο σχέδιο της κάτοψης.

ΕΙΔΟΣ ΔΕΝΤΡΟΥ	ΤΜΧ.
ZHTIA	2
ΚΑΛ. ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ	3
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	5
ΜΑΝΟΛΙΑ Η ΜΕΓΑΝΘΗΣ	3
ΨΕΥΔΟΠΙΠΕΡΙΑ	2
ΦΙΚΟΣ ΡΟΔΙΤΙΚΟΣ	26
ΠΕΥΚΟ	4
ΔΕΝΤΡΟΛΙΒΑΝΟ	31
ΛΕΒΑΝΤΑ	45
ΘΥΜΑΡΙ	46
MYPTIA	30

ΣΤ. 2 Άρδευση

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε αρχιτεκτονικής διαμόρφωσης προβλέπονται μια σειρά έργων υποδομής ώστε να μην εκτελεστούν αποξηλώσεις μετά το πέρας του έργου. Συγκεκριμένα προβλέπεται να γίνουν οι εγκαταστάσεις δικτύου ύδρευσης.

Η άρδευση των φυτών, απαραίτητη για τα πρώτα έτη της ζωής των φυτών αλλά και για τα επόμενα, εξασφαλίζεται με αυτόματο πότισμα – στάγδην άρδευση με το οποίο επιτυγχάνεται η άρδευση στη ρίζα κάθε φυτού, καθώς και με το σύστημα εκτοξευτήρων με ανάλογη ακτίνα διαβροχής για το πότισμα του χλοοτάπητα. Με αυτό τον τρόπο η άρδευση γίνεται σημαντικά ευκολότερη και φθηνότερη τόσο από την άποψη απασχόλησης προσωπικού όσο και από την οικονομία στο νερό. Με ηλεκτροβάνες και προγραμματιστές θα γίνεται σταδιακά το πότισμα.

Πιο συγκεκριμένα, για την άρδευση των χώρων πρασίνου και των δέντρων της περιοχής μελέτης προβλέπεται η εγκατάσταση δικτύου σωλήνων με κλάδους σταλακτηφόρων αγωγών Φ16. Κάθε κλάδος θα διαθέτει ηλεκτροβάνα με ρύθμιση πίεσης για τη σωστή παροχή και λειτουργία της εγκατάστασης. Οι ηλεκτροβάνες θα ελέγχονται από προγραμματιστή λειτουργίας του ποτίσματος, εγκατεστημένο στο πίλλαρ 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 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 τη σωστή λειτουργία της, δηλαδή βάνες, ηλεκτροβάνες, μανόμετρο, φίλτρο, υδρομετρητή, συλλέκτη κλπ. εγκατεστημένα σε κατάλληλο φρεάτιο.

ΜΕΓΑΡΑ 17/6/2020
ΟΙ Συντάξαντες
Τ.Υ.Δ.Μ.

ΜΕΓΑΡΑ 17/6/2020
Η Πρ/νη Τμήματος Μελετών – Έργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΜΕΓΑΡΑ 17/6/2020
Ο Αν. Διευθυντής

Αικ. Μουστάκα
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ε.Τσάκωνα
Πολιτικός Μηχανικός

Κ.Κάμπαξης
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Π.Κατρακούλη
Πολιτικός Μηχανικός