



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΠΛΑΚΑΣ  
ΔΗΜΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ε.Π. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ  
2007-2013  
(ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: 446525)

## Τεχνική Έκθεση

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΛΑΚΑΣ ΔΗΜΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ»

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ

## **A. ΓΕΝΙΚΑ**

Η Πλάκα (Δημοτικό διαμέρισμα του Δήμου Βάμου), με πληθυσμό 476 κατοίκους, βρίσκεται σε κομβικό σημείο συγκοινωνίας μεταξύ Αλμυρίδας και Κόκκινου Χωριού, Καμπιών, Κεφαλά, Δράπανου και Παλαιωνίου. Στο Δημοτικό διαμέρισμα της Πλάκας υπάγονται τα Καμπιά και η Αλμυρίδα.

Η κεντρική της πλατεία χωρίζεται από τον Επαρχιακό δρόμο μέσου πλάτους 9μ. σε 2 χώρους. Ο ένας έχει διαμορφωθεί σχετικά και περιλαμβάνει το ΗΡΩΟ πεσόντων, ενώ ο άλλος χώρος έχει υποτυπώδη διαμόρφωση.

Η πλατεία αυτή με τους 2 άξονες που την διασχίζουν, δηλαδή τον επαρχιακό δρόμο και έναν δημοτικό δρόμο έχει έλλειψη οργανωμένων χώρων πρασίνου και καθιστικών.

Το σύνολο σχεδόν της πλατείας και των πλατωμάτων της περιοχής μελέτης, ασφυκτιά από τα σταθμευμένα οχήματα, των περαστικών ιδίως, που σταματούν στα καφενεία και στις ταβέρνες της περιοχής με αποτέλεσμα η όψη του κενού χώρου να είναι αδύνατον να γίνει αντιληπτή παρά μόνον από την ύπαρξη των δέντρων και κυρίως των ευκαλύπτων που έχουν μεγάλο μέγεθος άλλωστε (Φώτο.13,14,15,16,18).

Ασφαλώς το γεγονός αυτό της στάθμευσης των αυτοκινήτων, με την δημιουργία πεζοδρομίων και οργανωμένων καθιστικών χώρων θα μειωθεί στο ελάχιστο δυνατό έως καθόλου.

Άλλωστε ο Δήμος έχει μεριμνήσει και προωθεί διαδικασίες δημιουργίας χώρου στάθμευσης σε απόσταση 100 περίπου μέτρων από την πλατεία.

Η μελέτη μας αντιμετωπίζει τα κύρια προβλήματα των κατοίκων, τα οποία θεωρούνται σοβαρά για την δυνατότητα παραμονής τους στην πλατεία κατά τις ελεύθερες ώρες τους.

Σήμερα είναι υποχρεωμένοι να καθίσουν στα καφενεία είτε το θέλουν, είτε όχι.

Η πρόταση οργανώνει τουλάχιστον τέσσερις καθιστικούς χώρους σε συνδυασμό με πράσινο, τους παρακάτω:

### **ΧΩΡΟΣ 1**

Κεντρικός χώρος - παρτέρι. Διατηρούνται όλα τα δέντρα που υπάρχουν αυτή την εποχή και φυτεύονται χαμηλοί θάμνοι και λουλούδια ώστε να αυξηθεί ο χώρος πράσινου.

Δημιουργείται περιμετρικό πεζοδρόμιο με δύο ράμπες για Α.Μ.Ε.Α., δύο καθιστικοί χώροι, μία βρύση και παρτέρια φύτευσης σε πλήρη αρμονία, αισθητική και λειτουργικότητα μεταξύ τους.

Διατηρείται η στήλη πολιτιστικού ενδιαφέροντος που υπάρχει στη μνήμη του μουσικού Παπαδάκη Μιχ., αλλάζοντας τη θέση της ώστε να αναδειχθεί και γενικότερα μπορούν να φιλοξενηθούν ταυτόχρονα πολλά άτομα στα οργανωμένα καθιστικά.

Η έλλειψη παροχής νερού στους δημότες και περαστικούς από το Δήμο αντιμετωπίζεται με τη δημιουργία βρύσης στον κεντρικό καθιστικό χώρο (Φώτο 16,14,18,19,20,21) (σχέδια 2,8,16,17).

### **ΧΩΡΟΣ 2**

Ο χώρος απέναντι και νοτιοδυτικά του κεντρικού παρτεριού του ΧΩΡΟΥ 1 υποδέχεται παρτέρι με χαμηλούς θάμνους και λουλούδια που περιστοιχίζεται από πεζοδρόμιο και δίνει στο σύνολο της διαμόρφωσης μια αίσθηση ολοκλήρωσης με την ύπαρξη του (Φώτο 13,14,15) (σχέδιο 1).

### **ΧΩΡΟΣ 3**

Ο χώρος διαγωνίως ή βορειοδυτικά του κεντρικού παρτεριού του ΧΩΡΟΥ 1 διαμορφώνεται έτσι ώστε να δημιουργηθεί χώρος υποδοχής λεωφορείου μιας και εκεί υπάρχει η στάση του (Φώτο 7,8,9,14) (σχέδιο 3).

Δημιουργείται επίσης παρτέρι φύτευσης χαμηλών θάμνων και λουλουδιών με ύψος 45cm ώστε να χρησιμοποιείται το πεζούλι του και σαν καθιστικό.

Δημιουργείται επίσης ράμπα για Α.Μ.Ε.Α. και τη δυνατότητα πρόσβασης μικρού αυτοκινήτου για πιθανούς επαγγελματικούς ή κοινωνικούς λόγους.

### **ΧΩΡΟΣ 4**

Ο χώρος αυτός είναι μπροστά στην κεντρική εκκλησία της Πλάκας και ανάμεσα στην εκκλησία και τον παιδικό σταθμό.

Στον χώρο αυτό, αυτή την στιγμή δεν υφίσταται τίποτε που να προσφέρεται στους κατοίκους.

Η πρόταση προσδίδει στους κατοίκους τη δυνατότητα να χαρούν το χώρο με τα καθιστικά, με τον ανθώνα στο κέντρο του και ακόμη κεντρικότερα με το σιντριβάνι που δίνει ερεθίσματα απόλαυσης και αισθητικής αναβάθμισης του συγκεκριμένου χώρου.

Προβλέπεται επίσης η δυνατότητα πρόσβασης αυτοκινήτων των δύο ιδιοκτησιών στο βάθος του πλατώματος, με δύο ράμπες που δημιουργούνται αλλά δίνεται επίσης η δυνατότητα πρόσβασης αυτοκινήτου για διάφορους λόγους στην εκκλησία γάμοι, κηδείες κ.λ.π. (Φώτο 1,2,3) (σχέδια 5,6).

## **ΧΩΡΟΣ 5**

Στον χώρο του ηρώου δημιουργείται πεζοδρόμιο με ράμπα για Α.Μ.Ε.Α. προς τις πλευρές των δρόμων και προτείνεται η αλλαγή της επένδυσης του διαδρόμου προς το μνημείο, ώστε να εναρμονίζεται με την επένδυση του πεζοδρομίου. Στην δυτική πλευρά του δημιουργείται χώρος (με λιθοδομή) για κάλυψη των κάδων απορριμμάτων και του κάδου ανακυκλώσιμων υλικών (Φώτο 4,5,6) (σχέδιο 7).

## **ΧΩΡΟΣ 6**

Νότια δημιουργούνται πεζοδρόμια αντικριστά και στο ένα απ' αυτά τοποθετούνται 3 παγκάκια με θέα προς την πλατεία (σχ. 1).

Σε ένα πλάτωμα που δημιουργείται Νοτιοανατολικά του χώρου, δημιουργείται ανθώνας με χαμηλή λιθοδομή ύψους 45εκ. ώστε να χρησιμοποιείται και σαν καθιστικό (σχέδιο 1).

Νοτιοδυτικά στο δρομάκι λόγω μεγάλης υψομετρικής διαφοράς, δημιουργείται ράμπα για Α.Μ.Ε.Α. και σκαλοπάτια. Το δρομάκι αυτό επενδύεται με κυβόλιθους όπως άλλωστε και η ράμπα (Φώτο 12) (σχέδιο 1).

Στο σύνολο των χώρων και όπου (κατά τη γνώμη της ομάδας μελέτης) χρειάζεται τοποθετήθηκαν ενδοδαπέδιος και επιστήλιος φωτισμός. Ο επιστήλιος φωτισμός προτείνεται να έχει μία λάμπα με στρογγυλό κάλυμμα επί κεφαλής. Το είδος της στήλης φωτισμού αφήνεται στην κρίση της υπηρεσίας.

Ασφαλώς η πρόταση συστήνει την υπογειοποίηση όλων των καλωδιώσεων (ΔΕΗ και ΟΤΕ) όπως άλλωστε επιβάλλει η σύγχρονη τεχνική και αισθητική των οικισμών στους αστικούς χώρους και ιδίως σε πλατείες συμπεριλαμβάνοντας και τους γύρω χώρους.

Στη μελέτη:

1. Αντικαθίσταται η ασφαλτόστρωση και τμηματικά η τσιμεντόστρωση του κεντρικού δρόμου και των άλλων δρόμων της περιοχής μελέτης με επίστρωση του κεντρικού δρόμου (επαρχιακού) στο τμήμα της περιοχής μελέτης με τσιμεντοκυβόλιθους στην απόχρωση του τσιμέντου πάχους 8εκ. με ενυάλωση χαλαζία. Στο κάθετο και τους παράπλευρους δρόμους προτείνεται η τοποθέτηση σταμπωτού πατώματος χρώματος μπεζ και σχήματος ψαροκόκαλου.

2. Στα πεζοδρόμια τοποθετούνται τσιμεντοκυβόλιθοι 5εκ. εξαγωνικής μορφής σε κόκκινη απόχρωση και στους καθιστικούς χώρους του κεντρικού πλατώματος τσιμεντοκυβόλιθοι τετράγωνοι τσιμεντένιας απόχρωσης με κενό μεταξύ τους και γρασίδι στο κενό (σχέδια 16,17). Επίσης προτείνεται η τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπεδορείθρων στις άκρες των πεζοδρομίων.

3. Τα καθιστικά θα είναι πέτρινα (Γαβαλοχωριανή πέτρα) σε συνδυασμό με οπλισμένο σκυρόδεμα με στόχο την αντιμετώπιση της «αναλογίας», η οποία συνίσταται στην ταυτόχρονη αναζήτηση μιας ξεχωριστής ταυτότητας και μιας συγγένειας με το περιβάλλον χρησιμοποιώντας υλικά παρόμοια με αυτά που χρησιμοποιούν οι κάτοικοι της περιοχής στα κτίρια τους και στους αυλότοιχούς τους.

Το πάχος και ο όγκος γενικότερα της λιθοδομής συνεργαζόμενο με τα αντίστοιχα του οπλισμένου σκυροδέματος δημιουργούν μία «πλαστικότητα» η οποία σε συνδυασμό με την κεκλιμένη πλάτη (όπου τοποθετείται πλάτη) θεωρείται το κυρίαρχο στοιχείο του σχεδιασμού των συγκεκριμένων καθιστικών (σχέδια 2,10,11,12).

4. Μελετήθηκαν και τρία καθιστικά βασιζόμενα στην πέτρα Γαβαλοχωρίου σε συνδυασμό με πλάτη από ξύλο τροπικής προέλευσης και μεταλλικό στήριγμα της πλάτης για διαφοροποίηση από τα άλλα, αλλά ταυτόχρονα για διαπερατότητα της οπτικής τους από τους καθημένους στα καφέ της περιοχής ώστε να μην θεωρούνται απροσπέλαστοι όγκοι (σχέδιο 9).

5. Μελετήθηκε βρύση πέτρινη από την ίδια πέτρα με απλή μορφή εξαιρετικά συνδυασμένη στον χώρο που τοποθετήθηκε ιδιαίτερα με τις δύο τσιμεντένιας λωρίδες της (σχέδια 2,8).

6. Οι ανθώνες τοποθετούνται σε ιδιαίτερους χώρους ώστε και να βελτιωθούν αισθητικά οι χώροι αυτοί και να δημιουργήσουν «οπτικές φυγές» στους καθημένους χρήστες της πλατείας, ενώ στον χώρο ενός από αυτούς δημιουργείται εσοχή κατάλληλη για στάθμευση του υπεραστικού λεωφορείου που συνδέει την περιοχή με τα Χανιά για επιαποβίβαση επιβατών (σχέδια 2,3,4,6).

7. Ιδιαίτερο ρόλο αισθητικής και δροσερής νότας «παίζει» το μέσα σε ανθώνα «Σιντριβάνι» απλό σε εμφάνιση, αλλά έντονο ως προς την παρουσία του και την αίσθηση ανάτασης της διάθεσης των επισκεπτών του χώρου που αποπνέει (σχέδια 5,6).

8. Δημιουργείται επίσης ένας χώρος απόκρυψης των κάδων σκουπιδιών στον χώρο που βρίσκονται τώρα (φώτο 6) από λιθοδομή με πέτρα Γαβαλοχωρίου με τα κατάλληλα ανοίγματα και αντίστοιχες ράμπες ώστε να μπαينوβγαίνουν με ευκολία στον χώρο τους (σχέδιο 7).

9. Σε χώρους όπως είναι οι καθιστικοί της κεντρικής πλατείας, ο διάδρομος του ηρώου και πίσω από τρία καθιστικά, μελετήθηκε φωτεινή σήμανση με υποδαπέδια φωτιστικά LED αποδίδοντας μία αίσθηση ρομαντισμού και αισθητικής ταυτόχρονα (σχέδια 1,2,16).

## **B. ΕΙΔΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **B.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

1.1. Γενικές εκσκαφές σε κάθε φύσεως έδαφος, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για την μόρφωση των επιπέδων του, σύμφωνα με τις οριζόμενες στάθμες. Τυχόν επιφανειακές φυτικές γαίες θα αφαιρούνται σε βάθος μέχρι 30εκ. και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο.

1.2. Εκσκαφές τάφρων και θεμελίων σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος, για την κατασκευή των ορυγμάτων των θεμελίων.

1.3. Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων, από τις οποιοδήποτε θέσεις εξαγωγής τους, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις εκτός του οικοπέδου, όπου επιτρέπεται από τις Αρμόδιες Αρχές η απόρριψη τους, όπου και θα διαστρωθούν.

1.4. Μεταφορά, κατασκευή στρώσεων και συμπύκνωση με οποιοδήποτε μέσο (οδοστρωτήρας, δονητικές πλάκες κ.λ.π.), ήδη διαστρωμένων καταλλήλων και υγιών προϊόντων σε θέσεις επιχωμάτων υπόβασης από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (σκύρα) και διάστρωσης τους σε πάχος 25εκ.

1.5. Προμήθεια κηποχώματος, μεταφορά επί τόπου του έργου και διάστρωση του, σε θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη.

1.6. Κατεδαφίσεις πάσης φύσεως υφισταμένων κτισμάτων (δαπέδων κ.λ.π.) και καθαιρέσεις θεμελίων, σε όποιες θέσεις και σε όποιο βάθος απαιτείται για την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με την μελέτη.

### **B.2. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ - ΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**

#### 1. Ισχνό σκυρόδεμα 250Kg τσιμέντου

Προβλέπεται:

1.1. Στην βάση των πάσης φύσεως θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) σε πάχος 10εκ. και θα εξέχει κατά 10εκ. από την περίμετρο του αντίστοιχου θεμελίου.

1.2. Στην κατασκευή δαπέδων στα οποία προβλέπεται επίστρωση πλακών σε πάχος 10εκ.

#### 2. Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Προβλέπεται:

2.1. Στην κατασκευή ζαρντινιέρων, με λευκό ή κοινό τσιμέντο.

2.2. Στην κατασκευή πάγκων καθιστικών, με λευκό ή κοινό τσιμέντο.

2.3. Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή του χώρου που η μελέτη προβλέπει να γίνει με σκυρόδεμα C16/20.

#### 3. Κράσπεδα

Προβλέπεται η κατασκευή κρασπεδορείθρων με οπλισμένα προκατασκευασμένα κράσπεδα σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, διαστάσεων 100X15X30εκ.

#### 4. Ξυλότυποι

Προβλέπονται:

4.1. Για τον εγκιβωτισμό των πάσης φύσεως διαστρωμένων σκυροδεμάτων στην μορφή και τις διατάξεις που καθορίζονται από την αρχ/κή μελέτη.

4.2. Κατασκευάζονται έτσι ώστε, να φέρουν ασφαλώς το βάρος του σκυροδέματος, μετά του όποιου σιδηρού οπλισμού του, καθώς και των κυκλοφορούντων φορτίων, των δονήσεων κ.λ.π., κατά τη διάρκεια της διάστρωσης.

4.3. Απαγορεύεται απόκλιση από την κατακόρυφο και την οριζόντια μεγαλύτερη από ένα τοις χιλίους (1/000). Σε αντίθεση περίπτωση θα γίνεται ανακατασκευή του ξυλοτύπου ή και κατεδάφιση του αντίστοιχου στοιχείου σκυροδέματος, εφ' όσον η κακοτεχνία έγινε αντιληπτή μετά την διάστρωση.

4.4. Σε όλες τις ακμές προβλέπονται φαλτσογωνίες, εκτός των θέσεων που σαφώς καθορίζονται από την μελέτη.

4.5. Σε περίπτωση ανεπίχριστων επιφανειών, στη θέση διακοπής της σκυροδέτησης θα διαμορφώνεται σκοτία.

#### 5. Ξυλότυποι ανεπίχριστων επιφανειών σκυροδέματος

Προβλέπονται εκεί όπου σύμφωνα με την μελέτη η επιφάνεια σκυροδέματος θα παραμείνει ανεπίχριστη.

5.1. Θα κατασκευασθούν με όλως ιδιαίτερη επιμέλεια είτε από ξυλόπλακες άριστης κατάστασης, τύπου ΒΕΤΟFORM, πάχους 19χιλ. τουλάχιστον, είτε από ισοπαχείς πλανισμένες σανίδες, άριστης κατάστασης (το πολύ δύο χρήσεων), πάχους 2,5εκ. και πλάτους συνήθους 10-12εκ., αναλόγως με το τι προβλέπει η μελέτη. Χρήση μη πλανισμένων ισοπαχών σανίδων, μόνον εφ' όσον και όπου ορίζεται σαφώς από την μελέτη.

5.2. Οι επιφάνειες των ξυλοτύπων αυτών θα επαλειφθούν με κατάλληλο αποκολλητικό υλικό, μέχρι κορεσμού.

5.3. Για την κατασκευή σκοτιών και ποταμών που προβλέπονται από την μελέτη τοποθετούνται στους ξυλοτύπους ξύλινοι ή ειδικοί πλαστικοί πηχίσκοι, τριγωνικής (ορθογωνίου τριγώνου) ή τραπεζοειδούς διατομής ή μεταλλικές σκοτίες, σχήματος Π.

Κατασκευή σκοτιών μη προβλεπομένων από την μελέτη, αλλά απαραίτητων για ειδικούς κατασκευαστικούς λόγους, είναι υποχρεωτική για τον εργολάβο (π.χ. μη δυνατότητας από αντικειμενικούς λόγους κατασκευής στηθαίων μαζί με πλάκα, οπότε στην θέση διακοπής της σκυροδέτησης δημιουργείται σκοτία).

5.4. Στους ξυλοτύπους των τοιχείων δεν θα τοποθετηθούν τρυπόξυλα αλλά, σίδηροι σύνδεσμοι παρεμβολή σωλήνων.

5.5. Οι επιφάνειες των σκυροδεμάτων μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων πρέπει να είναι αισθητικά άψογες.

5.6. Σε περίπτωση, που κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, οι ανεπίχριστες εμφανείς επιφάνειες σκυροδεμάτων δεν είναι αισθητικά άψογες, ο ανάδοχος υποχρεούται στην επίχριση τους με τσιμεντοκονίαμα 450kg τσιμέντου με προσθήκη οποιωνδήποτε ειδικών συγκολλητικών ρητινών τύπου π.χ. REVINEX και σε όποια έκταση απαιτείται για την αποκατάσταση της αισθητικής.

Εάν όμως, η Υπηρεσία κρίνει ότι, η κακοτεχνία δεν είναι δυνατόν να αποκατασταθεί τότε, αποξηλώνονται και κατασκευάζονται εκ νέου.

#### 6. Σίδηροι οπλισμοί

Προβλέπονται:

6.1. Σιδηροοπλισμοί S220, σύμφωνα με την μελέτη στην κατασκευή οπλισμένων σκυροδεμάτων κατηγορίας C16/20.

6.2. Σιδηροοπλισμοί S500, (δομικό πλέγμα) στα δάπεδα, από σκυρόδεμα C12/15, μόνον όταν το προβλέπει η μελέτη ή το κρίνει απαραίτητο η Υπηρεσία κατά την κατασκευή.

6.3. Σιδηροοπλισμοί S500 (πλέγμα T181) στις πλάτες, στους ανθώνες και στα καθίσματα των καθιστικών.

6.4. Όλοι οι σιδηροί οπλισμοί θα καλύπτονται με σκυρόδεμα, πάχους 3εκ. τουλάχιστον.

#### 7. Αργολιθοδομές

Προβλέπονται:

Αργολιθοδομές μίας ή δύο ορατών όψεων, δομούμενες με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2½ των 150kg τσιμέντου, μετά από διαλογή λίθων μέσου αποδεκτού μεγέθους 10X20X30εκ. από πωρόλιθο Γαβαλοχωρίου και την απαιτούμενη κατεργασία τους με χονδροπελέκημα.

- ♣ Η δόμηση γίνεται με άφθονο κονίαμα ώστε να γεμίζονται πλήρως τα μεταξύ των λίθων κενά όπου δε απαιτείται μόρφωση γωνιών, γίνεται επεξεργασία των γωνιολίθων.
- ♣ Η επιφάνεια των λίθων καθαρίζεται από το κονίαμα δόμησης, πριν αυτό ξεραθεί, με ψήκτρα ή λινάτσα.
- ♣ Το αρμολόγημα των όψεων γίνεται με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου και άμμο

Λεπτόκοκκο.

### **B.3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

Προβλέπονται:

1. Διαμόρφωση σταμπωτών δαπέδων εξωτερικών χώρων

Σταμπωτό δάπεδο από σκυρόδεμα πάχους 10εκ. ποιότητας C16/20, με δομικό πλέγμα T131 ποιότητας S500s και ίνες πολυπροπυλενίου σε αναλογία 0,60kg/m<sup>3</sup>, έγχρωμο, με επίπαση σκληρυντικού χρώματος και χρώματος αρμών, σταμπαρισμένο με ειδικά καλούπια.

Περιλαμβάνεται η σκυροδέτηση (αφού πρώτα τακτοποιηθούν τα φρεάτια των Η/Μ εγκαταστάσεων και τυχόν άλλες κατασκευές), η επίπαση στο νωπό σκυρόδεμα του σκληρυντικού χρώματος (σε σκόνη) σε δύο στρώσεις κάθετες μεταξύ τους (συνολικά 3kg/m<sup>2</sup>) και η τελική επεξεργασία της προκύπτουσας επιφάνειας.

Η αποτύπωση του επιλεγμένου σχεδίου θα γίνεται με την εισπίεση των ειδικών καλουπιών στην επιφάνεια του σκυροδέματος.

Μετά την πάροδο 12 ωρών θα κόβονται οι αρμοί διαστολής σε κάρναβο περίπου 4,0X4,0m, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Ακολούθως θα γίνεται πλύσιμο με νερό και διάλυμα οξέων για την απομάκρυνση του πλεονάζοντος χρώματος αρμών και στην αποκάλυψη της τελικής επιφάνειας.

Για την προστασία της τελικής επιφάνειας προβλέπεται μία στρώση από ειδικό σφραγιστικό βερνίκι (sealer) με ανάλωση 200ml/m<sup>2</sup>.

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά επί τόπου, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς παρασκευής και διάστρωσης σκυροδέματος, τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας και την αρχιτεκτονική μελέτη.

2. Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντοκυβόλιθους διαστάσεων 10X10X5εκ. οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και επεξεργασίας σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης, επί τσιμεντοκονιάματος των 350kg, τσιμέντου σε οποιαδήποτε υποδομή, σκυρόδεμα ή το φυσικό έδαφος με τη συμπίκνωση της τελικής επιφάνειας κατάλληλο δονητή και την αρμολόγηση με ψιλή άμμο ποταμού εν ξηρώ ή με κονίαμα των 450kg τσιμέντου.

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

3. Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντοκυβόλιθους διαστάσεων 20X16X8εκ. οποιουδήποτε χρώματος και επεξεργασίας όπως αναφέρεται στην παράγραφο Β 3.2.

4. Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντοκυβόλιθους σχήματος εξαγώνου πλευράς 6εκ. και πάχους 5εκ. οποιουδήποτε χρώματος και επεξεργασίας όπως αναφέρεται στην παράγραφο Β 3.2.

5. Ταινίες (φιλέτα) (λωρίδες) επιστρώσεων από γκριζόλευκο γρανίτη πάχους 5εκ. και πλάτους 10εκ. τοποθετημένες σε υπόστρωμα ασβεστοτσιμεντοκονιάματος 1:2,5 των 150kg τσιμέντου, πάχους 3εκ. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

### **B.4. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ**

1. Κατασκευή σιδηρών σχαρών δέντρων, πεζοδρομίων, σταθερές από μορφοσίδηρο ορθογωνικό, οποιασδήποτε διατομής και γενικά υλικά και μικροϋλικά, καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση, στερέωση και χρωματισμό με δύο στρώσεις μίνιου σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

2. Κατασκευή μεταλλικού στηρίγματος τύπου Η της ξύλινης πλάτης του καθιστικού 5Α (με υποδοχή στήριξης του ξύλου) διαστάσεων 0,10X0,07 και πάχους 10X15. Πακτωμένο σε τσιμέντο με τζινέτια στην βάση του.

### **B.5. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ**

Επενδύσεις βαθμίδων ευθειών με πωρόλιθο Γαβαλοχωρίου τοποθετημένο σε υπόστρωμα ασβεστοκονιάματος 1:2,5 των 150kg τσιμέντου πάχους 3εκ. με πάτωμα και ρίχτυ.

### **B.6. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Όλες οι επιφάνειες που θα χρωματιστούν, καθαρίζονται και τρίβονται αρχικά με πατόχαρτο. Στη συνέχεια τοποθετείται αστάρι τσιμεντοχρωμάτων με βάση τις διαλυτές στο νέφτι σε πρώτη στρώση,

γίνεται στη συνέχεια επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο και τοποθετείται δεύτερη στρώση ασταριού.

Στη συνέχεια γίνεται χρωματισμός με τσιμεντόχρωμα στην ασταρωμένη επιφάνεια του σκυροδέματος σε δύο στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία.

Κατά κανόνα χρησιμοποιούνται έτοιμες κωδικοποιημένες αποχρώσεις χρωμάτων δειγματολογίων και υλικά αναγνωρισμένων για την ποιότητα τους εργοστασίων.

Σύμφωνα με τα σχέδια της ομάδας μελέτης θα πρέπει να τοποθετηθεί φωτισμός υποδαπέδιος και με στύλους παραδοσιακού τύπου (φανοστάτες).

Επίσης πρέπει να κατασκευασθεί δίκτυο ύδρευσης που θα τροφοδοτεί την βρύση, το σιντριβάνι καθώς και δίκτυο άρδευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου τοποθετημένους υπόγεια με τους αναγκαίους αρδευτικούς κρουνοί.

Για τα παραπάνω πρέπει να γίνει Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη από αρμόδια υπηρεσία.

Το δημοπρατούμενο έργο αφορά τους: **ΧΩΡΟΣ 1, ΧΩΡΟΣ 2 και ΧΩΡΟΣ 6.**

## **Γ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

### **Γ.1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Τεχνική Οδηγία Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΟΤΕΕ) 2411/86 (Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικοπέδα: Διανομή κρύου - ζεστού νερού).

Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (ΓΟΚ).

Κτιριοδομικός Κανονισμός.

### **Γ.2. ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ – ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Υπάρχει Δημοτικό Δίκτυο Ύδρευσης που διέρχεται από την Περιοχή Μελέτης.

Δεν υπάρχει Δημοτικό Δίκτυο Άρδευσης.

Το Δημοτικό Δίκτυο Ύδρευσης έχει επαρκή παροχή και πίεση για τη υδροδότηση της Περιοχής Μελέτης.

### **Γ.3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

#### **Αντικείμενο**

Θα κατασκευασθεί εγκατάσταση Ύδρευσης - Άρδευσης στην Περιοχή Μελέτης που θα την τροφοδοτεί με νερό στην κατάλληλη παροχή και πίεση.

Η εγκατάσταση θα αρχίζει από τα Φρεάτια των Μετρητών Νερού και θα καταλήγει στους Κρουνοί Πόσιμου Νερού, στους Κρουνοί Ύδρευσης - Άρδευσης και στους Σταλάκτες Άρδευσης.

#### **Υδροδότηση**

Η υδροδότηση της Περιοχής Μελέτης θα γίνει από το Δημοτικό Δίκτυο Ύδρευσης με μία (1) ανεξάρτητη σύνδεση που θα καταλήγει σε φρεάτιο με γενική δικλείδα, μετρητή νερού, βαλβίδα αντεπιστροφής και δικλείδα.

Τα τοιχώματα του φρεατίου του Μετρητή Νερού θα κατασκευασθούν από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα C12/16, πάχους 15cm, με πλέγμα T131. Ο πυθμένας του φρεατίου θα διαστρωθεί με άοπλο σκυρόδεμα C12/16, επάνω σε στρώση στράγγισης από χαλίκι συνολικού πάχους 10cm, με κατάλληλη κλίση προς οπή διαμέτρου Ø50mm. Ο πυθμένας και οι πλευρικές επιφάνειες του φρεατίου θα επιχρισθούν με τσιμεντοκονία των 600kg τσιμέντου. Κατά την κατασκευή των τοιχωμάτων θα εγκιβωτίζεται στην τελική επιφάνεια του στομίου το τελάρο στήριξης-συγκράτησης του καλύμματος. Το κάλυμμα του φρεατίου θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο κλάσης C250.

#### **Δίκτυο ύδρευσης – Δευτερεύον δίκτυο άρδευσης**

Το δίκτυο τροφοδότησης των Κρουνών Πόσιμου Νερού, των Κρουνών Ύδρευσης - Άρδευσης και των Κεφαλών Ελέγχου Άρδευσης θα κατασκευασθεί με υπόγειους πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο HDPE τρίτης γενιάς διαμέτρου Ø32mm, πίεσης λειτουργίας 10bar, τοποθετημένους μέσα σε υπόγειες σωληνώσεις από πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE διαμέτρου Ø50mm.

Οι υπόγειες σωληνώσεις του δικτύου ύδρευσης και του δευτερεύοντος δικτύου άρδευσης θα οδεύουν μέσα σε τάφρους πλάτους 0,40m, βάθους 0,70m, εγκιβωτισμένες σε άμμο πάχους 0,30m. Η επίχωση της τάφρου θα γίνεται με κοσκινισμένα προϊόντα εκσκαφής και το τελείωμα του εδάφους θα γίνεται σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Στο τέλος του δευτερεύοντος δικτύου άρδευσης θα τοποθετηθεί φίλτρο νερού 120 mesh. Το φίλτρο θα είναι πλαστικό, κατασκευασμένο από πολυεστέρα ή νάυλον ενισχυμένο με ίνες υάλου. Η πίεση λειτουργίας δεν θα υπερβαίνει τα 10bar. Θα φέρει δικλείδες και υποδοχές για μανόμετρο στην είσοδο και την έξοδο, καθώς και δικλείδα καθαρισμού.

Οι διακόπτες και τα λοιπά όργανα θα είναι ορειχάλκινα.

Για την λήψη πόσιμου νερού στην Περιοχή Μελέτης θα τοποθετηθούν Κρουνοί Πόσιμου Νερού σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Για την λήψη νερού καθαριότητας και άρδευσης στην Περιοχή Μελέτης θα τοποθετηθούν μέσα σε φρεάτια Κρουνοί Ύδρευσης - Άρδευσης διαμέτρου  $\varnothing\frac{3}{4}$ ", με ρακόρ για την σύνδεση εύκαμπτου ελαστικού σωλήνα.

Όλα τα φρεάτια θα κατασκευασθούν όπως και τα φρεάτια των Μετρητών Νερού.

### **Τριτεύον δίκτυο άρδευσης**

Η άρδευση των Χώρων Φύτευσης της Περιοχής Μελέτης θα γίνει με σταγόνες με τη χρήση συστήματος επιφανειακής εγκατάστασης σταλακτών στις ρίζες των φυτών και των δέντρων.

Το δευτερεύον δίκτυο, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, θα κατασκευασθεί με υπόγειους πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο HDPE τρίτης γενιάς διαμέτρου  $\varnothing 25\text{mm}$ , πίεσης λειτουργίας 10bar, τοποθετημένους μέσα σε υπόγειες σωληνώσεις από πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE διαμέτρου  $\varnothing 50\text{mm}$ .

Στην αρχή του τριτεύοντος δικτύου άρδευσης θα κατασκευασθεί Κεφαλή Ελέγχου Άρδευσης που θα τοποθετηθεί υπόγεια μέσα σε φρεάτιο, και θα περιλαμβάνει το φίλτρο νερού που αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο και έναν προγραμματιστή μπαταρίας μιας στάσης με ηλεκτροβαλβίδα.

Ο προγραμματιστής μπαταρίας μιας στάσης θα είναι στεγανός, μιας ή περισσότερων μπαταριών, με ηλεκτροβαλβίδα διαφραγματικού τύπου διαμέτρου  $\varnothing\frac{3}{4}$ " έως  $\varnothing 1$ " και με κύκλο ποτίσματος από 1 μέχρι 7 ημέρες τουλάχιστον.

Το τριτεύον δίκτυο άρδευσης των δέντρων θα κατασκευασθεί με επιφανειακούς πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE διαμέτρου  $\varnothing 25\text{mm}$ , πίεσης λειτουργίας 6bar. Τα υπόγεια τμήματα των τριτεύοντων δικτύων, κάτω από την πλακόστρωση της Περιοχής Μελέτης και μεταξύ των χώρων φύτευσης των δέντρων, θα τοποθετηθούν μέσα σε υπόγειες σωληνώσεις από πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE διαμέτρου  $\varnothing 50\text{mm}$ .

Κάθε σταλάκτης θα είναι επικαθήμενου τύπου, αυτορυθμιζόμενος, αυτοκαθαριζόμενος (με αντιστάθμιση πίεσης). Θα είναι κατασκευασμένος από ρητίνη πολυαιθυλενίου ή αντίστοιχα υλικά ανθεκτικά σε χαμηλές τιμές pH, όπως και σε χημικά, λιπάσματα και χλώριο. Η ρύθμιση της παροχής θα γίνεται με διάφραγμα από σιλικόνη ή άλλο κατάλληλο υλικό, επικαθήμενο πάνω σε μαιανδρική διαδρομή. Θα υπάρχει δυνατότητα αυτοκαθαρισμού στο στάδιο της συμπίεσης, με επιπρόσθετη δυνατότητα ανοίγματος και καθαρισμού του σταλάκτη χωρίς να επηρεάζονται τα υδραυλικά χαρακτηριστικά του. Η δυνατότητα παροχής θα είναι 4L/h. Η παροχή δεν θα επηρεάζεται από διακυμάνσεις στη θερμοκρασία του νερού. Επιτρεπτές πιέσεις λειτουργίας θα κυμαίνονται από 0,6 μέχρι και 4,0bar, με ανώτερη απόκλιση  $\pm 10\%$  από την ονομαστική παροχή. Ο συντελεστής παραλλακτικότητας μεταξύ των σταλακτών δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 5%. Ο ποδίσκος εισόδου θα είναι διατομής  $\varnothing 4$  ή 6mm στους επισκέψιμους σταλάκτες και  $\varnothing 6\text{mm}$  στους μη επισκέψιμους.

Οι υπόγειες σωληνώσεις του τριτεύοντος δικτύου άρδευσης θα οδεύουν μέσα σε τάφρους πλάτους 0,40m, βάθους 0,70m, εγκιβωτισμένες σε άμμο πάχους 0,30m. Η επίχωση της τάφρου θα γίνεται με κοσκινισμένα προϊόντα εκσκαφής και το τελείωμα του εδάφους θα γίνεται σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Όλα τα φρεάτια θα κατασκευασθούν όπως και τα φρεάτια των Μετρητών Νερού.

### **Αποχέτευση Βρύσης**

Τα νερά που θα απορρέουν από τη βρύση της πλατείας, λόγω μη ύπαρξης αποχετευτικού δικτύου θα συλλέγονται σε υπόγειο φρεάτιο, το οποίο θα εκκενώνεται κατά πυκνά χρονικά διαστήματα από υπαλλήλους της αρμόδιας υπηρεσίας του δήμου. Το φρεάτιο θα έχει όγκο το ελάχιστο  $1\text{m}^3$ , και θα



κατασκευαστεί από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα, όπως και τα άλλα φρεάτια. Θα φέρει κάλυμα από ελατό χυτοσίδηρο κλάσης C250.

**ΧΑΝΙΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2013**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Ιωσήφ Σανδαλάκης  
Τοπογράφος Μηχανικός

Φλώρα Λίβα  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Γιώργος Ευθυμίου  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Φραγκίσκος Τρουλάκης  
Πολιτικός Μηχανικός  
Προϊστάμενος Τμ. Μελετών

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Σοφοκλής Τσιραντωνάκης  
Πολιτικός Μηχανικός  
Αναπληρωτής Διευθυντής Τ.Υ.  
Δ.Χανίων