ΑΔΑ: Ψ7Σ67Λ1-ΛΗΦ

INFORMATICS DEVELOPMENT AGENCY
Digitally signed by INFORMATICS DEVELOPMENT AGENCY
Date: 2019.07.11 10:39:47 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Αριθ. Πρωτ. 30870
Ημερ. Παραλαβής 16-07-19

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Καλαμάτα: 11/7/2019

Αριθ. Πρωτ.: 2929

Σχετ.:

Προς:
Δήμος Καλαμάτας
Αθηνών 99
Καλαμάτα, Τ.Κ. 24100
Συν. Θεωρ.Τεχνική Έκθεση
&
Παράρτημα Ε της Υ.Α. Αριθμ. οικ. 170613/23.9.2013 (ΦΕΚ 2505Β/07.10.2013)

Κοιν. :

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΔΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Ταχ. Δ/νση: Διοικητήριο, 24 100 Καλαμάτα
Πληροφορίες: Μαράντου Κωνσταντίνα
Τηλέφωνο: 27213-61516
Φαξ: 27210-97056

Θέμα: Υπαγωγή σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ) του έργου: «Αναδιάταξη – Αναδιοργάνωση πλατείας 23ης Μαρτίου» και ειδικότερα για τις παρεμβάσεις στην οδό 23ης Μαρτίου και την οδό Υπαπαντής της Δ.Ε. Καλαμάτας του Δήμου Καλαμάτας Π.Ε Μεσσηνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου».

Σχετικά:

1. Το Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87Α/07.06.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»
2. Το Π.Δ. 131/2010 (ΦΕΚ 224Α/27.12.2010) «Οργανισμός της Περιφέρειας Πελοποννήσου.»
3. Την με αριθμ. πρωτ. 24/5.1.2011 (ΦΕΚ, 364 Β/08.03.2011) Απόφαση Περιφερειάρχη Πελοποννήσου «Κατάταξη προσωπικού στην Περιφέρεια Πελοποννήσου»
4. Το Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160Α/18.10.86), «Για την προστασία του περιβάλλοντος».
5. Το Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91Α/25.04.02) «Εναρμόνιση του Ν. 1650 με τις οδηγίες 97/11ΕΕ και 96/61/ΕΕ».
6. Το αρθ.8 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α/21.09.2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος».
7. Το γεγονός ότι το έργο κατατάσσεται στην Β΄ Κατηγορία της υπουργικής απόφασης (Υ.Α.) αριθ. 1958/2012 (ΦΕΚ 21Β΄) «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων

σε κατηγορίες και υποκατηγορίες ....», με α/α 18 (Συλλεκτήρια οδός ΔΙV) της 1ης Ομάδας του Παραρτήματος Ι αυτής.

8. Την Κ.Υ.Α. 170613/2013 (ΦΕΚ 2505Β΄/7.10.2013) «Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 1ης ομάδας «Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών» του Παραρτήματος Ι της υπουργικής απόφασης 1958/2012 (ΦΕΚ Β΄ 21), όπως εκάστοτε ισχύει».
9. Η υπ΄αριθ. πρωτ. 46491/11.12.2018 αίτηση υπαγωγής σε ΠΠΔ του Δήμου Καλαμάτας με συνημμένο φάκελο μελέτης για το εν θέματι έργο, ήτοι: α. η υπ΄αρι.πρωτ. 5438/18/2.11.2018 Χορήγηση βεβαίωση χρήσης γης με συν/νο σχέδιο, β. η υπ΄αρ. πρωτ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΕΦΑΜΕΣ/527881/37704/7752/19.11.2018 γνωμοδότηση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας γ. Τεχνική Έκθεση δ. Τοπογραφική αποτύπωση – τμήμα της οδού 23ης Μαρτίου (αρ. πρωτ. 6478/13.12.2018 Τμήμα Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας Π.Ε. Μεσσηνίας)
10. Η από 22.2.2019 Δήλωση Υπαγωγής σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις που εστάλη με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στην υπηρεσία μας ύστερα από προφορική επικοινωνία με την υπηρεσία μας (αρ. πρωτ. 949/22.2.2019 Τμήμα Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας Π.Ε. Μεσσηνίας)
11. Το υπ΄αριθ. πρωτ. 949/27.3.2019 έγγραφο της υπηρεσίας μας.
12. Το υπ΄αριθ. πρωτ. 12926/2174/13.6.2019 έγγραφο της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Καλαμάτας με συν/να συμπληρωματικά του σχετ.(9) φακέλου, ήτοι το υπ΄αρ.πρωτ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΜΤΕ/ΔΠΑΝΣΜ/84980/9408/919/ 23.5.2019 (ΑΔΑ: 9Ι0Π4653Π4-ΨΟ4) Απόφαση της Διεύθυνσης Προστασίας και Αναστήλωσης Νεωτέρων και Σύγχρονων Μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού..

Ι. Στοιχεία του Έργου

α. Ονομασία του έργου: «Αναδιάταξη – Αναδιοργάνωση πλατείας 23ης Μαρτίου» και ειδικότερα για την οδό 23ης Μαρτίου και την οδό Υπαπαντής (1η ομάδα, α/α 18 -Συλλεκτήρια οδός ΔΙV) της Δ.Ε. Καλαμάτας Π.Ε Μεσσηνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου»

β. Θέση του Έργου: Οδός 23ης Μαρτίου (οδός Νέδοντος μέχρι τις οδούς Σταδίου (Ο.Τ. 391 και Ο.Τ. 358 εκατέρωθεν) και οδού Υπαπαντής (Ο.Τ. 388 και Ο.Τ. 390 εκατέρωθεν) Συντεταγμένες έργου σε ΕΓΣΑ 87 αρχής-τέλους-μέσης: χ:331922,65 ψ:4101011,47 – χ:332091,97, ψ:4101004,74 – χ:332100,51, ψ:4100967,99.

γ. Φορέας του Έργου: Δήμος Καλαμάτας

ΙΙ. Υπαγωγή σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις

Το έργο που αναφέρεται στην παράγραφο Ι της παρούσας, σύμφωνα με τα στοιχεία που δηλώθηκαν υπευθύνως από το φορέα της, υπάγεται στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις που καθορίζονται στην Κ.Υ.Α. 170613/2013 (ΦΕΚ 2505Β΄/7.10.2013) «Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 1ης ομάδας «Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών» του Παραρτήματος Ι της υπουργικής απόφασης 1958/2012 (ΦΕΚ Β΄ 21), όπως εκάστοτε ισχύει και ειδικότερα στο **Παράρτημα Ε** αυτής.

ΙΙΙ. Επιπλέον, τίθενται οι ακόλουθοι πρόσθετοι όροι :

1. Σύμφωνα με την υπ΄αρ. πρωτ. ΥΠΠΟΑ/ ΓΔΑΠΚ/ ΕΦΑΜΕΣ/ 527881/37704/7752/ 19.11.2018 γνωμοδότηση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας τίθενται οι ακόλουθοι όροι:

   « 1. Καθ'ολη τη διάρκεια των εργασιών υλοποίησης του αντικειμένου της Μελέτης, να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα όσον αφορά αφενός στην ασφάλεια των επισκεπτών και των διερχομένων και αφετέρου στη διατήρηση της καθαριότητας της ευρύτερης περιοχής των παρεμβάσεων.

   2. Να πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες κυκλοφοριακές διευθετήσεις οχημάτων και πεζών, ώστε καθ΄όλη τη διάρκεια των εργασιών να διασφαλιστεί κατά το δυνατόν η απρόσκοπτη λειτουργία της περιοχής ώστε να μην επιβαρυνθούν δυσμενώς η επισκεψιμότητα της καθ'ως και οι υφιστάμενες δραστηριότητες εντός αυτής.

   3. Οι κυκλοφοριακές αναδιατάξεις στην περιοχή να τεκμηριώνονται στην αντίστοιχη Κυκλοφοριακή Μελέτη από την άποψη της διασφάλισης της γενικότερης εύρυθμης λειτουργίας του Ιστορικού Κέντρου και των μνημείων του (κίνηση-στάθμευση οχημάτων, λειτουργικότητα νέου κυκλικού κόμβου, πρόβλεψη - διευκόλυνση κίνησης ειδικών οχημάτων εκτάκτων αναγκών, τροφοδοσία εμπορικών και λοιπών δραστηριοτήτων περιοχής, κ.λ.π.) .

   4. Έγκαιρα πριν την έναρξη της υλοποίησης του έργου, να ειδοποιηθεί η Υπηρεσία μας, προκειμένου οι χωματουργικές – εκσκαφικές εργασίες όπου απαιτηθούν να εποπτεύονται από αρμόδιο υπάλληλό της.

   5. Σε κάθε περίπτωση εντοπισμού ή ευρέσεως αρχαίων κατά τις προαναφερθείσες εκσκαφικές παρεμβάσεις, επιβάλλεται η άμεση διακοπή των εργασιών προκειμένου να ακολουθήσει αρχαιολογική έρευνα, από τα αποτελέσματα της οποίας θα εξαρτηθεί η πορεία του έργου».

2. Σύμφωνα με την υπ΄αρ.πρωτ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΜΤΕ/ΔΠΑΝΣΜ/84980/9408/919/ 23.5.2019 (ΑΔΑ: 9Ι0Π4653Π4-ΨΟ4) Απόφαση της Διεύθυνσης Προστασίας και Αναστήλωσης Νεωτέρων και Σύγχρονων Μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού:

«1. Να απλοποιηθεί η διαμόρφωση της επίστρωσης των πλακοστρώσεων με τη χρήση ενιαίου υλικού (φυσικός λίθος ορθογωνικής διατομής) σύμφωνα με την υπάρχουσα διαμόρφωση πέριξ του παρακείμενου Ιερού Ναού των Αγίων Αποστόλων.

2.Να μην κατασκευαστούν τα συντριβάνια της προτεινόμενης διαμόρφωσης. Θα μπορούσε να κατασκευαστεί ένα στοιχείο νερού σε μορφή που να συνάδει με τον χαρακτήρα του ιστορικού τόπου.

3.Οι προτομές των αγωνιστών να τοποθετηθούν αποκλειστικά στο πρόσθετο νέο τμήμα της πλατείας.

4.Τα σχέδια που τροποποιούνται σύμφωνα με τους ανωτέρω όρους να κατατεθούν στην ΔΠΑΝΣΜ προς έλεγχο και θεώρηση».

Ο
Περιφερειάρχης Πελοποννήσου

Πέτρος Τατούλης

Εσωτερική Διανομή
- Γρ. κ. Περιφερειάρχη
- Γρ. κ. Αντιπεριφερειάρχη
- Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Περιφέρειας Πελοποννήσου (Έδρα)
-Τμήμα Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας Π.Ε. Μεσσηνίας
- Σχετ. Φάκελος
- Δ. Μπεσσής
- Κ. Μαράντου

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Π.Ε. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚ/ΚΟΥ - ΟΙΚ/ΚΟΥ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 11/7/2019

Δημήτρης Μουντζούρης

ΕΡΓΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ 23ης ΜΑΡΤΙΟΥ ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

(ΑΝΑΔΙΑΤΑΞΗ-ΑΝΑΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ 23ΗΣ ΜΑΡΤΙΟΥ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1 ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση συνοδεύει τη μελέτη εφαρμογής της διαμόρφωσης της Πλατείας 23ης Μαρτίου στο Ιστορικό Κέντρο της Καλαμάτας, που συντάσσεται στα πλαίσια της από 18/04/2018 σύμβασής μας με την ΤΕΜΕΣ ΑΕ, που με τη σειρά της θα την δωρίσει στο Δήμο Καλαμάτας.

Η μελέτη εφαρμογής έλαβε υπόψη

Α.Τις παρατηρήσεις της ΤΥ του Δήμου στην ενδιάμεση υποβολή που έγινε.

Β.Τη διαβούλευση και τις απόψεις φορέων και πολιτών

Γ.Την παράλληλα εκπονηθείσα κυκλοφοριακή μελέτη για την οδό 23ης Μαρτίου που συντάχθηκε από τους συναδέλφους Μηχανικούς Αγριππίνα Δεληγιώργη και Στέλιο Ευσταθιάδη.

Δ.Τις προηγηθείσες μελέτες διαμόρφωσης γειτονικών δρόμων

Ε.Τη θέση των δικτύων Ο.Κ.Ω που τέθηκαν υπόψη των μελετητών.

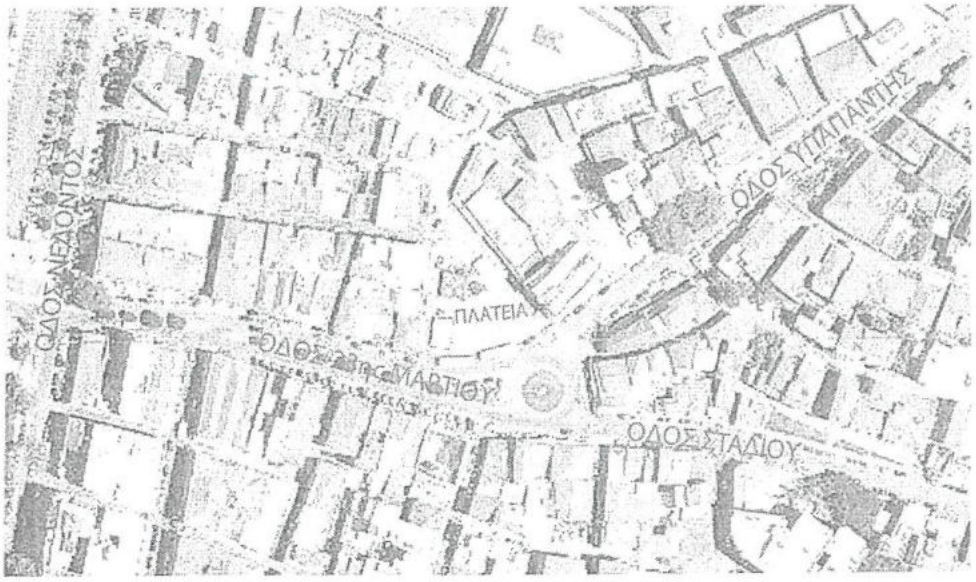
ΣΤ.Την κείμενη Νομοθεσία.

Ζ. Την τοπογραφική αποτύπωση του χώρου επέμβασης που δόθηκε στους μελετητές από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Καλαμάτας.

2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Η οδός 23ης Μαρτίου είναι το νότιο όριο του κύριου πυρήνα του ιστορικού κέντρου της πόλης. Η παλιά εμπορική χρήση του ιστορικού κέντρου είναι φθίνουσα καθώς σταδιακά αντικαθίσταται από χρήσεις διασκέδασης και πολιτισμού. Παράλληλα η οδός αποτελεί και αφετηρία της οδού Αριστομένους, που το πεζοδρομημένο τμήμα της, μαζί με την συνέχειά της στην κεντρική πλατεία, αποτελεί τον κύριο πυρήνα του εμπορικού κέντρου της πόλης.

Στην οδό βρίσκονται αρκετά διατηρητέα κτίρια και συνολικά μαζί και με την ευρισκόμενη σε επαφή πλατεία-ιστορικό τόπο του Ι.Ν. Αγ. Αποστόλων, αποτελεί τοπόσημο της φυσιογνωμίας της πόλης της Καλαμάτας.



εικόνα 1: ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η οδός 23ης Μαρτίου είναι το τμήμα εκείνο της πόλης απ' όπου μπορεί κανείς να ξεκινήσει την περιήγηση του στην Καλαμάτα. Η περιπλάνηση στα στενά δρομάκια του Ιστορικού κέντρου της πόλης σε μεταφέρει σε μία άλλη εποχή και σου δίνει την ευκαιρία να ανακαλύψεις παλιά κτίρια που άντεξαν στο πέρασμα του χρόνου, δεκάδες αρχοντικά, λιθόχτιστες εκκλησίες, μουσεία ,καταστήματα με τοπικά προϊόντα και χώρους διασκέδασης. Η πλατεία που βρίσκεται σε επαφή με την οδό, έχει ονομαστεί σε ένδειξη μνήμης ως Πλατεία 23ης Μαρτίου –από όπου ξεκίνησε η Ελληνική Επανάσταση του 1821-και σε αυτή λαμβάνουν χώρα εκδηλώσεις στις εθνικές γιορτές(βλ.εικ.2). Στη συνέχεια της πλατείας βρίσκεται και το βυζαντινό εκκλησάκι των Αγίων Αποστόλων, που αποτελεί και το ιστορικό σύμβολο της πόλης.

εικόνα 2: ΠΟΡΕΙΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

Η περιοχή του έργου περιλαμβάνει το τμήμα της οδού 23ης Μαρτίου από την οδό Νέδοντος έως την οδό Σταδίου και στην οδό Υπαπαντής από το round-about μέχρι και τα όρια της υπάρχουσας μελέτης διαμόρφωσης της οδού (περίπου 50 μ από τον κυκλικό κόμβο).

3 ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Οι βασικοί στόχοι τις επέμβασης απορρέουν από τον Αρχιτεκτονικό Διαγωνισμό που πραγματοποιήθηκε την Άνοιξη του 2016. Ο διαγωνισμός είχε ως αντικείμενο την διατύπωση ιδεών για τον επανασχεδιασμό της οδού 23ης Μαρτίου και την «συνέχειά» της προς τις οδούς Υπαπαντής και Σταδίου και στόχευε στην δημιουργία ενός ενιαίου κέντρου πόλεως και την ανάδειξη του μνημειακού χαρακτήρα της οδού.

-Το ζητούμενο του διαγωνισμού ήταν η υποβολή ιδεών για τη διερεύνηση και αποσαφήνιση της παρέμβασης που πρέπει να γίνει στην περιοχή μελέτης με σκοπό την δημιουργία ενός αισθητικά και λειτουργικά βελτιωμένου περιβάλλοντος, με βάση τις υπάρχουσες αλλά και τις αναμενόμενες χρήσεις και δράσεις στο σύνολο του εικοσιτετραώρου.

-Πρωταρχική αναζήτηση, ο τρόπος επανασύνδεσης του διαχωρισμένου σήμερα εμπορικού και ιστορικού τμήματος της πόλης. Στην υπό μελέτη οδό κυριαρχούν εμπορικές χρήσεις. Με την αισθητική αλλά και χρηστική αναβάθμιση της θα έχουμε ανάδειξη των πολιτιστικών στοιχείων που πολλά από αυτά φαίνονται «κρυμμένα», άμεση ικανοποίηση των επαγγελματιών της, αλλά και των επισκεπτών-καταναλωτών της περιοχής.

-Επιδιώκεται η οδός 23ης Μαρτίου από χώρος διέλευσης και κυρίως στάθμευσης οχημάτων, να μετατραπεί σε χώρο πιο λειτουργικό, σε χώρο αναψυχής των κατοίκων και των επισκεπτών, που θα μεταφέρει παράλληλα την υπάρχουσα δυναμική της κεντρικής πλατείας προς το ιστορικό κέντρο.

Μέσω του διαγωνισμού αναζητήθηκαν ιδέες-προτάσεις, που αποσκοπούσαν:

1. Στην εφαρμογή και αναβάθμιση των στόχων που έχει ο Δήμος Καλαμάτας για την ανάπλαση των περιοχών.

2. Στην ισχυροποίηση του ιστού σύνδεσης των δυο πόλων ενδιαφέροντος που υπάρχουν στην πόλη, με σκοπό τη διάχυση των χρήσεων και τη βελτίωση της δυναμικής και των δυνατοτήτων για το σύνολο του κεντρικού ιστού της πόλης.

3. Στη δημιουργία υποδομών πολυχρηστικών δράσεων και χώρων στάσης πεζών, παραμονής, δραστηριοτήτων και περιπάτου .

4. Στην ανάδειξη του ιστορικού ρόλου που διαδραμάτισε η οδός και οι πέριξ αυτής πλατείες διαχρονικά στην πόλη της Καλαμάτας .

5. Στην ενδεδειγμένη από κυκλοφοριακής άποψης χρήση της περιοχής μελέτης (κίνηση οχημάτων, στάθμευση).

Οι λύσεις που προέκυψαν από το διαγωνισμό, πρότειναν κατά βάση την πλήρη ή μερική πεζοδρόμηση της οδού, και ουσιαστικά την ενοποίησή της με την πλατεία της 23ης Μαρτίου, δίνοντας προτεραιότητα στην κίνηση του πεζού. Ακόμα, υποδείκνυαν την δημιουργία υποδομών πολυχρηστικών δράσεων και χώρων στάσης, οι οποίες με την κατάλληλη χρήση των υλικών και την διατήρηση της υφιστάμενης φύτευσης σεβάστηκαν την ιστορικότητα της περιοχής.

Λόγω όμως, της ανυπαρξίας άλλων οδών κίνησης προς την Ανατολική πλευρά της πόλης και τους προορισμούς αυτής της κατεύθυνσης, η πλήρης πεζοδρόμηση της οδού είναι πρακτικά ανέφικτη.

Η σημερινή μελέτη την ανάπλασης της οδού και πλατείας της 23ης Μαρτίου, λαμβάνει υπόψη τις εφαρμόσιμες ιδέες που αναδείχθηκαν στο διαγωνισμό, τις αναδεικνύει και τις συμπληρώνει και στοχεύει με την σειρά της στα εξής:

Α. την επίτευξη της περιβαλλοντικής αναβάθμισης της άμεσης περιοχής.

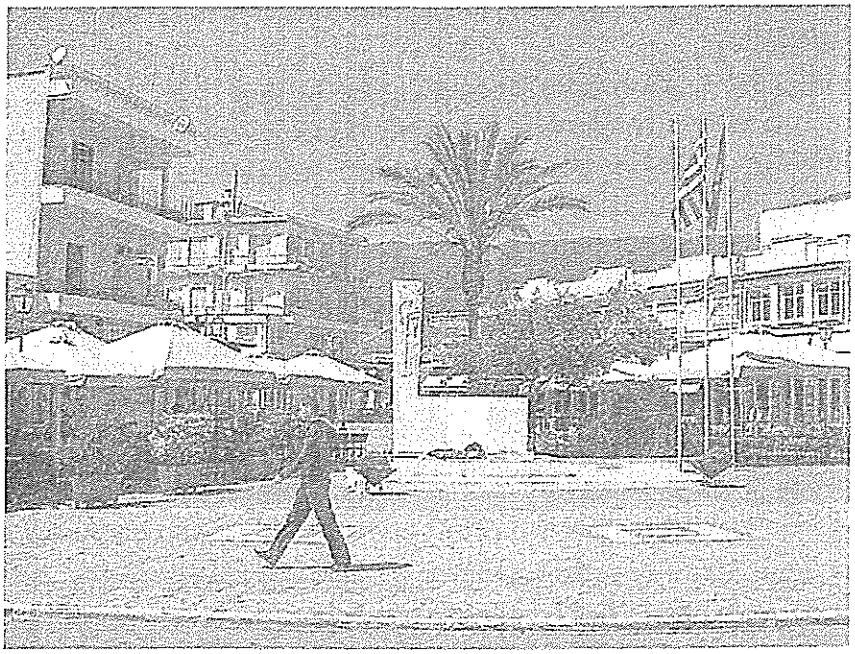
Β. την αύξηση των περιοχών κίνησης των ευάλωτων χρηστών.

Γ. την αποσυμφόρηση του οδικού δικτύου περιφερειακά της πλατείας.

Δ. την αισθητική αναβάθμιση για τόνωση εμπορικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα της περιοχής.

Ε. Την βελτίωση της άνεσης της κυκλοφορίας των πεζών.

4 ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ



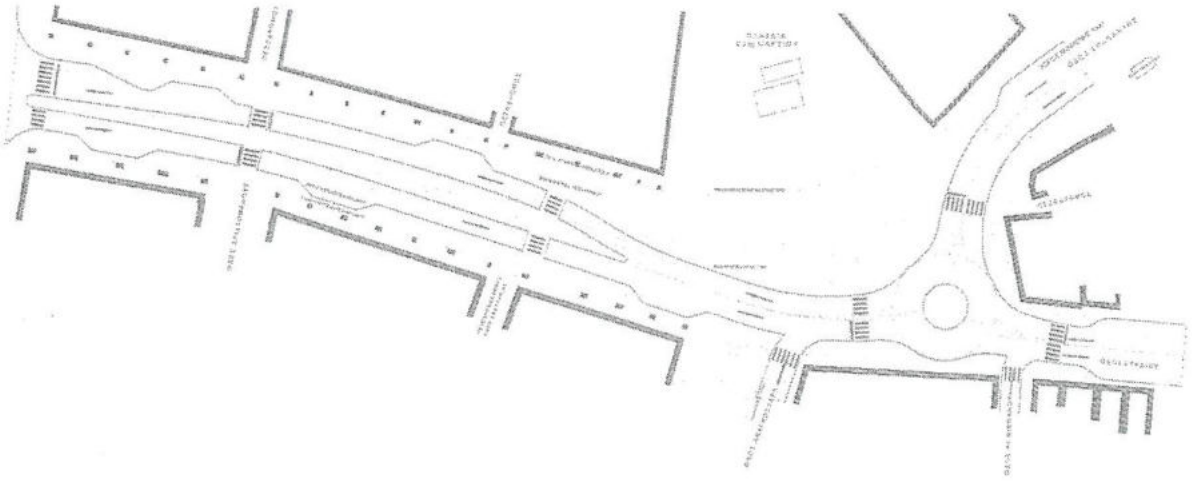
εικόνα 3: ΠΛΑΤΕΙΑ 23ης ΜΑΡΤΙΟΥ

Το κύριο ζητούμενο της παρούσας μελέτης αφορά την ανάδειξη της περιοχής του Ιστορικού κέντρου και την σύνδεσή του με το Εμπορικό τμήμα της πόλης ενώ ταυτόχρονα στοχεύει στην δημιουργία ενός φιλικού περιβάλλοντος στους κατοίκους

της πόλης. Αυτό επιτυγχάνεται δίνοντας προτεραιότητα στην κίνηση των πεζών με την αύξηση της επιφάνειας της πλατείας και των πεζοδρομίων της οδού 23ης Μαρτίου. Για το λόγο αυτό μειώνεται το διαθέσιμο οδόστρωμα κίνησης των οχημάτων επί της οδού Σταδίου, από την οδό Νέδοντος έως τον κυκλικό κόμβο με την οδό Υπαπαντής.

4.1 Οδικό Δίκτυο

Κύριος στόχος της παράλληλα εκπονούμενης κυκλοφοριακής μελέτης, είναι η ανακουφιστική παρέμβαση στο οδικό δίκτυο με την διατήρηση της αμφίδρομης κυκλοφορίας της οδού 23ης Μαρτίου, Υπαπαντής και Σταδίου, με καλύτερη διευθέτηση των κυκλοφοριακών ροών. Πιο συγκεκριμένα, το πλάτος του δρόμου ανά κατεύθυνση από 8μ-10μ μειώνεται στο κατ' ελάχιστο 3,50 μ (περιλαμβανομένων και των ρείθρων 0,25μ+0,25μ), η κεντρική νησίδα μειώνεται κατά μήκος αλλά αυξάνεται κατά πλάτος προσδίδοντας περισσότερο χώρο πρασίνου και ο κόμβος με ακτίνα 8 μ μειώνεται στα 4 μ. Ταυτόχρονα, περιορίζεται ο χώρος για στάθμευση αυτοκινήτων και μοτοσυκλετών στην ευρύτερη περιοχή της πλατείας 23ης Μαρτίου αλλά υπάρχει η πρόβλεψη εσοχών στα πεζοδρόμια για στάση – στάθμευση οχημάτων ΑμεΑ και οχημάτων για εφοδιασμό των επιχειρήσεων της περιοχής(βλ.εικ.4).



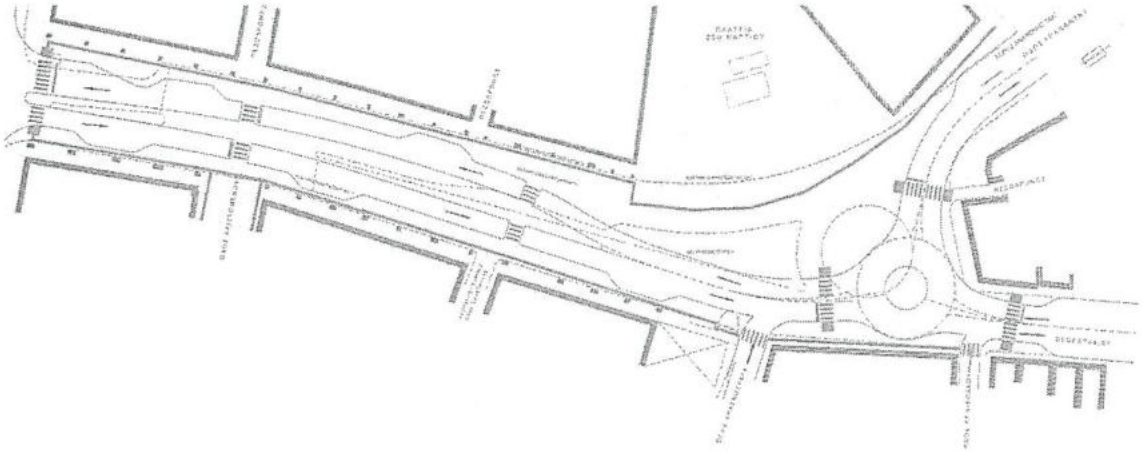
εικόνα 4: ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

4.1.1 Κίνηση πεζών και πεζοδρόμια

Όσον αφορά τους πεζούς, επιδιώκεται η ευχερής κίνησή τους στην περιοχή. Με την μείωση του πλάτους του δρόμου επιτυγχάνεται η αύξηση του πλάτους των πεζοδρομίων εκατέρωθεν του δρόμου από τα 2,50 μ στα 6 μ. Ακόμα, προστίθενται διαβάσεις πεζών στις διασταυρώσεις της οδού Αριστομένους και της οδού Σφακτηρίας με την οδό 23ης Μαρτίου όπου παρατηρείται έντονη η κυκλοφορία των πεζών, στον κόμβο εκατέρωθεν της πλατείας και στις κάθετες οδούς όπου κρίνεται

απαραίτητο. Οι διαβάσεις πεζών στις συνέχειες της οδού Αριστομένους και της οδού Σφακτηρίας τοποθετούνται πάνω σε διαμορφωμένο ύψωμα του οδοστρώματος.

Επί πλέον, συνεχίζεται το δίκτυο όδευσης τυφλών από την οδό Αριστομένους επεκτεινόμενο προς την οδό 23ης Μαρτίου. Το δίκτυο όδευσης τυφλών τοποθετείται εκτός στοών και στα δυο πεζοδρόμια ύστερα από υπόδειξη της Τεχνική Υπηρεσίας του Δήμου Καλαμάτας καθώς κρίθηκε ως η πλέον βέλτιστη και ενιαία λύση(βλ.εικ.5).



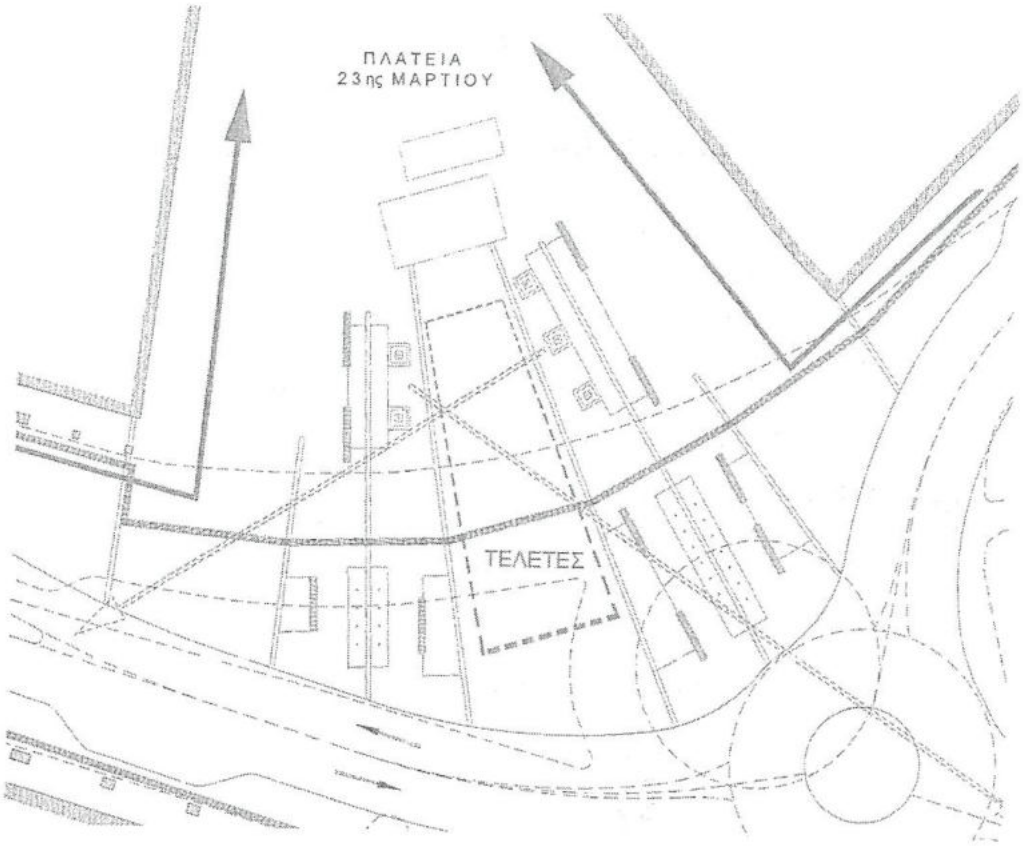
εικόνα 5: ΚΙΝΗΣΗ ΠΕΖΩΝ

4.1.2 Πλατεία 23ης Μαρτίου

Μέσω της μείωσης του πλάτους του δρόμου στα 3,00 μ. (των ρείθρων μη συμπεριλαμβανομένων) , επιτυγχάνεται η αύξηση της επιφάνειας της Πλατειας 23ης Μαρτίου κατά περίπου 1 στρέμμα.

Η πλατεία σήμερα έχει ελάχιστες διαμορφώσεις όπως το το μνημείο για την Επανάσταση του 1821 και το σκάμμα με την ελιά της χιλιετίας. Παρόλο που ένα μεγάλο μέρος της πλατείας καταλαμβάνουν τα τραπεζοκαθίσματα από μαγαζιά εστίασης, παρατηρείται πλήρης απουσία χώρων στάσης των πεζών. Ακόμα, πάνω στην νησίδα, ανάμεσα στα δυο ρεύματα κυκλοφορίας, βρίσκονται οι προτομές των Ηρώων της Επανάστασης του 1821. Οι προτομές λόγο της τοποθέτησής τους στη νησίδα και ταυτόχρονα της υψηλής και πυκνής βλάστησης σε αυτή, περιθωριοποιούνται και δεν αναδεικνύονται.

Πλέον στον νέο προστιθέμενο χώρο πραγματοποιείται η εκ νέου χωροθέτηση των προτομών στην υφιστάμενη βάση τους. Η χωροθέτησή τους πραγματοποιείται σε δύο σειρές κάτω από το υπάρχον μνημείο στο κέντρο της πλατείας. Οι προτομές των αγωνιστών Αναγνωσταρά, Παπαφλέσσα και Μητροπέτροβα τοποθετούνται στην δεξιά σειρά με μέτωπο προς την Δύση. Η τοποθέτηση αυτή έγινε λαμβάνοντας υπ' όψην την άφιξη των συγκεκριμένων προσώπων κατά την Τελετή Αναπαράστασης της 23ης Μαρτίου. Αντίστοιχα, οι προτομές των Νικηταρά και Μαυρομιχάλη τοποθετούνται στην αριστερή σειρά με μέτωπο προς την Ανατολή(βλ.εικ.6). Η επανατοποθέτηση των προτομών προτείνεται να γίνει από ειδικευμένο προσωπικό.



εικόνα 6: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ

Παρά το μνημείο δημιουργείται θέση πρόβλεψης στήλης προς τιμήν των πεσόντων στους αγώνες του Έθνους μετά το τέλος της Επανάστασης του 1821.

Ο ενδιάμεσος χώρος που δημιουργείται με αυτή την διάταξη παραμένει ελεύθερος προκειμένου να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τελετή της Αναπαράστασης, η οποία αυτή τη στιγμή γίνεται εξ ολοκλήρου πάνω στο δρόμο.

Ακόμα, εκατέρωθεν του χώρου αυτού σχεδιάζονται παρτέρια με ενσωματωμένα χτιστά καθιστικά και επιδαπέδιες διαμορφώσεις με στοιχεία νερού.Στα παρτέρια τοποθετούνται τα δέντρα που βρίσκονται την δεδομένη στιγμή στη νησίδα και με την νέα χάραξη απαιτείται να επανατοποθετηθούν. Ακόμα, τα δέντρα αυτά λειτουργούν και ως μέσο φυσικής σκίασης στους χώρους στάσης της πλατείας. Τα καθιστικά σχεδιάζονται σε συναρμογή με την χάραξη των παρτεριών και είναι χτιστά σύμφωνα με τα χτιστά καθιστικά που βρίσκονται ήδη στο Ιστορικό κέντρο. Τέλος τα στοιχεία νερού αφορούν συστήματα σιντριβανιών τύπου dry deck. Οι πίδακες των δυο σιντριβανιών είναι στον αριθμό έξι (6) και δώδεκα(12) αντίστοιχα και τοποθετούνται σε γραμμική διάταξη δυο σειρών.

5 ΥΛΙΚΑ

Τα βασικά υλικά που παρατηρούνται στην περιοχή της πλατείας είναι η ακανόνιστες και ορθογωνισμένες πέτρες τύπου Καρύστου. Αντίστοιχα στα πεζοδρόμια εντοπίζονται πέτρες τύπου Καρύστου και βιομηχανικό δάπεδο.

Στην παρούσα μελέτη διαμόρφωσης τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι το μάρμαρο και ο κυβόλιθος.

5.1 ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΕΖΩΝ

Οι επιφάνειες κίνησης πεζών αφορούν τα πεζοδρόμια και την πλατεία. Το υλικό που προτείνεται στους χώρους αυτούς είναι κατά βάση το μάρμαρο. Ως βασικό στοιχείο επιλέγεται το γκρι μάρμαρο τύπου Πάρνωνα και ως δευτερεύον, σε περιορισμένη επιφάνεια, μπεζ-κόκκινο μάρμαρο τύπου Καρναζέικου.

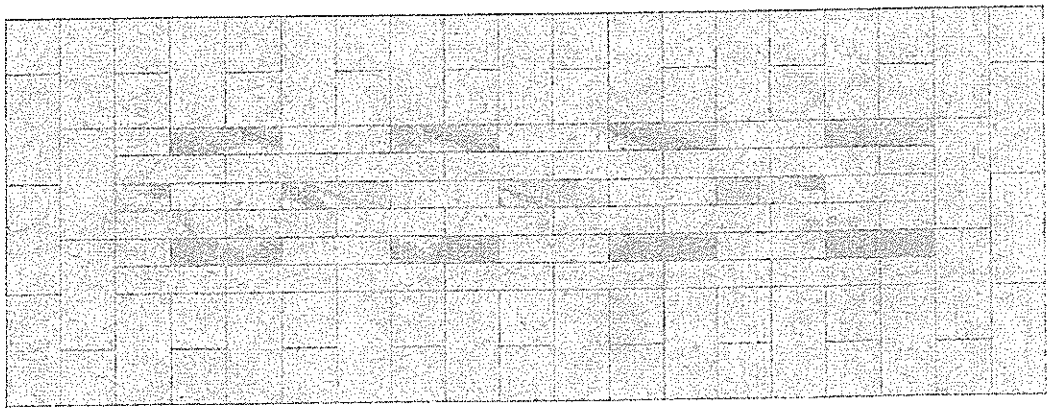
Το μάρμαρο τύπου Πάρνωνα διαστάσεων 60Χ30Χ3εκ επιλέγεται καθώς είναι ένα σκληρό μάρμαρο και επιδέχεται αντιολισθητική επεξεργασία που το κάνει κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Το μάρμαρο τύπου Καρναζέικου στην ακατέργαστη μορφή του και διαστάσεων 60Χ30Χ3εκ επιλέγεται κυρίως για διακοσμητικούς λόγους. Συγκεκριμένα τοποθετείται ως γραμμικό στοιχείο-φιλέτο για την ανάδειξη των στοών στα πεζοδρόμια και την σηματοδότηση οπτικών φυγών στην πλατεία.

Ακόμα στους αντίστοιχους χώρους προστίθενται ορθογωνικά διακοσμητικά μοτίβα με τα δυο είδη μαρμάρων τοποθετημένα εναλλάξ(βλ.εικ και Παρ.2.Λ03.00) και με διαστάσεις 60Χ15Χ3εκ.

Ως υπόβαση των μαρμάρων χρησιμοποιείται πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος με πλέγμα 15 εκ. και τσιμεντοκονία κυμαινόμενου πάχους(ελάχιστο 2 εκ.)(βλ. Λ01.00 και Λ03.00). Οι αρμοί θα πρέπει να ενισχυθούν με τσιμέντο και οι πλάκες μαρμάρου θα πρέπει κατά την διάρκεια της επίβλεψης να εξεταστούν προκειμένου να μην έχουν υπαθιές. Ακόμα, η υπόβαση θα γίνει κατόπην εγκρίσεως της επίβλεψης αφότου αξιολογηθεί η υφιστάμενη. Τα στοιχεία της υπόβασης της υφιστάμενης πλακόστρωσης με πέτρα τύπου Καρύστου(βλ. Παρ.2.Λ09.00 και Παρ.2.Λ11.00) λήφθηκαν από την εγκριθείσα μελέτη στο αρχείο της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Στις πλακοστρώσεις προστίθεται αρμός διαστολής ανά 10 μέτρα και στις δυο κατευθύνσεις.



εικόνα 7: ΜΟΤΙΒΟ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ

Ο κυβόλιθος είναι το δεύτερο υλικό που χρησιμοποιείται σε χώρους κίνησης πεζών και τοποθετείται στις υπερυψωμένες διαβάσεις της οδού Αριστομένους και της οδού

Σφακτηρίας στη συμβολή τους με την οδό 23ης Μαρτίου. Ο κυβόλιθος που χρησιμοποιείται είναι διαστάσεων 20Χ10Χ6 εκ. και χρώματος γκρι για την γενική πλακόστρωση και λευκού χρώματος για τις διαβάσεις.

Στις οδεύσεις τυφλών τοποθετούνται ανάγλυφες αντιολισθηρές τσιμεντόπλακες 40Χ40Χ4 εκ. χρώματος γκρι(βλ. Παρ.2.Λ02.00). Επιπλέον, κάθετα στις διαβάσεις πεζών σχεδιάζονται ράμπες για τα ΑμεΑ. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στις ράμπες οι οποίες διασταυρώνονται με τις οδεύσεις τυφλών ακολουθούν τις ίδιες προδιαγραφές με τις οδεύσεις. Οι ράμπες αυτές έχουν διαστάσεις 160Χ200 εκ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές για τα ΑμεΑ, και στρώνονται με τσιμεντόπλακες 40Χ40Χ4 εκ με πλατιές και αραιές ρίγες, χρώματος γκρι και τσιμεντόπλακες 40Χ40Χ4 εκ με έντονες φολίδες, χρώματος γκρι. Αντίθετα, οι υπόλοιπες ράμπες έχουν διαστάσεις 160Χ200 εκ. και στρώνονται με χτυπητές πλάκες μάρμαρου τύπου Πάρνωνα διαστάσεων 40Χ40Χ3εκ.

5.2 ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ

Στο οδόστρωμα τοποθετείται κυβόλιθος διαστάσεων 14x14x10εκ και χρώματος μπεζ. Στον κυκλικό κόμβος τοποθετείται κυβόλιθος διαστάσεων 14x14x10εκ και χρώματος γκρι.

6 ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

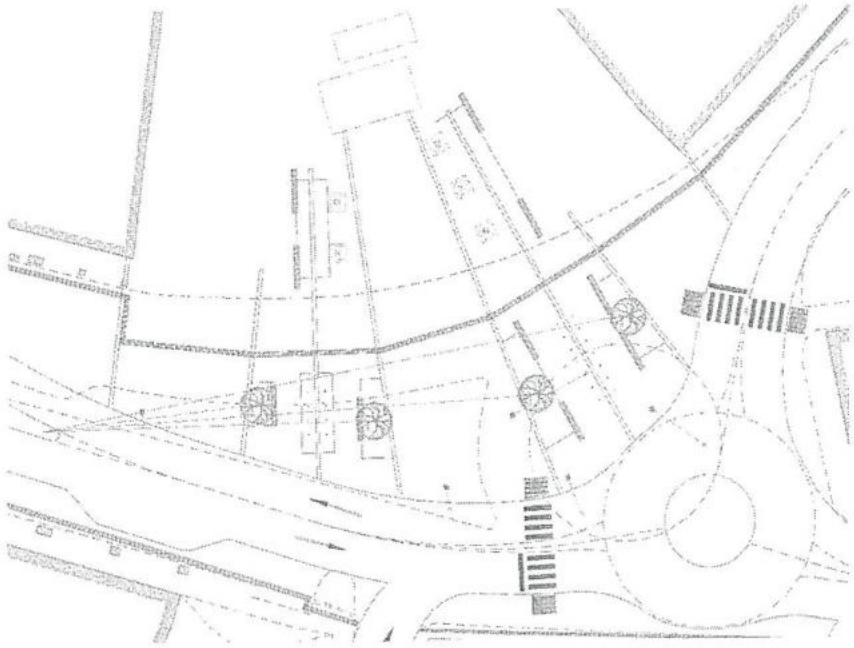
Όσον αφορά τον αστικό εξοπλισμό εκτός από την πλατεία, τοποθετούνται χτιστά καθιστικά και στα πεζοδρόμια. Όπως φαίνεται στο σχέδιο της γενικής οριζοντιογραφίας επιλέγοντας δυο θέσεις κοντά στις τράπεζες στο βορινό πεζοδρόμιο, και άλλα δυο αντίστοιχα στο νότιο πεζοδρόμιο όπου υπάρχουν κυρίως μαγαζιά εμπορικού χαρακτήρα.

Τα καθιστικά αποτελούνται από μπετονένια βάση σχήματος Π και πάχους 12 εκ. Το εσωτερικό γεμίζεται με πρανές. Η βάση στην κορυφή της αποτελείται από κάθισμα με ξύλινες τάβλες δρυς διαστάσεων 50Χ4Χ4 εκ. και εμποτισμένες με βερνίκι ψυχρού χρώματος και ματ τελείωμα. Το κάθισμα στηρίζεται σε μεταλλικό σκελετό διατομής U και διαστάσεων 3x0,3 εκ.(βλ. Παρ.2.Λ06.00)

Κοντά στα καθιστικά τοποθετούνται κάδοι απορριμάτων κυλινδρικής διατομής. Οι κάδοι κατασκευάζονται από τσιμεντοσωλήνα Φ45 εκ. και επενδύεται από ξύλινες σανίδες από δρυς διαστάσεων 600Χ52Χ11 εκ. Οι ξύλινες σανίδες όπως και στα καθιστικά εμποτίζονται με βερνίκι ψυχρού χρώματος και ματ τελείωμα(βλ. Παρ.2.Λ07.00).

Οι υφιστάμενοι στύλοι φωτισμού στην κεντρική νησίδα και στην πλατεία διατηρούνται ή μετακινούνται όπου αυτό απαιτείται(βλ.εικ.8). Η επανατοποθέτηση των στύλων φωτισμού προτείνεται να γίνει από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Τέλος, εξασφαλίζεται η σωστή σήμανση για την κυκλοφορία των αυτοκινήτων και των πεζών. (λεπτομέρειες βλ. συγκοινωνιακή μελέτη)



εικόνα 8: ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΤΥΛΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΕΝΤΡΩΝ

7 ΦΥΤΕΥΣΗ

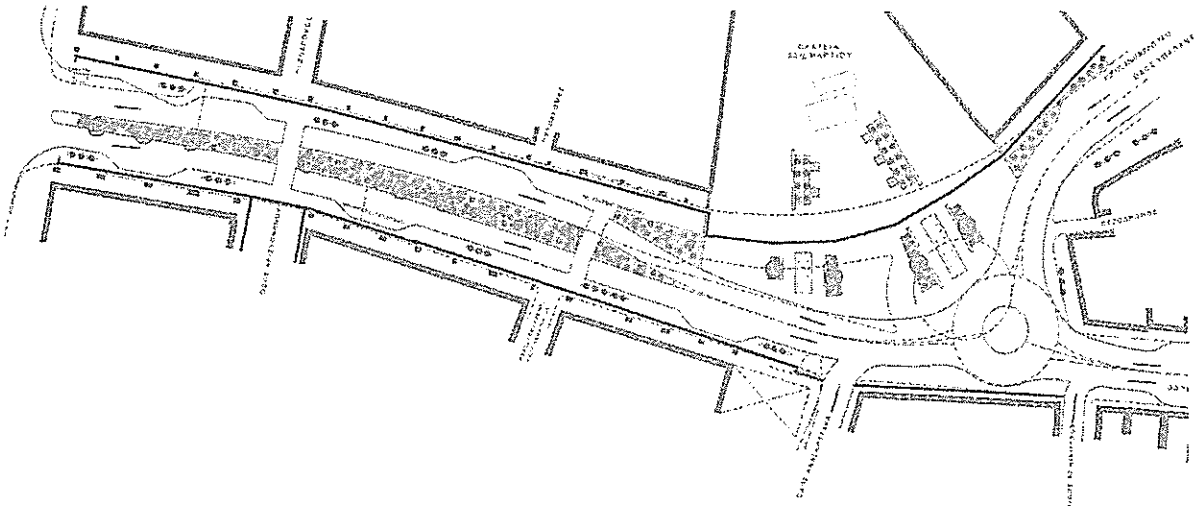
Η υφιστάμενη φύτευση δημιουργεί προβλήματα θέασης τόσο προς στον Ι.Ν.Αγίων Αποστόλων, όσο και στα διατηρητέα κτίρια της περιοχής. Για το λόγο αυτό η αναδιαμόρφωση της φύτευσης έχει ως στόχο πρωτευόντως την ανάδειξη του Ι.Ν. Αγίων Αποστόλων εξασφαλίζοντας την ανεμπόδιστη θέασή του και δευτερευόντως τα γύρω ιστορικά κτίρια.

Γενικά προτείνεται χρήση της χαμηλής φύτευσης στα παρτέρια των πεζοδρομίων και της πλατείας, ενώ οι Υπηρεσίες Πρασίνου του Δήμου θα επιμεληθούν των δένδρων που χρειάζονται κλάδεμα, ώστε να αποκατασταθεί η ορατότητα προς τον Ι.Ν Αγίων Αποστόλων.

Συγκεκριμένα τα στοιχεία της υφιστάμενης φύτευσης στην κεντρική νησίδα διατηρούνται μεν, προσαρμόζονται δε στη νέα νησίδα.

Όπως προαναθέρθηκε(βλ.κεφ.4.1.2.)τα δέντρα για τα οποία απαιτείται μετακίνηση, λόγω μεταβολής της νησίδας, προτείνεται η τοποθέτησή τους στα νέα παρτέρια που σχεδιάζονται στον νότιο κομμάτι της πλατείας προσφέροντας σκίαση στους χώρους των νέων καθιστικών.

Ακόμα σχεδιάζονται νέα μικρά γραμμικά παρτέρια στα πεζοδρόμια.



εικόνα 9: ΦΥΤΕΥΣΗ

8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΕΡΟΥ

Στο νότιο μέρος της πλατείας σχεδιάζονται δυο διαμορφώσεις με υποδαπέδια σιντριβάνια (DRY DECK) διαστάσεων 6,45Χ2,70μ με 6 πίδακες και 10,80Χ2,70μ με 12 πίδακες αντίστοιχα.

Στο Παράρτημα 1 φαίνεται η τεχνική περιγραφή των υποδαπέδιων συντριβανιων. (βλ.Παρ.2.Λ13.00)

9 ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ

Λόγω της αλλαγής των γεωμετρικών χαρακτηριστικών των πεζοδρομίων στις συμβολές των οδών, και των αλλαγών των υψομετρικών σταθμών των πεζοδρομίων και ρείθρων, διαταράσσεται η ομαλή απορροή των ομβρίων υδάτων, με βαρύτητα μέσω των ρείθρων και των φρεατίων υδροσυλλογής στο δίκτυο αποχέτευσης.

Για την αντιμετώπιση των στάσιμων (λιμναζόντων) υδάτων και πλημμυρών, ειδικότερα στα χαμηλότερα σημεία των εσοχών που κατασκευάζουμε, προβλέπεται να υπάρξουν μετατοπίσεις των υπαρχόντων φρεατίων υδροσυλλογής σε νέες θέσεις και η σύνδεσή τους με τα υφιστάμενα φρεάτια κατά κανόνα ή απευθείας στο δίκτυο της ΔΕΥΑΚ.

Η μελέτη για την διαχείριση της απορροής των υδάτων και των απαραίτητων κατασκευών σε κάθε θέση του έργου, θα συντάσσεται σε συνεργασία και σύμφωνη γνώμη του φορέα του οργανισμού αποχέτευσης και τις προδιαγραφές και τα σχέδια της ΕΥΑΘ (πρότυπα σχέδια φρεατίων ομβρίων συνοδεύουν την παρούσα).

Το έργο θα υλοποιείτε, μετά από την τελική έγκριση της Διευθύνουσας υπηρεσίας του έργου.

Η μελέτη αποχέτευσης ομβρίων, θα είναι πλήρως προσαρμοσμένη στην αρχιτεκτονική πρόταση της μελέτης του έργου και θα ακολουθεί πλήρως τις διαμορφούμενες στάθμες, ρύσεις κλπ.

Η εγκατάσταση της αποχέτευσης των ομβρίων, περιλαμβάνει όλα τα κανάλια συλλογής, τις σχάρες και τα φρεάτια, που είναι απαραίτητα για την παραλαβή των ομβρίων υδάτων από τα πεζοδρόμια και τα ρείθρα προς τα διαθέσιμα δίκτυα της ΔΕΥΑΚ .

Θα κατασκευαστούν νέα φρεάτια, τα οποία είτε θα συνδεθούν με τα υφιστάμενα φρεάτια της ΔΕΥΑΚ και μέσω αυτών θα καταλήξουν στους κεντρικούς αγωγούς ομβρίων είτε απευθείας στο δίκτυο αποχέτευσης. Η σύνδεση των νέων φρεατίων με τα υφιστάμενα θα γίνει με αγωγό u-PVC, σειρά 41, διατομής Φ160. Ο αγωγός εγκιβωτίζεται σε σκυρόδεμα C12/15,πάχους 20 εκ. (βλ.Παρ.2.Λ12.00)

Η αποχέτευση των ομβρίων υδάτων από τον αναμορφούμενο πλακόστρωτο χώρο των πεζοδρομίων στις συμβολές των οδών, θα λειτουργεί με βαρύτητα, οδηγώντας, με κατάλληλη κλίση των στρωμένων επιφανειών, τα νερά στα ρείθρα.

Τα νέα φρεάτια υδροσυλλογής θα είναι επίπεδου τύπου εσωτερικών διαστάσεων 0,80Χ0,60Χ1,25m και κατασκευάζονται με σκυρόδεμα C16/20, πάχους τοιχωμάτων τουλάχιστον 15 εκ. Η σχάρα θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο κατά EN 124, κλάσης D250, διαστάσεων 0,50Χ0,80m. Η σχάρα εγκιβωτίζεται σε σκυρόδεμα C12/15. Κάθε φρεάτιο θα φέρει σιφόνι με κινητό πώμα ΜΠΟΥΣΑΚΛΕ από χυτοσίδηρο στόμιο για συντήρηση.

Τέλος, όμβρια ύδατα οδηγούνται με σωλήνες Φ500 πολυαιθυλενίου στο υπάρχον δίκτυο ομβρίων.

10 ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΩΝ

Προτείνεται η εξής σειρά εργασιών κατά τη διάρκεια της κατασκευής:

1. Εκτροπή κυκλοφορίας και των δυο ρευμάτων στην κατεύθυνση Υπαπαντής-Νέδοντος.

2. Κατασκευή έργων συμπεριλαμβανομένων αυτών συλλογής ομβρίων στην Νότια πλευρά επέμβασης – Μεταφορά σε νέα θέση των προτομών.

3. Εκτροπή κυκλοφορίας στην κατεύθυνση Νέδοντος-Υπαπαντής.

4. Ολοκλήρωση έργων ομβρίων.

5. Εκτέλεση εργασιών πλατείας και οδού 23ης Μαρτίου

6. Εφαρμογή εγκεκριμένου κυκλοφοριακού.

11 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην ομάδα της μελέτης συμμετείχαν οι παρακάτω Μηχανικοί:
ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ
ΚΑΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΠΗΓΗ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ
ΚΑΠΑΔΟΥΚΑΚΗ ΕΥΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ
ΚΑΠΛΑΝΤΖΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΛΥΡΑΣ ΜΑΡΚΟΣ, Η/Μ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Για την ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΕ

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΕΤΣΟΒΟΥ 29 - 105 63 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 210 8210119 - FAX: 210 8822601
ΑΦΜ: 099847641[illegible] - ΔΟΥ: ΦΑΕΕ ΑΘΗΝΩΝ
ΑΜΑΕ: 53805/01/Β/07/339 - ΑΜ ΤΕΕ 9496

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ
ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΔΑΠΕΔΙΩΝ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

Η κατασκευή του Συστήματος Σιντριβανιού θα βασίζεται στην εξελιγμένη τεχνολογία εναρμονισμένη πλήρως με τα διεθνή κατασκευαστικά Standards των Σιντριβανιών σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας καθώς και εξειδικευμένης κορυφαίας ποιότητας υλικά.

- Ο εξοπλισμός των Σιντριβανιών βασίζεται στην:
- Εξειδικευμένη κορυφαία ποιότητα υλικών για μακροχρόνια λειτουργία του Συστήματος.
- Σύγχρονη τεχνολογία κατασκευής Σιντριβανιών και εξοπλισμός υψηλής τεχνολογίας.
- Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.
- Ομοιογένεια υλικών κατασκευής Σιντριβανιού.
- Τα αντλητικά συγκροτήματα, τα LED, οι ηλεκτρονικές μονάδες, το ηλεκτρολογικό υλικό κτλ. θα είναι επώνυμων εγκεκριμένων εργοστασίων.
- Περιορισμός της συντήρησης του Σιντριβανιού.
- Περιορισμός των άσκοπων μετακινήσεων του προσωπικού που θα απασχολείται με την συντήρηση του λόγων της ύπαρξης απαραίτητων αυτοματισμών.
- Ελαχιστοποίηση αναλώσιμων και ανταλλακτικών.
- Εντυπωσιακό υδάτινο σχήμα και νέας τεχνολογίας φωτισμός LED.
- Εξασφάλιση μελλοντικής ανεύρεσης ανταλλακτικών.
- Ασφαλής λειτουργία του συστήματος με χρήση χαμηλής τάσης εντός δεξαμενής.

Για την αποφυγή φαινόμενων ηλεκτρολύσεων, ηλεκτροδιαβρώσεων, οξειδώσεων θα υπάρχει ομοιογένεια υλικών.

Το σύστημα Σιντριβανιού, τα υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα, τα ακροφύσια, οι σωληνώσεις, οι βάσεις στήριξης, τα φίλτρα των αντλιών, τα χιτώνια ψύξης των ηλεκτροκινητήρων, τα αισθητήρια ελέγχου στάθμης θα κατασκευαστούν από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304-316, μέταλλο το οποίο προσφέρει υψηλή σκληρότητα και άριστο φινίρισμα.

Το ηλεκτρικό σύστημα και τα ηλεκτρονικά ελέγχου του ηλεκτρικού πίνακα θα έχουν δυνατότητα εύκολου χειρισμού.

Για την σωστή εγκατάσταση του Η/Μ εξοπλισμού Σιντριβανιού πρέπει να εξασφαλιστεί:

- Η σωστή τοποθέτηση του Η/Μ εξοπλισμού στο χώρο του Σιντριβανιού.
- Η πρόβλεψη για εύκολη συντήρηση και καθαρισμό.

- Η ασφαλής και σωστή ηλεκτρολογική εγκατάσταση καθώς και ο προγραμματισμός των ηλεκτρικών μονάδων.
- Η άριστη παρουσία και λειτουργικότητα του Σιντριβανιού.
- Όλες οι συγκολλήσεις του ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΥ ΧΑΛΥΒΑ θα γίνουν με αυτογενή συγκόλληση (TIC).
- Όλα τα προϊόντα θα έχουν πιστοποίηση CE.
- Το νερό που θα χρησιμοποιηθεί για το Σιντριβάνι πρέπει να είναι πόσιμο, να μην είναι υφάλμυρο, ούτε αυξημένου χλωρίου και κατάλληλο για χρήση σε Stainless Steel AISI 304.
- Ο οίκος κατασκευής του Σιντριβανιού είναι πιστοποιημένος με Σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015 εν ισχύ στον τομέα:
- Κατασκευή, σχεδιασμός Συστημάτων Σιντριβανιών.
- Κατασκευή Υποβρύχιων προβολέων.
- Κατασκευή Ηλεκτρικών Πινάκων.
- Τεχνική Υποστήριξη.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

Ο προμηθευτής του Η/Μ εξοπλισμού του Σιντριβανιού υποχρεούται να καταθέσει στην Υπηρεσία:

1. Για την διασφάλιση της κατασκευής του Σιντριβανιού του εν ισχύ πιστοποιητικού ISO 9001:2015 για την κατασκευή, τεχνική υποστήριξη και πωλήσεις συστημάτων σιντριβανιού, εξαρτημάτων, υποβρύχιων προβολέων, ηλεκτρικών πινάκων.

2. Όλα τα προσφερόμενα προϊόντα του Η/Μ εξοπλισμού Σιντριβανιού θα είναι βιομηχανοποιημένα και τυποποιημένης κατασκευής (όχι πρότυπης ή αυτοσχέδιας).

3. Ο Η/Μ εξοπλισμός του Υδάτινου στοιχείου θα κατασκευαστεί εξ΄ ολοκλήρου στην έδρα του προμηθευτή που διαθέτει την κατάλληλη και ανάλογη υποδομή για τις κατασκευές για τυποποιημένα, βιομηχανοποιημένα προϊόντα εξοπλισμού Σιντριβανιών και είναι κατασκευασμένα με σύγχρονο μηχανολογικό εξοπλισμό για αξιόπιστες κατασκευές.

4. Ο προμηθευτής μελλοντικά θα καλύψει την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη, θα διαθέτει οργανωμένο συνεργείο και έμπειρο προσωπικό επισκευής και ότι θα διαθέτει τα αντίστοιχα ανταλλακτικά (επί πληρωμή).

5. Κατάθεση τεχνικών εντύπων του εργοστασίου κατασκευής των αντλιών, προβολέων, LED, Ηλ. Πίνακα, Ηλεκτρολογικού Υλικού παρουσιάζοντας λεπτομερώς τα πλήρη τεχνικά στοιχεία τους.

6. Κατάθεση 2ετούς Εγγύησης Καλής λειτουργίας από την ημερομηνία εγκατάστασης (με προϋπόθεση ότι θα τηρούνται οι οδηγίες που θα δοθούν από τον προμηθευτή και θα τηρηθούν στο ακέραιο, για την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του Σιντριβανιού από πλευράς της Υπηρεσίας).

7. Βεβαίωση ότι τα αντλητικά συγκροτήματα είναι ενιαίας εργοστασιακής κατασκευής εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

8. Ο προσφερόμενος Η/Μ εξοπλισμός του Σιντριβανιού πληροί τα τεχνικά στοιχεία-προδιαγραφές της μελέτης.

9. Η εγκατάσταση του Η/Μ εξοπλισμού του Σιντριβανιού θα πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένη εταιρεία με τεχνογνωσία στην κατασκευή Σιντριβανιών με αποδεδειγμένη πείρα στην κατασκευή και εγκατάσταση αντίστοιχων Συστημάτων Σιντριβανιών. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί από αδειούχο Ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη με άδεια κίνησης και φωτισμού ο οποίος θα προσκομίσει στην Υπηρεσία Αντίγραφο της εν ισχύ αδείας.

Τα ανωτέρω θα κατατεθούν από τον προμηθευτή πριν την εκτέλεση των εργασιών στην Διευθύνουσα Υπηρεσία προκειμένου να λάβει την σχετική έγκριση.

Η μη τήρηση των ανωτέρω βασικών όρων θα είναι λόγος απόρριψης του προμηθευτή του Η/Μ εξοπλισμού Σιντριβανιού.

*Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή του Σιντριβανιού περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου στο έργο όλων των υλικών που προβλέπονται από την μελέτη.
- Επίσκεψη επί τόπου στο έργο πριν την εγκατάσταση για παροχή οδηγιών και τεχνική υποστήριξη.
- Έλεγχος της τεχνικής εγκατάστασης.
- Προγραμματισμός και δοκιμές του Συστήματος Σιντριβανιού.
- Έναρξη λειτουργίας του Σιντριβανιού.
- Επίδειξη-εκπαίδευση των τεχνικών της Υπηρεσίας.
- Παράδοση Συστήματος Σιντριβανιού με την παρουσία τεχνικού του προμηθευτή, εκπροσώπου του αναδόχου του έργου και της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΔΑΠΕΔΙΟΥ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ DRY DECK

ΔΩΔΕΚΑ (12) ΠΙΔΑΚΩΝ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΜΕ ΛΕΥΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ RING LED

ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΩΔΕΚΑ (12) ΠΙΔΑΚΩΝ

Όλη η κατασκευή θα είναι υποδαπέδια χωρίς εμφανή λεκάνη, ξηρού τύπου με πίδακες που θα εξέρχονται από ειδική μεταλλική πλάκα πλήρως εναρμονισμένοι στο επίπεδο του περιβάλλοντα χώρου.

Το υποδαπέδιο Σιντριβάνι θα σχηματίζεται από δώδεκα (12) πίδακες, αυτοφωτιζόμενους, σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Μελέτης. Οι πίδακες θα λειτουργούν άλλοτε ως μονάδες και άλλοτε ως ομάδες, δημιουργώντας εναλλασσόμενα, διαδοχικά υδάτινα σχήματα.

ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΔΑΠΕΔΙΩΝ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΩΝ DRY DECK

Το κάθε συγκρότημα πιδάκων θα είναι κατασκευασμένο εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και περιλαμβάνει όλα τα Η/Μ μέρη δημιουργίας του πίδακα, του υποβρύχιου φωτισμού και της αντλίας του Σιντριβανιού, στηριζόμενο σε πλαίσιο, το οποίο θα εδράζεται στην αρχική κατασκευή της λεκάνης. Θα αποτελείται από μία ειδική τετράγωνη πλάκα διαστάσεων 390mmx390mmx4mm κατασκευασμένη εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Το κύριο χαρακτηριστικό του συστήματος DRY DECK είναι οι εναλλασσόμενες, διαδοχικές, υδάτινες συνθέσεις με δυνατότητα εκτόξευσης των πιδάκων και δημιουργίας συνεχούς θεάματος.

Το ακροφύσιο τύπου SRAY SS-100 θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ενιαίας μορφής κατασκευής (χωρίς συγκολλήσεις) με ενσωματωμένο ευθυγραμμιστή και ειδικό διαχυτή νερού, ο οποίος θα δημιουργεί μια κάθετη γραμμική με διαυγή κρυστάλλινη υδάτινη στήλη νερού που θα ενεργεί ως οπτική ίνα μεταφοράς του φωτισμού, χωρίς ψεκασμό και στην κορφή μια κρυστάλλινη μπάλα νερού πολλαπλάσιου μεγέθους της στήλης του πίδακα με ανερχόμενο ύψος Η=1.5-2m περίπου, το οποίο θα εμφανίζει άριστη υδάτινη παρουσία.

Δυνατότητα ρύθμισης ύψους των πιδάκων σε ενιαίο, επιθυμητό ύψος ή σε διαφορετικά ύψη κατ' επιλογή της υπηρεσίας.

Τα συγκροτήματα πιδάκων θα αποτελούνται από δώδεκα (12) ανεξάρτητα υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα κατασκευασμένα εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, ειδικής κατασκευής για Σιντριβάνια για πολύωρη λειτουργία, πολλαπλών εκκινήσεων, ισχύς 0.37KW-τάσης 230V-Qmax=12m3/h ανάλογου μανομετρικού, για την δημιουργία του περιγραφόμενου υδάτινου σχήματος. Η κάθε αντλία θα προστατεύεται με διάτρητο φίλτρο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για την αποφυγή μικροαντικειμένων στον στρόβιλο. Όλοι οι μηχανισμοί του σιντριβανιού θα είναι από υλικά με την μικρότερη φθορά από το νερό και τον ήλιο και δεν θα είναι ορατά από την επιφάνεια. Θα έχουν εύκολη συντήρηση και καθαρισμό.

Το κάθε συγκρότημα πιδάκων θα περιλαμβάνει:

- Ένα (1) τετράγωνο πλαίσιο 400mmx400mmx3mm κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με περιμετρικά στηρίγματα για τον εντοιχισμό στο σκυρόδεμα
- Μια (1) ειδική τετράγωνη επιφανειακή πλάκα 390mmx390mm πάχους 4mm ειδικής επεξεργασίας με χαραγμένες οπές ειδικής διάτρησης για την διέλευση του νερού, του πίδακα, του φωτισμού και την επιστροφή του νερού στην λεκάνη κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.
- Ένα (1) Ακροφύσιο τύπου SRAY SS-100 με διατομή εξόδου 14mm και παροχή Φ1΄΄ κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με Swiv Joint και εσωτερικά του ακροφυσίου θα υπάρχει ειδικός διαχυτής νερού. Το ακροφύσιο θα βρίσκεται εκτός στάθμης νερού.
- Ένα (1) υποβρύχιο φωτιστικό ενδεικτικού τύπου FUJI FOUNTAINS RING LED SD-160 COOL WHITE ισχύς 25-27Watt/12-24V από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

ΦΩΤΙΣΜΟΣ RING LED ΝΕΑΣ ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ LED

Η δημιουργία των αυτοφωτιζόμενων πιδάκων του υποδαπέδιου Σιντριβανιού θα γίνεται με μονάδες υποβρύχιων φωτιστικών ενδεικτικού τύπου FUJI FOUNTAINS RING LED SD-160 IP68 (με 1 φωτιστικό σε κάθε Σύστημα), κατασκευασμένες εξ΄ ολοκλήρου από συμπαγές σώμα πάχους 3-6mm από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316 ενιαίας, ομόκεντρης κατασκευής.

Στο εσωτερικό της μονάδας θα βρίσκεται το εξειδικευμένο υδραυλικό μέρος και το ακροφύσιο δημιουργίας κρυστάλλινου πίδακα.

Η κάθε εξειδικευμένη μονάδα υποβρύχιου φωτιστικού θα αποτελείται από δεκατέσσερα (14) POWER LED σε ομόκεντρη διάταξη, ισχύς κάθε προβολέα 20-25Watt με χαμηλή τάση λειτουργίας 12-24VDC με μεγάλο όριο ζωής και εξοικονόμησης ενέργειας-οικονομίας.

Θα εξασφαλίζουν την ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία του φωτισμού ακόμη και σε πτώση τάσης. Θα λειτουργούν με κυμαινόμενη τάση χωρίς να δημιουργούν προβλήματα (τρεμοσβησίματος) από οποιαδήποτε πτώση τάσης του δικτύου.

ΦΑΚΟΙ LED

Για την μεγιστοποίηση της φωτεινής απόδοσης των LED και δημιουργίας δέσμης 22ο-25ο σε κάθε LED θα υπάρχει πρόσθετος φακός μεγάλης απόδοσης.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ των LED ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

- Ηλεκτρονικές μονάδες τροφοδοσίας SWITCHING POWER SUPPLY LED.
- Προστασία από τις ανωμαλίες του ηλεκτρικού δικτύου.
- Κυμαινόμενη ονομαστική τάση εισόδου και εξόδου.
- Προστασία από βραχυκύκλωμα, υπέρταση, υπερφόρτωση.
- Σταθεροποιημένη τάση εξόδου.
- Προστασία μονάδας από αντίστροφη πολικότητα.

Θα κατατεθούν στοιχεία και το εργοστάσιο κατασκευής των μονάδων με τα DATA SHEET από τον προμηθευτή καθώς και πιστοποιήσεις CE,UL κτλ.

ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΜΟΝΟΒΑΘΜΙΑ

Η ανακυκλοφορία του νερού θα γίνει με δώδεκα (12) υποβρύχιες αντλίες κορυφαίας τεχνολογίας, αναγνωρισμένης εταιρείας με πιστοποίηση CE, οι οποίες είναι εναρμονισμένες EN ISO 9906 App.A.

Θα τοποθετηθούν υποβρύχιες αντλίες κατασκευασμένες εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, κατάλληλες για λειτουργία σε Σιντριβάνια και θα βρίσκονται εγκιβωτισμένες μέσα σε εσωτερικό ανοξείδωτο φίλτρο προστασίας για την αποφυγή μικροαντικειμένων στην αντλία.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αντλίας είναι η περιφερειακή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα που εξασφαλίζει συνεχή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα από το αντλούμενο και προσδίδει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

- Θα έχει ενσωματωμένη θερμική αυτοπροστασία του κινητήρα και χαμηλό ρεύμα εκκίνησης.

- Ασφαλούς και εξελιγμένης τεχνολογίας.
- Αθόρυβης λειτουργίας.
- Στεγανοποίηση με μηχανικό στυπιοθλίπτη και τσιμούχα Grafite INBR.
- Ειδικά καλώδια NEOPREN HO7RN-F.
- Μεγάλο βαθμό απόδοσης και ελάχιστη κατανάλωση άεργης ισχύος.
- Δυνατότητα πολύωρης λειτουργίας.
- Κατηγορίας S1.
- Βαθμός στεγανότητας IP68.
- Κατάλληλη για μεγάλο αριθμό εκκινήσεων ανά λεπτό μέσω ηλεκτρονικών εντολών.
- Θερμοκρασία αντλούμενου νερού +55oC.
- Πτερύγια κατασκευασμένα από ισχυρό ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.
- Ρουλεμάν μονίμου λιπάνσεων για μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Κλάση μόνωσης F.
- Αριθμός στροφών 2900l/min.
- Τάση λειτουργίας 230V 50Hz.
- Ισχύς 0.37KW-Qmax=12m3/h ανάλογου μανομετρικού.

Οι αντλίες θα συνοδεύονται από έντυπο του κατασκευαστή των τεχνικών στοιχείων τους.

ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΩΝ

Όλες οι υποβρύχιες ηλεκτρολογικές συνδέσεις θα γίνουν με ειδικά πλαστικά κυτία και ειδική ηλεκτρολογική ρητίνη που θα εξασφαλίζει την αποφυγή διαρροής στο Σιντριβάνι και απόλυτη ηλεκτρολογική ασφάλεια.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ

Ο ηλεκτρονικός επιτηρητής πλήρωσης νερού ενδεικτικού τύπου FUJI FOUNTAINS WLC-100 είναι ηλεκτρονικής κατασκευής και αποτελείται από μια εξειδικευμένη ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης νερού του Σιντριβανιού, η οποία τοποθετείται εντός του πίνακα, για την προστασία των μηχανημάτων από ξηρά λειτουργία, δυο (2) επιπέδων στάθμης νερού με ρυθμιζόμενες ενσωματωμένες χρονοκαθυστερήσεις και προγραμματισμένους, ανεξάρτητους ελέγχους στάθμης και λειτουργεί σε επιφάνεια νερού με κυματισμό χωρίς προβλήματα.

Η συσκευή θα ελέγχει την στάθμη του νερού όταν παρουσιαστεί έλλειψη από εξάτμιση ή απώλεια νερού και θα διακόπτει αυτομάτως την λειτουργία των αντλιών κ΄ των προβολέων για να μην καταστραφούν και θα ελέγχει την ηλεκτροβάνα για την αυτόματη συμπλήρωση νερού του Σιντριβανιού.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΘΜΗΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ

Το αισθητήριο στάθμης-Ηλεκτροβάνας ενδεικτικού τύπου WS-150 είναι ένα (1) ειδικό αισθητήριο που θα βρίσκεται εγκατεστημένο και προστατευμένο μέσα σε κουτί επίτοιχης τοποθέτησης με κλιμακούμενες, ρυθμιζόμενες βάσεις με δυνατότητα ρύθμισης ακριβείας ±0%mm. Οι βάσεις θα κλιμακώνονται βαθμιαία από -60mm+60mm για την ρύθμιση ακριβείας στην στάθμη του νερού και εξομάλυνση του κυματισμού. Το αισθητήριο θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό πολυαμίδιο PA6 και ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με ειδικές ακίδες και καλώδιο HO5RNF και τοποθετείται εντός της δεξαμενής.

ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΝΕΡΟΥ

Για την Αυτόματη συμπλήρωση νερού της λεκάνης θα τοποθετηθεί ειδική ορειχάλκινη ηλεκτροβάνα 1΄΄ ενδεικτικού τύπου SV-100, χαμηλής τάσης λειτουργίας 24VDC, θα τροφοδοτείται και θα λειτουργεί με εντολή από την ηλεκτρονική μονάδα επιτήρησης της ηλεκτροβάνας για την συμπλήρωση του νερού όταν θα υπάρχει έλλειψη ή απώλεια.

ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ Fi 30mA

- Θα είναι κατασκευασμένος βάσει Διεθνών Κανονισμών ασφαλείας – VDE.
- Θα είναι ένα σύστημα το οποίο θα μας εξασφαλίζει την απόλυτη προστασία της κατασκευής και του ανθρώπινου παράγοντα.
- Με την υπερευαισθησία που θα έχει στην ανίχνευση της τάσης δεν θα αφήνει περιθώρια στην δημιουργία προβλημάτων ή κινδύνων, διότι θα διακόπτει το κύκλωμα τροφοδοσίας τάσεως αστραπιαία.
- Εξασφαλίζει προστασία από άμεση επαφή ολόκληρη την εγκατάσταση όσο και για μεμονωμένα μέρη.
- Θα διακόπτει ακαριαία την λειτουργία σε περίπτωση βλάβης σε χρόνο 0,3msec.
- Για την σωστή λειτουργία του θα χρειαστεί άριστη γείωση της παροχής και ολόκληρης της εγκατάστασης ώστε να διασφαλίζουμε τις καλύτερες προϋποθέσεις για την λειτουργία του διακόπτη.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ FOUNTAIN UNIT RPOGRAMMER

Η λειτουργία των υποδαπέδιων πιδάκων θα πραγματοποιείται μέσω προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή PLC, ο οποίος χρησιμοποιείτε για την αυτόματη εναλλαγή υδάτινων σχημάτων στους πίδακες, πραγματοποιώντας συνδυασμούς υδάτινων σχημάτων με συγκεκριμένο πρόγραμμα (άλλοτε ως μονάδες και άλλοτε ως ομάδες), ειδικά σχεδιασμένος για το Υποδαπέδιο Σιντριβάνι. Διαθέτει ρυθμιζόμενο χρόνο εναλλαγής από 0.5sec-1min με δυνατότητα παγώματος του επιθυμητού υδάτινου συνδυασμού.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΕΜΟΥ

Μια (1) μονάδα Προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή PLC υψηλής ακριβείας με ανεμοέλικα υψηλής ευαισθησίας, με άμεση ανταπόκριση και σε άνεμο χαμηλής έντασης προστασίας του σιντριβανιού από το δυνατό άνεμο, μεγάλης ευαισθησίας ελέγχου της έντασης του ανέμου με 2 ανεξάρτητα επίπεδα ελέγχου καθώς και με δυνατότητα ρύθμισης κλίμακας της ταχύτητας του ανέμου και ρύθμιση χρόνου αντίδρασης από στιγμιαίο αέρα.

Θα διακόπτει αυτόματα την λειτουργία του σιντριβανιού εάν εμφανιστεί δυνατός άνεμος κατά την λειτουργία του σιντριβανιού και μας παρασύρει τα νερά έξω από την λεκάνη.

Θα αποτελείται από ένα περιστροφικό αισθητήριο με 3πτερη πτερωτή μεγάλης ευαισθησίας και μια ηλεκτρονική μονάδα που θα έχει ρυθμιζόμενη κλίμακα για την ταχύτητα του ανέμου και δεν θα επηρεάζεται από απότομες και μικρής διάρκειας αυξομειώσεις της έντασης του αέρα.

Η θέση της ηλεκτρονικής μονάδας θα είναι εντός του πίνακα. Ο ανεμοέλικας θα τοποθετηθεί σε ένα ιστό ύψους 3m από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 δίπλα στον ηλεκτρικό πίνακα.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Για την λειτουργία του υποδαπέδιου Σιντριβανιού θα τοποθετηθεί ένας (1) πίνακας που περιλαμβάνει όλες τις ασφαλιστικές διατάξεις για την συνεχή λειτουργία και προστασία των αντλιών και των προβολέων.

Το σιντριβάνι λειτουργεί με Αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία.

Ο Ηλ. πίνακας είναι μεταλλικός, στεγανός, εξωτερικού χώρου με δείκτη προστασίας IP65 και πληρεί όλες τις απαραίτητες διατάξεις λειτουργίας και προστασίας των μηχανημάτων.

Περιλαμβάνει όλες τις μονάδες χειρισμού και ελέγχου των αντλιών και των προβολέων.

Ο πίνακας και το ηλεκτρολογικό υλικό καλύπτονται με CE Ευρώπης, UL Αμερικής, ISO 9001.

ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Μεταλλικό κιβώτιο βαμμένο με ηλεκτροστατική, εποξική βαφή πολλών επιστρώσεων με απόχρωση RAL 7032 των ηλεκτρικών πινάκων κανονισμού της Ε.Ε., κατάλληλο για εξωτερικό χώρο IP65 με πιστοποιήσεις Germanischer Lloyd, VDE, UL, TUV, CSA, Det Norske Veritas, Lloyds Register of Shipping.
- Πλάκα στήριξης 2-3mm από χάλυβα.
- Πίνακας διανομής.
- Άνοιγμα πόρτας 120 μοίρες.
- Κλειδαριές ασφαλείας με εσωτερικούς μεντεσέδες στην πόρτα.
- Ακροδέκτης γείωσης θα προστατεύει την πόρτα.

- Τα ηλεκτρολογικά υλικά που θα περιλαμβάνει ο πίνακας θα είναι αναγνωρισμένων οίκων και κατασκευασμένα βάσει Πιστοποιήσεων CE Ευρωπαϊκών Εργοστασίων.
- Περιλαμβάνει:
- Γενικό ασφαλειοδιακόπτη.
- Αυτόματο διακόπτη διαφυγής έντασης Fi 30mA.
- Ασφάλειες βοηθητικού κυκλώματος.
- Ενδεικτικές λυχνίες (παροχής ρεύματος).
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου φάσεων.
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης.
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου ηλεκτροβάνας.
- Τροφοδοτικό ηλεκτροβάνας 24VDC.
- Κεντρική Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου.
- Ηλεκτρονικός προγραμματιστής εναλλαγής σχημάτων πιδάκων.
- Μονάδα Ανεμομέτρου.
- Χρονοδιακόπτης αντλιών με εφεδρεία 150h.
- Ρελέ ισχύος αντλιών.
- Αυτόματες ασφάλειες αντλιών.
- Αυτόματες ασφάλειες φωτισμού.
- Ρελέ ισχύος φωτισμού.
- Χρονοδιακόπτης φωτισμού με εφεδρεία 150h.
- Τροφοδοτικό Switching power supply για τον φωτισμό.
- Διάφορα αναγκαία υλικά που απαιτούνται για την συναρμολόγηση του ηλ. Πίνακα.

Προδιαγραφές κιβωτίων με δείκτη προστασίας έως IP65

Κιβώτιο: Ανθεκτική κατασκευή από 1.25 χιλ. έως 1.50 χιλ. πάχους έλασμα χάλυβα διαμορφωμένο και συγκολλημένο από ένα έλασμα υλικού με προστατευτικό αυλάκι γύρω από τον οπλισμό της πόρτας. Πίσω κάλυμμα με έτοιμες τρύπες για επιτοίχια στήριξη. Δάπεδο κιβωτίου με φλάντζα, καλυμμένη με έλασμα χάλυβα.

Πόρτα: 1.5 χιλ. έως 2 χιλ. έλασμα χάλυβα, μονωμένη με αφρώδες υλικό, διάτρητες κάθετες βάσεις στήριξης και στις δύο πλευρές, με βιδωτούς μεντεσέδες. Η γωνία ανοίγματος είναι 130 μοίρες σύμφωνα με το VDI (μπορεί να φτάσει έως και τις 180 μοίρες), αφαλός κλειδαριάς με κλειδί «γερμανικού» τύπου σύμφωνα με DIN 43668.

Πλάκα στήριξης: 2-3 χιλ. έλασμα χάλυβα με ανοίγματα για τοποθέτηση στο επιθυμητό βάθος, γαλβανισμένο.

Πιστοποιήσεις: UL, CSA, VDE, TUV, Germanischer Lloyd, Lloyds Register of Shipping, Det Norske Veritas, USSR Register of Shipping.

Επεξεργασία επιφάνειας:

α) πλαισίου:

1) απολίπανση και νανοκεραμική επικάλυψη για αντιδιαβρωτική προστασία

2) εμβάπτιση ηλεκτροφόρησης σε RAL 7044 για μέγιστη προστασία από διάβρωση, πάχους περίπου 20μm.

β) επίπεδων επιφανειών:

1) απολίπανση και νανοκεραμική επικάλυψη για αντιδιαβρωτική προστασία

2) εμβάπτιση ηλεκτροφόρησης σε RAL 7044 για μέγιστη προστασία από διάβρωση, πάχους περίπου 20μm.

3) επιπρόσθετη βαφή πούδρας σε RAL 7035 πάχους περίπου 70μm έως 110μm.

4) Βάσεις στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα πάχους 2mm.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΔΑΠΕΔΙΟΥ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ DRY DECK

ΕΞΙ (6) ΠΙΔΑΚΩΝ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΜΕ ΛΕΥΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ RING LED

ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΙ (6) ΠΙΔΑΚΩΝ

Όλη η κατασκευή θα είναι υποδαπέδια χωρίς εμφανή λεκάνη, ξηρού τύπου με πίδακες που θα εξέρχονται από ειδική μεταλλική πλάκα πλήρως εναρμονισμένοι στο επίπεδο του περιβάλλοντα χώρου.

Το υποδαπέδιο Σιντριβάνι θα σχηματίζεται από έξι (6) πίδακες, αυτοφωτιζόμενους, σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Μελέτης. Οι πίδακες θα λειτουργούν άλλοτε ως μονάδες και άλλοτε ως ομάδες, δημιουργώντας εναλλασσόμενα, διαδοχικά υδάτινα σχήματα.

ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΔΑΠΕΔΙΩΝ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΩΝ DRY DECK

Το κάθε συγκρότημα πιδάκων θα είναι κατασκευασμένο εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και περιλαμβάνει όλα τα Η/Μ μέρη δημιουργίας του πίδακα, του υποβρύχιου φωτισμού και της αντλίας του Σιντριβανιού, στηριζόμενο σε πλαίσιο, το οποίο θα εδράζεται στην αρχική κατασκευή της λεκάνης. Θα αποτελείται από μία ειδική τετράγωνη πλάκα διαστάσεων 390mmx390mmx4mm κατασκευασμένη εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Το κύριο χαρακτηριστικό του συστήματος DRY DECK είναι οι εναλλασσόμενες, διαδοχικές, υδάτινες συνθέσεις με δυνατότητα εκτόξευσης των πιδάκων και δημιουργίας συνεχούς θεάματος.

Το ακροφύσιο τύπου SRAY SS-100 θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ενιαίας μορφής κατασκευής (χωρίς συγκολλήσεις) με ενσωματωμένο ευθυγραμμιστή και ειδικό διαχυτή νερού, ο οποίος θα δημιουργεί μια κάθετη γραμμική με διαυγή κρυστάλλινη υδάτινη στήλη νερού που θα ενεργεί ως οπτική ίνα μεταφοράς του φωτισμού, χωρίς ψεκασμό και στην κορφή μια κρυστάλλινη μπάλα νερού πολλαπλάσιου μεγέθους της στήλης του πίδακα με ανερχόμενο ύψος Η=1.5-2m περίπου, το οποίο θα εμφανίζει άριστη υδάτινη παρουσία.

Δυνατότητα ρύθμισης ύψους των πιδάκων σε ενιαίο, επιθυμητό ύψος ή σε διαφορετικά ύψη κατ' επιλογή της υπηρεσίας.

Τα συγκροτήματα πιδάκων θα αποτελούνται από έξι (6) ανεξάρτητα υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα κατασκευασμένα εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, ειδικής κατασκευής για Σιντριβάνια για πολύωρη λειτουργία, πολλαπλών εκκινήσεων, ισχύς 0.37KW-τάσης 230V-Qmax=12m3/h ανάλογου μανομετρικού, για την δημιουργία του περιγραφόμενου υδάτινου σχήματος. Η κάθε αντλία θα προστατεύεται με διάτρητο φίλτρο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για την αποφυγή μικροαντικειμένων στον στρόβιλο. Όλοι οι μηχανισμοί του σιντριβανιού θα είναι από υλικά με την μικρότερη φθορά από το νερό και τον ήλιο και δεν θα είναι ορατά από την επιφάνεια. Θα έχουν εύκολη συντήρηση και καθαρισμό.

Το κάθε συγκρότημα πιδάκων θα περιλαμβάνει:

- Ένα (1) τετράγωνο πλαίσιο 400mmx400mmx3mm κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με περιμετρικά στηρίγματα για τον εντοιχισμό στο σκυρόδεμα
- Μια (1) ειδική τετράγωνη επιφανειακή πλάκα 390mmx390mm πάχους 4mm ειδικής επεξεργασίας με χαραγμένες οπές ειδικής διάτρησης για την διέλευση του νερού, του πίδακα, του φωτισμού και την επιστροφή του νερού στην λεκάνη κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.
- Ένα (1) Ακροφύσιο τύπου SRAY SS-100 με διατομή εξόδου 14mm και παροχή Φ1΄΄ κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με Swiv Joint και εσωτερικά του ακροφυσίου θα υπάρχει ειδικός διαχυτής νερού. Το ακροφύσιο θα βρίσκεται εκτός στάθμης νερού.
- Ένα (1) υποβρύχιο φωτιστικό ενδεικτικού τύπου FUJI FOUNTAINS RING LED SD-160 COOL WHITE ισχύς 25-27Watt/12-24V από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

ΦΩΤΙΣΜΟΣ RING LED ΝΕΑΣ ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ LED

Η δημιουργία των αυτοφωτιζόμενων πιδάκων του υποδαπέδιου Σιντριβανιού θα γίνεται με μονάδες υποβρύχιων φωτιστικών ενδεικτικού τύπου FUJI FOUNTAINS RING LED SD-160 IP68 (με 1 φωτιστικό σε κάθε Σύστημα), κατασκευασμένες εξ΄ ολοκλήρου από συμπαγές σώμα πάχους 3-6mm από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316 ενιαίας, ομόκεντρης κατασκευής.

Στο εσωτερικό της μονάδας θα βρίσκεται το εξειδικευμένο υδραυλικό μέρος και το ακροφύσιο δημιουργίας κρυστάλλινου πίδακα.

Η κάθε εξειδικευμένη μονάδα υποβρύχιου φωτιστικού θα αποτελείται από οκτώ (8) POWER LED σε ομόκεντρη διάταξη, ισχύς κάθε προβολέα 20-25Watt με χαμηλή τάση λειτουργίας 12-24VDC με μεγάλο όριο ζωής και εξοικονόμησης ενέργειας-οικονομίας.

Θα εξασφαλίζουν την ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία του φωτισμού ακόμη και σε πτώση τάσης. Θα λειτουργούν με κυμαινόμενη τάση χωρίς να δημιουργούν προβλήματα (τρεμοσβησίματος) από οποιαδήποτε πτώση τάσης του δικτύου.

ΦΑΚΟΙ LED

Για την μεγιστοποίηση της φωτεινής απόδοσης των LED και δημιουργίας δέσμης 22ο-25ο σε κάθε LED θα υπάρχει πρόσθετος φακός μεγάλης απόδοσης.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ των LED ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

- Ηλεκτρονικές μονάδες τροφοδοσίας SWITCHING POWER SUPPLY LED.
- Προστασία από τις ανωμαλίες του ηλεκτρικού δικτύου.
- Κυμαινόμενη ονομαστική τάση εισόδου και εξόδου.
- Προστασία από βραχυκύκλωμα, υπέρταση, υπερφόρτωση.
- Σταθεροποιημένη τάση εξόδου.
- Προστασία μονάδας από αντίστροφη πολικότητα.

Θα κατατεθούν στοιχεία και το εργοστάσιο κατασκευής των μονάδων με τα DATA SHEET από τον προμηθευτή καθώς και πιστοποιήσεις CE,UL κτλ.

ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΜΟΝΟΒΑΘΜΙΑ

Η ανακυκλοφορία του νερού θα γίνει με έξι (6) υποβρύχιες αντλίες κορυφαίας τεχνολογίας, αναγνωρισμένης εταιρείας με πιστοποίηση CE, οι οποίες είναι εναρμονισμένες EN ISO 9906 App.A.

Θα τοποθετηθούν υποβρύχιες αντλίες κατασκευασμένες εξ΄ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, κατάλληλες για λειτουργία σε Σιντριβάνια και θα βρίσκονται εγκιβωτισμένες μέσα σε εσωτερικό ανοξείδωτο φίλτρο προστασίας για την αποφυγή μικροαντικειμένων στην αντλία.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αντλίας είναι η περιφερειακή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα που εξασφαλίζει συνεχή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα από το αντλούμενο και προσδίδει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

- Θα έχει ενσωματωμένη θερμική αυτοπροστασία του κινητήρα και χαμηλό ρεύμα εκκίνησης.
- Ασφαλούς και εξελιγμένης τεχνολογίας.
- Αθόρυβης λειτουργίας.
- Στεγανοποίηση με μηχανικό στυπιοθλίπτη και τσιμούχα Grafite INBR.
- Ειδικά καλώδια NEOPREN HO7RN-F.
- Μεγάλο βαθμό απόδοσης και ελάχιστη κατανάλωση άεργης ισχύος.
- Δυνατότητα πολύωρης λειτουργίας.
- Κατηγορίας S1.
- Βαθμός στεγανότητας IP68.
- Κατάλληλη για μεγάλο αριθμό εκκινήσεων ανά λεπτό μέσω ηλεκτρονικών εντολών.
- Θερμοκρασία αντλούμενου νερού +55oC.

- Πτερύγια κατασκευασμένα από ισχυρό ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.
- Ρουλεμάν μονίμου λιπάνσεων για μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Κλάση μόνωσης F.
- Αριθμός στροφών 2900l/min.
- Τάση λειτουργίας 230V 50Hz.
- Ισχύς 0.37KW-Qmax=12m3/h ανάλογου μανομετρικού.

Οι αντλίες θα συνοδεύονται από έντυπο του κατασκευαστή των τεχνικών στοιχείων τους.

ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΩΝ

Όλες οι υποβρύχιες ηλεκτρολογικές συνδέσεις θα γίνουν με ειδικά πλαστικά κυτία και ειδική ηλεκτρολογική ρητίνη που θα εξασφαλίζει την αποφυγή διαρροής στο Σιντριβάνι και απόλυτη ηλεκτρολογική ασφάλεια.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ

Ο ηλεκτρονικός επιτηρητής πλήρωσης νερού ενδεικτικού τύπου FUJI FOUNTAINS WLC-100 είναι ηλεκτρονικής κατασκευής και αποτελείται από μια εξειδικευμένη ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης νερού του Σιντριβανιού, η οποία τοποθετείται εντός του πίνακα, για την προστασία των μηχανημάτων από ξηρά λειτουργία, δυο (2) επιπέδων στάθμης νερού με ρυθμιζόμενες ενσωματωμένες χρονοκαθυστερήσεις και προγραμματισμένους, ανεξάρτητους ελέγχους στάθμης και λειτουργεί σε επιφάνεια νερού με κυματισμό χωρίς προβλήματα.

Η συσκευή θα ελέγχει την στάθμη του νερού όταν παρουσιαστεί έλλειψη από εξάτμιση ή απώλεια νερού και θα διακόπτει αυτομάτως την λειτουργία των αντλιών κ΄ των προβολέων για να μην καταστραφούν και θα ελέγχει την ηλεκτροβάνα για την αυτόματη συμπλήρωση νερού του Σιντριβανιού.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΘΜΗΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ

Το αισθητήριο στάθμης-Ηλεκτροβάνας ενδεικτικού τύπου WS-150 είναι ένα (1) ειδικό αισθητήριο που θα βρίσκεται εγκατεστημένο και προστατευμένο μέσα σε κουτί επίτοιχης τοποθέτησης με κλιμακούμενες, ρυθμιζόμενες βάσεις με δυνατότητα ρύθμισης ακριβείας ±0%mm. Οι βάσεις θα κλιμακώνονται βαθμιαία από -60mm+60mm για την ρύθμιση ακριβείας στην στάθμη του νερού και εξομάλυνση του κυματισμού. Το αισθητήριο θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό πολυαμίδιο PA6 και ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με ειδικές ακίδες και καλώδιο HO5RNF και τοποθετείται εντός της δεξαμενής.

ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΝΕΡΟΥ

Για την Αυτόματη συμπλήρωση νερού της λεκάνης θα τοποθετηθεί ειδική ορειχάλκινη ηλεκτροβάνα 1΄΄ ενδεικτικού τύπου SV-100, χαμηλής τάσης λειτουργίας 24VDC, θα τροφοδοτείται και θα λειτουργεί με εντολή από την ηλεκτρονική μονάδα επιτήρησης

της ηλεκτροβάνας για την συμπλήρωση του νερού όταν θα υπάρχει έλλειψη ή απώλεια.

ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ Fi 30mA

- Θα είναι κατασκευασμένος βάσει Διεθνών Κανονισμών ασφαλείας – VDE.
- Θα είναι ένα σύστημα το οποίο θα μας εξασφαλίζει την απόλυτη προστασία της κατασκευής και του ανθρώπινου παράγοντα.
- Με την υπερευαισθησία που θα έχει στην ανίχνευση της τάσης δεν θα αφήνει περιθώρια στην δημιουργία προβλημάτων ή κινδύνων, διότι θα διακόπτει το κύκλωμα τροφοδοσίας τάσεως αστραπιαία.
- Εξασφαλίζει προστασία από άμεση επαφή ολόκληρη την εγκατάσταση όσο και για μεμονωμένα μέρη.
- Θα διακόπτει ακαριαία την λειτουργία σε περίπτωση βλάβης σε χρόνο 0,3msec.
- Για την σωστή λειτουργία του θα χρειαστεί άριστη γείωση της παροχής και ολόκληρης της εγκατάστασης ώστε να διασφαλίζουμε τις καλύτερες προϋποθέσεις για την λειτουργία του διακόπτη.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ FOUNTAIN UNIT RPOGRAMMER

Η λειτουργία των υποδαπέδιων πιδάκων θα πραγματοποιείται μέσω προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή PLC, ο οποίος χρησιμοποιείτε για την αυτόματη εναλλαγή υδάτινων σχημάτων στους πίδακες, πραγματοποιώντας συνδυασμούς υδάτινων σχημάτων με συγκεκριμένο πρόγραμμα (άλλοτε ως μονάδες και άλλοτε ως ομάδες), ειδικά σχεδιασμένος για το Υποδαπέδιο Σιντριβάνι. Διαθέτει ρυθμιζόμενο χρόνο εναλλαγής από 0.5sec-1min με δυνατότητα παγώματος του επιθυμητού υδάτινου συνδυασμού.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΕΜΟΥ

Μια (1) μονάδα Προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή PLC υψηλής ακριβείας με ανεμοέλικα υψηλής ευαισθησίας, με άμεση ανταπόκριση και σε άνεμο χαμηλής έντασης προστασίας του σιντριβανιού από το δυνατό άνεμο, μεγάλης ευαισθησίας ελέγχου της έντασης του ανέμου με 2 ανεξάρτητα επίπεδα ελέγχου καθώς και με δυνατότητα ρύθμισης κλίμακας της ταχύτητας του ανέμου και ρύθμιση χρόνου αντίδρασης από στιγμιαίο αέρα.

Θα διακόπτει αυτόματα την λειτουργία του σιντριβανιού εάν εμφανιστεί δυνατός άνεμος κατά την λειτουργία του σιντριβανιού και μας παρασύρει τα νερά έξω από την λεκάνη.

Θα αποτελείται από ένα περιστροφικό αισθητήριο με 3πτερη πτερωτή μεγάλης ευαισθησίας και μια ηλεκτρονική μονάδα που θα έχει ρυθμιζόμενη κλίμακα για την ταχύτητα του ανέμου και δεν θα επηρεάζεται από απότομες και μικρής διάρκειας αυξομειώσεις της έντασης του αέρα.

Η θέση της ηλεκτρονικής μονάδας θα είναι εντός του πίνακα. Ο ανεμοέλικας θα τοποθετηθεί σε ένα ιστό ύψους 3m από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 δίπλα στον ηλεκτρικό πίνακα.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Για την λειτουργία του υποδαπέδιου Σιντριβανιού θα τοποθετηθεί ένας (1) πίνακας που περιλαμβάνει όλες τις ασφαλιστικές διατάξεις για την συνεχή λειτουργία και προστασία των αντλιών και των προβολέων.

Το σιντριβάνι λειτουργεί με Αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία.

Ο Ηλ. πίνακας είναι μεταλλικός, στεγανός, εξωτερικού χώρου με δείκτη προστασίας IP65 και πληρεί όλες τις απαραίτητες διατάξεις λειτουργίας και προστασίας των μηχανημάτων.

Περιλαμβάνει όλες τις μονάδες χειρισμού και ελέγχου των αντλιών και των προβολέων.

Ο πίνακας και το ηλεκτρολογικό υλικό καλύπτονται με CE Ευρώπης, UL Αμερικής, ISO 9001.

ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Μεταλλικό κιβώτιο βαμμένο με ηλεκτροστατική, εποξική βαφή πολλών επιστρώσεων με απόχρωση RAL 7032 των ηλεκτρικών πινάκων κανονισμού της Ε.Ε., κατάλληλο για εξωτερικό χώρο IP65 με πιστοποιήσεις Germanischer Lloyd, VDE, UL, TUV, CSA, Det Norske Veritas, Lloyds Register of Shipping.
- Πλάκα στήριξης 2-3mm από χάλυβα.
- Πίνακας διανομής.
- Άνοιγμα πόρτας 120 μοίρες.
- Κλειδαριές ασφαλείας με εσωτερικούς μεντεσέδες στην πόρτα.κ
- Ακροδέκτης γείωσης θα προστατεύει την πόρτα.
- Τα ηλεκτρολογικά υλικά που θα περιλαμβάνει ο πίνακας θα είναι αναγνωρισμένων οίκων και κατασκευασμένα βάσει Πιστοποιήσεων CE Ευρωπαϊκών Εργοστασίων.
- Περιλαμβάνει:
- Γενικό ασφαλειοδιακόπτη.
- Αυτόματο διακόπτη διαφυγής έντασης Fi 30mA.
- Ασφάλειες βοηθητικού κυκλώματος.
- Ενδεικτικές λυχνίες (παροχής ρεύματος).
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου φάσεων.
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης.
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου ηλεκτροβάνας.
- Τροφοδοτικό ηλεκτροβάνας 24VDC.
- Κεντρική Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου.

- Ηλεκτρονικός προγραμματιστής εναλλαγής σχημάτων πιδάκων.
- Μονάδα Ανεμομέτρου.
- Χρονοδιακόπτης αντλιών με εφεδρεία 150h.
- Ρελέ ισχύος αντλιών.
- Αυτόματες ασφάλειες αντλιών.
- Αυτόματες ασφάλειες φωτισμού.
- Ρελέ ισχύος φωτισμού.
- Χρονοδιακόπτης φωτισμού με εφεδρεία 150h.
- Τροφοδοτικό Switching power supply για τον φωτισμό.
- Διάφορα αναγκαία υλικά που απαιτούνται για την συναρμολόγηση του ηλ. Πίνακα.

Προδιαγραφές κιβωτίων με δείκτη προστασίας έως IP65

Κιβώτιο: Ανθεκτική κατασκευή από 1.25 χιλ. έως 1.50 χιλ. πάχους έλασμα χάλυβα διαμορφωμένο και συγκολλημένο από ένα έλασμα υλικού με προστατευτικό αυλάκι γύρω από τον οπλισμό της πόρτας. Πίσω κάλυμμα με έτοιμες τρύπες για επιτοίχια στήριξη. Δάπεδο κιβωτίου με φλάντζα, καλυμμένη με έλασμα χάλυβα.

Πόρτα: 1.5 χιλ. έως 2 χιλ. έλασμα χάλυβα, μονωμένη με αφρώδες υλικό, διάτρητες κάθετες βάσεις στήριξης και στις δύο πλευρές, με βιδωτούς μεντεσέδες. Η γωνία ανοίγματος είναι 130 μοίρες σύμφωνα με το VDI (μπορεί να φτάσει έως και τις 180 μοίρες), αφαλός κλειδαριάς με κλειδί «γερμανικού» τύπου σύμφωνα με DIN 43668.

Πλάκα στήριξης: 2-3 χιλ. έλασμα χάλυβα με ανοίγματα για τοποθέτηση στο επιθυμητό βάθος, γαλβανισμένο.

Πιστοποιήσεις: UL, CSA, VDE, TUV, Germanischer Lloyd, Lloyds Register of Shipping, Det Norske Veritas, USSR Register of Shipping.

Επεξεργασία επιφάνειας:

α) πλαισίου:

1) απολίπανση και νανοκεραμική επικάλυψη για αντιδιαβρωτική προστασία

2) εμβάπτιση ηλεκτροφόρησης σε RAL 7044 για μέγιστη προστασία από διάβρωση, πάχους περίπου 20μm.

β) επίπεδων επιφανειών:

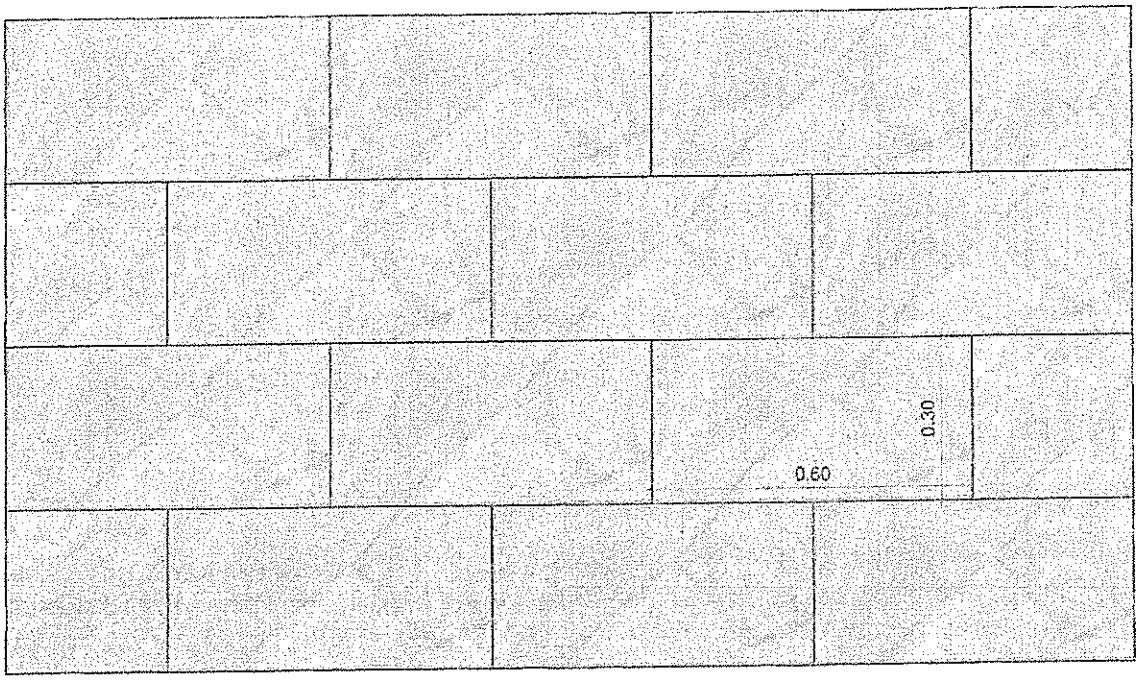
1) απολίπανση και νανοκεραμική επικάλυψη για αντιδιαβρωτική προστασία

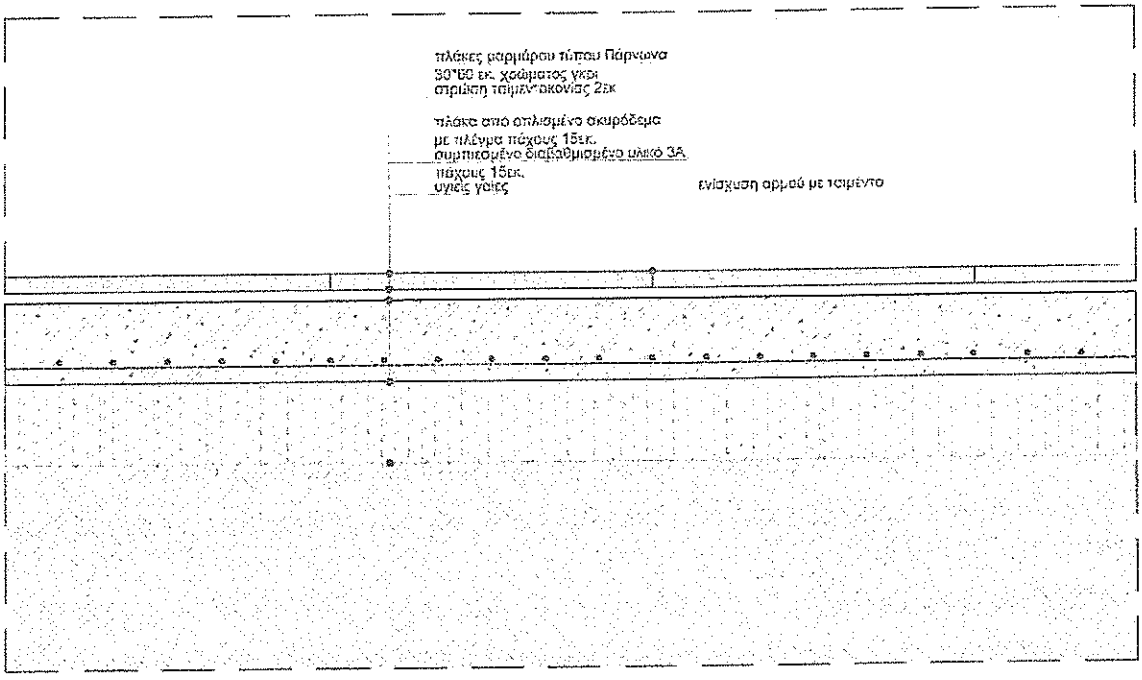
2) εμβάπτιση ηλεκτροφόρησης σε RAL 7044 για μέγιστη προστασία από διάβρωση, πάχους περίπου 20μm.

3) επιπρόσθετη βαφή πούδρας σε RAL 7035 πάχους περίπου 70μm έως 110μm.

4) Βάσεις στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα πάχους 2mm.

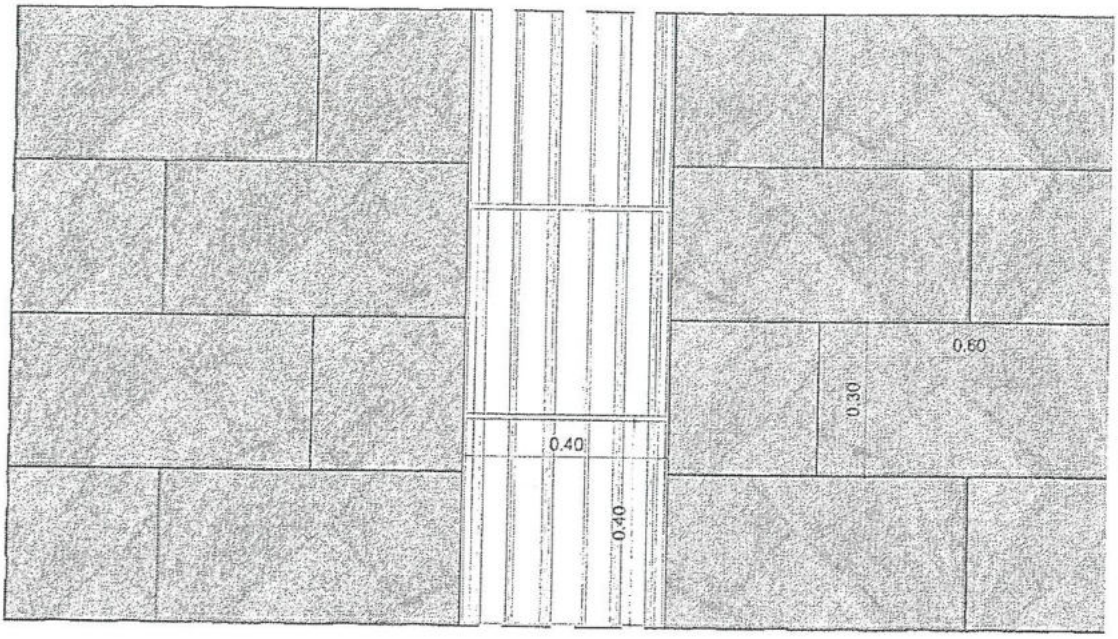
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

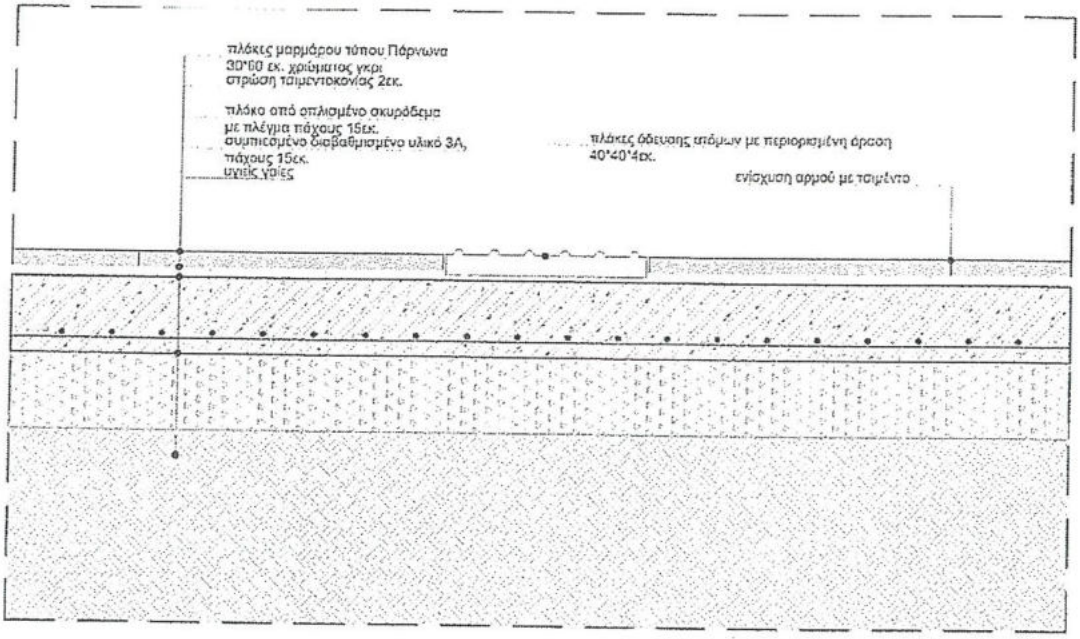




Λ01.00

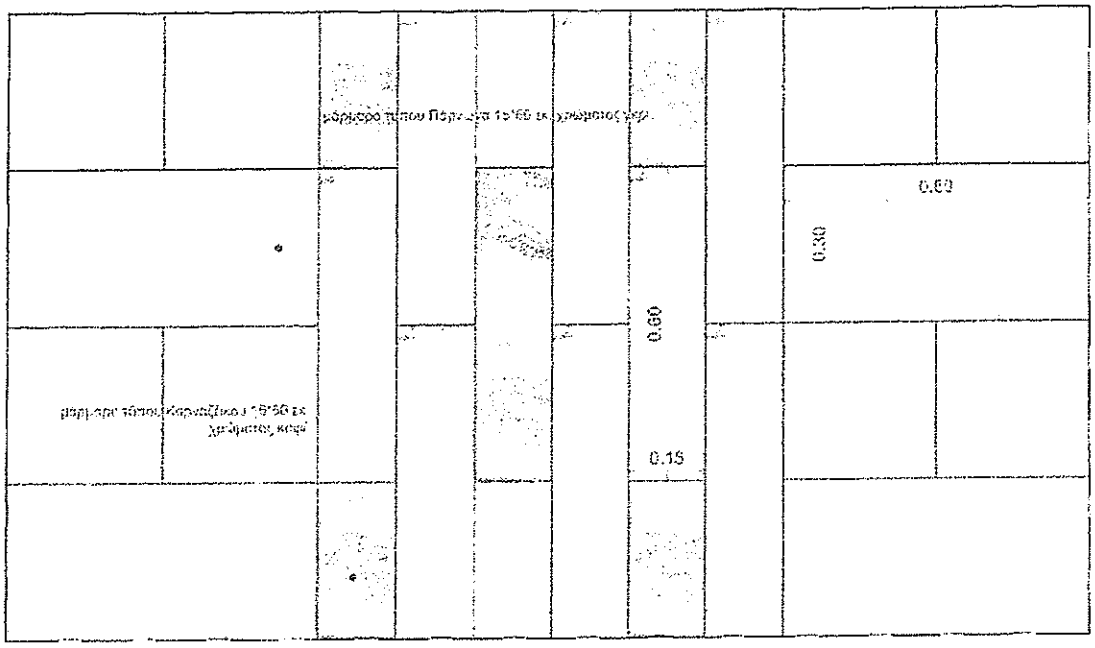
«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ 23ης ΜΑΡΤΙΟΥ ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»

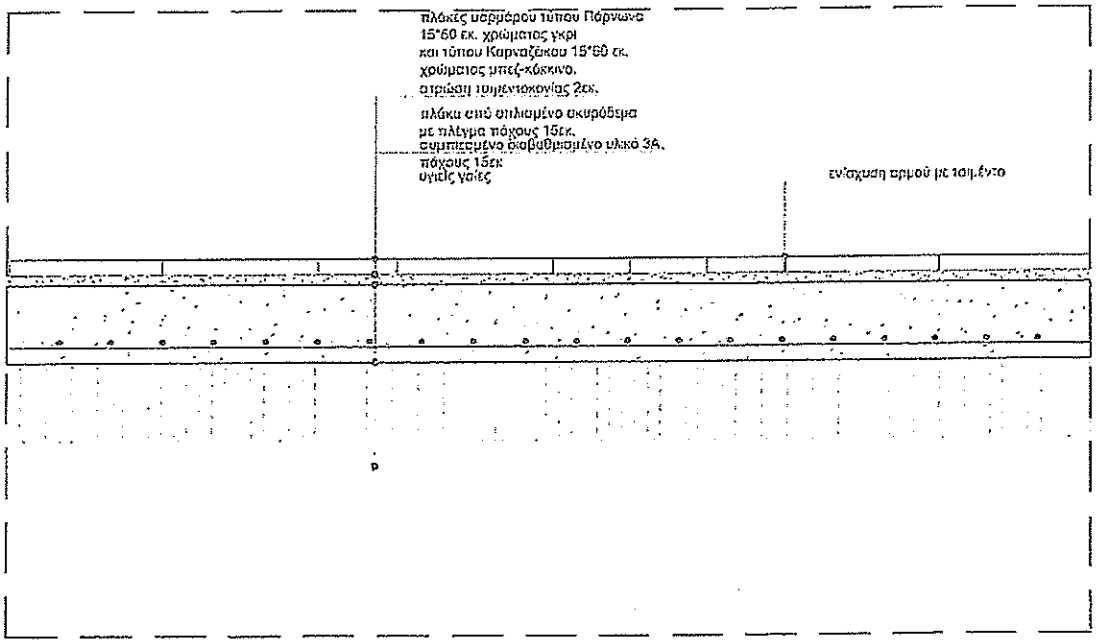




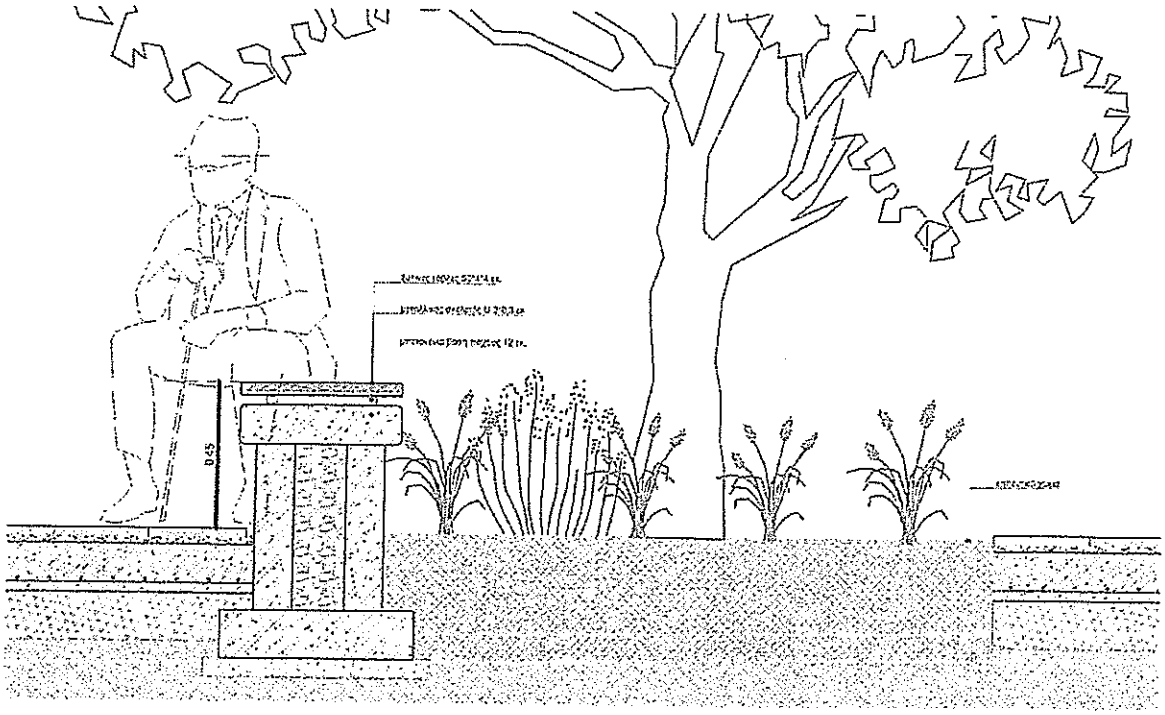
Λ02.00

«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ 23ης ΜΑΡΤΙΟΥ ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»

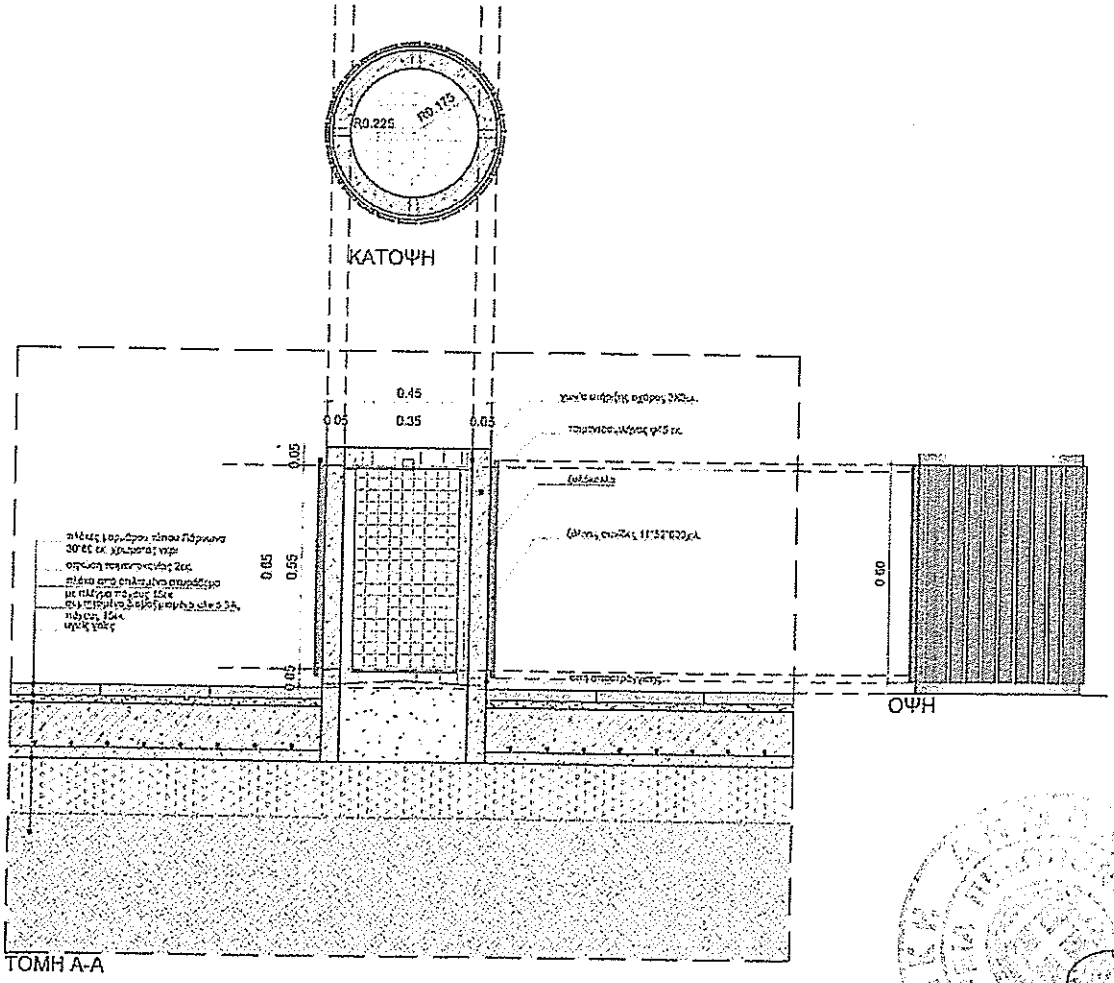




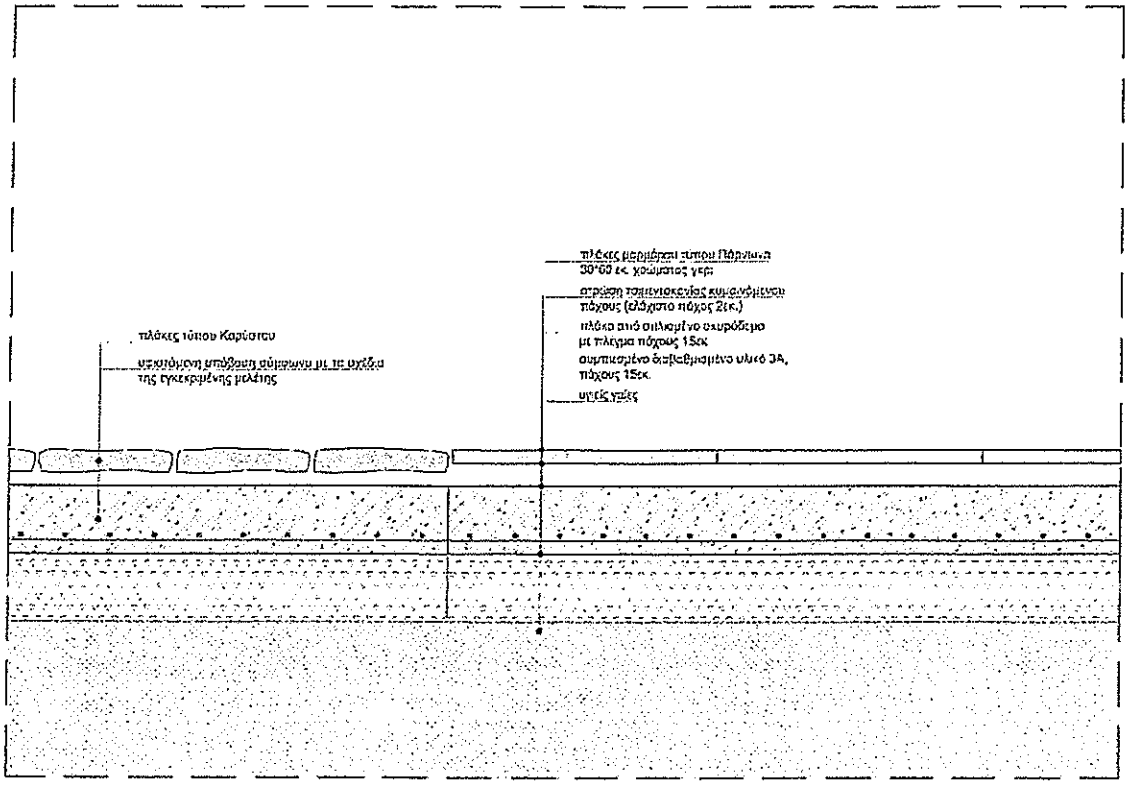
Λ03.00


0.45

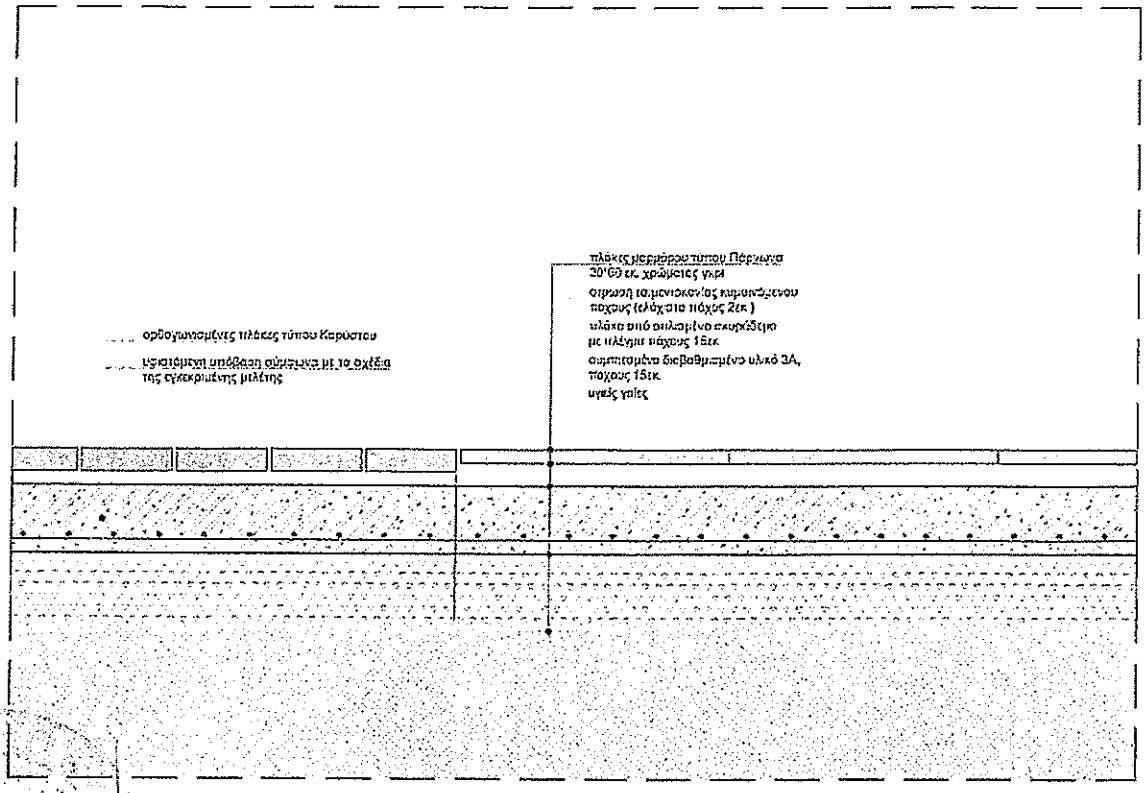
Λ06.00


R0.225
R0.175
ΚΑΤΟΨΗ
0.45
0.05
0.35
0.05
0.05
0.85
0.55
0.05
0.50
ΟΨΗ
ΤΟΜΗ Α-Α

Λ07.00

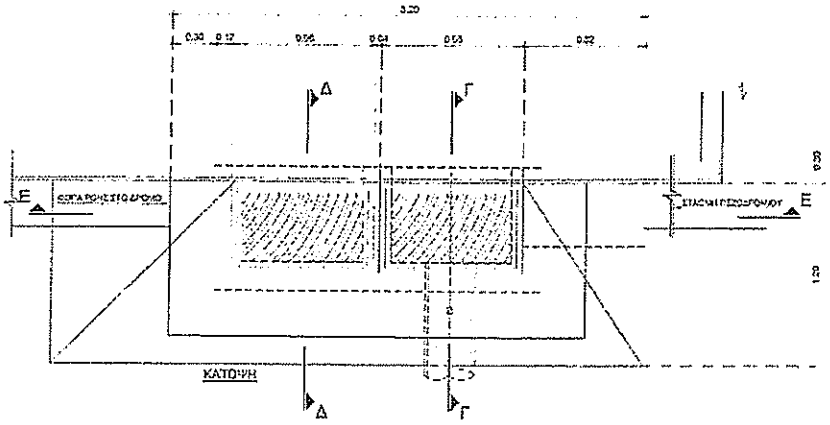

πλάκες μεμέρου τύπου Πάρνωνα
30*60 εκ. χρώματος γκρι
στρώση τσιμεντοκονίας κυμαινόμενου πάχους (ελάχιστο πάχος 2εκ.)
πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα με πλέγμα πάχους 15εκ
συμπιεσμένο διαβαθμισμένο υλικό 3Α, πάχους 15εκ.
υγιές γαίες
πλάκες τύπου Καρύστου
υφιστάμενη υπόβαση σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης

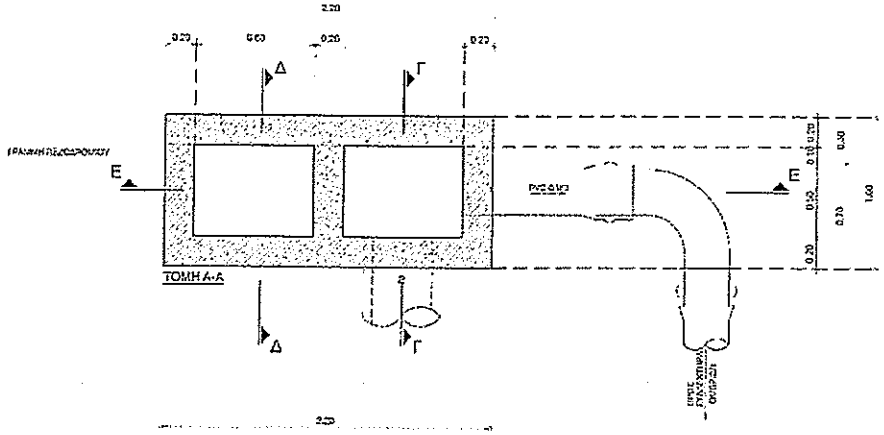
Λ09.00

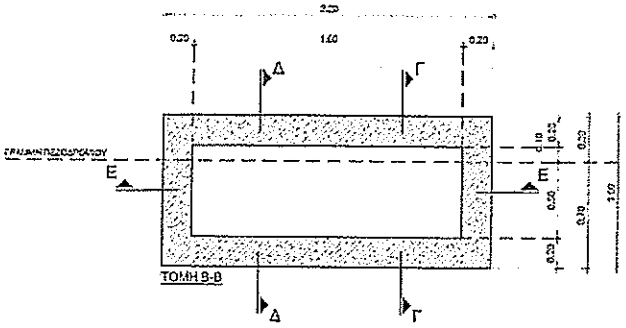

πλάκες μεμέρου τύπου Πάρνωνα
30*60 εκ. χρώματος γκρι
στρώση τσιμεντοκονίας κυμαινόμενου πάχους (ελάχιστο πάχος 2εκ.)
πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα με πλέγμα πάχους 15εκ
συμπιεσμένο διαβαθμισμένο υλικό 3Α, πάχους 15εκ.
υγιές γαίες
ορθογωνισμένες πλάκες τύπου Καρύστου
υφιστάμενη υπόβαση σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης

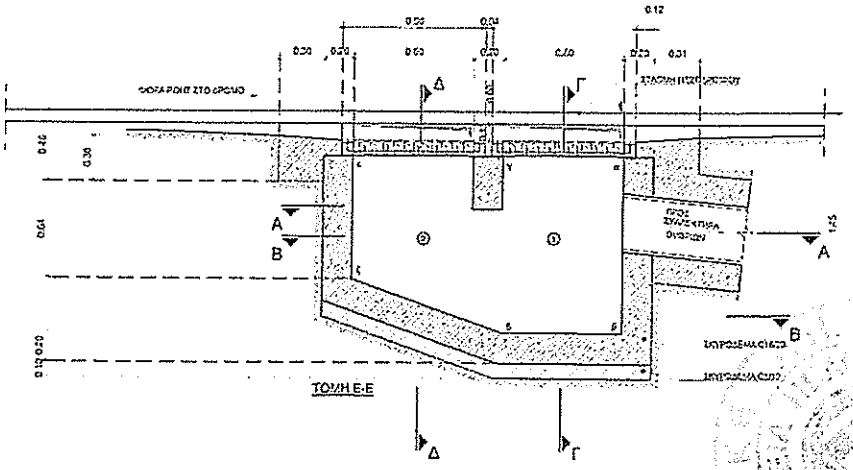
Λ11.00

«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ 23ης ΜΑΡΤΙΟΥ ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»



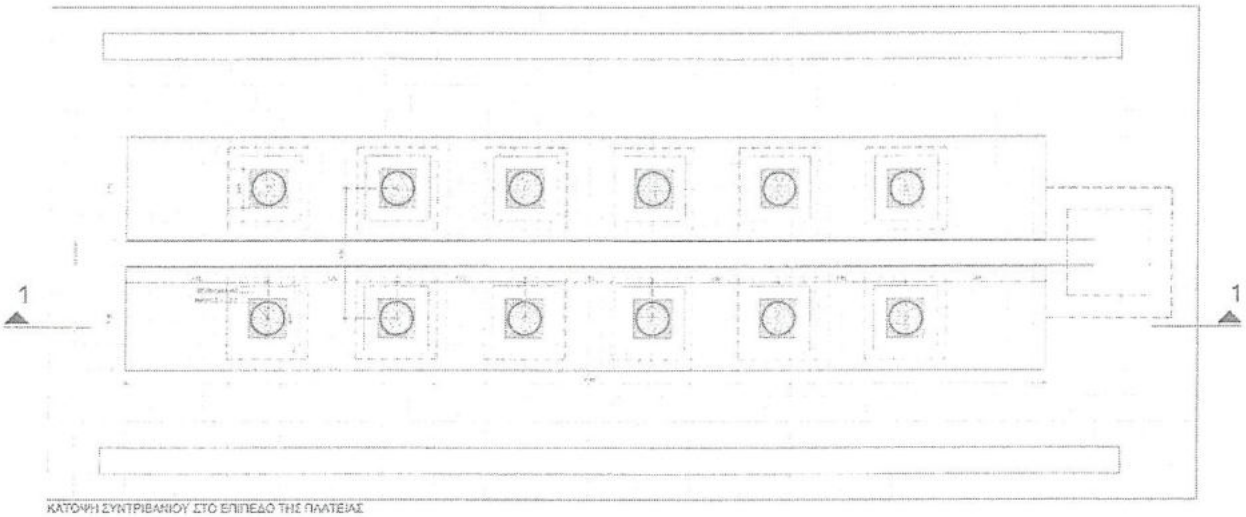




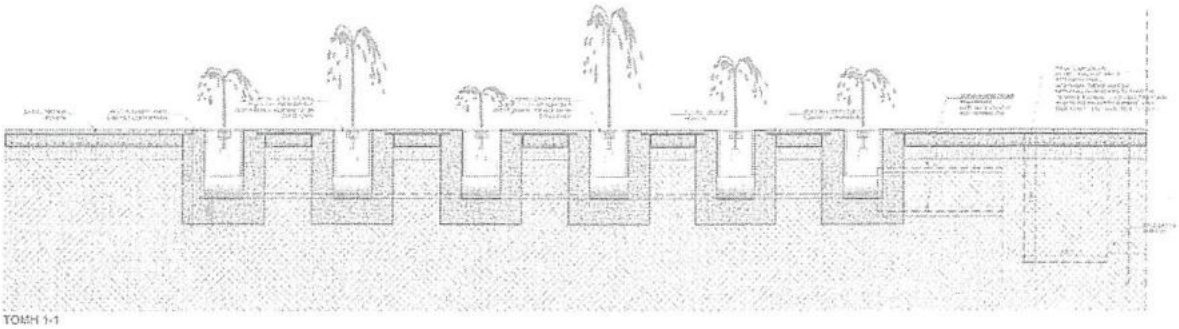


Λ12.00

«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ 23ης ΜΑΡΤΙΟΥ ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»



ΚΑΤΟΨΗ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ



ΤΟΜΗ 1-1

Λ13.00

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Καλαμάτα 17/10/2018

Παναγιώτης Απ. Νασσόπουλος
Αρχ/νας Μηχ/κός

Καλαμάτα 17/10/2018
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Α. ΝΑΣΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΕΤΣΟΒΟΥ 26 - 106 83 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 210 3218113 - FAX: 210 8222801
ΑΦΜ: 096475648 ΔΟΥ: ΦΑΕΕ ΑΘΗΝΩΝ
ΓΕΜΗ: 123...01-3-0727/2003 - ΑΜ ΤΕΕ 9...

Θεωρήθηκε
Εκ του Προϊσταμένου
του Αρχείου της
Υπηρεσίας

ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΠΑΛΑΙΟΥ 18/10/18

ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 2505**

7 Οκτωβρίου 2013

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. οικ. 170613

Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 1ης ομάδας «Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών» του Παραρτήματος Ι της υπουργικής απόφασης 1958/2012 (Β΄ 21), όπως εκάστοτε ισχύει.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν. 4014/2011 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (Α΄ 209), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και ειδικότερα το άρθρο 8 αυτού.

2. Το Ν. 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (Α΄ 24).

3. Το Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (Α΄ 87).

4. Το Ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» (Α΄ 60).

5. Το Ν. 3208/2003 «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Α΄ 303).

6. Το Ν. 998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» (Α΄ 289) και ειδικότερα τα άρθρα 14, 45-60, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

7. Το Ν. 3028/2002 «Για την Προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (Α΄ 153).

8. Το Ν. 2939/2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις» (Α΄ 179).

9. Το προεδρικό διάταγμα (Π.Δ.) 19/2009 (Α΄ 35) «Ίδρυση, κατασκευή, εξοπλισμός, λειτουργία και εκμετάλλευση ελικοδρομίων».

10. Το Π.Δ. 158/2002 (Α΄ 137), «Ίδρυση, κατασκευή, εξοπλισμός, οργάνωση, διοίκηση, λειτουργία και εκμετάλλευση πολιτικών αερολιμένων από φυσικά πρόσωπα, νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου και Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης», όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 348/2003 (Α΄ 315)

11. Το Π.Δ. 79/2004 (Α΄ 62) «Καθορισμός των όρων και προϋποθέσεων ιδρύσεως και λειτουργίας Σταθμών υπεραστικών λεωφορείων και Σταθμών φορτηγών αυτοκινήτων για φορτοεκφόρτωση εμπορευμάτων (εμπορευματικών σταθμών αυτοκινήτων)»

12. Την υπουργική απόφαση (Υ.Α.) υπ' αρ. 1958/2012 «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/2011 (Α΄ 209)» (Β΄ 21), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

13. Την υπουργική απόφαση (Υ.Α.) 15277/2012 «Εξειδίκευση διαδικασιών για την ενσωμάτωση στις ΑΕΠΟ της προβλεπόμενης από τις διατάξεις της Δασικής Νομοθεσίας έγκρισης επέμβασης, για τα έργα και δραστηριότητες κατηγοριών Α και Β της ΥΑ 1958/2012 (ΦΕΚ Β΄ 21), σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 4014/2011» (Β΄ 1077).

14. Την με αρ. Υ46/6.6.12 (ΦΕΚ 2101/Β) απόφαση του Πρωθυπουργού για τον καθορισμό αρμοδιοτήτων του ΑΝ. Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής Σταύρου Καλαφάτη, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

15. Το γεγονός ότι από την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1
Πεδίο Εφαρμογής - Σκοπός

1. Με την παρούσα απόφαση καθορίζονται οι Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ), που προβλέπονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 8 του Ν. 4014/2011 (Α΄ 209) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, καθώς και οι αναγκαίες λεπτομέρειες εφαρμογής του εν λόγω άρθρου, για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 1ης ομάδας «Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών» του παραρτήματος Ι της υπουργικής απόφασης 1958/2012 (Β΄ 21), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε
ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ (ΠΠΔ)
ΥΠΟΟΜΑΔΑΣ «ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ»

I. Γενικές Δεσμεύσεις

I.1. Κατά τα στάδια που προηγούνται της έναρξης υλοποίησης του έργου (μελέτη εφαρμογής, συμβάσεις, εγκατάσταση κατασκευαστή κ.ά.) και εν συνεχεία καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να λαμβάνονται όλες οι εφικτές πρόνοιες ώστε:

Να περιορίζεται μόνο στο απολύτως απαραίτητο η κατάληψη δάσους ή δασικής έκτασης.

Να αποφεύγεται κάθε υποβάθμιση του περιβάλλοντος από ρύπανση του εδάφους, των υδάτων και του αέρα στην περιοχή του έργου, ιδίως διαμέσου της λήψης διαχειριστικών μέτρων και της εφαρμογής ορθών πρακτικών στο επίπεδο της εργοταξιακής καθημερινότητας.

Για την αντιπλημμυρική προστασία της ζώνης επιρροής του έργου, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ομαλή ροή των όμβριων υδάτων, με την κατάλληλη μελέτη, ένταξη στο σχεδιασμό και κατασκευή όλων των απαραίτητων προς τούτο τεχνικών έργων.

Να εξασφαλίζεται η ομαλή συνέχιση των λειτουργιών του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή επιρροής της κατασκευής του έργου, με κατάλληλες διελεύσεις πεζών και οχημάτων, ελαχιστοποίηση του εύρους κατάληψης, σήμανση και πληροφόρηση.

Οι οδοί, που διέρχονται από δασικού χαρακτήρα εκτάσεις αποδίδονται σε δημόσια χρήση.

I.2. Εάν το έργο εισέρχεται σε ζώνη παραλίας ή αιγιαλού, θα πρέπει προ της κατασκευής του να έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες που απαιτούνται από το Ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, παραλία και άλλες διατάξεις» (Α΄ 285), όπως εκάστοτε ισχύει.

I.3. Ο έλεγχος τήρησης των ΠΠΔ θα πρέπει να ενταχθεί στα καθήκοντα της επίβλεψης.

Οι φορείς και εταιρίες που λαμβάνουν μέρος στις εργασίες κατασκευής, οφείλουν να παρέχουν συστηματική ενημέρωση στο φορέα επίβλεψης σχετικά με την εκ μέρους τους ανταπόκριση στις υποχρεώσεις των ΠΠΔ

II. Φάση κατασκευής

II.1. Γενικά

II.1.1. Η επίβλεψη των εργασιών εκσκαφής θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Ν. 3028/2002 «για την Προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (Α΄ 153), όπως εκάστοτε ισχύει.

II.1.2. Οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου θα πρέπει να χωροθετούνται κατά προτίμηση εντός της ζώνης εκτέλεσης του έργου. Σε περίπτωση που αυτό δεν σταθεί δυνατόν, μετά από έγγραφη έγκριση του φορέα επίβλεψης επιτρέπεται η εγκατάσταση προσωρινών εργοταξίων εκτός ζώνης εκτέλεσης του έργου, εφόσον η θέση τους βρίσκεται εκτός οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, εκτός δασών και δασικών εκτάσεων, εκτός αρχαιολογικών περιοχών και όσο το δυνατόν μακρύτερα από οικισμούς ή κατοικίες της περιοχής για την αποφυγή οχλήσεων (όπως η σκόνη και ο θόρυβος).

II.1.3. Η διάστρωση με αδιαπέρατο υλικό (π.χ. ασφαλτόμιγμα ή σκυρόδεμα) θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στις επιφάνειες που εξυπηρετούν τις λειτουργικές ανάγκες του έργου. Όλες οι άλλες επιφάνειες θα πρέπει να διαμορφώνονται με διαπερατή επικάλυψη, από υλικά όσο το δυνατόν συγγενέστερα με αυτά του άμεσου περιβάλλοντος του έργου.

II.1.4. Η τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής προϋποθέτει την εξασφάλιση απρόσκοπτης λειτουργίας του, μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς.

II.1.5. Η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων θα πρέπει να αποφεύγεται.

II.1.6. Τα αδρανή και γαιώδη υλικά που χρειάζονται για την κατασκευή του έργου, θα πρέπει να προέρχονται από τα προϊόντα εκσκαφών του ή από λατομεία της περιοχής, των οποίων η λειτουργία υπόκειται σε περιβαλλοντικούς όρους.

II.1.7. Η προσωρινή απόθεση των υλικών προς χρήση στο έργο ή των προερχόμενων από εκσκαφές του να γίνεται αποκλειστικά εντός της ζώνης κατάληψής του.

II.1.8. Καμία απόθεση, έστω και προσωρινή, καθώς και καμία διάθεση πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφής δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται σε κοίτες υδατορεμάτων, σε δάση ή δασικές εκτάσεις ή σε αρχαιολογικούς χώρους.

II.1.9. Η διαχείριση των προερχόμενων από το έργο πλεοναζόντων εκχωμάτων και αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις (Υ.Α 36259/1757/Ε103/2010 Φ.Ε.Κ. Β΄ 1312, όπως εκάστοτε ισχύει, πιστοποιήσεις συστημάτων διαχείρισης κ.ά.).

II.1.10. Το γόνιμο επιφανειακό εδαφικό στρώμα (φυτική γη) θα πρέπει να συλλέγεται και να διατηρείται διακριτά από τα άλλα προϊόντα εκσκαφών, ώστε να επαναδιαστρωθεί στις αποκαθιστούμενες επιφάνειες.

II.1.11. Σε κάθε κατασκευαστική ή εργοταξιακή δραστηριότητα, όπου υπάρχει πιθανότητα εκπομπής σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών, θα πρέπει να υιοθετηθούν διαδικασίες και εξοπλισμός που θα εξασφαλίζουν τη δραστική μείωση αυτών των εκπομπών, ενώ οι χρόνοι των διαδικασιών αυτών πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

II.1.12. Κατά τις ξηρές περιόδους του έτους ή/και κατά τη διάρκεια ισχυρών ανέμων, οι φορτώσεις και αποθέσεις χαλαρών υλικών και οι διαδρομές των οχημάτων κατασκευής εντός της ζώνης κατασκευής θα πρέπει να γίνονται υπό διαβροχή ή με ισοδύναμο τρόπο περιορισμού της σκόνης.

II.1.13. Το φορτίο των βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών κατασκευής θα καλύπτεται, τόσο κατά τη διαδρομή τους εκτός ζώνης κατασκευής (όπως παγίως απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία οδικής κυκλοφορίας) όσο και εντός της ζώνης κατασκευής, ώστε να ελαχιστοποιείται η εκπομπή σκόνης.

II.1.14. Σε περίπτωση ατυχηματικής ρύπανσης από οχήματα της κατασκευής του έργου, θα πρέπει να διενεργείται άμεσος καθαρισμός, με ευθύνη του ρυπαίνοντος και υπό την επίβλεψη του φορέα του έργου.

II.1.15. Όλα τα οχήματα που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή του έργου θα πρέπει να διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων εκπομπής ρύπων.

II.1.16. Δεν επιτρέπεται η καύση οποιασδήποτε φύσης άχρηστων ή πλεοναζόντων υλικών στη ζώνη εκτέλεσης του έργου ή σε οποιεσδήποτε σχετικές με αυτό εγκαταστάσεις (π.χ. εργοτάξια).

II.1.17. Εργασίες συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού και των οχημάτων της κατασκευής (εργοτα-

ξιακά οχήματα, οχήματα μεταφοράς προσωπικού και υλικών), θα πρέπει να διενεργούνται σε εγκαταστάσεις κατάλληλα αδειοδοτημένων επιχειρήσεων, με εξαίρεση τυχόν επιτόπια επιδιόρθωση βλάβης που συνεπάγεται ακινητοποίηση οχήματος ή μηχανήματος. Η πλύση μηχανημάτων και οχημάτων του έργου να γίνεται αποκλειστικά σε διαμορφωμένους χώρους με κεκλιμένο δάπεδο, εγκάρσιο οχετό συλλογής και δεξαμενή καθίζησης, ενώ δεν επιτρέπεται η άμεση απόρριψη του προερχόμενου από την πλύση νερού στο υδρογραφικό δίκτυο.

Ι.1.18. Για την άμεση αντιμετώπιση ατυχημάτων με πιθανότητα ρύπανσης, κάθε εργοταξιακό μέτωπο θα πρέπει να διαθέτει σε ετοιμότητα κατάλληλα υλικά π.χ. διάφορα ειδικά ελαιοδεσμευτικά ή συναφή χημικά προϊόντα, πριονίδι.

Ι.1.19. Εάν για την αξιοποίηση των υλικών από τις εκσκαφές του έργου, χρησιμοποιηθεί προσωρινός μετακινούμενος σπαστήρας, αυτός θα πρέπει να διαθέτει πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης, με εκνεφωτές ύδατος σε όλα τα κρίσιμα σημεία και κάλυψη όλων των μεταφορικών ταινιών.

Ι.1.20. Εάν χρειασθεί η εγκατάσταση προσωρινής μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος στο πλαίσιο του έργου, αυτή θα χωροθετηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της δέσμευσης Ι.1.2, ενώ θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης (αποκονίωση σιλό τσιμέντου, αναμίκτη, ζυγιστηρίου κ.ά.) και παράλληλα να προβλεφθεί κεκλιμένο δάπεδο για την πλύση των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος, με δεξαμενή συλλογής, καθίζησης και επαναξιοποίησης του νερού..

Ι.1.21. Η οριοθέτηση της ζώνης κατάληψης του έργου θα πρέπει να πραγματοποιηθεί εγκαίρως, ώστε να αποτραπεί κάθε επέμβαση σε εκτάσεις εκτός αυτής.

Ι.1.22. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου, θα πρέπει να απομακρυνθεί το σύνολο των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και να αποκατασταθούν πλήρως οι χώροι που καταλάμβαναν.

Ι.2. Ποιότητα αέρα

Ι.2.1. Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας καθορίζονται στις ακόλουθες διατάξεις:

κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β΄ 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ,

κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β΄ 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

Ι.2.2. Για τις σημειακές εκπομπές στερεών σε αιώρηση (σκόνες) από τα εργοτάξια και τις εγκαταστάσεις του έργου, ισχύει το καθοριζόμενο όριο στο άρθρο 2 (§ δ) του Π.Δ. 1180/1981 (Α΄ 293) ή οι εκάστοτε ειδικότερες διατάξεις.

Ι.3. Θόρυβος και δονήσεις

Ι.3.1. Για το θόρυβο που εκπέμπεται από τον εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 37393/2028/29.3.2003, στην οποία καθορίζονται μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους (Β΄ 1418), όπως εκάστοτε ισχύει.

Ι.3.2. Για κάθε μονάδα του εξοπλισμού που υπόκειται σε οριοθέτηση ή επισήμανση εκπεμπόμενου θορύβου σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο, θα διεξάγεται έλεγχος ανταπόκρισης στις σχετικές υποχρεώσεις από τον υπεύθυνο της κατασκευής. Τα σχετικά στοιχεία (δήλωση συμμόρφωσης κ.ά.) θα φυλάσσονται στο εργοτάξιο για όλη τη διάρκεια χρήσης της κάθε τέτοιας μονάδας. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εξοπλισμού κατασκευής που δεν ανταποκρίνεται στις σχετικές με το θόρυβο υποχρεώσεις.

Ι.3.3. Σε απόσταση μικρότερη των 100 m από εν χρήσει κτίρια, η ταυτόχρονη λειτουργία υπεράνω του ενός μηχανημάτων, καθώς και η ταυτόχρονη εκτέλεση θορυβωδών εργασιών, θα πρέπει να ρυθμίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε στο όριο του εργοταξιακού μετώπου, η συνολική στάθμη θορύβου να μην υπερβαίνει τα 65 dBA για περισσότερο από 15΄ ανά τετράωρο εκτός ωρών κοινής ησυχίας. Ειδικά σε θέσεις και περιόδους υψηλού θορύβου βάθους (π.χ. προερχόμενου από την κυκλοφορία σε υψιστάμενες οδούς), η στάθμη των 65 dBA μπορεί να υπερβαίνεται, εφόσον ο τελικός αθροιστικός θόρυβος στους πλησιέστερους δέκτες δεν αυξάνεται λόγω εκπομπών κατασκευής πλέον του 1 dBA. Κατά τη διάρκεια των ωρών κοινής ησυχίας οι θορυβώδεις εργασίες θα πρέπει να αναστέλλονται.

Ι.3.4. Το επίπεδο των δονήσεων στο πλησιέστερο προς το μέτωπο εργασιών κτίριο, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το ήμισυ των ορίων που καθορίζονται στον πίνακα της παρ. 1.β του άρθρου 88 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (Υ.Α. Δ7/Α/οικ.12050/2223/2011, Φ.Ε.Κ. Β΄ 1227).

Ι.4. Απόβλητα

Ι.4.1. Όσον αφορά τα υγρά απόβλητα, τηρούνται οι διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αρ. 39626/2208/Ε130/2009 «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/118/ΕΚ [...]» (Β΄ 2075), όπως εκάστοτε ισχύει.

Ι.4.2. Για τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών και τα μη επικίνδυνα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων ισχύει η παραπάνω δέσμευση υπ' αρ. Ι.1.9.

Ι.4.3. Τα στερεά απόβλητα αστικού τύπου από την κατασκευή του έργου θα συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων και θα παραδίδονται ή θα περισυλλέγονται από τα απορριμματοφόρα της υπηρεσίας καθαριότητας του οικείου Δήμου.

Ι.4.4. Η διαχείριση άλλων μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης 50910/2727/2003 (Β΄ 1909) όπως ισχύει, καθώς και του Ν. 4042/2012 (Α΄ 24).

Ι.4.5. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/2001 (Α΄ 179), όπως ισχύει, θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού, τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότησή του και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Ειδικότερα:

Οι συσκευασίες διαφόρων υλικών που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή του έργου, να παραδίδονται σε

κατάλληλα αδειοδοτημένο συλλέκτη προς περαιτέρω αξιοποίηση σε εγκεκριμένη εγκατάσταση

Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων να γίνεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

Τα Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ) να συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία, και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

Εάν προκύψει ανάγκη διαχείρισης οχήματος στο τέλος του κύκλου ζωής του, θα πρέπει να τηρηθούν όσα απαιτούνται από το Π.Δ. 116/2004 (Α΄ 81).

II.4.6. Η διαχείριση τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις και απαιτήσεις των αποφάσεων 13588/725/2006 (Β΄ 383), 24944/1159/2006 (Β΄ 791), 8668/2007 (Β΄ 287) και του Ν. 4042/2012 (Α΄ 24) όπως ισχύουν, με τήρηση όλων των σχετικών παραστατικών στο αρχείο του εργοταξίου.

III. Φάση Λειτουργίας

III.1. Τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια περιβαλλοντικού συγκοινωνιακού θορύβου, στον οποίο περιλαμβάνεται ο θόρυβος από οδικά έργα, ορίζονται στην κοινή υπουργική απόφαση οικ. 211773/27.4.2012 (Β΄ 1367) «Καθορισμός δεικτών αξιολόγησης και ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από τη λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, [...] και άλλες διατάξεις».

III.2. Εργασίες συντήρησης και επισκευών, καθώς και μικροβελτιώσεων (π.χ. εγκατάσταση φωτισμού, οριζόντιας, κάθετης ή φωτεινής σήμανσης, καθαρισμοί πλευρικών διαμορφώσεων, σημειακών διευθετήσεων σε συμβολές και κόμβους κ.ά.) πραγματοποιούνται υπό τις περιβαλλοντικές δεσμεύσεις του παρόντος παραρτήματος, χωρίς απαίτηση εκ νέου υπαγωγής.

IV. Ειδικές Δεσμεύσεις

IV.1. Δεσμεύσεις για έργα εντός σχεδίου

IV.1.1. Ο κύριος του έργου οφείλει να λαμβάνει διαρκή μέριμνα για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων του καταστρώματος του δρόμου, τον τακτικό καθαρισμό των φρεατίων και των εσχαρών υδροσυλλογής, των τριγωνικών ρείθρων κ.λπ.

IV.2. Δεσμεύσεις για έργα εκτός σχεδίου

IV.2.1. Σε όλες τις επιφάνειες του έργου που επιδέχονται φύτευσης (πρανή ορυγμάτων και επιχωμάτων κ.ά.), θα πρέπει να εγκατασταθούν είδη συμβατά με τις φυτοκοινωνίες της περιοχής, στη μέγιστη πυκνότητα μετά από φυτοτεχνική μελέτη σύμφωνα με το άρθρο 4 §2 της Υ.Α. 15277/2012 (ΦΕΚ Β΄ 1077).

IV.2.2. Να γίνεται τακτικός καθαρισμός και συντήρηση της οδού, των αποχετευτικών τάφρων και των τεχνικών έργων για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης ροής των ρεμάτων που διασταυρώνονται με την οδό.

IV.3. Να πραγματοποιείται τακτική συντήρηση των έργων προστασίας των πρανών και αποστράγγισης και συστηματική συντήρηση του πρασίνου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ

ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ (ΠΠΔ) ΥΠΟΟΜΑΔΑΣ «ΕΡΓΑ ΕΝΑΕΡΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ»

I. Γενικές Δεσμεύσεις

I.1. Κατά τα στάδια που προηγούνται της έναρξης υλοποίησης του έργου (μελέτη εφαρμογής, συμβάσεις, εγκατάσταση κατασκευαστή κ.ά.) και εν συνεχεία καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να λαμβάνονται όλες οι εφικτές πρόνοιες ώστε:

Να αποφεύγεται κάθε υποβάθμιση του περιβάλλοντος από ρύπανση του εδάφους, των υδάτων και του αέρα στην περιοχή του έργου, ιδίως διαμέσου της λήψης διαχειριστικών μέτρων και της εφαρμογής ορθών πρακτικών στο επίπεδο της εργοταξιακής καθημερινότητας.

Για την αντιπλημμυρική προστασία της ζώνης επιρροής του έργου, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ομαλή ροή των όμβριων υδάτων, με την κατάλληλη μελέτη, ένταξη στο σχεδιασμό και κατασκευή όλων των απαραίτητων προς τούτο τεχνικών έργων.

I.2. Ο έλεγχος τήρησης των ΠΠΔ θα πρέπει να ενταχθεί στα καθήκοντα της επίβλεψης.

Οι φορείς και εταιρίες που λαμβάνουν μέρος στις εργασίες κατασκευής, οφείλουν να παρέχουν συστηματική ενημέρωση στο φορέα επίβλεψης σχετικά με την εκ μέρους τους ανταπόκριση στις υποχρεώσεις των ΠΠΔ.

I.3. Η επίβλεψη των εργασιών εκσκαφής θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Ν. 3028/2002 «για την Προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (Α΄ 153), όπως εκάστοτε ισχύει.

I.4. Οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου θα πρέπει να χωροθετηθούν εντός της ζώνης εκτέλεσης του έργου, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε επιπλέον κατάληψη χώρου.

I.5. Η διάστρωση με αδιαπέρατο υλικό (π.χ. ασφαλτόμιγμα ή σκυρόδεμα) θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στις επιφάνειες που εξυπηρετούν τις λειτουργικές ανάγκες του έργου. Όλες οι άλλες επιφάνειες θα πρέπει να διαμορφώνονται με διαπερατή επικάλυψη, από υλικά όσο το δυνατόν συγγενέστερα με αυτά του άμεσου περιβάλλοντος του έργου.

I.6. Τα αδρανή και γαιώδη υλικά που χρειάζονται για την κατασκευή του έργου, θα πρέπει να προέρχονται από τα προϊόντα εκσκαφών του ή από λατομεία της περιοχής, των οποίων η λειτουργία υπόκειται σε περιβαλλοντικούς όρους.

I.7. Η προσωρινή απόθεση των υλικών προς χρήση στο έργο ή των προερχόμενων από εκσκαφές του να γίνεται αποκλειστικά εντός της ζώνης κατάληψής του.

I.8. Η διαχείριση των προερχόμενων από το έργο πλεοναζόντων εκχωμάτων και αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις (Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 Φ.Ε.Κ. Β΄ 1312, όπως εκάστοτε ισχύει, πιστοποιήσεις συστημάτων διαχείρισης κ.ά.).

I.9. Να τηρούνται τα προβλεπόμενα στην Υ.Α. υπ' αρ. ΥΠΑ/Δ3/Α/2467/490/2002 (Β΄ 177) «Υιοθέτηση Προτύπων και Συνιστώμενων Πρακτικών του Παραρτήματος 14 Τόμοι Ι και ΙΙ της Σύμβασης του Σικάγο».

I.10. Κατά την λειτουργία της εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυρασφάλειας, πυροπροστασίας και ελαχιστοποίησης του κινδύνου μετάδοσης φωτιάς σε παρακείμενες περιοχές.

I.11. Όταν η εγκατάσταση βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 100 m από κατοικίες ή άλλες ευαίσθητες στο θόρυβο χρήσεις, οι θορυβώδεις πτήσεις θα πρέπει να διεξάγονται εκτός ωρών κοινής ησυχίας, με την εξαίρεση επειγουσών περιπτώσεων.