



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΑΡΤΑΙΩΝ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές
Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος
Ανάπτυξη 2014-2020» με Κωδικό ΟΠΣ
5042232, Κωδικός Ενάριθμου:
2021ΕΠ21810007 & Ίδιοι Πόροι Δήμου
Αρταίων

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 535.000,00 € με ΦΠΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΡΤΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Πίνακας Περιεχομένων

Σελίδα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	3
2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΗΠΕΔΟΥ.....	4
3. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	5
4. ΈΡΓΑ ΗΜ	8
5. ΈΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	14
6. ΕΡΓΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	15
7. ΕΡΓΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	16
8. ΈΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ	17
9. ΛΙΣΤΑ ΣΧΕΔΙΩΝ.....	18



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Η παρούσα εργολαβία αφορά στην κατασκευή όλων των απαιτούμενων έργων για τη λειτουργία του Πράσινου Σημείου και ειδικότερα στην κατασκευή:

- των έργων διαμόρφωσης του γηπέδου όπου θα κατασκευαστούν τα έργα,
- των έργων υποδομής (πύλη εισόδου – εξόδου – περίφραξη έργου, οικίσκος εισόδου, κτίριο γενικής χρήσης – χώρος υλικών προς επαναχρησιμοποίηση, υπόστεγα, δεξαμενή πλύσης – ύδρευσης – πυρόσβεσης, στεγανή Δεξαμενή Λυμάτων)
- των Η/Μ εγκαταστάσεων (Εγκατάσταση Ύδρευσης, Εγκατάσταση Αποχέτευσης Λυμάτων, Εγκατάσταση Πυροπροστασίας, Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση, Εγκατάσταση Θερμομόνωσης κτιρίων, Εγκατάσταση Θέρμανσης-Εξαερισμού-Κλιματισμού)
- των έργων διαχείρισης ομβρίων,
- των έργων φύτευσης και άρδευσης,
- των έργων εσωτερικής οδοποιίας,
- των έργων περιβαλλοντικής παρακολούθησης.

Ο απαιτούμενος εξοπλισμός που θα συνοδεύει τα έργα δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας.

Το Πράσινο Σημείο θα κατασκευαστεί σε οικόπεδο που βρίσκεται ανατολικά του ποταμού Λούρου στη θέση «Λεροπούλα» της Δ.Ε. Φιλιππιάδας του Δήμου Ζηρού της Π.Ε. Πρέβεζας σε απόσταση περίπου 3 χλμ. δυτικά των οικισμών Χαλκιάδες και Ρόκκα και 9 χλμ. από το κέντρο της Άρτας. Το υπό μελέτη οικόπεδο περιήλθε στην ιδιοκτησία του Δήμου Αρταίων με την υπ' αριθμ. 13.293/1970 Συμβολαιογραφική Πράξη. Η περιοχή εκτέλεσης του έργου διοικητικά υπάγεται στη Δ.Ε. Φιλιππιάδας του Δήμου Ζηρού, ενώ βρίσκεται πλησίον των ορίων της Δ.Ε. Φιλιππιάδας με τη Δ.Ε. Άρτας.

Πιο συγκεκριμένα, η έκταση του συνολικού γηπέδου είναι 25,3 περίπου στρέμματα (25.262,81 m²), ενώ το τμήμα που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του Πράσινου Σημείου έχει έκταση 5,9 περίπου στρέμματα (5.971,08 m²). Σημειώνεται ότι στο ίδιο οικόπεδο ανατολικά του τμήματος που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του Πράσινου Σημείου έχει ήδη κατασκευαστεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (Σ.Μ.Α.) Άρτας σε έκταση περίπου 10 στρεμμάτων.

Το Πράσινο Σημείο έχει άμεση πρόσβαση μέσω αγροτικής οδού που συνδέει το χώρο εγκατάστασης του Πράσινου Σημείου με την Ε.Ο. Ιωαννίνων Άρτας (Ε 951).



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΗΠΕΔΟΥ

Οι εργασίες διαμόρφωσης του γηπέδου αφορούν χωματοургικές εργασίες για την περίπτωση εξομάλυνσης του εδάφους του γηπέδου (εκσκαφές ή/και επιχώσεις), τη διαμόρφωση επιπέδων του χώρου και τη δημιουργία κλίσεων για την απορροή ομβρίων. Πρόκειται γενικά για εργασίες που διαμορφώνουν την επιφάνεια του εδάφους του γηπέδου υπερυψώνοντας ή υποβαθμίζοντάς την κατάλληλα, ώστε να επιτευχθεί το απαιτούμενο ύψος για να υποδεχθεί τις επιμέρους εγκαταστάσεις και γενικότερα του συνόλου των έργων υποδομής.

Οι εργασίες διαμόρφωσης των ορυγμάτων και των επιχωμάτων οι οποίες είναι απαραίτητες έτσι ώστε να είναι λειτουργικό το ΠΣ, αποσκοπούν:

- Στη διαμόρφωση κατάλληλων επιφανειών έδρασης όλων των κτιρίων και των εγκαταστάσεων του έργου.
- Στην αφαίρεση της φυτικής γης και των υπολειμμάτων του ριζικού συστήματος που θα μπορούσαν να προξενήσουν φθορές στα έργα υποδομής.
- Στην οριοθέτηση των πλατωμάτων που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του έργου μέσω έργων αντιστήριξης και αντιδιαβρωτικής προστασίας.
- Στην ελαχιστοποίηση των επεμβάσεων στο φυσικό τοπίο.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



3. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Οικίσκος εισόδου

Εντός της εγκατάστασης και πλησίον της πύλης εισόδου θα κατασκευαστεί οικίσκος εισόδου. Ο οικίσκος εισόδου θα έχει εμβαδόν 53,4m², και θα περιλαμβάνει ένα χώρο γραφείου, χώρο WC και αποθήκη. Το εσωτερικό καθαρό ύψος του κτιρίου θα είναι 3,0m. Πλησίον του κτιρίου βρίσκεται η γεφυροπλάστιγγα.

Για τη χωροθέτηση του κτιρίου ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα:

- Να εξασφαλίζεται όσο είναι δυνατό η συνολική εμποττεία του χώρου.
- Να ζυγίζονται – ελέγχονται όλα τα οχήματα μεταφοράς υλικών τόσο κατά την είσοδό τους (κενά) όσο και κατά την έξοδό τους (με φορτίο).
- Οι ελιγμοί που απαιτούνται για την είσοδο – ζύγιση – φόρτωση – έξοδο των οχημάτων να ελαχιστοποιούνται.

Κτίριο γενικής χρήσης – χώρος υλικών προς επαναχρησιμοποίηση

Για την αποθήκευση τόσο υλικών αποθήκευσης (π.χ. κάδοι, κλωβοί) όσο και ανακυκλώσιμων υλικών που είτε έχουν μεταπωλητική αξία είτε μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν θα κατασκευαστεί κτίριο γενικής χρήσης – αποθήκης. Το κτίριο θα έχει εμβαδόν 54,56m², και θα περιλαμβάνει τρεις (3) αποθήκες. Το εσωτερικό καθαρό ύψος του κτιρίου θα είναι 3,0m.

Το κτίριο θα είναι συμβατική κατασκευή (φέρων οργανισμός από οπλισμένο σκυρόδεμα και στοιχεία πλήρωσης οπτοπλινθοδομές) με κουφώματα αλουμινίου. Η στέγη του κτιρίου θα είναι μεταλλική κατασκευή.

Υπόστεγα

Για τη στέγαση ανοικτών container και του χώρου τεμαχισμού και για τη συλλογή και προσωρινή αποθήκευση των μικρού μεγέθους ανακυκλώσιμων υλικών κατασκευάζονται υπόστεγα από μεταλλική κατασκευή συνολικής επιφάνειας 154m². Οι επί μέρους επιφάνειες είναι:

Υπόστεγο Α (στέγασης container – χώρου τεμαχισμού): 77 m²

Το ελεύθερο ύψος θα είναι 4,5 m, ενώ το πλάτος του θα είναι 5,5m.

Υπόστεγο Β (στέγασης μικρού μεγέθους ανακυκλώσιμων υλικών): 77 m²

Το ελεύθερο ύψος θα είναι 4,5 m, ενώ το πλάτος του θα είναι 5,5m.

Δεξαμενή πλήσης – ύδρευσης - πυρόσβεσης

Για την εξυπηρέτηση των αναγκών του έργου σε νερό, δηλ. για την εξυπηρέτηση των δικτύων ύδρευσης – άρδευσης - πυρόσβεσης, θα κατασκευαστεί μια δεξαμενή από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η δεξαμενή θα έχει διαστάσεις 5,0 x 4,0 x 2,9m (ύψος υγρών 2,5m) και ωφέλιμης/λειτουργικής χωρητικότητας 50 m³.

Η κατασκευή αποτελείται από περιμετρικά τοιχία πάχους 25cm. Ο πυθμένας της έχει πάχος 35cm Η δεξαμενή κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 και χάλυβα S500s. Εσωτερικά θα γίνει στεγάνωση της δεξαμενής με ισχυρή τσιμεντοκονία των 600Kg τσιμέντου, με στεγανωτικό μάζας.

Η κάθε δεξαμενή θα περιλαμβάνει:

- Ανθρωποθυρίδα εσωτερικών διαστάσεων 90 x 90cm.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- Σιδηροσωλήνα εξαερισμού διαμέτρου Φ3", η οποία θα ανεβαίνει κατακόρυφα και στο πάνω μέρος της θα σχηματίζει κυκλικό τομέα τουλάχιστον 180ο με κάλυψη από διάτρητο πλέγμα στο άκρο για την αποφυγή εισόδου μικροαντικειμένων στην δεξαμενή.
- Η είσοδος στη δεξαμενή θα γίνεται από το πάνω μέρος της.
- Σωλήνα υπερχείλισης από PVC σειράς 41 διαμέτρου Φ160mm.
- Δύο σιδηροσωλήνες αναρρόφησης 3" προς το συλλέκτη αναρρόφησης του πιεστικού και του πυροσβεστικού συγκροτήματος.
- Σιδηροσωλήνα εκκένωσης 4" με βάνα διακοπής.

Η ανθρωποθυρίδα πρόσβασης θα καλύπτεται με χυτοσιδηρό καπάκι και λάστιχο περιμετρικά. Για την στέγαση των πιεστικών θα κατασκευαστεί θάλαμος/οικίσκος σε επαφή με τη δεξαμενή καθαρού εμβαδού 10m². Το σύνολο του οικίσκου θα κατασκευαστεί από οπλισμό σκυρόδεμα και εξωτερικά θα φέρει επιχρίσματα από τρίπτη τσιμεντοκονία. Η πλάκα δαπέδου θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα ενισχυμένη από πλέγμα. Για το αερισμό του χώρου θα τοποθετηθούν δυο μεταλλικά παράθυρα μη ανοιγόμενα με περσίδες εξαερισμού. Το συνολικό εμβαδόν του ανοίγματος των περσίδων θα είναι ίσο με το 1/12 της καθαρής επιφάνειας του χώρου. Για την πρόσβαση στο χώρο θα υπάρχει πόρτα μεταλλική δίφυλλη πλάτους 1,60m με περσίδες εξαερισμού. Τα φέροντα δομικά στοιχεία, καθώς και τα στοιχεία του περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων (τοιχοί, πατώματα, πόρτες κ.λ.π.), θα έχουν δείκτη πυραντίστασης μεγαλύτερο από 90 min. Οι μεταλλικές κατασκευές (παράθυρα, πόρτα) θα είναι βαμμένα η κατάλληλο αστάρι και πυράντοχη μπογιά τύπου Pal.

Στεγανή Δεξαμενή Λυμάτων

Για την εξυπηρέτηση αποχέτευση των λυμάτων του έργου θα κατασκευαστεί μια στεγανή δεξαμενή από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η δεξαμενή θα έχει διαστάσεις 3,0 x 3,0 x 2,5m (ύψος λυμάτων 2,2m) και ωφέλιμης/λειτουργικής χωρητικότητας 20 m³. Η κατασκευή αποτελείται από περιμετρικά τοιχία πάχους 25cm. Ο πυθμένας της θα έχει πάχος 30cm Η δεξαμενή κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 και χάλυβα S500s. Εσωτερικά θα γίνει στεγάνωση της δεξαμενής.

Περίφραξη χώρου

Θα τοποθετηθεί περίφραξη περιμετρικά στις τρεις πλευρές του τμήματος του γηπέδου που θα χρησιμοποιηθεί για το Πράσινο Σημείο, καθώς η τέταρτη πλευρά του θα είναι κοινή με τον όμορο ΣΜΑ, ο οποίος θα έχει ήδη περιφραχθεί. Το συνολικό μήκος της περίφραξης θα είναι συνολικού μήκους 210 m.

Η περίφραξη θα κατασκευαστεί από γαλβανισμένους από μορφοσίδηρο πασσάλους, διατομής σχήματος Γ (γωνιώδεις), 50x50x5 mm, ύψους τουλάχιστον 1,5 m από το έδαφος, σε απόσταση μεταξύ τους τουλάχιστον 3 m. Οι πάσσαλοι θα είναι κατακόρυφοι, ενώ στα τελευταία 10 cm του ύψους θα έχουν κεκλιμένη απόληξη υπό γωνία 30° προς την εξωτερική πλευρά της περίφραξης. Οι κεκκαμένες απολήξεις των σιδηροπασσάλων θα ενώνονται με μια σειρά αγκαθωτό σύρμα. Ο συνδυασμός των προς την εξωτερική πλευρά της περίφραξης κεκκαμένων πασσάλων με το αγκαθωτό σύρμα καθιστά δυσχερέστατη την ανεπιθύμητη πρόσβαση στο χώρο. Το αγκαθωτό σύρμα θα έχει πάχος 2 mm. Το συρματόπλεγμα θα έχει ύψος 1,50m με ρομβοειδείς βρόχους 50 x 50 mm. Η βάση των πασσάλων θα είναι βάθους 0,40m και διατομής 0,40 x 0,40m. Ανά 9,0m θα τοποθετηθούν αντηρίδες από μορφοσίδηρο ίδιας διατομής με αυτήν των κατακόρυφων πασσάλων. Οι αντηρίδες θα είναι πακτωμένες σε βάση από σκυρόδεμα διαστάσεων 0,40x0,40x0,50m και θα ενωθούν με τους πασσάλους με ηλεκτροσυγκόλληση. Το σκυρόδεμα θα εξέχει 10cm από την επιφάνεια του εδάφους, σχηματίζοντας ένα περιμετρικό τοιχείο. Το τοιχείο, όπως και οι βάσεις πάκτωσης των σιδηροπασσάλων και των αντηρίδων τους θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα C16/20. Όλα τα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



χρησιμοποιούμενα για την κατασκευή των περιφράξεων υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Πύλη εισόδου

Στο χώρο προβλέπεται η κατασκευή μιας κεντρικής πύλης εισόδου. Η πύλη αυτή θα χρησιμοποιηθεί για την είσοδο και έξοδο των οχημάτων στο χώρο. Η πύλη εισόδου θα είναι δίφυλλη και ανοιγόμενη, ενώ η λειτουργία της θα είναι ηλεκτροκίνητη. Η κίνηση των θυρών θα γίνεται με ράουλα που θα κινούνται σε οδηγό πακτωμένο σε βάση από γκρο μπετόν, διατομής 0,10x0,05m. Οι θύρες θα αποτελούνται από πλαίσια στραντζαριστά. Τα πλαίσια θα έχουν ύψος 1,5m, ενώ τα ράουλα θα έχουν ύψος 10cm. Ο ωφέλιμος χώρος διέλευσης θα είναι 6,0m ώστε να εξασφαλίζει την ταυτόχρονη είσοδο και έξοδο δύο διαφορετικών οχημάτων. Οι θύρες θα φέρουν ενίσχυση από το ίδιο υλικό και ίδιων διαστάσεων με τα πλαίσια. Επίσης, θα επενδυθούν με συρματόπλεγμα και θα ασφαλιστούν με κλειδαριά. Το συρματόπλεγμα θα έχει πάχος σύρματος 2,5 mm και διαστάσεις βρόγχων 5x5cm. Οι θύρες θα στηρίζονται σε ένα υποστύλωμα η κάθε μία, διατομής τουλάχιστον 0,3x0,3m από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η θεμελίωση θα γίνει από μεμονωμένα πέδιλα, συνδεδεμένα με συνδετήριο δοκό διαστάσεων ανάλογα με τους υπολογισμούς. Τα υλικά θα είναι σκυρόδεμα C16/20 οπλισμένο με χάλυβα S500. Οι μηχανισμοί θα λειτουργούν αυτόματα από τον οικίσκο εισόδου, χειροκίνητα δε επί τόπου αλλά και με τηλεχειρισμό με κατάλληλη κωδική συχνότητα μη ανιχνεύσιμη. Οι διαστάσεις της πύλης εισόδου έχουν ως ακολούθως:

Πλάτος ανοίγματος:	6,0m
Φύλλα:	2
Πλάτος εκάστου φύλλου:	3,0m
Ύψος εκάστου φύλλου:	1,5m

Για τα πλαίσια των φύλλων θα χρησιμοποιηθούν γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες διατομής 60 mm. Για το φύλλο θα χρησιμοποιηθεί γαλβανισμένο συρματόπλεγμα όμοιο με αυτό της περίφραξης. Το κάθε φύλλο στηρίζεται σε γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα πακτωμένο σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα δύο φύλλα θα στηρίζονται σε σωλήνες με δύο μεντεσέδες βαρέως τύπου ο καθένας. Στην πύλη θα τοποθετηθούν κλειδαριές ασφαλείας. Η είσοδος το βράδυ θα φωτίζεται με φώτα.

4. ΈΡΓΑ ΗΜ

Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που θα κατασκευαστούν στο έργο είναι:

- Εγκατάσταση Ύδρευσης:

Η εγκατάσταση ύδρευσης περιλαμβάνει τις εσωτερικές υδραυλικές εγκαταστάσεις εντός των κτιρίων για την τροφοδοσία των επιμέρους καταναλωτών τους και το εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης που οδεύει εντός του γηπέδου του ΠΣ για την τροφοδοσία των επιμέρους κτιρίων και εγκαταστάσεων.

- ✓ Κτιριακές υδραυλικές εγκαταστάσεις

Εγκατάσταση ύδρευσης θα γίνει στον οικίσκο εισόδου. Στον οικίσκο εισόδου η εγκατάσταση ύδρευσης περιλαμβάνει την τροφοδοσία του νιπτήρα και του δοχείου έκπλυσης του WC. Επιπλέον ένας κρουνός 1/2" θα τοποθετηθεί εξωτερικά του οικίσκου. Η υδραυλική εγκατάσταση θα κατασκευαστεί από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα εντοιχισμένου στα δομικά στοιχεία του κτιρίου. Η εγκατάσταση συμπεριλαμβάνει ηλεκτρικό θερμοσίφωνα χωρητικότητας 60lt για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Η τροφοδοσία του οικίσκου θα γίνει από το δίκτυο ύδρευσης του Πράσινου Σημείου με παροχή από φρεάτιο ύδρευσης εξωτερικά του οικίσκου. Σημειώνεται ότι για πόσιμο νερό θα τοποθετηθεί δοχείο PET 20lt με κατάλληλη σύμβαση με εταιρία προμήθειας-ενοικίασης τέτοιου εξοπλισμού. Στην αποθήκη η υδραυλική εγκατάσταση περιλαμβάνει ένα κρουνό 1" εξωτερικά του κτιρίου. Η υδραυλική εγκατάσταση θα κατασκευαστεί από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα εντοιχισμένου στα δομικά στοιχεία του κτιρίου.

- ✓ Εξωτερικό Δίκτυο ύδρευσης

Η τροφοδοσία των δύο κτιρίων θα γίνει από δεξαμενή νερού με τη βοήθεια πιεστικού ύδρευσης. Για το σκοπό αυτό θα κατασκευαστεί υπόγειο δίκτυο ύδρευσης από πλαστικό σωλήνα HDPE. Το δίκτυο θα οδεύει υπογείως, εντός σκάμματος και θα διακλαδίζεται με φρεάτια. Ίδια φρεάτια τοποθετούνται εξωτερικά των κτιρίων που θα συνδεθούν στο δίκτυο καθώς και σε κρουούς που τοποθετούνται σε διάφορα υπαίθρια σημεία του γηπέδου για την εξυπηρέτηση επιμέρους εργασιών. Οι εξωτερικοί κρουνοί θα έχουν διάμετρο DN25. Η σύνδεση εντός του φρεατίου θα γίνεται με ειδικό τεμάχιο σύνδεσης τύπου σέλλας επί του πλαστικού σωλήνα του δικτύου ύδρευσης. Επί της παροχέτευσης τοποθετείται δικλείδα απομόνωσης και βαλβίδα αντεπιστροφής. Η σύνδεση των κτιρίων και εγκαταστάσεων στο εξωτερικό δίκτυο θα γίνει με ειδικό τεμάχιο υδροληψίας (ζιμπόν) με συστολή σε 3/4" ενώ σε κάθε σύνδεση/παροχή θα ακολουθεί:

- δικλείδα σύρτου χυτοσιδηρή ή ορειχάλκινη 3/4" συνδεόμενη με σπείρωμα.
- βαλβίδα αντεπιστροφής 3/4" συνδεόμενη με σπείρωμα.
- ται καθαρισμού/εκκένωσης του δικτύου με βάνα 3/4".

Όλα τα ανωτέρω τοποθετούνται εντός του φρεατίου σύνδεσης. Η παροχή σε κάθε κτίριο και εγκατάσταση γίνεται με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 3/4" κατά EN10255. Η παροχή στους υπαίθριους κρουούς γίνεται με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1" κατά EN10255.

- ✓ Δεξαμενή Νερού

Η δεξαμενή νερού εξυπηρετεί τόσο την τροφοδοσία του δικτύου πυρόσβεσης όσο και την τροφοδοσία του δικτύου ύδρευσης – άρδευσης. Για το σκοπό αυτό η δεξαμενή νερού έχει συνολική χωρητικότητα 60m³ εκ των οποίων για ύδρευση-άρδευση είναι τα 30m³.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



• Εγκατάσταση Αποχέτευσης Λυμάτων

Η εγκατάσταση αποχέτευσης περιλαμβάνει τις κτιριακές υδραυλικές εγκαταστάσεις εντός των κτιρίων και το δίκτυο αποχέτευσης που οδεύει εξωτερικά των κτιρίων, εντός του γηπέδου του Πράσινου Σημείου, ώστε να οδηγεί τα παραγόμενα λύματα στη στεγανή δεξαμενή αποθήκευσης από όπου απομακρύνονται περιοδικά με βυτιοφόρο όχημα προς εγκατάσταση βιολογική καθαρισμού αστικών λυμάτων.

✓ Κτιριακές υδραυλικές εγκαταστάσεις

Εγκατάσταση αποχέτευσης θα γίνει στον οικίσκο εισόδου. Στον οικίσκο εισόδου η εγκατάσταση περιλαμβάνει την αποχέτευση των λυμάτων από το νιπτήρα και τη λεκάνη του WC καθώς και από σιφόνι δαπέδου εντός του χώρου υγιεινής. Η εγκατάσταση αποχέτευσης κάθε κτηρίου θα καταλήγει σε φρεάτιο με μηχανοσίφωνα, το οποίο θα βρίσκεται έξω από το κάθε κτίριο. Ο μηχανοσίφωνας θα είναι από PVC τύπου V με τάπες καθαρισμού.

✓ Εξωτερικό Δίκτυο Αποχέτευσης

Το εξωτερικό δίκτυο αποχέτευσης θα κατασκευαστεί από σωλήνες PVC που θα οδεύουν υπογείως εντός σκάμματος και θα οδηγούν βαρυτικά τα λύματα στη στεγανή δεξαμενή του Πράσινου Σημείου. Θα αποχετευτούν ο οικίσκος εισόδου.

✓ Στεγανή Δεξαμενή Λυμάτων

Για την αποθήκευση των λυμάτων του Πράσινου Σημείου θα κατασκευαστεί στεγανή δεξαμενή χωρητικότητας 20m³, ικανή να αποθηκεύσει τα παραγόμενα λύματα του Πράσινου Σημείου τουλάχιστον για 30 ημέρες. Η εκκένωση της θα γίνεται με βυτιοφόρο όχημα προς εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού αστικών λυμάτων.

• Εγκατάσταση Πυροπροστασίας

Η εγκατάσταση πυροπροστασίας αφορά τις απαραίτητες διατάξεις και εγκαταστάσεις για την παθητική και ενεργητική πυροπροστασία του έργου. Σε ότι αφορά την παθητική πυροπροστασία των κτιρίων αυτά έχουν μελετηθεί και θα κατασκευαστούν σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο ΠΔ71/88 σύμφωνα με τη μελέτη παθητικής πυροπροστασίας. Η ενεργητική πυροπροστασία συνίσταται σε όλες τις απαραίτητες εγκαταστάσεις τόσο εντός των κτιρίων όσο και στον υπαίθριο χώρο.

✓ Ενεργητική πυροπροστασία κτιρίων

Τα κτίρια που εξετάζονται από άποψη ενεργητικής πυροπροστασίας εντός του γηπέδου του πράσινου σημείου είναι:

- Ο οικίσκος εισόδου
- Η αποθήκη ανακυκλώσιμων υλικών

✓ Μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο πυρόσβεσης

Το πράσινο σημείο από άποψη επικινδυνότητας κατατάσσεται σύμφωνα με το ΦΕΚ 90B 30.1.2006, σε κατηγορία Αβ μεσαίου κινδύνου Κ.Α 39 Λοιπές βιομηχανίες «Μονάδες ανακύκλωσης και διαλογής απορριμμάτων», σύμφωνα με το οποίο για συνολική επιφάνεια γηπέδου άνω των 1500m² απαιτείται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο πυρόσβεσης. Το μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο πυρόσβεσης θα είναι κατηγορίας II (ΦΕΚ 20B παράρτημα β 3/1981) για χρήση από το προσωπικό της εγκατάστασης οπότε έχει απαίτηση για παροχή 380l/min σε κάθε στήλη/ κλάδο με πίεση 44mΣΥ για χρονική διάρκεια



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



30min. Το δίκτυο που θα κατασκευαστεί διακλαδίζεται σε 1 στήλες/κλάδους και συνολικά θα περιλαμβάνει 2 πυροσβεστικές φωλιές με τροφοδοσία DN50 με ακτίνα κάλυψης εκάστης 30m. Η απαιτούμενη παροχή του πιεστικού πυρόσβεσης θα είναι 22.8m³/h ενώ η απαιτούμενη ποσότητα νερού αποκλειστικά για χρήση πυρόσβεσης από το δίκτυο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 11,4m³. Επιπλέον τοποθετείται πυροσβεστικός κρουνός για τροφοδοσία του δικτύου από Πυροσβεστικό όχημα με 2 στόμια 65mm (2 ½”) και DN80 προς το δίκτυο.

✓ Λοιπά πυροσβεστικά μέσα

Δεδομένου ότι η έκταση που καταλαμβάνουν οι υπαίθριο αποθηκευτικοί χώροι του πράσινου σημείου είναι περί τα 2000m², απαιτείται η τοποθέτηση τουλάχιστον 2 τροχήλατων πυροσβεστήρων ξηρής σκόνης 25kg. Συγκεκριμένα θα τοποθετηθούν 2 τέτοιοι πυροσβεστήρες ως εξής:

- 1 κοντά στην αποθήκη
- 1 κοντά στον οικίσκο εισόδου.

Επιπλέον τοποθετείται 1 σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων (Σ.Ε.Π.Ε) που θα τοποθετηθεί εξωτερικά του οικίσκου εισόδου. Τέλος εντός των κτιρίων τοποθετούνται ο απαιτούμενος αριθμός φορητών πυροσβεστήρων που προβλέπεται από τον κανονισμό και συγκεκριμένα:

- Στον οικίσκο εισόδου τοποθετείται ένας πυροσβεστήρας ξηρής σκόνης 6kg και ένας πυροσβεστήρας CO₂ 6kg.
- Στην αποθήκη τοποθετούνται 2 πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης 6kg και 2 πυροσβεστήρες CO₂ 6kg.

✓ Δεξαμενή νερού

Η τροφοδοσία του μόνιμου δικτύου πυρόσβεσης θα γίνει από τη δεξαμενή νερού. Η χωρητικότητα του θαλάμου νερού πυρόσβεσης είναι 30m³.

✓ Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης

Στους χώρους της αποθήκης θα εγκατασταθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης που θα αποτελείται από:

- α) Πίνακα πυρανίχνευσης με 3 ζώνες πυρανίχνευσης και μία ζώνη χειροκίνητης αναγγελίας με μπουτόν
- β) Καλωδιώσεις διαστάσεων 2x0.8 mm².
- γ) Ανιχνευτές με τις βάσεις τους και με ένδειξη ενεργοποίησης.

Η τροφοδοσία των ανιχνευτών θα γίνει με 24VDC. Όλοι οι ανιχνευτές είναι συνδεδεμένοι με το πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου, ο οποίος σε περίπτωση πυρκαγιάς θέτει σε λειτουργία τη σειρήνα συναγερμού είναι δε τοποθετημένοι στην οροφή και σε απόσταση πάνω από 15cm από το τοίχο. Συγκεκριμένα στην αποθήκη θα τοποθετηθούν σε κάθε χώρο ένας θερμοδιαφορικός πυρανιχνευτής και ένας πυρανιχνευτής καπνού, συνολικά 6 πυρανιχνευτές.

✓ Πυρανιχνευτές θερμοδιαφορικοί

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές καλύπτουν επιφάνεια 100 m². Η μεταξύ τους απόσταση πρέπει να είναι μικρότερη από 13m και η απόσταση από τους γειτονικούς τοίχους μικρότερη από 6m. Θα ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 60 °C ή όταν παρουσιαστεί απότομη άνοδος της (10 °C) μέσα σε χρονικό διάστημα ενός λεπτού.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- ✓ Πυραυλιχνευτές καπνού.

Οι ανιχνευτές καπνού θα είναι φωτοηλεκτρικού τύπου και καλύπτουν επιφάνεια 50 m². Η μεταξύ τους απόσταση πρέπει να είναι μικρότερη από 9m και η απόσταση από τους γειτονικούς τοίχους μικρότερη από 4,5m.

- Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση στο γήπεδο του πράσινου σημείου αποτελείται από τις εσωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, δηλαδή τη διανομή ισχυρών και ασθενών ρευμάτων εντός των κτιρίων και τις εξωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, όπως η διανομή ισχυρών και ασθενών ρευμάτων εντός του γηπέδου, ο οδοφωτισμός κ.λπ.

- ✓ Εσωτερικές Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις

Εσωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις θα κατασκευαστούν στα παρακάτω κτίρια:

- Οικίσκος εισόδου
- Αποθήκη υλικών
- Οικίσκος δεξαμενής νερού

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση περιλαμβάνει:

- Τον ηλεκτρολογικό πίνακα διανομής
- Τη διανομή ισχυρών ρευμάτων από τον πίνακα του κτιρίου προς τους επιμέρους ρευματοδότες
- Τον φωτισμό του κτιρίου
- Την τηλεφωνική εγκατάσταση (μόνο στον οικίσκο εισόδου)

Ειδικότερα για την τηλεφωνική σύνδεση του οικίσκου εισόδου θα γίνει εγκατάσταση μιας εξωτερικής γραμμής με τοποθέτηση μίας συσκευής τηλεφώνου.

- ✓ Δίκτυο Διανομής Ισχυρών Ρευμάτων-Εξωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Η διανομή ισχυρών ρευμάτων θα ξεκινήσει από το πύλλαρ σύνδεσης με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και θα τροφοδοτήσει τον γενικό πίνακα χαμηλής τάσης του γηπέδου (Γ.Π.Χ.Τ.) που θα τοποθετηθεί εντός του κτιρίου εισόδου. Από τον Γ.Π.Χ.Τ θα τροφοδοτηθεί ο πίνακας της αποθήκης (ΥΠ1.Π), ο πίνακας της δεξαμενής νερού (ΥΠ2.Π) και το σύνολο των καταναλωτών της εγκατάστασης. Ο πίνακας ΥΠ2.Π της δεξαμενής νερού θα τοποθετηθεί κάτω από το υπόστεγο των πιεστικών και θα τροφοδοτήσει τόσο πιεστικό ύδρευσης, και τον πίνακα του πιεστικού πυρόσβεσης. Το δίκτυο διανομής θα είναι υπόγειο με αγωγούς J1VV-R που θα τοποθετηθούν σε σκάμμα εντός προστατευτικού αγωγού HDPE κυματοειδούς διατομής. Η σύνδεση των κτιρίων θα γίνει μέσω φρεατίου εξωτερικά από το κάθε κτίριο από όπου ο αγωγός θα εισέρχεται στο κτίριο και θα τροφοδοτεί τον πίνακα από το κάτω τμήμα του.

- ✓ Δίκτυο οδοφωτισμού

Το δίκτυο οδοφωτισμού είναι απαραίτητο για τον επαρκή φωτισμό του χώρου τόσο της εσωτερικής οδού όσο και του περιβάλλοντα χώρο για λειτουργικούς/ αισθητικούς λόγους όσο και λόγους ασφαλείας. Οι ιστού έχουν ύψος 6m και τοποθετούνται επί της εσωτερικής οδού σε επιλεγμένα σημεία ώστε αφενός να μην εμποδίζεται η κίνηση των οχημάτων και αφετέρου να καλύπτεται επιφάνεια ακτίνας 20m ανά σημείο και να εξασφαλίζεται στάθμη φωτισμού πάνω από 1cd/m². Το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού θα τροφοδοτηθεί από τον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης που θα τοποθετηθεί στον



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



οικίσκο εισόδου και η λειτουργία του θα είναι αυτόματη και χειροκίνητη. Αυτόματη λειτουργία θα γίνεται με βάση χρονοπρόγραμμα και αισθητήριο στάθμης φωτισμού.

✓ Αυτόματος έλεγχος

Ο έλεγχος του οδοφωτισμού και του δικτύου άρδευσης θα είναι αυτόματος, ελεγχόμενος από μονάδα λογικής με ψηφιακές εισόδους και εξόδους ρελέ. Η μονάδα λογικής θα έχει 2 εξόδους για τις 2 ζώνες φωτισμού, 4 εξόδους για τις 4 ηλεκτροβάλβιδες του δικτύου άρδευσης και 2 εξόδους για ενεργοποίηση λυχνίας alarm λόγω στάθμης φλοτεροδιακόπτη L και LL. Οι ψηφιακές εξοδοί ρελέ θα επενεργούν επί του τηλεχειριζόμενου διακόπτη τροφοδοσίας της κάθε γραμμής στον πίνακα τροφοδοσίας τους. Επιπλέον η μονάδα λογικής θα έχει 3 ψηφιακές εισόδους

- Ψηφιακή είσοδος από τον φλοτεροδιακόπτη στάθμης L της δεξαμενής νερού
- Ψηφιακή είσοδος από τον φλοτεροδιακόπτη LL της δεξαμενής νερού
- Είσοδος από φωτοκύτταρο

Οι ζώνες φωτισμού ενεργοποιούνται βάση χρονοπρογράμματος (ετήσιο ρολόι) της μονάδας λογικής ή/και σήματος από φωτοκύτταρο ελέγχου στάθμης. Το ψηφιακή σήμα εξόδου ενεργοποιεί το βοηθητικό πηνίο του ρελέ τροφοδοσίας της κάθε γραμμής φωτισμού. Με τον ίδιο τρόπο βάση χρονοπρογράμματος ενεργοποιούνται, κατά προτίμηση ώρες που το πράσινο σημείο θα είναι κλειστό, οι ηλεκτροβάνες του δικτύου άρδευσης. Οι φλοτεροδιακόπτες στάθμης δίνουν σήμα στη μονάδα λογικής ώστε να ενεργοποιήσει σήμα εξόδου με αντίστοιχη φωτεινή ένδειξη ή/και ηχητικό σήμα στον οικίσκο ελέγχου ότι η στάθμη εντός της δεξαμενής είναι στο σημείο L ή και στο σημείο LL. Συγχρόνως ο φλοτεροδιακόπτης L με κλείσιμο του κυκλώματος του απενεργοποιεί τον Ν.Σ τηλεχειριζόμενο διακόπτη του πιεστικού ύδρευσης ώστε αυτό να μην λειτουργεί όταν η στάθμη είναι χαμηλή (L) για να διατηρείται πάντοτε ο ελάχιστος όγκος νερού πυρόσβεσης εντός της δεξαμενής. Στα σχέδια δίνεται η συνδεσμολογία της μονάδας λογικής.

✓ Εγκατάσταση λήψης τηλεοπτικού σήματος

Το σήμα από τις κεραιές θα οδηγείται με ομοαξονικό καλώδιο χαμηλής πτώσεως σήματος στη μονάδα του ενισχυτή σήματος. Από τον ενισχυτή μέσω ομοαξονικού καλωδίου χαμηλής πτώσης σήματος θα τροφοδοτηθούν οι κεραιοδότες τηλεόρασης. Από τον ενισχυτή θα τροφοδοτηθεί ένα δίκτυο κεραιοδοτών, που θα καλύψει το γραφείο. Η σύνδεση των κεραιοδοτών τηλεόρασης προς το ενισχυτικό συγκρότημα θα πραγματοποιηθεί με ομοαξονικό καλώδιο με εξωτερικό μανδύα από θερμοπλαστική μόνωση (PVC) με εξωτερική διάμετρο καλωδίου 7mm και απόσβεση 11,6 DB/100 m, σε συχνότητα 200 MHz, αντίστασης προσαρμογής 50Ω. Τα ομοαξονικά καλώδια θα εγκατασταθούν γενικά σε σχετική απόσταση από τα άλλα ηλεκτρικά κυκλώματα μέσα σε πλαστικό σωλήνα Φ16.

✓ Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης

Θα τοποθετηθούν συνολικά 4 κάμερες παρακολούθησης δικτύου (IP) τεχνολογίας τροφοδοσίας από το δίκτυο (PoE) για τον έλεγχο και την εποπτεία της εσωτερικής νέας οδού που θα κατασκευαστεί στο έργο.

Οι κάμερες θα τοποθετηθούν πάνω στους σιδηροιστούς φωτισμού με κατάλληλους συνδέσμους και θα έχουν την δυνατότητα χειροκίνητης ρύθμισης της κλίσης και γωνίας, ενώ θα φέρουν και σκίαστρο για την βροχή.

Οι κάμερες θα συνδεθούν με κατάλληλο εξοπλισμό (Ethernet switches) με το βιομηχανικό δίκτυο ώστε το σύνολο της καταγραφόμενης εικόνας να φτάνει στον τοπικό σταθμό ελέγχου Τ.Σ.Ε.3 του οικίσκου ενέργειας και από εκεί στον κεντρικό σταθμό ελέγχου στο κτίριο διοίκησης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



✓ Εσωτερικός Φωτισμός

Ο εσωτερικός φωτισμός των κτιρίων μελετήθηκε για απαιτούμενη στάθμη φωτισμού ως εξής:

- Γραφεία 400 LUX
- Διάδρομοι, είσοδοι 150 LUX
- WC, βοηθητικοί χώροι 100 LUX
- Αποθήκες 200 LUX

Ο φωτισμός θα υλοποιηθεί με φωτιστικά σώματα φθορισμού με ηλεκτρονικό ballast, ενώ για τους χώρους υγιεινής (WC, κ.λπ.) ο φωτισμός θα υλοποιηθεί με:

Συγκεκριμένα στον οικίσκο, στους χώρους γραφείου και στην αποθήκη του κτιρίου, θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα οροφής με 4 λαμπτήρες φθορίου ισχύος 14W έκαστος και 2 ηλεκτρονικά ballast. Τα φωτιστικά έχουν διαστάσεις 60X60εκ. Στους χώρους υγιεινής θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα οροφής στεγανά (IP44) με δύο λαμπτήρες φθορισμού ισχύος 36W έκαστος με ένα ballast ηλεκτρονικό και κάλυμμα από πολυκαρμπονικό υλικό.

Στα wc, θα τοποθετηθεί στεγανό φωτιστικό σώμα οροφής (IP 44) με δύο λαμπτήρες φθορισμού τύπου spot ισχύος 2x26 w.

Στην αποθήκη θα τοποθετηθούν στην οροφή στεγανά (IP44) φωτιστικά σώματα οροφής με δύο λαμπτήρες φθορισμού ισχύος 58W έκαστος με ένα ballast ηλεκτρονικό και κάλυμμα από πολυκαρμπονικό υλικό.

✓ Φωτισμός ασφαλείας

Η εγκατάσταση φωτισμού ασφαλείας χαμηλής τάσης θα γίνει στην αποθήκη. Θα εξασφαλίζει φωτισμό τουλάχιστον 10 LUMEN/m² για την περίπτωση διακοπής του δικτύου της ΔΕΗ αυτόματα και θα γίνει με την εγκατάσταση συσκευών με συσσωρευτή που θα τροφοδοτείται από το δίκτυο. Η αυτονομία θα είναι της τάξης των 90 λεπτών. Ο αριθμός και η θέση τους δίνεται στα αντίστοιχα σχέδια.

✓ Αντικεραυνική Προστασία

Στην εγκατάσταση δεν υπάρχει απαίτηση αντικεραυνικής προστασίας. Ωστόσο για την καλύτερη ασφάλεια του προσωπικού και των επισκεπτών του χώρου θα κατασκευαστεί αντικεραυνικά προστασία (θωράκιση) των κτιρίων με αλεξικέραυνο κλωβού πχ τύπου FARADAY.

Κλωβός θα τοποθετηθεί στα:

- Οικίσκος εισόδου
- Κτίριο αποθήκης υλικών

• Εγκατάσταση Θέρμανσης-Εξαερισμού-Κλιματισμού.

Η εγκατάσταση αφορά το κτίριο του οικίσκου εισόδου για τη θέρμανση τόσο του χώρου γραφείων όσο και του χώρων υγιεινής. Η θέρμανση του χώρου γραφείων θα γίνει με μονάδα διαιρούμενου τύπου η οποία θα καλύψει και τα φορτία ψύξης του χώρου. Η θέρμανση των χώρων υγιεινής θα γίνει με ηλεκτρικούς θερμοπομπούς κατάλληλης ισχύος. Οι υπολογισμοί των θερμικών φορτίων των χώρων γίνεται στο παράρτημα της παρούσας. Εγκατάσταση κλιματισμού θα γίνει στον οικίσκο εισόδου αποτελούμενο από αντλία θερμότητας και επίτοιχη μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση ενέργειας. Στο κτίριο της αποθήκης θα τοποθετηθεί σε κάθε χώρο μικρή επίτοιχη μονάδα εξαερισμού ικανή για ανανέωση του αέρα του χώρου 5 φορές ανά ώρα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



5. ΈΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

Τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας της εγκατάστασης παρουσιάζονται στο αντίστοιχο σχέδιο γενικής διάταξης ομβρίων. Επίσης παραδίδονται σχέδια με τις λεκάνες απορροής ομβρίων, τις μηκοτομές των έργων ομβρίων και τις λεπτομέρειες των έργων ομβρίων.

Σημειώνεται ότι ο χώρος του Σ.Μ.Α. που κατασκευάστηκε στο ίδιο γήπεδο, διαθέτει ήδη έργα αντιπλημμυρικής προστασίας που έχουν λάβει υπόψη και το χώρο που θα κατασκευαστεί το Πράσινο Σημείο σαν εξωτερική λεκάνη απορροής. Τα έργα διαχείρισης ομβρίων υδάτων του Πράσινου Σημείου που προτείνονται θα καταλήγουν στα αντίστοιχα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας του Σ.Μ.Α..

Στα πλαίσια της μελέτης αντιπλημμυρικής προστασίας του Πράσινου Σημείου προτείνονται τα εξής έργα:

- Ορθογωνική τάφρος ΤΑ διαστάσεων $b \times h = 0.70 \times 0.40$ επενδεδυμένη με σκυρόδεμα C20/25 και συνολικού μήκους 123.00m. Παραλαμβάνει όμβρια από τις λεκάνες απορροής Λ1, ΛΑ1 και τα διοχετεύει στον τελικό αποδέκτη, δηλαδή τις υφιστάμενες τάφρους του Σ.Μ.Α..

Το σύνολο των ομβρίων υδάτων του Πράσινου Σημείου θα καταλήγει στην υφιστάμενη τάφρο ομβρίων 1 του Σ.Μ.Α. ($b \times h = 0.70 \times 0.70$). Η τάφρος αυτή, στη συνέχεια καταλήγει στην υφιστάμενη τάφρο ομβρίων 3 του Σ.Μ.Α. ($b \times h = 1.00 \times 1.10$) αφού συμβάλλει σε αυτή και η υφιστάμενη τάφρος 2 του Σ.Μ.Α. ($b \times h = 1.00 \times 1.10$) όπως φαίνεται και στο σχέδιο Γενικής Διάταξης Ομβρίων.

Σημειώνεται ότι για να πραγματοποιηθεί η είσοδος του Πράσινου Σημείου πραγματοποιείται διέλευση από την υφιστάμενη τάφρο ομβρίων 1 του Σ.Μ.Α.. Γι αυτό και στη παρούσα μελέτη προμετράται και η κάλυψη της εν λόγω τάφρου με οπλισμένη πλάκα C20/25 πάχους για μήκος περίπου 10 μ. ώστε να διαμορφωθεί η ασφαλή οδοποιία πρόσβασης πάνω της χωρίς να καταργηθεί η λειτουργία της υφιστάμενης τάφρου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



6. ΕΡΓΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Η φυτοτεχνική διαμόρφωση του Πράσινου Σημείου αφορά στη βελτίωση του τοπίου και των συνθηκών περιβάλλοντος του χώρου με στόχο την αντιμετώπιση των ιδιαίτερων αναγκών που προκύπτουν από τη χρήση του χώρου αυτού. Για τη διατύπωση των φυτοτεχνικών λύσεων και την επιλογή του φυτικού υλικού έχουν συνυπολογιστεί τα κλιματικά, βιοκλιματικά στοιχεία, οι ζώνες βλάστησης της ευρύτερης περιοχής αλλά και οι απαιτήσεις που προκύπτουν από την ιδιαιτερότητα, λόγω χρήσης, του χώρου. Επιδιώκεται η υποβοήθηση της λειτουργικότητας και λειτουργίας του χώρου και η αισθητική αναβάθμιση. Επίσης, η προτεινόμενη διαμόρφωση είναι χαμηλών απαιτήσεων σε συντήρηση.

Περιμετρική Δεντροφύτευση

Περιμετρικά του χώρου θα γίνει φύτευση δέντρων σε αποστάσεις που δεν θα ξεπερνούν τα 3μ. Η αναλογία των φυτών που θα φυτευτούν στους χώρους πρασίνου είναι:

Δενδρώδης βλάστησης: 100% (Pinus halepensis - Πεύκη χαλέπιος)

Διαμόρφωση Περιβάλλοντα Χώρου

Οι χώροι πρασίνου της εγκατάστασης θα καλυφθούν με δέντρα σε τριγωνικό σύνδεσμο όχι μεγαλύτερο των 3μ καθώς και με θάμνους με γρήγορη ανάπτυξη.

Η αναλογία των φυτών που θα φυτευτούν στους χώρους πρασίνου είναι:

Δενδρώδης βλάστησης: 100% (Ελιά η ευρωπαϊκή - Olea europaea).

Θαμνώδης βλάστηση: 35% (Pittosporum Tobira - Αγγελική η κοινή)

35% (Laurus nobilis - Δάφνη Απόλλωνος)

30% (Rosmarinus officinalis - Δεντρολίβανο)

Η κάλυψη των υδατικών αναγκών θα γίνεται με στάγδην άρδευση. Η άρδευση θα γίνεται από τη δεξαμενή νερού. Το πότισμα θα γίνεται μέσω του πιεστικού συγκροτήματος της άδρευσης, το οποίο θα είναι εγκατεστημένο παράπλευρα στη δεξαμενή. Η παροχή, μέσω του πιεστικού συγκροτήματος θα οδηγεί το νερό σε οκτώ (8) σημεία υδροληψίας, από τα οποία θα ξεκινά το τριτεύον αρδευτικό δίκτυο.

7. ΕΡΓΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Η κατασκευή της οδοποιίας χαράχθηκε και μελετήθηκε έτσι ώστε:

1. Να διευκολύνει τη κίνηση των χρηστών.
2. Να αποτρέπεται η κυκλοφοριακή συμφόρηση οχημάτων κατά τις ώρες αιχμής.
3. Να διευκολύνεται η κίνηση των οχημάτων μεταφοράς υλικών εκτός της εγκατάστασης.
4. Να εξασφαλίζεται η ασφάλεια χρηστών και εργαζόμενων.
5. Να εξασφαλίζεται η επισκεψιμότητα προς όλους του χώρους των εγκαταστάσεων ώστε να είναι δυνατή η επιθεώρηση, συντήρηση κλπ. όλων των υποδομών (π.χ. Η/Μ εξοπλισμού, δικτύων, κλπ.).

Η οδοποιία αποτελείται από την οδό 1. Η οδός 1, μήκους 55,86 m, ξεκινά από την ασφαλτοστρωμένη οδό πρόσβασης του Σ.Μ.Α. και καταλήγει στο πλάτωμα των εγκαταστάσεων του Πράσινου Σημείου. Επί της οδού 1 θα κινούνται όλα τα οχήματα που εισέρχονται και εξέρχονται του χώρου (επιβατικά και οχήματα Πράσινου Σημείου). Ο οδός 1 θα είναι ασφαλτοστρωμένη.

Οι τεχνικές προδιαγραφές της οδού 1 είναι οι ακόλουθες:

- Λωρίδες κυκλοφορίας: 2
- Καθαρό πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας: 3,0m
- Ταχύτητα μελέτης για την οδό: 30 Km/h
- Ταχύτητα κίνησης των οχημάτων: 28 Km/h
- Κατά μήκος κλίση: 0,50%
- Ελάχιστη επίκλιση σε διατομή: 1%
- Μέγιστη επίκλιση σε διατομή: 5%

Εντός του πλατώματος τοποθετούνται όλες οι εγκαταστάσεις και διαμορφώνεται μια πλατεία όπου θα κινούνται όλα τα οχήματα και θα διαμορφωθούν 11 θέσεις στάθμευσης επιβατικών οχημάτων. Η πλατεία θα έχει κατάλληλη διαγράμμιση ώστε να διακρίνονται όλες οι λειτουργίες της.

Η κατασκευή του οδοστρώματος τόσο για την οδό όσο και για το πλάτωμα θα αποτελείται από δύο στρώσεις υπόβασης πάχους 0,10m έκαστη σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-150, δύο στρώσεις βάσης πάχους 0,10m σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-155, ασφαλτική προεπάλειψη, ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα πάχους 50mm σύμφωνα με την ΠΤΠ Α-265 και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα πάχους 50mm σύμφωνα με την ΠΤΠ Α-265.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



8. ΈΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η περιβαλλοντική παρακολούθηση της εγκατάστασης έχει σαν στόχο την προστασία της δημόσιας υγείας, την αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος και την παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας της εγκατάστασης. Το πρόγραμμα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης του Πράσινου Σημείου θα είναι σύμφωνο με όσα αναφέρονται στις σχετικές άδειες της εγκατάστασης. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου πρέπει να τηρούνται οι κανόνες ορθής λειτουργίας και να ελέγχονται όλες οι παράμετροι που είναι πιθανό να αποτελέσουν πηγές ρύπανσης του περιβάλλοντος χώρου (έδαφος, υπέδαφος, ατμόσφαιρα, επιφανειακά και υπόγεια νερά).

Η παρακολούθηση των λειτουργιών αποσκοπεί στην έγκαιρη διάγνωση τυχόν προβλημάτων ή δυσλειτουργιών με σκοπό την αποκατάστασή τους, έτσι ώστε το Πράσινο Σημείο να ικανοποιεί τις επιμέρους διεργασίες και συνολικά τις βασικές παραμέτρους βάσει των οποίων σχεδιάστηκε.

Συστήματα αντιρρύπανσης στην εγκατάσταση θεωρούνται: το δίκτυο πλύσης, τα αποχετευτικά δίκτυα και η δεξαμενή αποθήκευσης αποπλυμάτων, καθώς και το σύστημα πυρασφάλειας. Το σύνολο των ανωτέρω συστημάτων είναι είτε μηχανολογικά αυτοματοποιημένα, είτε αυτομάτως λειτουργικά με την κατασκευή τους και απαιτούν μονάχα την εκπαίδευση του προσωπικού ως προς τη χρήση και την καλή λειτουργία τους.

Ωστόσο οι ελάχιστες ενέργειες περιβαλλοντικού ελέγχου που συνιστάται να εφαρμόζει ο Φορέας Διαχείρισης του χώρου κατά την περίοδο λειτουργίας του είναι οι παρακάτω:

1. Έλεγχος Επιφανειακών Απορροών και Υδάτων: Η παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων, αν υπάρχουν κοντά στην εγκατάσταση, πρέπει να γίνεται σε δύο σημεία, ένα ανάντη και ένα κατόντη του χώρου. Η συχνότητα ελέγχου προτείνεται να είναι εξαμηνιαία και οι παράμετροι ελέγχου συνιστάται να είναι: pH, BOD5, COD, SO4, NH4-N, Οργανικό N, Cl, φθόριο, TOC, φαινόλες, αγωγιμότητα, φωσφορικά, και βαρέα μέταλλα, πετρέλαιο/υδρογονάνθρακες, αρσενικό (As).
2. Παρακολούθηση και Έλεγχος Παραγόμενων Αποπλυμάτων: Πρέπει να γίνεται ανάλυση (ποσότητα και σύνθεση) των παραγόμενων (συλλεγόμενων) νερών έκπλυσης (αποπλυμάτων). Τόσο οι παράμετροι που θα προσδιορίζονται όσο και η συχνότητα ελέγχου συνιστάται να συμπίπτουν χρονικά με εκείνων των επιφανειακών υδάτων.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



9. ΛΙΣΤΑ ΣΧΕΔΙΩΝ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
1.	ΤΟΠΟ 01	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΓΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ – ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	1:5.000
2.	ΤΟΠΟ 02	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΓΗΠΕΔΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΑΡΧΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)	1:500
3.	ΤΟΠΟ 03	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ – ΕΠΙΧΩΣΕΩΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΛΑΤΩΜΑΤΟΣ	1:250
4.	ΤΟΠΟ 04	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ ΠΛΑΤΩΜΑΤΟΣ	1:100
5.	ΓΕΝ 01	ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ	1:250
6.	ΓΕΝ 02	ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	1:250
7.	ΓΕΝ 03	ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ	1:250
8.	ΓΕΝ 04	ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ ΦΥΤΕΥΣΗΣ	1:250
9.	ΓΕΝ 05	ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	1:250
10.	ΟΔΟ 01	ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΟΔΟΥ	1:500
11.	ΟΔΟ 02	ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΟΔΟΥ	1:200
12.	ΟΔΟ 03	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΚΛΙΣΕΩΝ ΟΔΟΥ	1:500
13.	ΟΔΟ 04	ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΟΔΟΥ	1:50
14.	ΟΜΒ 01	ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	1:250
15.	ΟΜΒ 02	ΜΗΚΟΤΟΜΕΣ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ	1:1.000/ 1:100
16.	ΟΜΒ 03	ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ	1:20
17.	ΑΡΧ 01	ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ – ΚΑΤΟΨΕΙΣ – ΤΟΜΕΣ - ΟΨΕΙΣ	1:50
18.	ΑΡΧ 02	ΚΤΙΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ – ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΚΑΤΟΨΕΙΣ	1:50
19.	ΑΡΧ 03	ΚΤΙΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ –	1:50



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
		ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΤΟΜΕΣ - ΟΨΕΙΣ	
20.	ΑΡΧ 04	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ – ΚΑΤΟΨΗ – ΤΟΜΕΣ - ΟΨΕΙΣ	1:50
21.	ΑΡΧ 05	ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ– ΚΑΤΟΨΕΙΣ – ΤΟΜΕΣ - ΟΨΕΙΣ	1:50
22.	ΑΡΧ 06	ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ CONTAINER– ΚΑΤΟΨΕΙΣ – ΤΟΜΕΣ - ΟΨΕΙΣ	1:50
23.	ΑΡΧ 07	ΣΤΕΓΑΝΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΚΑΤΟΨΗ – ΤΟΜΕΣ	1:50
24.	Λ 01	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΚΑΙ ΠΥΛΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	1:50
25.	ΣΤΑ 01	ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ	1:50
26.	ΣΤΑ 02	ΚΤΙΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ – ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ	1:50
27.	ΣΤΑ 03	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ	1:50
28.	ΣΤΑ 04	ΣΤΕΓΑΝΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ	1:50
29.	ΣΤΑ 05	ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ	1:50
30.	ΣΤΑ 06	ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ CONTAINER – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ	1:50
31.	ΗΜ-01/Υ.01	ΥΔΡΕΥΣΗ-ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	1:250
32.	ΗΜ-02/Υ.02	ΥΔΡΕΥΣΗ-ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	1:50
33.	ΗΜ-03/Α.01	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ-ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	1:250
34.	ΗΜ-04/Α.02	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ-ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	1:50
35.	ΗΜ-05/Π.01	ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ-ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ	1:250
36.	ΗΜ-06/Π.02	ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ- ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	1:50
37.	ΗΜ-07/Π.03	ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ- ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ	1:50
38.	ΗΜ-08/Π.04	ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	---
39.	ΗΜ-09/Η.01	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	1:250



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
40.	ΗΜ-10/Η.02	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	1:50
41.	ΗΜ-11/Η.03	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ	1:50
42.	ΗΜ-12/Η.04	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ	1:50
43.	ΗΜ-13/Η.05	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	1:50
44.	ΗΜ-14/Η.06	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	---
45.	ΗΜ-15/Η.07	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΛΟΓΙΚΗΣ	---
46.	ΗΜ-16/ΘΚ.01	ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	1:50

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Για την ένωση «ΕΠΤΑ Α.Ε. –
ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΕΙΝΑΣ –
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΛΕΖΙΟΣ»

Η νόμιμη κοινή εκπρόσωπος

Μαρία Σταματελοπούλου -
Μπούρκα