

**ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
ΣΤΟ Ο.Τ. 701 ΣΤΟ ΕΡΓΟΧΩΡΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(ΦΑΥ)**

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΕΓΚΡΙΣΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ	Λοιπές Θεωρήσεις
	Επιβλέπων μηχανικός		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3, 7, 3, 9, 10, 11)

ΤΜΗΜΑ Α - ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού

Το έργο αφορά την ανάπλαση του χώρου πρασίνου που βρίσκεται στο Ο.Τ. 701 στην περιοχή του Εργοχωρίου.

Σκοπιμότητα του έργου

Το έργο αποσκοπεί στη αισθητική αναβάθμιση και λειτουργικότητα του χώρου πρασίνου στο Ο.Τ. 701.

2. Ακριβής διεύθυνση του έργου

Βέροια, Δήμος Βέροιας

3. Αριθμός αδείας

.....

4. Στοιχεία των κυρίων του έργου

Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερομηνία κτήσης	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει
Δήμος Βέροιας			

5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ

ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΥ ΣΤΕΛΛΑ, αρχιτέκτων μηχανικός

6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερομηνία αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β - ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Συνοπτική τεχνική περιγραφή του έργου

Το έργο περιλαμβάνει τις εξής ομάδες εργασιών:

1. Καθαιρέσεις, χωματοουργικά
2. Σκυροδέματα
3. Ηλεκτρολογικές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις
4. Επενδύσεις, επιστρώσεις
5. Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές
6. Φυτοτεχνικές εργασίες

2. Περιγραφή εργασιών

ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν, γενικά, με μηχανικά μέσα. Ορισμένες ειδικές εργασίες καθαιρέσεων, αποξηλώσεων ή εκσκαφών θα εκτελεσθούν χειρωνακτικά.

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΚΡΑΣΠΕΔΩΣΕΙΣ

Για την κατασκευή των νέων πεζοδρομίων και λοιπών (μη διαπερατών) δαπέδων προβλέπεται διάστρωση υπόβασης (κοιτόστρωση), μέσου πάχους 16 cm, από σκυρόδεμα C20/25 (με εξαίρεση τα τμήματα όπου προβλέπεται εφαρμογή επίστρωσης διαπερατής -εν ξηρώ) ελαφρά οπλισμένο (πλέγμα T196 άνω και κάτω). Η τελική επιφάνεια της στρώσης αυτής θα διαμορφωθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις της επίστρωσης (στάθμες, κλίσεις, ράμπες κ.λπ.). Γενικά, θα πρέπει να εξασφαλίζεται επιφάνεια χρήσης συνεχής κατά πλάτος, με εγκάρσια μέση κλίση περίπου 1,5%.

Οι νέες κρασπεδώσεις, στα περιμετρικά πεζοδρόμια, θα κατασκευασθούν με κράσπεδα μαρμάρου, διατομής 15x25 cm ή 15x30 cm, σε βάση από σκυρόδεμα C20/25.. Το τελικό ελεύθερο ύψος του κρασπέδου θα είναι 10÷12 cm ενώ η οριζόντια (άνω) επιφάνειά του θα είναι συνεπίπεδη με την τελική επιφάνεια του δαπέδου του πεζοδρομίου. Υψομετρικά το

κράσπεδο θα είναι συνεχές, με σταθμική αφετηρία την επιφάνεια του οδοστρώματος στο χείλος του ρείθρου.

Από σκυρόδεμα θα κατασκευασθούν, επίσης,

1. οι θεμελιώσεις όλων των κατασκευών και τα μη εμφανή τμήματα των κατασκευών σκυροδέματος, οπλισμένα C20/25,

Η τελική επιφάνεια των κατασκευών από σκυρόδεμα πρέπει να προστατεύεται από την ανώμαλη ή ταχεία απώλεια νερού κατά την πήξη του (κίνδυνος ρηγμάτωσης) με ψεκασμό ομίχλης ή με την κάλυψή της με φύλλο πολυαιθυλενίου.

Αρμοί σε υποβάσεις δαπέδων απαιτούνται γενικά σε μεγάλες καθώς και σε ακανόνιστης γεωμετρίας επιφάνειες, στις θέσεις αλλαγής στάθμης ή συνάντησης με κονιοδέματα διαφορετικού τύπου ή πυκνότητας, σε θέσεις διακοπής της διάστρωσης και σε επιφάνειες με λόγο πλευρών > 3:1.

Όλες οι επιφάνειες εμφανούς σκυροδέματος θα προστατεύονται με κατάλληλη κάλυψη, για την αποφυγή φθοράς ή ρύπανσής τους, μέχρι την ολοκλήρωση και παράδοση του έργου.

ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

Στον χώρο πρασίνου προβλέπεται εφαρμογή των εξής τύπων δαπέδων ή επιστρώσεων δαπέδων:

2. Επίστρωση με βοτσαλόδεμα
3. Επίστρωση με πλάκες γρανίτη
4. Επίστρωση με κυβόλιθο από γρανίτη (πεζοδρόμια)
5. Επίστρωση με συλλεκτά αδρανή (κροκαλόστρωση)

Η κατασκευή των περιζωμάτων εγκιβωτισμού καθώς και της λωρίδας προσανατολισμού-καθοδήγησης, όπου προβλέπεται, αποτελεί την εφαρμογή της χάραξης των δαπέδων και προηγείται της εφαρμογής των επιστρώσεων. Τα στοιχεία αυτά χρησιμεύουν και ως οδηγοί για την εφαρμογή της προβλεπόμενης τελικής στάθμης των δαπέδων.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ

Τα μεταλλικά στοιχεία του έργου είναι τα όργανα άθλησης ενηλίκων.

Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες με την απαιτούμενη πιστοποίηση.

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox
- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης
- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-οξειδωτικής βαφής μετάλλου
- Ενσωματωμένες ταμπέλες, από γαλβανισμένη λαμαρίνα 1,5mm, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1.10 x 0,27m, ώστε να είναι ευανάγνωστες. Οι αναγραφές επί των πινακίδων πραγματοποιούνται με τη χρήση ανθεκτικής, ανεξίτηλης ηλεκτροστατικής βαφής φιλικής προς το περιβάλλον.
- Τα όργανα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 16630.
- Για λόγους σταθερότητας και εξοικονόμησης χώρου όλα τα όργανα τοποθετούνται σε ζεύγη επί κοινού πόλου ο οποίος φέρει και τις πινακίδες οδηγίες χρήσεως του οργάνου
- Ο εν λόγω πόλος στερεώνεται σε εξέχουσες αρσενικές βίδες μεταλλικής βάσης, η οποία βρίσκεται εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος και ασφαρίζεται με μπουλόνια
- Ο πόλος θα στερεωθεί μπετοναριστά σε υπόστρωμα μαλακού εδάφους

Από ξύλο Iroko θα επενδυθούν τα ευθύγραμμα καθιστικά από σκυρόδεμα καθώς και τα καθιστικά στο σώμα της βρύσης.

Σε δύο θέσεις του χώρου θα τοποθετηθούν κάδοι ανακύκλωσης διαστάσεων 40X40X90 cm σε ομάδες των τεσσάρων που θα περιλαμβάνουν τρεις κάδους ανακύκλωσης (μέταλλο- γυαλί, χαρτί, πλαστικό) και ένα κάδο απορριμμάτων. Μια τετράδα θα τοποθετηθεί νοτιοδυτικά κοντά στη βρύση και μια τετράδα βορειοδυτικά δίπλα στο ημικυκλικό καθιστικό, στον χώρο των οργάνων άθλησης.

Οι κάδοι θα είναι ξύλινοι, εξωτερικού χώρου, με δυνατότητα βαφής στο χρώμα επιλογής της επίβλεψης.

Κατασκευασμένοι ως εξής:

- Από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 18mm
- Με κάθετες διακοσμητικές ραβδώσεις
- Στεφάνι για τη συγκράτηση της σακούλας
- Δυνατότητα τοποθέτησης σταχτοδοχείου
- Βαμμένος με κατάλληλο βερνίκι για αντοχή και χρώμα
- Ποδιά αλουμινίου με ρυθμιζόμενο ύψος

ΗΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Θα κατασκευασθεί δίκτυο φωτισμού σύμφωνα με τη μελέτη φωτισμού.

ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Τα φυτικά είδη που τοποθετηθούν είναι τα παρακάτω:

Δέντρα:

Φυλλοβόλα:

ΜΟΥΡΙΑ ΑΚΑΡΠΗ (MORUS ALBA, ACER NEGUDO

Αειθαλή:

ΕΛΑΤΟ (ABIES CEPHALONICA),

Θάμνοι:

ΣΠΑΡΤΟ (SPARTUM JUNCEUM), ΕΡΕΙΚΑ (CALOUNA VULGARIS), ΔΕΝΤΡΟΛΙΒΑΝΟ (ROSMARINUS OFFICINALIS).,

Η μεγαλύτερη επιφάνεια του χώρου θα είναι φυσική πράσινη, καλυμμένη από χλοοτάπητα. Το ίδιο και ο χώρος γύρω από τα όργανα άθλησης. Η Festuca arundinacea που θα χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία του χλοοτάπητα είναι ένα φυτικό είδος που μπορεί να αναπτύξει βαθύ ριζικό σύστημα (στις κατάλληλες συνθήκες) και εφόσον εγκατασταθεί καλά ανέχεται μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα μεταξύ των αρδεύσεων

Το κηπευτικό χώμα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας γιατί αποτελεί το βασικό στοιχείο για την εκδήλωση των βιολογικών λειτουργιών των φυτών. Εκλέγεται κατά προτίμηση από προϊόντα με αμμοπηλώδη σύσταση. Αν δεν διατίθενται τέτοια, με εντολή της Υπηρεσίας μπορεί να γίνουν δεκτά και κατάλληλα προϊόντα με άλλη σύσταση.

Το κηπευτικό χώμα πρέπει επίσης να είναι γόνιμο και εύθρυπτο, προερχόμενο από βάθος εκσκαφής έως 0,70μ., pH ουδέτερου, απαλλαγμένου από άλατα, ξένες προσμίξεις, όπως υλικά από κατεδαφίσεις, μπάζα πέτρες ή χαλίκια, ρίζες και πολυετή ζιζάνια. Επίσης, δεν πρέπει να είναι προσβεβλημένο από έντομα και φυτοπαθολογικούς μικροοργανισμούς.

Η βελτίωση του κηπευτικού χώματος πραγματοποιείται με ανάμιξη του με πρόσμικτα υλικά, όπως πλυμένη άμμο, τύρφη και λιπάσματα στις κατάλληλες αναλογίες και κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Πάσσαλοι δένδρων

Οι πάσσαλοι που θα χρησιμοποιηθούν για την στήριξη των δένδρων (τρεις πάσσαλοι ανά 120^ο) είναι από ξύλο καστανιάς, ευθυτενείς, κυλινδρικοί, ύψους 2,2μ. και διαμέτρου 7-10 τουλάχιστον εκατοστών. Δεν θα έχουν προβλήματα από προσβολές εντόμων ή μυκήτων, θα είναι πελεκητοί στο ένα άκρο τους και εμποτισμένοι με πίσσα μέχρι το ύψος των 0,50 μ.

Β) Πρόσδεση δένδρων

Για την πρόσδεση των δένδρων στους πασσάλους θα χρησιμοποιηθεί ειδικός ελαστικός επίδεσμος με αγκράφα σύσφιξης που θα τοποθετηθεί γύρω από τον κορμό του δένδρου, για να τον προστατεύει από τραυματισμό στους πασσάλους.

Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου

Σύστημα άρδευσης

α) Με σταγόνες: Η διανομή του νερού γίνεται τοπικά (τοπική άρδευση) σε τμήμα της ριζόσφαιρας του φυτού, με τη χρήση σταλακτών μέσω επιφανειακής ή υπόγειας εγκατάστασης. Εφαρμόζεται για άρδευση δένδρων, θάμνων, ετήσιων φυτών, φυτών εδαφοκάλυψης ή χλοοταπής σε ειδικές περιπτώσεις - δεν πρέπει να βρέχονται γειτονικοί χώροι, υπάρχει έλλειψη νερού ή η ποιότητα αυτού είναι οριακή.

β) Με καταιονισμό: Το νερό διανέμεται με εκτοξευτήρες σε όλη την αρδευόμενη επιφάνεια. Εφαρμόζεται κυρίως για την άρδευση χλοοταπής, εδαφοκαλύψεων με μικρά ποώδη φυτά κλπ.

Σωληνώσεις

α) Σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE)

Οι σωλήνες PE που χρησιμοποιούνται στο τριτεύον αρδευτικό δίκτυο θα είναι ονομαστικής πίεσης 6 Atm και κατασκευασμένοι από υλικό 2ης γενιάς, σύμφωνα με τα πρότυπα EN13244-2:2002, EN 13244-1:2002. Για το πρωτεύον δίκτυο και για ονομαστική πίεση λειτουργίας 10 Atm και άνω θα είναι κατασκευασμένοι από υλικό 3ης γενιάς, σύμφωνα με το πρότυπο EN12201-2:2003.

Ο σωλήνας θα αναγράφει σε κάθε μέτρο μήκους την ονομαστική διάμετρο, την πίεση λειτουργίας του, τον κατασκευαστή και να φέρει γραμμική ανά μέτρο αρίθμηση του μήκους από την αρχή της κουλούρας. Σε διελεύσεις σωλήνων - καλωδίων μπορεί να χρησιμοποιούνται σωλήνες PVC 4 Atm.

β) Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι χωρίς ραφή (Tubo) κατά EN 10220:2002.

Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου

- Βαλβίδες αντεπιστροφής κλαπέ ή με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό.
- Μειωτές πίεσης.
- Μανόμετρα γλυκερίνης Φ63.

Φίλτρα

Πλαστικά φίλτρα νερού (πλέγματος ή δίσκων): Είναι κατασκευασμένα από πολυαμίδιο ενισχυμένο με ίνες ύαλου ή ABS. Η πίεση λειτουργίας δεν υπερβαίνει τις 10 Atm ενώ φέρουν κατάλληλες υποδοχές για μανόμετρο στην είσοδο και την έξοδο καθώς και δικλείδα καθαρισμού.

Διανεμητές

- Σταλακτηφόρος Φ16, με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και μηχανισμό αποτροπής απορροής: Από γραμμικό PE, με ενσωματωμένους σταλάκτες μακράς διαδρομής με λαβύρινθο, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη σιλικόνης και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα. Η ομοιομορφία στην παροχή των σταλακτών θα είναι με εύρος πιέσεων αυτορύθμισης μεταξύ 0,8 - 3,50 Atm. Η ισαποχή των σταλακτών πάνω στο σωλήνα θα είναι 33 cm και η παροχή κάθε σταλάκτη θα πρέπει να είναι 4 l/h.

Εκτοξευτήρες – Εξαρτήματα

-Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (Pop up) γранаζωτοί.

Έχουν είσοδο ½" BSP στη βάση τους. Η πίεση λειτουργίας κυμαίνεται μεταξύ 1,4-2,8 Atm. Τα ακροφύσια είναι ενσωματωμένα ή πρόσθετα, σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα ενώ περιέχεται αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain). Συγκεκριμένα: Ακροφύσια ρυθμιζόμενου τομέα. Πρέπει να διατίθενται με πλήρη σειρά συμβατών ακροφυσίων. Ο τομέας εκτόξευσης πρέπει να μπορεί να ρυθμιστεί από 0° μέχρι και 360°, με αναλογική ρύθμιση της παροχής, ώστε το ύψος βροχής (ποσότητα νερού ανά μονάδα αρδευόμενης επιφάνειας) να είναι σταθερό. Θα έχουν εσωτερικό φίλτρο στη βάση του ακροφυσίου, με εύκολη πρόσβαση για τον καθαρισμό του. Θα διαθέτουν βίδα μείωσης της ακτίνας μέχρι και τουλάχιστον 25 % με ανάλογη μείωση της παροχής (αναλογική διαβροχή), ενώ θα έχουν χρωματικό κωδικό για εύκολη αναγνώρισή τους.

Ηλεκτροβαλβίδες (Ηλεκτροβάνες)

α) Ηλεκτροβαλβίδες κοινές

Είναι διαφραγματικού τύπου, γραμμικές ή γωνιακές ή και συνδυασμός τους. Έχουν σφαιρική διαμόρφωση με ελάχιστα κινητά μέρη. Το σώμα και το καπάκι είναι κατασκευασμένα από νάιλον ενισχυμένο με νήματα ύαλου. Τα ελατήρια και όλα τα μεταλλικά μέρη είναι από ανοξείδωτο χάλυβα για την αποφυγή διάβρωσης. Χειροκίνητα λειτουργούν ως βαλβίδες εσωτερικής εκτόνωσης, με ή χωρίς χειροκίνητο ρυθμιστή παροχής (flow control). Έχουν τη δυνατότητα επισκευής του εσωτερικού μηχανισμού χωρίς την εξάρμωση του σώματος από το δίκτυο. Η ονομαστική πίεση κυμαίνεται από 0,7 Atm μέχρι και 10 Atm και 0,7 Atm μέχρι και 13,5 Atm αντίστοιχα (γραμμικές - γωνιακές). Το «κλείσιμο» της είναι αργό, για αποφυγή υδραυλικού πλήγματος (αντιπληγματική λειτουργία). Το διάφραγμα είναι από ελαστικό συνθετικού τύπου Buna N, ενισχυμένο με νάιλον.

Σωληνοειδή ηλεκτροβαλβίδων

Είναι συμπαγή, κατασκευασμένα από αντιδιαβρωτικό υλικό. Το έμβολο (συγκρατούμενο), τα ελατήρια και όλα τα μεταλλικά μέρη είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, προς αποφυγή διάβρωσης.

Τύποι πηνίων:

- Κοινά πηνία προγραμματιστών ρεύματος, τάση λειτουργίας 24 V/AC, 50 Hz και max ισχύς 5 VA.
- Πηνία συγκράτησης (Latching solenoid) για προγραμματιστές μπαταρίας, τάση λειτουργίας 9-18 V/DC. Συμβατά με τους προγραμματιστές. Προσαρμόζονται στις ηλεκτροβαλβίδες απευθείας ή με υποδοχέα.

Προγραμματιστές

- Προγραμματιστές μπαταρίας φρεατίων

Στεγανοί προγραμματιστές που λειτουργούν με μία ή περισσότερες μπαταρίες. Τοποθετούνται μέσα στα φρεάτια των ηλεκτροβανών ή σε ιδιαίτερα φρεάτια. Ελέγχουν 1 μέχρι 6 ή και περισσότερες ηλεκτροβαλβίδες μέσω πηνίων μανδάλωσης (latching). Προγραμματίζονται με φορητή μονάδα προγραμματισμού. Πρέπει να διαθέτουν:

- Τρεις τουλάχιστον εκκινήσεις ανά 24ωρο.

- Κύκλο ποτίσματος από 1 μέχρι 7 ημέρες τουλάχιστον.
 - Διάρκεια ποτίσματος από 1 min μέχρι και 12 ώρες τουλάχιστον.
 - Δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς την κονσόλα.
 - Εκκίνηση αντλίας ή κεντρικής ηλεκτροβαλβίδας (master valve).
 - Δυνατότητα διατήρησης του προγράμματος για 3 τουλάχιστον λεπτά κατά την αλλαγή μπαταρίας.
 - Τρία τουλάχιστον προγράμματα ή ανεξάρτητο πρόγραμμα για κάθε στάση.
- Η φορητή μονάδα προγραμματισμού (κονσόλα) έχει δυνατότητα προγραμματισμού απεριόριστου αριθμού βαλβίδων, από απόσταση 3 m τουλάχιστον, άσχετα με τον τρόπο επικοινωνίας, δυνατότητα επισκόπησης του προγράμματος, ανεξάρτητα προγράμματα για κάθε βαλβίδα, 6 επαναλήψεις ανά ημέρα και διάρκεια ποτίσματος από 1 min μέχρι και 24 ώρες.

Πλαστικό φρεάτιο

Στρογγυλό ή ορθογώνιο (τύπου κολουρου κώνου ή κολουρης πυραμίδας) πλαστικό φρεάτιο για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών ή άλλων συσκευών και εύκολη πρόσβαση σ' αυτές. Θα είναι κατασκευασμένο από αφρώδες πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) ή πολυπροπυλένιο και με πράσινο καπάκι. Είναι τυποποιημένων διαστάσεων κατά τα προβλεπόμενα στη μελέτη και σύμφωνα με τους πίνακες των κατασκευαστών.

Καλώδιο JVV-U (πρώην NYΥ)

Τα καλώδια μεταφοράς υλικών από τον προγραμματιστή προς τις ηλεκτροβαλβίδες θα είναι τύπου JVV-U (πρώην NYΥ), άνθυγρα, τάσης δοκιμής 3 kV, ονομαστικής τάσης 0,6/1 kV και βάσει των προδιαγραφών VDE 0271 και ΕΛΟΤ 843. Οι αγωγοί διέλευσης θα είναι χάλκινοι, μονόκλωνοι ή πολύκλωνοι (ανάλογα με τη διατομή τους), και φέρουν μόνωση από θερμοπλαστικό πολυβινυλο- χλωρίδιο (PVC). Η εσωτερική επένδυση του καλωδίου θα είναι από ελαστικό ή ταινία PVC. Η εξωτερική επένδυση είναι επίσης από PVC. Η θερμοκρασία λειτουργίας ορίζεται μεταξύ 70—90 οC και η μέγιστη θερμοκρασία βραχυκυκλώματος 160 οC (επί 60 sec). Γενικά ο αγωγός πρέπει επίσης να συνάδει με τους Γερμανικούς κανονισμούς VDE 0271 και ΕΛΟΤ 843.

3. Παραδοχές της μελέτης

A. ΥΛΙΚΑ

Σκυρόδεμα	Οπλισμένο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15, C20/25, C25/30
Μεταλλικές κατασκευές	Χάλυβας
Επιστρώσεις δαπέδων	Κυβόλιθος γρανιτή Πλάκες γρανίτη γαρμπιλομπετόν
Εξοπλισμός	Χάλυβας Μπετόν ξύλο Iroko

B. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σεισμικότητα περιοχής	II
Σεισμική επιτάχυνση εδάφους	$\alpha=0,16$

Γ. ΦΟΡΤΙΑ

Κινητό φορτίο σχεδιασμού	Σύμφωνα με τους Κανονισμούς
--------------------------	-----------------------------

4. Σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΤΜΗΜΑ Δ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- 1. *Εργασίες σε στέγες***
Δεν προβλέπονται
- 2. *Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και σε φωταγωγούς***
Δεν προβλέπονται
- 3. *Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου***
Δεν προβλέπονται
- 4. *Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες***
Δεν προβλέπονται
- 5. *Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς***
Δεν προβλέπονται

ΤΜΗΜΑ Ε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

Περιοδικός έλεγχος 2 φορές το χρόνο (κάθε 6 μήνες) της κατάστασης των δαπέδων.

Περιοδικός έλεγχος ανά μήνα της κατάστασης του εξοπλισμού.

Περιοδικός έλεγχος κάθε 2 χρόνια περίπου θα πρέπει να γίνεται στο σύνολο των μεταλλικών κατασκευών και στοιχείων. Η κατάλληλη αντιμετώπιση των ενδεχομένων προβλημάτων λόγω διάβρωσης, οξείδωσης ή κακόβουλων ενεργειών θα πρέπει να είναι άμεση.

Οι εγκαταστάσεις πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κατά τακτά διαστήματα ανάλογα και με τις οδηγίες του κατασκευαστή του εκάστοτε Η/Μ εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί.

Οι βλάβες που τυχόν διαπιστώνονται σε εγκαταστάσεις, πρέπει ν' αποκαθίστανται άμεσα από τον συντηρητή ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο.