



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ
ΕΝΤΟΣ ΧΩΡΩΝ ΣΜΑ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΦΟΔΣΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»**

Χρηματοδότηση : Ίδιοι Πόροι (ΚΑ 20.7331.005)

Προϋπολογισμός: 704.500,00 με ΦΠΑ (24%)

Αρ. Μελέτης : 07/2024

Τεύχη δημοπράτησης

ΤΕΥΧΟΣ Φ.Α.Υ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Το έργο αφορά στην συντήρηση και την αποκατάσταση των φθορών εντός των χώρων των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης

2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Το έργο εκτελείται στις κάτωθι περιοχές:

- Στην θέση «Ασπρονέρι» του Δήμου Σιθωνίας, στην οποία αναπτύσσεται και λειτουργεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, και εξυπηρετεί τον Δήμο Σιθωνίας
- Στη θέση «Γύφτισσα» της Δ.Κ. Ιερισσού του Δήμου Αριστοτέλη, στην οποία αναπτύσσεται και λειτουργεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού και εξυπηρετεί τον Δήμο Αριστοτέλη και την Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους και
- 1,1km Ανατολικά της Μεσορράχης, στον Δήμο Νέας Ζίχνης, όπου αναπτύσσεται και λειτουργεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νέας Ζίχνης, ο οποίος εξυπηρετεί τον ομώνυμο Δήμο και τον Δήμο Αμφίπολης

3. Αριθμός αδείας:

4. Στοιχεία των κυρίων του έργου: Κύριος του έργου είναι ο Περιφερειακός Σύνδεσμος Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟ.Δ.Σ.Α) Κεντρικής Μακεδονίας

5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:

Στρακαλής Βασίλειος, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ MSc

6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης /αναπροσαρμογής του ΦΑΥ κατά τη μελέτη

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερομηνία αναπροσαρμογής
Στρακαλής Βασίλειος, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ MSc	συντάκτης του ΦΑΥ:		

ΤΜΗΜΑ Β

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το έργο αφορά στην συντήρηση και αποκατάσταση των φθορών εντός των χώρων των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης.

Πιο αναλυτικά τα έργα που πρόκειται να εκτελεστούν στους ως άνω Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) είναι τα εξής:

Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης

- Κατασκευή τοιχείου διατομής L, από Οπλισμένο Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, ύψους κορμού 4,50m και πλάτους πεδίου 3,20m για την αντιμετώπιση τοπικών καταπτώσεων στο Νότιο Πρανές του ΣΜΑ
- Κατασκευή τριών τάφρων αποχέτευσης στραγγισμάτων (T1, T2, T3) από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 κάτωθεν των τριών χροανών, με εσχарωτό κάλυμμα μικρών ανοιγμάτων από ελατό χυτοσίδηρο φέρουσας ικανότητας D400
- Κατασκευή χυτών φρεατίων από Ο/Σ κατηγορίας C30/37, εσωτερικών διαστάσεων 0,85x0,85x0,85 (ΠxΜxΥ) (m), τα οποία θα διαθέτουν συμπαγές κάλυμμα σφραγισμένο αεροστεγώς και κατασκευή μίας (1) σηπτικής δεξαμενής διαστάσεων 3,0x3,0x3,0 (m) (ΠxΜxΥ)
- Τοποθέτηση αγωγών διπλού δομημένου τοιχώματος DN/OD 200 για τη σύνδεση χυτών φρεατίων-σηπτικής δεξαμενής
- Επιφανειακή απόξεση του υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος και διάστρωση νέας ασφάλτου
- Αποκατάσταση των τοιχείων της υφιστάμενης δεξαμενής νερού και του αντλιοστασίου για την αντιμετώπιση της εμφανισθείσας ευρωτίασης και υγρασίας με υδροβολή των προσβεβλημένων επιφανειών, με λείανση τυχόν αποκαλυμμένων οπλισμών και την επάλειψη επιφανειών με ψεκαζόμενο επισκευαστικό υλικό τύπου Penetron ή ανάλογο
- Αντικατάσταση της μεταλλικής θύρας εισόδου στο αντλιοστάσιο πυρόσβεσης
- Συντήρηση του αντλιοστασίου (καθαρισμός εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, έλεγχος επαφών και διακοπών, συντήρηση αυτοματισμών-πίνακα ελέγχου κλπ)
- Αντικατάσταση του συρματοπλέγματος της υφιστάμενης περίφραξης, μετά τον καθαρισμό και την βαφή των υφιστάμενων πασσάλων της
- Αποκατάσταση ρωγμών στο τοίχιο έδρασης των χροανών απόθεσης των απορριμμάτων με επιμελημένο καθαρισμό της περιοχής των αρμών, την πλήρωση των αρμών με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών και την επικάλυψη των κατακορύφων αρμών με λαμαρίνα γαλβανισμένη
- Αποκατάσταση του τοιχείου αντιστήριξης από υγρασία με επιμελημένη καθαίρεση των σαθρών επιχρισμάτων, επιμελημένο καθαρισμό της επιφάνειας με υδροβολή, απογύμνωση όλων των οξειδωμένων οπλισμών, την επιμελημένη λείανση όλων των αποκαλυμμένων και οξειδωμένων οπλισμών, τοποθέτηση υδαρούς αναστολέα διάβρωσης χάλυβα Ο/Σ, εφαρμογή ψεκαζόμενου ή επαλειφόμενου PENETRON (ή άλλης αναλόγου), τοποθέτηση επισκευαστικού κονιάματος υψηλής αντοχής, τύπου PENETRON MORTAR ή άλλης αναλόγου και εφαρμογή στεγανωτικής ελαστικής στρώσης τύπου Mapelastick ή άλλης αναλόγου
- Έλεγχος και συντήρηση του υφιστάμενου δικτύου πυρόσβεσης
- Τοποθέτηση ηλεκτροκίνητης αντλίας, πετρελαιοκίνητης αντλίας και μίας αντλίας jockey για τη διατήρηση της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης
- Τοποθέτηση τεσσάρων (4) πυροσβεστικών φωλιών

- Συμπλήρωση των φωτιστικών που λείπουν καθώς και την αντικατάσταση όλων των υπολοίπων με αντίστοιχα νέας τεχνολογίας (led)
- Έλεγχος και συντήρηση συνολικά όλης της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού, επισκευή μικροβλαβών και πιστοποίησή της

Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού

- Απομάκρυνση και καθαρισμός των φερτών υλικών (Σκουπίδια, ξερά χόρτα, φύλλα, χώμα) από το εσωτερικό της υφιστάμενης τάφρου αποχέτευσης ομβρίων υδάτων και επιθεώρηση κατά μήκος αυτής για εντοπισμό ζητημάτων που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή κατά την αντιμετώπισή τους (π.χ. κατεστραμμένα τμήματα)
- Κατασκευή δύο (2) τάφρων αποχέτευσης στραγγισμάτων (T1, T2) από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 κάτωθεν της χοάνης, με εσαρωτό κάλυμμα μικρών ανοιγμάτων από ελατό χυτοσίδηρο φέρουσας ικανότητας D400
- Κατασκευή χυτού φρεατίου συγκέντρωσης εσωτερικών διαστάσεων 0,85x0,85x0,85 (ΠxΜxΥ) (m) από Ο/Σ κατηγορίας C30/37, με συμπαγές κάλυμμα σφραγισμένο αεροστεγώς
- Κατασκευή φρεατίου συγκέντρωσης στραγγισμάτων (σηπτική δεξαμενή), εσωτερικών διαστάσεων 4,0x4,0x3,5 (ΠxΜxΥ) (m)
- Τοποθέτηση αγωγού διπλού δομημένου τοιχώματος DN/OD 200 για τη σύνδεση φρεατίου – σηπτικής δεξαμενής
- Αποκατάσταση των τοιχείων από Ο/Σ του ΣΜΑ λόγω εμφάνισης ευρωτίασης/υγρασίας. Με υδροβολή των προσβεβλημένων επιφανειών, λείανση τυχόν αποκαλυμμένων οπλισμών και επάλειψη επιφανειών με ψεκαζόμενο επισκευαστικό υλικό τύπου Penetron ή ανάλογο
- Συντήρηση του αντλιοστασίου (καθαρισμός εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, έλεγχος επαφών και διακοπών, συντήρηση αυτοματισμών-πίνακα ελέγχου κλπ)
- Έλεγχος της αυτόματης λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος (ηλεκτροκίνητη και πετρελαιοκίνητη αντλία) (έλεγχος/καθαρισμός του πιεστικού δοχείου, έλεγχος των σωληνώσεων του δικτύου, καθώς και των σημείων λήψης νερού κλπ)
- Αντικατάσταση όλων των πυροσβεστικών φωλιών / ανέμων / με αντίστοιχες ανοξειδωτες AISI 316,
- Έλεγχος και αντικατάσταση ,όπου απαιτείται, των πυροσβεστικών σωλήνων και αυλών.
- Αντικατάσταση της υφιστάμενης θύρας εισόδου του ΣΜΑ
- Συμπλήρωση των φωτιστικών που λείπουν και αντικατάσταση όλων των υπολοίπων με αντίστοιχα νέας τεχνολογίας (led)
- Έλεγχος και συντήρηση συνολικά όλης της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού, επισκευή μικροβλαβών και πιστοποίησή της

Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ζίχνης

- Τοποθέτηση υποβρύχιου συγκροτήματος τύπου βαθέν φρεάτων με ενσωματωμένο ηλεκτροκινητήρα, η στερέωση του υποβρυχίου συγκροτήματος θα γίνει επάνω στην γεώτρηση στην φλάντζα στήριξης και η τροφοδοσία του ηλεκτροκινητήρα από τον ηλεκτρικό πίνακα καθώς και τα ηλεκτρόδια στάθμης θα γίνεται με ανθυγρά καλώδιο του τύπου NYG.
- Τοποθέτηση ηλεκτρικού πίνακα τύπου PILLAR (διπλός στεγανός)
- Τοποθέτηση του καταθλιπτικού αγωγού από PE διαμέτρου 90mm, 10atm, για την πλήρωση της δεξαμενής νερού με υπόγειο νερό

2. Παραδοχές μελέτης

A. ΥΛΙΚΑ

A1	Χωματοουργικά	
A1.1	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A1.2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης
A1.4	Καθαίρεσις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.5	Καθαρισμός υφιστάμενης τάφρου αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στον πόδα του πρανούς.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού
A1.6	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού
A1.7	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλεγμα.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.8	Καθαίρεση επιχρισμάτων.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A1.9	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης

	ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για οπές επιφάνειας έως 0,05 m ² .	Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης
A1.10	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A1.11	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 έως E3.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.12	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης
A1.13	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης
A1.14	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A1.15	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A1.16	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.17	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.18	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A1.19	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A1.20	Ασφαλτική προεπάλειψη.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.21	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.22	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.23	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης

	πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος.	Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A1.24	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A1.25	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού
A2	Κατασκευές από σκυρόδεμα	
A2.1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.2	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.3	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.4	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30..	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.5	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.6	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.7	Προμήθεια και τοποθέτηση	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης

	σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων.	Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.8	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.9	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.10	Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops). Για ταινίες πλάτους 240 mm.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.11	Σφράγιση αρμού ανοίγματος 10 mm με υλικά πολυουραιθανικής βάσεως.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.12	Εύκαμπτες πλάκες πλήρωσης αρμών πάχους 12 mm.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.13	Αρμοκάλυπτρα αρμών εύρους 50 mm.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.14	Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.15	Επιμελημένη λείανση όλων των αποκαλυμμένων και οξειδωμένων οπλισμών (διαμήκων και εγκάρσιων) με κατάλληλη συρματόβουρτσα διαμορφωμένη σε βιδολόγο.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A2.16	Επάλειψη με ψεκαζόμενο PENETRON (ή άλλης αναλόγου) για την επανακαλιοποίηση, επανακρυσταλλοποίηση και στεγανοποίηση της μάζας του σκυροδέματος, με σκοπό την δημιουργία αλκαλικού περιβάλλοντος για την προστασία του οπλισμού έναντι οξείδωσης.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού

A2.17	Επισκευή οπών σε σκυρόδεμα - αποκατάσταση διατομής με τοποθέτηση επισκευαστικού κονιάματος υψηλής αντοχής, τύπου PENETRON MULTI PATCH ή άλλης αναλόγου στο σώμα των δομικών στοιχείων.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.18	Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα. Με ισχνό κισηρόδεμα.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.19	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι).	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.20	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.21	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους, ανοιγόμενες, με αυτόματο μηχανισμό λειτουργίας.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού
A2.22	Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.23	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T".	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.24	Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατακόρυφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.25	Σφράγιση αρμού ανοίγματος 10 mm με υλικά πολυουραιθανικής βάσεως.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A2.26	Αποκατάσταση τοπικών και εκτεταμένων φθορών στον πόδα κατακόρυφων στοιχείων Ο/Σ	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης

	(στύλων – τοιχείων).	
A2.27	Αποκατάσταση τοπικών φαινομένων υγρασίας κατακόρυφων στοιχείων Ο/Σ (στύλων – τοιχείων).	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A3	Μεταλλικά στοιχεία - σωληνώσεις	
A3.1	Διάτρητοι πλαστικοί σωλήνες αποστράγγισης D160 mm επενδεδυμένοι με γεωύφασμα.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A3.2	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A3.3	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 10 at. Ονομαστικής διαμέτρου D 63 mm.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A3.4	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2. Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ζίχνης
A3.5	Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A3.6	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A3.7	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης

		Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A3.8	Ταινία επισήμανσης υπόγειων δικτύων ΟΚΩ από πολυαιθυλένιο.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης
A4	Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες	
A4.1	Υπαιθρια πυροσβεστική φωλιά υψηλής ανθεκτικότητας σε διαβρωτικό περιβάλλον.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A4.2	Έλεγχος και συντήρηση του συνόλου της εγκατάστασης του ηλεκτροφωτισμού συμπεριλαμβανομένων των εργασιών πιστοποίησης αυτής (ΣΜΑ Νικήτης).	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A4.3	Έλεγχος και συντήρηση του συνόλου της εγκατάστασης του ηλεκτροφωτισμού συμπεριλαμβανομένων των εργασιών πιστοποίησης αυτής (ΣΜΑ Ιερισσού).	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού
A4.4	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινες πηγες τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED).Ισχύος 110-150 W, χωρίς βραχίονα.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A4.5	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινες πηγες τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED).Ισχύος 110-150 W, με βραχίονα.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A4.6	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00m.	Αφορά εργασίες στους Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A4.7	Εγκατάσταση πυροσβεστικού συγκροτήματος αποτελούμενο	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης

	από μία κύρια ηλεκτροκίνητη φυγόκεντρη, πετρελαιοκίνητη αντλία και εφεδρική αντλία (JOCKEY).	
A4.8	Συντήρηση του χώρου του αντλιοστασίου πυρόσβεσης.	Αφορά εργασίες στους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης και Ιερισσού
A4.9	Εργασίες ελέγχου και συντήρησης του υφιστάμενου δικτύου πυρόσβεσης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν επεκτάσεων αυτού (ΣΜΑ Νικήτης).	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης
A4.10	Εργασίες ελέγχου και συντήρησης του υφιστάμενου δικτύου πυρόσβεσης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν επεκτάσεων αυτού (ΣΜΑ Ιερισσού).	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού
A4.11	Προμήθεια, τοποθέτηση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία υποβρύχιου συγκροτήματος τύπου βαθέων φρεάτων, παροχής $Q= 10,9\text{m}^3/\text{h}$ & $H=116\text{m}$ με ενσωματωμένο ηλεκτροκίνητηρα ονομαστικής διαμέτρου 4" με κινητήρα ονομαστικής ισχύος 5,5kW-7,5Hp.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ζίχνης
A4.12	Ηλεκτρικός πίνακας τύπου PILLAR (διπλός στεγανός).	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ζίχνης
A4.13	Ανθυγρά καλώδιο τύπου NYΥ 3x4 τ.χ.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ζίχνης
A4.14	Ανθυγρά καλώδιο τύπου NYΥ 3x1,5 τ.χ.	Αφορά εργασίες στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ζίχνης

Β. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

B.1	Κανονισμός Φορτίσεων Δομικών Έργων (ΦΕΚ 325Α/45-ΦΕΚ 171Α/46)
B.2	Κανονισμός για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Σκυρόδεμα Ε.Κ.Ω.Σ 2000 ΦΕΚ 1329/Β/6-11-2000 (τροπ. 2004)
B.3	Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ 2000 ΦΕΚ 2184/Β1999, ΦΕΚ Β' 1154/12-8-2003 (τροπ. 2003)
B.4	Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος ΦΕΚ 381/Β/24-03-2000 (τροπ. 2007)
B.5	Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΦΕΚ 315/Β/17-4-1997, ΦΕΚ 537/Β/1-5-2002 (τροπ. 2007)
B.6	Ευρωκώδικας 1 Βάσεις σχεδιασμού και δράσεων στις κατασκευές
B.7	Ευρωκώδικας 2 Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα
B.8	Ευρωκώδικας 3 Σχεδιασμός Μεταλλικών Κατασκευών

Γ. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ

Γ.1	Επικάλυψη (γενικά)	50mm
Γ.2	Επικάλυψη (επαφή με το έδαφος)	50mm

Δ. ΦΟΡΤΙΑ

Μόνιμα		
Δ.1	Βάρος οπλισμένου Σκυροδέματος	25,00 kN/m ³
Δ.2	Ειδικό Βάρος επίχωσης	19,00 kN/m ³
Δ.3	Ειδικό Βάρος κορεσμένου εδάφους	21,00 kN/m ³
Κινητά		
Δ.4	Κινητό φορτίο οχημάτων όπισθεν τοίχου	20,00 kN/m ²

Ε. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

E.1	Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	II
E.2	Σεισμική Επιτάχυνση Εδάφους	0,24
E.3	Συντελεστής Σπουδαιότητας	1,00
E.4	Σπουδαιότητα τοιχείου αντιστήριξης και λοιπών κατασκευών	Σ2
E.5	Κατηγορία Εδάφους	B
E.6	Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς α	1,50
E.7	Οριζόντιος Σεισμικός Συντελεστής α_h	0,16
E.8	Κατακόρυφος Σεισμικός Συντελεστής α_v	0,072

E.9	Συντελεστής τριβής θεμελίωσης -εδάφους	0,70
E.10	Χαρακτηριστικές περιόδοι	T1=0,15, T2=0,60

ΣΤ. ΕΔΑΦΟΣ

ΣΤ.1	Επιτρεπόμενη τάση εδάφους (στατικές συνθήκες)	σεπ=150KN/m ²
ΣΤ.2	Επιτρεπόμενη τάση εδάφους (σεισμικές συνθήκες)	σεπ=225KN/m ²

Ζ. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Z.1	Εκσκαφέας – JCB
Z.2	Αερόσφυρα – σφύρα
Z.3	Φορτηγά
Z.4	Φορτηγά μεταφοράς σκυροδέματος (βαρέλες)
Z.5	Φορτωτής
Z.6	Μικρός φορτωτής (διαβολάκι)
Z.7	Οδοστρωτήρας
Z.8	Δονητική πλάκα
Z.9	Φίνισερ ή Γκρέϊντερ και τέλος
Z.10	κάθε μηχανήμα ή εργαλείο που έχει σχέση με την εκτέλεση όλων των έργων και εργασιών για την έντεχνη και ασφαλή αποπεράτωσή τους.

Για τη διευκόλυνση των μελλοντικών εργασιών επισκευής και συντήρησης του έργου θα παραδοθούν στον Κύριο του έργου αναλυτικά σχέδια «όπως κατασκευάστηκαν» με επακριβής αποτύπωση όλων των εγκαταστάσεων. Τα σχέδια αυτά θα ενσωματωθούν στον παρόντα φάκελο από τον υπεύθυνο ενημέρωσης του ΦΑΥ και θα παραμείνουν σε κατάλληλο χώρο της υπηρεσίας για μελλοντική χρήση.

Επίσης θα πρέπει να συμπεριληφθούν όλα τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τα δελτία συντήρησης και επιθεώρησης του.

Ε. ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Θα προσαρτηθούν στο Φ.Α.Υ. με τη μορφή παραρτήματος τα «ως κατασκευάστηκε» σχέδια του έργου, μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσής του.

ΤΜΗΜΑ Γ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οι επισημάνσεις αναφέρονται στα μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνεται στους μεταγενέστερους χρήστες και στους συντηρητές και επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

1. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ή ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1.1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Κάθε ανυψωτικό μηχάνημα πρέπει να φέρει μεταλλική πινακίδα στην οποία πρέπει να αναγράφεται η επωνυμία του κατασκευαστή και πλήρη τεχνικά στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά καθώς και άλλες σημάνσεις πρέπει να είναι στην ελληνική.

Κάθε ανυψωτικό μηχάνημα θα συνοδεύεται απαραίτητα από φυλλάδιο οδηγιών χρήσης, συντήρησης και ασφάλειας στην ελληνική.

Σε κατάλληλο τμήμα του μηχανήματος και κοντά στο χειριστήριο πρέπει να υπάρχουν τοποθετημένες πινακίδες που να αναφέρουν τα όρια χρησιμοποίησης του μηχανήματος (δηλ. το μέγιστο φορτίο που σχετικά με το αντίβαρο, τη θέση του, την κλίση της κεραιάς του μηχανήματος σε συνδιασμό και με την ταχύτητα του ανέμου κλπ) που χορηγούνται από τον κατασκευαστή.

1.1.1 ΓΕΡΑΝΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΑΚΤΙΝΑΣ ΔΡΑΣΗΣ

Κάθε γερανός μεταβλητής ακτίνας πρέπει να φέρει ευκρινώς σημειωμένα επ' αυτού τα φορτία ασφαλείας στις διάφορες ακτίνες της κεραιάς, βάσης ή αρπαγής και στην περίπτωση γερανού με κινητή κεραία τη μέγιστη ακτίνα στην οποία επιτρέπεται η χρησιμοποίησή της.

Να είναι εφοδιασμένος με αυτόματο δείκτη, που να είναι ευκρινής από τη θέση χειριστού, δείχνοντας κάθε στιγμή την ακτίνα της κεραιάς, βάσης ή αρπαγής καθώς και το φορτίο ασφαλείας που αντιστοιχεί στην ακτίνα αυτή.

1.1.2. ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Το χειριστήριο ανυψωτικού μηχανήματος πρέπει να είναι εφοδιασμένο με κατάλληλο σύστημα μανδάλωσης, προς αποκλεισμό τυχαίας κίνησής του.

Τα τύμπανα των βαρούλκων καθώς και οι αύλακες των τροχαλιών, να έχουν λείες επιφάνειες. Η διάμετρος του τύμπανου πρέπει να είναι τουλάχιστον εικοσαπλάσια της διαμέτρου του συρματόσχοινου που θα χρησιμοποιείται. Η διάμετρος του συρματόσχοινου

που θα χρησιμοποιείται επί τροχαλίας, δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη του πλάτους της αύλακος της αύλακος αυτής.

Οι τροχαλίες να έχουν σύστημα που να εμποδίζει την έξοδο του συρματόσχοινου από τον αύλακα.

Τροχαλίες που βρίσκονται σε θέση στις οποίες θα μπορούσε να εμπλακεί το χέρι του εργαζόμενου πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κατάλληλη προστατευτική διάταξη.

Οι οδηγοί των αντίβαρων πρέπει να είναι κατάλληλα προφυλαγμένοι.

1.1.3 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Ο χειρισμός ανυψωτικών μηχανημάτων να γίνεται από άτομο υγιές, με καλή όραση και ακοή που έχει εμπειρία και άδεια χειριστού.

Απαγορεύεται ο χειρισμός οιασδήποτε ανυψωτικής μηχανής ή η καθοδήγηση του χειριστού της δια σημάτων από άτομα ηλικίας κάτω των 18 ετών.

Ο χειριστής κατά την διάρκεια της λειτουργίας του μηχανήματος πρέπει να βρίσκεται σε θέση απ' αυτού για να έχει πλήρη ορατότητα και εποπτεία. Η εκτέλεση εργασίας σε σημεία μη ορατά από το χειριστή είναι δυνατή μόνο όταν στις επισφαλείς θέσεις υπάρχει πρόσωπο, προφυλαγμένο από πιθανή πτώση των μεταφερόμενων υλικών, για να κατευθύνει με σήματα τους χειρισμούς.

Ο χειριστής δεν πρέπει να εγκαταλείπει το μηχάνημα με φορτίο ανυψωμένο και αιωρούμενο και προκειμένου να απομακρυνθεί οφείλει να θέσει τα χειριστήρια σε θέση «εκτός», να διακόψει την ηλεκτροδότηση και να σφίγγει το φρένο.

Ο έλεγχος των ανυψωτικών μηχανημάτων να πραγματοποιείται τουλάχιστον μια φορά κατά έτος και οπωσδήποτε πριν την έναρξη εργασιών μετά από νέα εγκατάσταση. Ο έλεγχος αυτός πρέπει να καλύπτει όλα τα συστήματα, τμήματα και όργανα του ανυψωτικού μηχανήματος και επίσης δοκιμαστική φόρτισή του με βάρος μεγαλύτερο κατά 25% της μέγιστης ανυψωτικής ικανότητας του μηχανήματος.

1.1.4 ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Απαγορεύονται οι ακόλουθες ενέργειες σαν επικίνδυνες:

- Η μεταφορά - ανύψωση προσωπικού με μηχανήματα ανύψωσης υλικών
- Η ελεύθερη αιώρηση φορτίων
- Η ανάρτηση φορτίων υπό γωνία
- Η ανύψωση - καταβίβαση φορτίων, απότομα ή με μεγάλη ταχύτητα ή απότομη πέδηση
- Η χρήση φθαρμένων αρτανών, συρματόσχοινων και ακατάλληλων αγκίστρων
- Η μη κατακόρυφη ανύψωση φορτίων
- Η υπερφόρτωση του μηχανήματος
- Η μεταφορά φορτίου προσδεδεμένου χαλαρά ή ανεπαρκώς
- Η ανύψωση ή απόθεση φορτίων πέραν της προβολής του μηχανήματος (λοξό τράβηγμα)
- Η παραμονή προσωπικού σε συρματόσχοινα υπό τάση

1.2. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΠΙΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι φορητές λυχνίες θα πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση και να τροφοδοτούνται με ρεύμα χαμηλής τάσης 42V, μέσω ειδικού μετασχηματιστή

Κατά τη χρήση φορητών ηλεκτρικών συσκευών, κινητών προβολέων και μηχανημάτων τάσης 220/230V πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Τα καλώδια τροφοδοσίας πρέπει να ακολουθούν διαδρομές που δεν δημιουργούν κινδύνους, μακριά από συνήθεις διακινήσεις προσωπικού, οχημάτων και υλικών
- Οι διαδρομές και οι θέσεις των καλωδίων τροφοδοσίας σε κάθε περίπτωση να επισημαίνονται επαρκώς. Σε σημεία όπου υπάρχει ενδεχόμενο δημιουργίας επικίνδυνης κατάστασης να αποκλείεται η κυκλοφορία οχημάτων και μηχανημάτων
- Σε θέσεις συνήθους διέλευσης οχημάτων - μηχανημάτων, τα διερχόμενα καλώδια τροφοδοσίας να εξασφαλίζονται επιπλέον με την τοποθέτηση προστατευτικών δαπέδων επικάλυψης.

Οι μηχανές να φέρουν το σήμα CE

1.3 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Κάθε ανοικτό μέτωπο εργασίας να περιφράσσεται από τη στιγμή έναρξης και για όσο χρονικό διάστημα είναι οι εργασίες σε εξέλιξη. Η περίφραξη να γίνεται με πλαστικό δικτυωτό πλέγμα και να στηρίζεται με σταθερούς μεταλλικούς στυλίσκους. Το ύψος της περίφραξης πρέπει να τουλάχιστον 1 m.

Η ανωτέρω στυλίσκοι να τοποθετείται ανά τρία μέτρα και με σύστημα αυτό να περιφράζεται το έργο εξ' ολοκλήρου.

Ανά 100 m περίπου και σε κάθε σημείο διασταύρωσης οδών, να τοποθετείται ειδικός αναλαμπών φανός με αυτόνομη πηγή ενέργειας.

1.4 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Η χρήση των Μ.Α.Π. είναι υποχρεωτική για κάθε εργαζόμενο, ανεξάρτητα από τη σχέση εργασίας (αυτοαπασχολούμενος ή μη κλπ)

2. ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΥΠΟ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΚΙΝΔΥΝΟ

Οι κίνδυνοι από τα επικίνδυνα υλικά του έργου κατά την κατασκευή και την εν συνέχεια λειτουργία του και τα μέσα προστασίας επισημαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Απορρίμματα	Απορρίμματα ακάλυπτα ή σε μεγάλες ποσότητες και μεγάλο χρονικό διάστημα	Επικίνδυνη η έκθεση σε βιολογικούς παράγοντες, αυτανάφλεξη, εστία ανάπτυξης εντόμων	Κάλυψη και εν κλειστώ αποθήκευση, τακτική και συχνή απομάκρυνση, μέτρα κατά τον χειρισμό
Χόρτα	Χόρτα στον υπερβάλλοντα χώρο των εγκαταστάσεων	Πιθανή μετάδοση πυρίνου μετώπου από έξω προς τις εγκαταστάσεις	Αποψίλωση , δημιουργία αντιπυρικής ζώνης . καθαριότητα
Δίκτυα Ο.Κ.Ω.	Άλλα δίκτυα Ο.Κ.Ω. στην περιοχή του έργου, ύδρευσης. Αποχέτευσης, ΟΤΕ, ΔΕΗ	Μόλυνσης, υψηλών πιέσεων, ηλεκτροπληξίας κ.λ.π	Αναγνώριση όδευσης δικτύων, διακοπή ηλεκτροδότησης, εκσκαφές με επιμέλεια, λήψη μέτρων προστασίας
Μηχανήματα έργου	Μηχανήματα που εγκαταλείπονται στο έργο	Συγκρούσεων οχημάτων, λάδια, βρωμιές	Στάθμευση των μηχανημάτων σε ειδικό περιφραγμένο χώρο
Υλικά εκσκαφών	Υλικά που συσσωρεύονται κατά τις εκσκαφές του έργου	Κίνδυνος κατολισθήσεων από υπερβολική στοιβασία	Τακτική φόρτωση και απομάκρυνση
Μηχανικά αυτογενούς συγκολλήσεις ή ηλεκτρομούφες	Διαδικασία σύνδεσης των σωλήνων του δικτύου	Κίνδυνος εγκαύματος κοπής , ηλεκτροπληξίας	ΜΑΠ. Έλεγχος και συντήρηση εξοπλισμού εργασίας από αρμόδια άτομα
Διαλυτικά χρωμάτων βερνικιών , χρώματα	Διαλυτικά χρωμάτων βερνικιών , χρώματα ειδικά σε κλειστούς χώρους	Επικίνδυνη η χρόνια έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις από διάχυση των διαλυτικών	Καλός εξαερισμός χώρων
Υλικά βαφών	Χρήση βαφών περιέχοντα επικίνδυνες	Δύσπνοια , εγκαύματα ,	Χρήση των κατάλληλων μέσων ατομικής

	πρώτες ύλες	ερεθισμοί ματιών ή σώματος	προστασίας
Πολυβινυλοχλωρίδιο	Πολυβινυλοχλωρίδιο σε σωλήνες	Σε περίπτωση πυρκαγιάς παράγει τοξικά αέρια. Μεταδίδει την πυρκαγιά	Μέτρα πυροπροστασίας, αποκαπνισμού χώρου
Αμίαντος (σε παλιά δίκτυα εφόσον υπάρχουν	Αμίαντος σε σωλήνες	Καρκινογόνο υλικό κατά την εισπνοή σε εργασίες κοπής , διάτρησης , αντικατάσταση αγωγού	Χρήση αυτόνομης στολής . απομόνωση χώρου , αργές κινήσεις , υγρή κατακράτηση , συλλογή σε σάκους , ασφαλή ς απόθεση
Πολυαιθυλένιο	Πολυαιθυλένιο σε επικαλύψεις καλωδίων	Σε περίπτωση πυρκαγιάς παράγει τοξικά αέρια . Μεταδίδει την πυρκαγιά	Μέτρα πυροπροστασίας αποκαπνισμού
Υαλοβάμβακας	Υαλοβάμβακας σε μονώσεις μεταλλικών δεξαμενών και σωληνώσεων	Ερεθιστικό δέρματος (ανάλογα και με το τύπο	Μέτρα Ατομικής Προστασίας κατά τον χειρισμό
Ατμοί συγκολλήσεων	Ατμοί συγκολλήσεων από εργασίες συντήρησης	Κίνδυνος δηλητηρίασης σε κλειστούς χώρους	Καλός αερισμός . Έλεγχος συνθηκών χώρου
Φιάλες πεπιεσμένων αερίων	Φιάλες οξυγόνου και ασετελίνης στις εργασίες οξυγονοκόλλησης ή οξυγονοκοπής	Κίνδυνος πτώσης , ανάφλεξης ή έκρηξης	Εφαρμογή των διατάξεων , αποθήκευσης , χρήσης , διακινήσεις , πεπιεσμένων αερίων
Συσκευή ηλεκτροκόλλησης	Συσκευές ηλεκτροκόλλησης στις εργασίες κατασκευής μεταλλικών κατασκευών και σωληνογραμμών	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή εγκαυμάτων από μη σωστή γείωση , μόνωση ή χρήση της συσκευής	Εφαρμογή των διατάξεων , αποθήκευσης , χρήση ς , συντήρησης διακίνησης , γείωσης και μόνωσης των συσκευών
Μεταλλικά υλικά διάσπαρτα στο εργοτάξιο	Υλικά σιδηρού οπλισμού, ήλων,	Κίνδυνος ελαφρών ή βαριών	Στοίβαση των υλικών, τακτική περισυλλογή,

	επικαλύψεων μονώσεων από γαλβανισμένη λαμαρίνα, μεταλλικοί δοκοί κλπ	τραυματισμών από πτώση των υλικών, κόψιμο, πάτημα κλπ.	σήμανση, οριοθέτηση, μέσα ατομικής προστασίας
Μεταλλικά ικρίωματα	Κατασκευή επιπέδων εργασίας με χρήση μεταλλικών ικριωμάτων	Κίνδυνος κατάρρευσης σπασίματος , ανατροπής	Συναρμολόγηση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή , έλεγχος της σταθερότητας του επιπέδου έδρασης , έλεγχος ικανότητας φόρτωσης

3. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΣΤΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗ, ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

Επισημαίνονται οι ιδιαιτερότητες της στατικής δομής του έργου κατά την κατασκευή και την εν συνεχεία λειτουργία, καθορίζονται τα χαρακτηριστικά αυτών και συνοψίζονται τα μέτρα προστασίας.

<u>ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΧΑΡΑΚΗΡΙΣΤΙΚΑ</u>	<u>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</u>
Κατολισθαίνοντα πρανή	Τμήματα δικτύου διερχόμενα πλησίον στέψης από κατολισθαίνοντα πρανή	Να πραγματοποιείται επιθεώρηση δικτύου και επιφανείας για συνθήκες και πρόδρομα σημεία επικείμενης αστοχίας
Επιχώματα οδού	Τμήματα δικτύου διερχόμενα από επιχώματα οδού μεγάλου ύψους	Να πραγματοποιείται επιθεώρηση πρανούς επιχώματος, ανίχνευση πρόδρομων σημείων αστοχίας
Έκχωμα σε επίχωμα	Τμήματα δικτύου διερχόμενα από έκχωμα σε επίχωμα και αντιστρόφως	Συχνότερη επιθεώρηση οδοστρώματος και αγωγού για ίχνη καθίζησης
Γεωλογικές κινήσεις	Τμήματα διερχόμενα από περιοχές υποκείμενες σε ευρύτερης εκτάσεις γεωλογικές κινήσεις	Συνεχείς παρακολούθηση με κλισιόμετρα ή δίκτυο παρακολούθησης μετατοπίσεων, επιθεώρηση, επισκευές.
Καθιζάνοντα	Τμήματα δικτύου οδού εδραζόμενα σε καθιζάνοντα εδάφη	Κλήση για έλεγχο μετά από κάθε έντονη σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή. Τακτικός έλεγχος εξέλιξης παραμορφώσεων.
Ανύψωση υδροφόρου ορίζοντα	Τμήματα δικτύου περιοχών με φέρουσα ικανότητα επηρεαζόμενη από την ανύψωση υδροφόρου ορίζοντα	Τακτικός έλεγχος στάθμης, επιθεώρηση δικτύου
Διογκούμενα εδάφη	Τμήματα δικτύου περιοχών με διογκούμενα εδάφη	Συχνότερη επιθεώρηση δικτύου για ίχνη βλάβης
Ρευστοποιούμενα εδάφη	Τμήματα δικτύου περιοχών με ρευστοποιούμενα εδάφη	Κλήση για έλεγχο μετά από κάθε έντονη σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή
Κίνηση υδάτων	Τμήματα δικτύου περιοχών με κίνηση υδάτων υπογείων, κατείσθησης ή διαρροής	Παρακολούθηση για τυχόν απόπλυση λεπτού υλικού επιχώματος και σπηλαίωση

Συνθήκες τοποθέτησης	Τμήματα δικτύου με τροποποίηση στις συνθήκες τοποθέτησης και επομένως των φορτίων επιχώσεως	Παρακολούθηση για ενδεχόμενο βλαβών
Μείωση επιχώματος	Τμήματα δικτύου με μείωση επιχώματος και επομένως αύξηση του συντελεστή κρούσης οχημάτων	Να παρακολουθείται το δίκτυο για ενδεχόμενο βλαβών
Φορτία κυκλοφορίας	Τμήματα δικτύου σε οδό όπου αυξήθηκαν τα φορτία κυκλοφορίας (διέλευση, φορτίο αξόνων)	Να παρακολουθείται το δίκτυο για ενδεχόμενο βλαβών
Υψηλή πίεση	Τμήματα δικτύου σε οδό όπου υπάρχει ενδεχόμενο λειτουργίας υπό εσωτερική υψηλή πίεση	Παρακολούθηση για ενδεχόμενο βλαβών
Μεγάλη κλίση	Τμήματα δικτύου (φρεάτια) όπου συμβάλουν κλάδοι αγωγών με μεγάλη κλίση	Παρακολούθηση για ενδεχόμενο βλαβών από ανάπτυξη τάσεων εξ ολοσθήςσεως
Ισχυρές δυνάμεις	Σημεία όπου αναπτύσσονται ισχυρές δυνάμεις στο δίκτυο (στηρίγματα, αγκυρώσεις πλήγμα κ.λ.π.)	Προγράμματα τακτικών ελέγχων για πρόδρομα στοιχεία αστοχιών Ορθή και προβλεπόμενη λειτουργία του δικτύου
Αρμός	Τμήματα δικτύου με αρμό αντισεισμικό ή διαστολή	Θα ελέγχεται περιοχή στο φρεάτιο για θραύσεις, υπερβολικές μετατοπίσεις, στροφές, διαρροές από τα κολάρα στεγανότητας
Σεισμός	Διακοπή ή ελάττωση ροής μετά από το σεισμό	Θα ελέγχονται ταχέως όλες οι περιοχές για εντοπισμό των θραύσεων ταχεία αποκατάσταση των βλαβών χωρίς να παρακωλύεται ιδιαίτερα η κυκλοφορία

4. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Οι επικίνδυνες μηχανικές δράσεις κατά την κατασκευή και την εν συνέχεια λειτουργία του και τα μέσα προστασίας επισημαίνονται στον παρακάτω πίνακα

ΔΡΑΣΗ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Πτώση από ύψος	Πτώση από ύψος ατόμων ή επισκευαστών από απροστάτευτους χώρους	Μέτρα ασφαλείας στις εργασίες. Αποκλεισμός περιοχής με φορητά κιγκλιδώματα
Πτώση στο ίδιο ύψος	Πτώση στο ίδιο ύψος ατόμων λόγω υλικών στο δάπεδο ή ολισθηρότητας χώρων	Όχι κατάληψη ή απόρριψη υλικών στο δάπεδο. Τακτική συλλογή υλικών και υπολειμμάτων
Σύγκρουση οχήματος ή με άλλο όχημα ή εμπόδιο	Σύγκρουση οχήματος συνεργείου ελέγχου, συντήρησης, επισκευών με άλλο όχημα ή εμπόδιο	Τακτική συντήρηση οχήματος, τήρηση κανόνων ασφαλούς οδήγησης - ορίων ταχύτητας, αμυντική οδήγηση, σήμανση εμποδίων
Ανυψωτικός εξοπλισμός	Πτώση υλικών από βλάβη ή κακή φόρτωση του ανυψωτικού εξοπλισμού	Τακτική συντήρηση, άγκιστρα ασφαλείας, κασάνιες, ασφαλή συρματοσχοίνα και συνδέσεις κλπ.
Πτώση υλικών	Πτώση υλικών, εργαλείων, εξοπλισμού	Το προσωπικό να φέρει κράνος ασφαλείας
Παράσυρση εργαζομένων	Παράσυρση εργαζομένου από διερχόμενο όχημα	Σήμανση έργων επί της οδού, ανακλαστικό χιτώνιο
Εκτίναξη υλικού	Τραυματισμός ατόμου από εκτίναξη υλικού λόγω διερχόμενου οχήματος	Καθαριότητα οδοστρώματος, μη απόρριψη υλικών, ρύθμιση διερχόμενης κυκλοφορίας, αποστάσεις ασφαλείας
Υδραυλική δοκιμή	Εκτίναξη δικτύου, τραυματισμοί	Διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα, προσωρινή επίχωση των σκαμμάτων, ότι άλλο αναφέρεται στις προδιαγραφές του έργου

Πιάσιμο άκρων	Πιάσιμο άκρων ή άλλος τραυματισμός κατά τον χειρισμό καλύμματος ή εσχάρας φρεατίου	Ο χειρισμός να γίνεται με ειδικά κλειδιά όχι τζινέτια, κικούνια ή λοστούι. Γάντια, υποδήματα ασφαλείας υποχρεωτικά
Τραυματισμός από θραύση	Τραυματισμός από θραύση στοιχείου του δικτύου λόγω υπερπίεσης, πλήγματος, απαγκίρωσης, υδραυλικής δοκιμής	Συχνή συντήρηση δικτύου, τήρηση διαδικασιών, ασφαλείς και ελεγχόμενοι χειρισμοί, ακρόαση δικτύου
Ηλεκτροπληξία	Ηλεκτροπληξία κατά τις δοκιμές του εξοπλισμού	Έλεγχος παρουσίας τάσεως ή ρεύματος, αρμόδιο προσωπικό, κατάλληλος εξοπλισμός και εργαλεία
Εγκαύματα	Εγκαύματα κατά τις συγκολλήσεις των μεταλλικών κατασκευών	Αποφυγή επαφής των συγκολλημένων προσφάτως μεταλλικών κατασκευών, χρήση μέσων ατομικής προστασίας

5.ΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Γενικά πρόκειται για έργο που πραγματοποιήθηκε σε ελεύθερο χώρο, οπότε η διαφυγή είναι δεδομένη.

6. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΑΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Θα συμπληρωθεί μετά το πέρας της κατασκευής .

7. ΆΛΛΕΣ ΖΩΝΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Θα συμπληρωθεί μετά το πέρας της κατασκευής .

ΤΜΗΜΑ Δ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ

ΚΙΝΔΥΝΩΝ

(Καταγράφονται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Γενικότερα να απαγορευτεί η χωρίς λόγω παραμονή προσώπων άσχετων με την επέμβαση στους χώρους κατασκευής του έργου.

ΘΕΣΗ/ΕΡΓΑΣΙΑ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
Εργασίες σε θέσεις δικτύου, δεξαμενών - φρεατίων	Οι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν αντιολισθηρά υποδήματα
	Κάθε εργασία να σημανθεί κατάλληλα, τα άτομα να φορούν αντανακλαστικά χιτώνια, στις περιπτώσεις κάλυψης οδοστρώματος να εφαρμοστεί η προβλεπόμενη σηματοδοτημένη σφήνα εκτροπής και να ρυθμιστεί η ταχύτητα με πινακίδες.
	Να δοθεί προσοχή ώστε να μην καταληφθούν οι έξοδοι, οι διάδρομοι πεζών και οι κλίμακες από υλικά
	Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πτώσεως από ύψος και πτώσεως αντικειμένων.
	Η κάθε εργασία να γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό με την κατάλληλη πάντα επίβλεψη
Εργασίες πλησίον επικινδυνων πρανών	Πριν την έναρξη των εργασιών να γίνεται έλεγχος της ευστάθειας της επιφάνειας του πρανούς. Οι τυχόν επισφαλείς όγκοι να καταριφθούν ασφαλώς για τους εργαζομένους. Την εργασία να την αναλάβει έμπειρο άτομο ώστε να αποφευχθεί η υπονόμευση του πρανούς
	Να απαγορευτεί το σκαρφάλωμα και η χρήση στενών μονοπατιών
	Η εργασία να σημανθεί προς την κυκλοφορία κατάλληλα
Ανυψώσεις φορτίων	Ότι αναφέρεται στο μέρος Γ'
	Δεν θα αναλαμβάνεται εργασία αν δεν γίνεται εξασφάλιση των εργαζομένων και της διερχόμενης κυκλοφορίας

	<p>Ασφαλής και κεντραρισμένη στήριξη του τρίποδα πάνω από το φρεάτιο</p> <p>Το στήσιμο του συνεργείου να γίνεται έτσι ώστε να παρακωλύεται στο ελάχιστο η κυκλοφορία</p> <p>Δεν θα επιτρέπονται οι υπερβολικές ταλαντώσεις, η υπέρβαση της ανυψωτικής ικανότητας, οι απότομες κινήσεις –φρεναρίσματα</p> <p>Απαιτείται καλή συντήρηση των μηχανημάτων ανύψωσης</p> <p>Τα μηχανήματα επέμβασης πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 5μέτρα καθ' ύψος από τυχόντα εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των εγκαταστάσεων για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανοί κλπ)</p>
Εργασίες επί οδών	<p>Πριν από την έναρξη των εργασιών να εφαρμοστούν για την προειδοποίηση, εκτροπή κυκλοφορίας, ρύθμιση ταχύτητας και αποκατάσταση ροής που είναι και τα προβλεπόμενα από τις εγκυκλίους ΥΔΕ ΒΜ5/304/1980 για οδούς κατοικημένων περιοχών και ΥΔΕ ΒΜ5/58/1983 για οδούς εντός κατοικημένων περιοχών</p> <p>Όλα τα άτομα κατά την εργασία τους επι των οδών να φορούν αντανακλαστικό χιτώνιο.</p> <p>Πριν από κάθε εργασία ο χώρος να περιφράζεται</p> <p>Κατά τις νυχτερινές ώρες μα παραμένει ο φωτισμός ασφαλείας και να ενισχύεται η περίφραξη</p>
Εργασίες εκσκαφών	<p>Ότι αναφέρεται στο μέρος Γ'</p> <p>Οι τροχοί των ικριωμάτων θα εξασφαλίζονται πριν την εργασία</p> <p>Τα μεταλλικά στοιχεία των ικριωμάτων θα πληρούν τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ</p>
Εργασίες επί ικριωμάτων	<p>Μέτρα έναντι πτώσης από ικριώμα με προστατευτικό κιγκλίδωμα ή ζώνες</p> <p>Οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν αντιολισθηρά υποδήματα</p> <p>Θα ακολουθούν οι οδηγίες περί εργασίας σε ύψη</p>
Εργασίες σε κλειστό χώρο δεξαμενών, συγκολλήσεις,	<p>Η εργασία θα αναλαμβάνεται πάντα από δύο άτομα με συνεχή επίβλεψη του ατόμου που εργάζεται εντός</p>

βαφές εσωτερικές επιθεωρήσεις	Προηγείται η αναγνώριση του επικίνδυνου παράγοντα από τον Μηχανικό
	Αν απαιτείται μηχανικός εξοπλισμός για τη υποστήριξη ζωής αυτός θα είναι σε καλή κατάσταση και ελεγμένος πριν την έναρξη της εργασίας
	Η εργασία θα αναλαμβάνεται από έμπειρο άτομο που θα επιβλέπεται συνεχώς από άλλο αρμόδιο άτομο που θα βρίσκεται εκτός του επικίνδυνου χώρου για την άμεση παροχή πρώτων βοηθειών και με τον κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας και διάσωσης
	Αν απαιτείται, το εργαζόμενο άτομο θα είναι δεμένο για γρήγορη και γρήγορη ανάσυρση. Τα εργαλεία και ο εξοπλισμός εργασίας θα είναι επίσης δεμένα ώστε να είναι εύκολη η ανάσυρση ακριβού εξοπλισμού μετά από πτώση.
	Μετά την έξοδο θα επακολουθεί καθαρισμός των ατόμων και του εξοπλισμού
Δοκιμές ή εργασίες σε ηλεκτρικό εξοπλισμό	Θα ακολουθεί διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος με προειδοποίηση
	Όλες οι επεμβάσεις σε Η/Μ εγκαταστάσεις (εκτός των προβλεπόμενων απλών χειρισμών) γίνονται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο προσωπικό που διαθέτει την ανάλογη κατάλληλη άδεια εγκατάσταση
	Σε περίπτωση κοινών εργασιών θα προηγείται κλήση του αδειούχου εξουσιοδοτημένου ηλεκτρολόγου.
Συντηρήσεις	Οι προγραμματισμένες (όχι έκτακτες) επεμβάσεις συντήρησης κλπ θα πρέπει να γίνονται σε περιόδους και ώρες μη λειτουργίας ή μη αιχμής των εγκαταστάσεων
	Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με την επέμβαση στους χώρους των επεμβάσεων

ΤΜΗΜΑ Ε

Συντάσσεται από τον κατασκευαστή και περιέχει οδηγίες για τη συντήρηση ή /και τη λειτουργία τμημάτων του έργου. Στο πρόγραμμα αυτό ενσωματώνονται οδηγίες και συστάσεις που παρέχουν οι προμηθευτές συστημάτων και εγκαταστάσεων .

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ημ/νία συντήρησης	Τμήμα που συντηρήθηκε	Τύπος συντήρησης	Στοιχεία υπεύθυνου συντήρησης	Υπογραφή αρμοδίου

Ο παραπάνω πίνακας θα συμπληρώνεται μόλις τελειώνει κάθε επιμέρους τμήμα συντήρησης.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**ΕΛΕΓΧΟΝΚΕ
Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΣΤΡΑΚΑΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
MSc**

**ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ
MSc ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ
Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**