

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ - Π.Ε. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛ. & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΣΥΜΒΑΣΗ

2η ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΜΒΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

«ΣΥΜΦΩΝΙΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ α) ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ,
β) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ, γ) ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ,
δ) ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ, ε) ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ στ) ΜΕΛΕΤΩΝ
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ»

ΜΕΛΕΤΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:
"ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ
2^{ΟΥ} ΧΛΜ ΒΑΡΒΑΡΑΣ - ΝΕΑΣ ΜΑΔΥΤΟΥ"

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΜΕΛΕΤΗΣ

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

ΚΛΙΜΑΚΑ

ΑΝΕΥ

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ


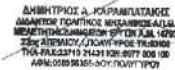

T.10

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Ένωση Οικονομικών Φορέων
Δημήτριος Καραμπατάκης, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός Α.Π.Θ, Μελετητής Κατ.10Α' και 21Β'
Απόστολος Τζηρίνης, Γεωλόγος Α.Π.Θ, Μελετητής Κατ.20Β' και 27Γ'
Νικόλαος Ταγρές, Πολιτικός Μηχανικός, Μελετητής Κατ.13Α' και 8Α'
Σ.Χριστόπουλος & Συνεργάτες Ε.Ε - ΥΔΡΟΑΚΤΟΤΕΧΝΙΚΗ, Εταιρεία Μελετών Κατ.11Γ'

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΜΑΪΟΣ 2020

	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΤΑΓΡΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ Πολιτικός Μηχανικός	
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ	ΚΑΡΑΜΠΑΤΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Δρ. Πολιτικός Μηχανικός Α.Π.Θ.	
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΖΑΠΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Προϊστ. Δ/σης Τ.Υ, Περ. & Πολεοδομ. Αρχιτέκτων Μηχανικός	
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ		

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από GEORGIOS ZAPRIS
Ημερομηνία: 2020.05.22 12:10:47 EEST

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΟΔΟΥ 2^{ου} ΧΛΜ ΒΑΡΒΑΡΑΣ – ΝΕΑΣ
ΜΑΔΥΤΟΥ

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Φ.Α.Υ.)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,7,8,9,10,11)**

A. ΓΕΝΙΚΑ

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ:

Το έργο ανήκει στην κατηγορία των Δημοσίων Έργων και αφορά στην «Αποκατάσταση Κατεστραμμένου Τμήματος Οδού 2^{ου} χλμ Βαρβάρας – Νέας Μαδύτου» στον οικισμό της Βαρβάρας, για τη βελτίωση του υφιστάμενου τμήματος της εν λόγω οδού στο βόρειο τμήμα του οικισμού σε μήκος περίπου 130m. Τα έργα περιλαμβάνουν την καθαίρεση υφιστάμενου τεχνικού, τη βελτίωση των γεωμετρικών στοιχείων της οδού και την αντιπλημμυρική προστασία της με έργα που τοποθετούνται είτε εκατέρωθεν αυτής είτε εγκάρσια σε αυτήν.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Αριστοτέλη, με έδρα την Ιερισσό, Τ.Κ. 54352.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ

Συντάκτες του ΦΑΥ είναι οι:

- Πολιτικός Μηχανικός Νικόλαος Ταγρές με έδρα Ιφιγενείας 5, Τ.Κ. 54352, Θεσσαλονίκη
- Δρ. Πολιτικός Μηχανικός Δημήτριος Καραμπατάκης με έδρα 22ας Απριλίου 1, Τ.Κ. 63100, Πολύγυρος

B. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το προτεινόμενο έργο αφορά στην αποκατάσταση της κυκλοφορίας στο πλήρες πλάτος της οδού, έπειτα από μερική καταστροφή της λόγω έντονων καιρικών φαινομένων και στην εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας αυτής με την κατασκευή κατάλληλων έργων αποχέτευσης ομβρίων.

Το υπό μελέτη οδικό τμήμα οριοθετείται μεταξύ ενός βραχώδους – ημιβραχώδους ορύγματος στα Δυτικά και ενός επιχώματος με έντονες κλίσεις (γκρεμός) στα Ανατολικά (δεξιά της υπό μελέτης οδού με κατεύθυνση προς Ν.Μάδυτο). Εντός του οδικού τμήματος εντοπίζεται η είσοδος ενός τεχνικού, το οποίο δε λειτουργεί υδραυλικά εξαιτίας της συγκέντρωσης φερτών. Επιπρόσθετα, στην έξοδο αυτού εντοπίζεται υποσκαφή (κούφωμα) λόγω της χρόνιας εκροής υδάτων από αυτό, με αποτέλεσμα να απειλείται η λειτουργικότητα της οδού.

Για το λόγο αυτό προτείνεται μία παραλλαγή της χάραξης της οδού με τρόπο που γίνονται οι ελάχιστες δυνατές παρεμβάσεις στην υφιστάμενη οδοστρωσία και τα παρακείμενα πρανή, ενώ ταυτόχρονα, επιτυγχάνεται η αποχέτευση των επιφανειακών υδάτων με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο. Ειδικότερα, το έργο περιλαμβάνει:

- Καθαίρεση του υφιστάμενου τεχνικού
- Αποκατάσταση της οδού με αποξήλωση της οδού και την πραγματοποίηση κατάλληλων εκσκαφών
- Κατασκευή τριγωνικής τάφρου στα Δυτικά (Αριστερή Οριογραμμή) της οδού με κατάλληλη εκσκαφή.
- Κατασκευή δύο (2) Φρεατίων Συγκέντρωσης Ομβρίων Υδάτων στα Δυτικά (Αριστερή Οριογραμμή) της οδού για τη συγκέντρωση των αποχετευόμενων -από την τριγωνική τάφρο- ομβρίων υδάτων στα Δυτικά.
- Κατασκευή ορθογωνικού καναλιού στα Ανατολικά (Δεξιά Οριογραμμή) της οδού από Ο/Σ κατηγορίας C25/30.
- Κατασκευή δύο (2) Φρεατίων Συγκέντρωσης Ομβρίων Υδάτων στα Ανατολικά (Δεξιά Οριογραμμή) της οδού για τη συγκέντρωση των αποχετευόμενων – από το ορθογωνικό κανάλι – ομβρίων υδάτων.
- Σύνδεση των τεσσάρων (4) φρεατίων συγκέντρωσης ομβρίων υδάτων ανά δύο (2) με ανοικτά ορθογωνικά κανάλια σχήματος ανεστραμμένου Π, στη στέψη των οποίων εδράζονται χυτοσιδηρές εσχάρες βαρέως τύπου
- Κατασκευή δύο (2) τεχνικών εκβολής κατόπιν των φρεατίων συγκέντρωσης ομβρίων υδάτων της δεξιάς οριογραμμής. Το σύνολο των συλλεγέντων ομβρίων υδάτων οδηγείται διαμέσου σωληνωτών οχετών (τσιμεντοσωλήνες) σε κύριες μισογάγγειες της περιοχής.

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A. ΥΛΙΚΑ

A1	Χωματοουργικά - Καθαιρέσεις – Καθαρισμοί	
A1.1	Εκσκαφές	<ul style="list-style-type: none"> • Εκσκαφές χαλαρών εδαφών • Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες • Εκσκαφές τάφρων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες • Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες
A1.2	Επιχώσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου
A1.3	Καθαιρέσεις-Αποξηλώσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Καθαίρεση κατασκευών από Οπλισμένο Σκυρόδεμα • Αποξήλωση ασφαλτοτάπητα-στρώσεων οδοστρωσίας
A2	Σκυροδέματα – Ξυλότυποι – Οπλισμοί – Επενδύσεις – Επιστρώσεις	
A2.1	Κατηγορίες σκυροδέματος	<ul style="list-style-type: none"> • C12/15 ως σκυρόδεμα καθαριότητας κάτωθεν των έργων απορροής ομβρίων υδάτων • C25/30 για την κατασκευή των έργων απορροής ομβρίων υδάτων
A2.2	Κατηγορίες οπλισμών	<ul style="list-style-type: none"> • Χαλύβδινοι οπλισμοί και δομικά πλέγματα κατηγορίας χάλυβα B500C για το σύνολο των οπλισμένων κατασκευών
A2.3	Στεγάνωση	<ul style="list-style-type: none"> • Επίστρωση με τσιμεντοειδή υλικά στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με όμβρια ύδατα και υγρασία • Πλήρωση αρμών διαστολής με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλο και σφράγιση αυτών με ασφαλική μαστίχη • Στεγάνωση αρμών με ελαστική ταινία (waterstop)
A2.4	Φρεάτια - Εσχάρες	<ul style="list-style-type: none"> • Εσχάρες υπονόμων βαρέως τύπου κλάσεως D400 • Φρεάτιο υδροσυλλογής μεταξύ πρανών (ΠΚΕ) • Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10

		(D=0.40 ή 0,60m) (ΠΚΕ)
A2.5	Αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	<ul style="list-style-type: none"> • Τιμμεντοσωλήνας αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916, ονομαστικής διαμέτρου D400mm • Τιμμεντοσωλήνας αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916, ονομαστικής διαμέτρου D600mm
A3	Οδοστρωσία	
A3.1	Οδοστρωσία	<ul style="list-style-type: none"> • Υπόβαση οδοστρώματος μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150) • Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10m (Π.Τ.Π Ο-155)
A4	Ασφαλτικά	
	Ασφαλτικά	<ul style="list-style-type: none"> • Ασφαλτική προεπάλειψη • Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m • Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη • Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,05m με χρήση κοινής ασφάλτου
A5	Σήμανση - Ασφάλεια	
A5.1	Διαγραμμίσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
A5.2	Στηθαία	<ul style="list-style-type: none"> • Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W4

B. 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 2016 ΦΕΚ 1561/Β/2-6-2016 (ΑΔΑ: 7ΦΣ746530Ξ-ΩΒΙ)

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. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Γ.1	Εκσκαφέας – JCB
Γ.2	Φορητά
Γ.3	Φορητά μεταφοράς σκυροδέματος (βαρέλες)
Γ.4	Αντλία έγχυσης σκυροδέματος
Γ.5	Φορτωτής
Γ.6	Μικρός φορτωτής (διαβολάκι)
Γ.7	Δομητική πλάκα
Γ.8	Ισοπεδωτής Γαιών
Γ.9	Διαστρωτήρας ασφαλτομίγματος
Γ.10	Μηχάνημα έγχυσης θερμοπλαστικού υλικού
Γ.11	κάθε μηχανήμα ή εργαλείο που έχει σχέση με την εκτέλεση όλων των έργων και εργασιών για την έντεχνη και ασφαλή αποπεράτωσή τους.

Δ. ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΝ ΛΟΓΩ ΕΡΓΟ

Δ.1	Μελέτη Οδοποιίας
Δ.2	Υδραυλική Μελέτη
Δ.3	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης

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.

Β. ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΤΕΥΧΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Παραδίδονται τα παρακάτω σχέδια και τεύχη:

1. Μελέτη Οδοποιίας:

- Σχέδια: Οριζοντιογραφία Μελέτης, Μηκοτομή Οδού, Διατομές Οδού, Τυπική Διατομή Οδού
 - Τεύχος: Τεχνική Έκθεση Μελέτης (Οδοποιίας και Υδραυλικής Μελέτης)
2. Υδραυλική Μελέτη:
- Σχέδια: Οριζοντιογραφία Λεκανών Απορροής Προτεινόμενων Υδραυλικών Έργων, Οριζοντιογραφία Προτεινόμενων Υδραυλικών Έργων, Κατά μήκος τομή τριγωνικής τάφρου (τοποθετούμενη στην αριστερή οριογραμμή της οδού), Κατά μήκος τομή ορθογωνικού καναλιού από Ο/Σ (τοποθετούμενο στη δεξιά οριογραμμή της οδού), Κατά πλάτος τομές οδού με τα προτεινόμενα υδραυλικά έργα, Κατασκευαστικές λεπτομέρειες υδραυλικών έργων
 - Τεύχος: Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης – Υδραυλικών Υπολογισμών
3. Τεύχη Δημοπράτησης (Τεχνική Έκθεση - Τεχνική Περιγραφή, Τεχνικές Προδιαγραφές, Αναλυτικό Τιμολόγιο, Τεύχος Αναλυτικών Προμετρήσεων, Προϋπολογισμός μελέτης, Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, Διακήρυξη Δημοπρασίας, Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς, Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας, Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας)

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. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ή ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1.1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Κάθε ανυψωτικό μηχάνημα πρέπει να φέρει μεταλλική πινακίδα στην οποία πρέπει να αναγράφεται η επωνυμία του κατασκευαστική 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 κεραίας του μηχανήματος σε συνδυασμό 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 κεραίας, 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 κεραίας, 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 διακόπτει 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 προσδεδμένου 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 πύρινου 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 στοίβαση	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	Δύσπνοια ,	Χρήση των κατάλληλων

	περιέχοντα επικίνδυνες πρώτες ύλες	εγκαύματα , ερεθισμοί ματιών ή σώματος	μέσων ατομικής 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 τον 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 , χρήσης , 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 ικριώματα	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>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</u>	<u>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</u>
Κατολισθαίνοντα πρανή	Κατά την εκτέλεση των εκσκαφών και των λοιπών εργασιών επί του πρανούς	Συνεχής παρακολούθηση των εργασιών επί του πρανούς για συνθήκες και πρόδρομα σημεία επικείμενης αστοχίας
Επίχωμα	Κατά την εκτέλεση των εκσκαφών και των λοιπών εργασιών επί του επιχώματος εργασίας	Συνεχής παρακολούθηση του επιχώματος για ανίχνευση πρόδρομων σημείων αστοχίας, προσεκτική κίνηση μηχανημάτων και προσωπικού επάνω στο επίχωμα
Γεωλογικές κινήσεις	Τμήματα διερχόμενα από περιοχές υποκείμενες σε ευρύτερης έκτασης γεωλογικές κινήσεις	Συνεχείς παρακολούθηση με κλισιόμετρα ή δίκτυο παρακολούθησης μετατοπίσεων, επιθεώρηση, επισκευές.
Καθιζάνοντα	Εκτέλεση εργασιών σε καθιζάνοντα εδάφη	Κλήση για έλεγχο μετά από κάθε έντονη σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή. Τακτικός έλεγχος εξέλιξης παραμορφώσεων.

<u>ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</u>	<u>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</u>
Ανύψωση υδροφόρου ορίζοντα	Τμήματα περιοχών με φέρουσα ικανότητα επηρεαζόμενη από την ανύψωση υδροφόρου ορίζοντα	Τακτικός έλεγχος στάθμης, επιθεώρηση των έργων
Διογκούμενα εδάφη	Τμήματα περιοχών με διογκούμενα εδάφη	Συχνότερη επιθεώρηση έργων για ίχνη βλάβης
Ρευστοποιούμενα εδάφη	Τμήματα περιοχών με ρευστοποιούμενα εδάφη	Κλήση για έλεγχο μετά από κάθε έντονη σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή
Κίνηση υδάτων	Τμήματα περιοχών με κίνηση υδάτων υπογείων, κατείσδυσης ή διαρροής	Παρακολούθηση για τυχόν απόπλυση υλικού, φθορές, εδαφικές αστοχίες
Φορτία κυκλοφορίας	Τμήματα δικτύου σε οδό όπου αυξήθηκαν τα φορτία κυκλοφορίας (διέλευση, φορτίο αξόνων)	Να παρακολουθείται το δίκτυο για ενδεχόμενο βλαβών
Ισχυρές δυνάμεις	Σημεία όπου αναπτύσσονται ισχυρές δυνάμεις	Προγράμματα τακτικών ελέγχων για πρόδρομα στοιχεία αστοχιών
Αρμός	Τμήματα δικτύου με αρμό διαστολής	Θα ελέγχεται η περιοχή του αρμού για θραύσεις, υγρασία και φθορές.
Σεισμός	Ρηγματώσεις έργων, πτώσεις υλικών	Θα ελέγχονται ταχέως τα έργα για τον εντοπισμό τυχόν θραύσεων και θα κινούνται άμεσα οι ενέργειες για αποκατάσταση των βλαβών

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

<u>ΔΡΑΣΗ</u>	<u>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</u>	<u>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</u>
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	Όχι κατάληψη ή απόρριψη υλικών στο δάπεδο. Τακτική

	ολισθηρότητας χώρων	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, χρήση ΜΑΠ
Εκτίναξη υλικού	Τραυματισμός ατόμου από εκτίναξη υλικού λόγω διερχόμενου οχήματος	Καθαριότητα οδοστρώματος, μη απόρριψη υλικών, ρύθμιση διερχόμενης κυκλοφορίας, αποστάσεις ασφαλείας
Πιάσιμο άκρων	Πιάσιμο άκρων ή άλλος τραυματισμός κατά τον χειρισμό καλύμματος φρεατίου	Ο χειρισμός να γίνεται με ειδικά κλειδιά όχι τζινέτια, κικούνια ή λοσσοί. Γάντια, υποδήματα ασφαλείας υποχρεωτικά
Τραυματισμός από θραύση υλικού	Τραυματισμός από θραύση υλικού λόγω πτώσης αυτού	Συντήρηση του έργου σε τακτά χρονικά διαστήματα, χρήση ΜΑΠ κατά τις εργασίες κατασκευής
Ηλεκτροπληξία	Ηλεκτροπληξία κατά τη διάρκεια ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών	Έλεγχος παρουσίας τάσεως ή ρεύματος, αρμόδιο προσωπικό, κατάλληλος εξοπλισμός και εργαλεία
Εγκαύματα	Εγκαύματα κατά τις συγκολλήσεις επιφανειών	Αποφυγή επαφής των συγκολλημένων επιφανειών, 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.

<u>ΘΕΣΗ/ΕΡΓΑΣΙΑ</u>	<u>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ</u>
Εργασίες σε θέσεις φρεατίων	Οι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν αντιολισθηρά υποδήματα
	Κάθε εργασία να σημανθεί κατάλληλα, τα άτομα να φορούν ανταντακλαστικά 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

<u>ΘΕΣΗ/ΕΡΓΑΣΙΑ</u>	<u>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ</u>
Εργασίες πλησίον πρανών	Πριν την έναρξη των εργασιών να γίνεται έλεγχος της ευστάθειας της επιφάνειας του πρανούς. Οι τυχόν επισφαλείς όγκοι να καταρριφθούν ασφαλώς για τους εργαζομένους. Την εργασία να την αναλάβει έμπειρο άτομο ώστε να αποφευχθεί η υπονόμηση 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
	Ασφαλής και κεντραρισμένη στήριξη του τρίποδα πάνω από το φρεάτιο
	Το στήσιμο του συνεργείου να γίνεται έτσι ώστε να παρακωλύεται στο ελάχιστο η κυκλοφορία
	Δεν θα επιτρέπονται οι υπερβολικές ταλαντώσεις, η υπέρβαση της ανυψωτικής ικανότητας, οι απότομες κινήσεις –φρεναρίσματα
	Απαιτείται καλή συντήρηση των μηχανημάτων ανύψωσης
	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)
Εργασίες επί οδών	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
	Όλα τα άτομα κατά την εργασία τους επί των οδών να φορούν αντανakλαστικό χιτώνιο.
	Πριν από κάθε εργασία ο χώρος να περιφράζεται
	Κατά τις νυχτερινές ώρες να παραμένει ο φωτισμός ασφαλείας και να ενισχύεται η περίφραξη
Εργασίες εκσκαφών	Ότι αναφέρεται στο μέρος Γ'

<u>ΘΕΣΗ/ΕΡΓΑΣΙΑ</u>	<u>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ</u>
	Οι τροχοί των ικριωμάτων θα εξασφαλίζονται πριν την εργασία
	Τα μεταλλικά στοιχεία των ικριωμάτων θα πληρούν τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ
Εργασίες επί ικριωμάτων	Μέτρα έναντι πτώσης από ικρίωμα με προστατευτικό κιγκλίδωμα ή ζώνες
	Οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν αντιολισθηρά υποδήματα
	Θα ακολουθούν οι οδηγίες περί εργασίας σε ύψη
Εργασίες σε κλειστό χώρο φρεατίων, συγκολλήσεις, βαφές εσωτερικές επιθεωρήσεις	Η εργασία θα αναλαμβάνεται πάντα από δύο άτομα με συνεχή επίβλεψη του ατόμου που εργάζεται εντός
	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 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.
	Οι προγραμματισμένες (όχι έκτακτες) επεμβάσεις συντήρησης κλπ θα πρέπει να γίνονται σε περιόδους και ώρες μη λειτουργίας ή μη αιχμής των εγκαταστάσεων

<u>ΘΕΣΗ/ΕΡΓΑΣΙΑ</u>	<u>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ</u>
Συντηρήσεις	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.

Οι Συντάξαντες

Θεσσαλονίκη, Μάιος 2020

Πολύγυρος, Μάιος 2020

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Γ. ΤΑΓΡΕΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ Τ.Ε.Ε. 100898
ΙΦΙΓΕΝΕΙΑΣ 5, ΤΗΛ. 2310920453
Τ.Κ.543 52 ΑΝ. ΤΟΧΜΠΑ - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΑΦΜ 119778714/- ΔΟΥ: ΣΤ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Α. ΚΑΡΑΜΠΑΤΑΚΗΣ
ΔΙΔΑΚΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ Α.Μ. 14797
ΣΤος ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1, ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ ΤΚ: 63100
ΤΗΛ-ΦΑΧ: 23710 21431 ΚΙΝ: 6977 806 100
ΑΦΜ: 058956356-ΔΟΥ: ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ

Νικόλαος Ταγρές
Πολιτικός Μηχανικός

Δημήτριος Καραμπατάκης
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός Α.Π.Θ

Ελέγχθηκε/...../2020

Θεωρήθηκε/...../2020

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και
Πολεοδομίας

Γεώργιος Ζάπρης
Αρχιτέκτων Μηχανικός Π.Ε.