ΔΕΥΑΚ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ a.a: 2/2026

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ:

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΡΗΣΗ 2026-2027

ΚΑΕ: 15-01-00-0035, CPV: 45231300-8 Κατασκευαστικές εργασίες για αγωγούς ύδρευσης και αποχέτευσης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 300.000,00€

μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α (ο Φ.Π.Α δεν καταβάλλεται στον ανάδοχο, αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ & ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

VASILEIOS DIAMANTOPOULOS

Digitally signed by VASILEIOS DIAMANTOPOULOS

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μελέτη Έργου: "ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΡΗΣΗ 2026-2027"

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 300.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α (ο Φ.Π.Α δεν καταβάλλεται στον ανάδοχο, αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η μελέτη "ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΡΗΣΗ 2026-2027" αφορά την αποκατάσταση των ζημιών των αγωγών και των παροχών του Δήμου Καλαμάτας.
(CPV 45231300-8 Κατασκευαστικές εργασίες για αγωγούς ύδρευσης και αποχέτευσης).

Η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στην πόλη της Καλαμάτας το πολύ σε διάστημα τριών ωρών από την ώρα ειδοποίησης και στις περιοχές εκτός της πόλης της Καλαμάτας σε διάστημα έξι ωρών.

Η πλήρης αποκατάσταση των Τομών των σκαμμάτων των ζημιών θα γίνεται το αργότερο μέσα σε τρεις ημέρες από την επισκευή της ζημιάς υπό την προϋπόθεση ότι με τα κατάλληλα μέτρα έχει διασφαλιστεί πλήρως η ασφάλεια διερχομένων οχημάτων και πεζών.

Η ανωτέρω μελέτη (ΑΜ 2/2026) θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 95 παρ. 2α του Ν. 4412/16 και θα ακολουθηθεί η διαδικασία του ανοικτού διαγωνισμού μέσω ΕΣΗΔΗΣ. Ο προϋπολογισμός είναι 300.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α (ο Φ.Π.Α δεν καταβάλλεται στον ανάδοχο, αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024), και η δαπάνη θα βαρύνει τον κωδικό ΚΑΕ: 15-01-00-0035 του προϋπολογισμού της Δ.Ε.Υ.Α. Καλαμάτας για το έτος 2026.
Η μελέτη αυτή αφορά την αποκατάσταση των ζημιών των αγωγών και των παροχών του Δήμου Καλαμάτας.
Ο χρόνος εκτέλεσης του έργου είναι εικοσιτέσσερις **(24)** μήνες.

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

Ο συντάξας

Ιωάννης Χατζηγιαννόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΔΕΥΑΚ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μελέτη Έργου: " ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΡΗΣΗ 2026-2027 "

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 300.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α (ο Φ.Π.Α δεν καταβάλλεται στον ανάδοχο, αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ ΜΕ ΕΤΕΠ

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	1. ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΓΩΓΩΝ			
1	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού έως και Φ125	001	ΝΕΟ 201	
2	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού πάνω από Φ125 έως και Φ225.	002	ΝΕΟ 202	
3	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού πάνω από Φ225 έως και Φ400.	003	ΝΕΟ 203	
4	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού έως και Φ125.	004	ΝΕΟ 204	
5	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού πάνω από 125Φ έως και Φ225.	005	ΝΕΟ 205	
6	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού πάνω από 225Φ έως και Φ400.	006	ΝΕΟ 206	
7	Επισκευή επιφανειακού αγωγού έως Φ40	007	ΝΕΟ 207	
8	Αντικατάσταση τμήματος επιφανειακού αγωγού έως Φ40	008	ΝΕΟ 208	
	2. ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΠΑΡΟΧΩΝ			
1	Ανακατασκευή ή επισκευή υφιστάμενης παροχής έως Φ 63 με ανάγκη επέμβασης στον κεντρικό αγωγό	009	ΝΕΟ 213	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
2	Νέα Παροχή σε υπάρχων σκάμμα	010	ΝΕΟ 214	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
3	Επισκευή Διαρροής παροχής εντός φρεατίου.	011	ΝΕΟ 215	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
4	Επισκευή μεταλλικού καλύμματος πολυπαροχής έως τεσσάρων καλυμμάτων.	012	ΝΕΟ 216	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
5	Πρόσθετη τιμή επισκευής μεταλλικού καλύμματος πολυπαροχής ανά κάλυμμα για άνω των τεσσάρων καλυμμάτων.	013	ΝΕΟ 217	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
6	Σύνδεση υδρομέτρου από μεταφορά, με το εσωτερικό δίκτυο	014	ΝΕΟ 218	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
7	Αντικατάσταση κολλεκτέρ, φρεατίων και υδρομέτρων για κάθε δύο θέσεις και δύο μετρητές.	015	ΝΕΟ 219	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
8	Αντικατάσταση κολλεκτέρ, φρεατίων και υδρομέτρων για κάθε δύο θέσεις και ένα μετρητή.	016	ΝΕΟ 220	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
	3. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ			
1	Εντοπισμός, αποκάλυψη φρεατίου δικλείδας ανύψωση του (βαννοφρεατίου) επί του οδοστρώματος στην επιθυμητή θέση και αποτύπωσή του.	017	ΝΕΟ 209	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
2	Επισκευή ή αντικατάσταση ή τοποθέτηση νέας Βάνας έως και DN 100	018	ΝΕΟ 210	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
3	Επισκευή ή αντικατάσταση ή τοποθέτηση νέας Βάνας μεγαλύτερης DN 100 έως και DN250	019	ΝΕΟ 211	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
4	Μετακίνηση – μέχρι 1 μέτρο από την αρχική θέση του υδρομέτρου - οριζοντιογραφικά ή υψομετρικά υφιστάμενης παροχής έως Φ63 ή επισκευή αυτής σε οποιαδήποτε σημείο του χώρου, χωρίς την ανάγκη επέμβασης στον κεντρικό αγωγό.	020	ΝΕΟ 212	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
5	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά έως 20 m2	021	ΝΕΟ 221	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
6	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά έως 50 m2	022	ΝΕΟ 222	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
7	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά άνω των 50 m2	023	ΝΕΟ 223	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
8	Αποψίλωση και καθαρισμός περιοχής εξωτερικά από υδρομαστεύσεις ή δεξαμενες	024	ΝΕΟ 224	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
9	Αναγνωριστικές τομές	025	ΝΕΟ ΥΔΡ001	
10	Αποκατάσταση πλακών πεζοδρομίου	026	ΝΕΟ 225	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
11	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από σκυρόδεμα	027	ΝΕΟ 226	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02
12	Επισκευή Επιφάνειας Οδοστρώματος	028	ΝΕΟ 227	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ No 1

ΑΠΟΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αφορά τον τρόπο τομής και επαναφοράς των οδοστρωμάτων των οδών στις οποίες ανοίγονται τάφροι κλπ. προς εγκατάσταση έργων του αποχετευτικού δικτύου.

2. Τρόπος εκτέλεσης της εργασίας - Υλικά

Πριν από την έναρξη των εκσκαφών ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητήσει άδεια τομής του οδοστρώματος από τις αρμόδιες υπηρεσίες, οι δε δαπάνες έκδοσης της άδειας θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, διότι θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται στις τιμές του τιμολογίου.

Άδειες τομής θα ζητούνται ακόμη και προκειμένου περί τομής χωμάτινων ή αδιαμόρφωτων οδοστρωμάτων και εν γένει διενέργειας εκσκαφών, αν τούτο απαιτείται από τους κύριους χώρους όπου θα εκτελεσθούν οι εργασίες.

Πριν από την διενέργεια της τομής θα χαράσσονται στο οδόστρωμα με κοφτερό όργανο τα άριά της εκσκαφής. Η αποσύνθεση του οδοστρώματος θα εκτελείται με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα, πάντως όμως έτσι ώστε να περιορίζεται όσον το δυνατόν ακριβώς, στις διαστάσεις του προβλεπομένου προς εκτέλεση έργου.

Στην εργασία αποσύνθεσης περιλαμβάνεται και η απόθεση των άχρηστων ή επαναχρησιμοποιήσιμων υλικών, σε θέσεις κοντά στα σκάμματα, εκ των οποίων είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίηση τους ή η φόρτωσή τους για μεταφορά. Η τύπανση του επιχώματος του σκάμματος πρέπει να είναι τόσο πλήρης, πριν από την τοποθέτηση του ασφαλτικού οδοστρώματος, ώστε να αποκλείεται κάθε πιθανότητα καθίζησης. Ο Ανάδοχος έχει την σχετική ευθύνη, παίρνοντας για αυτό όλα τα απαιτούμενα μέτρα με δικά του έξοδα, μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου. Σε περίπτωση που εμφανισθούν καθιζήσεις στο οδόστρωμα ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην αφαίρεση και ανακατασκευή του αντίστοιχου τμήματος με έξοδά του. Η τύπανση του επιχώματος είναι δυνατόν να γίνει με κρουστικά πιστολέτο, στην άκρη του οποίου θα τοποθετηθεί δίσκος διαμέτρου 20 εκ, Τούτο ισχύει για ύψη πάνω από 70 εκ, επάνω από άνω γενέτειρα του σωλήνα του τοποθετημένου μέσα στο όρυγμα. Η τύπανση σε μεγαλύτερα βάθη θα γίνεται χειρωνακτικά, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος ζημιάς στις σωλήνες.

Την ευθύνη για την προστασία των αγωγών φέρει ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να προβεί με δαπάνη του, στην ανακατασκευή τους. Εάν ο επιβλέπων το θεωρήσει απαραίτητο, μπορεί να διατάξει την υπερτρίχωση του ορύγματος μέχρι 15 εκ. και τη συμπίεση των χωμάτων επίχωσης με επανειλημμένες διαβάσεις οδοστρωτήρα με ταυτόχρονη διαβροχή.

Κατόπιν θα γίνεται η αφαίρεση των πλεοναζόντων χωμάτων, έτσι ώστε να είναι δυνατή η

κατασκευή του οδοστρώματος στο εκάστοτε απαιτούμενο πάχος.

Όλες οι παραπάνω εργασίες περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας αποκαταστάσεως οδοστρωμάτων.

Η ανακατασκευή των εκάστοτε τεμνομένων οδοστρωμάτων, θα γίνεται με το ίδιο υλικά που έχει κατασκευαστεί το υπόλοιπο οδόστρωμα και έτσι ώστε μετά την αποκατάσταση να μην υπάρχει κατά το δυνατό διαφορά μεταξύ του εναπομείναντος παλαιού και αποκατασταθέντος οδοστρώματος

και πάντως σε τμήματα πλήρως ορθογωνισμένα. Πριν από την εκτέλεση της εργασίας αποκαταστάσεως του οδοστρώματος, ο Ανάδοχος οφείλει να συνεννοηθεί με τον κύριο του δρόμου για τον τρόπο αποκατάστασης του τμηθέντος οδοστρώματος, ενεργώντας δε σε συνεννόηση με την επίβλεψη, να συμμορφωθεί με τις υποδείξεις της.

Από τη διάστρωση του ασφαλτικού οδοστρώματος θα προηγείται επάλειψη των χειλέων του τμηθέντος οδοστρώματος με ψυχρή άσφαλτο ή άλλο κατάλληλο ασφαλτικό υλικά για να εξασφαλιστεί η σύνδεση του παλιού με το νέο οδόστρωμα. Τα επαναφερόμενα οδοστρώματα πρέπει να έχουν τελικό πάχος τουλάχιστον 5 εκ και να κατασκευάζονται περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του τιμολογίου και πάντοτε σύμφωνα με τις εντολές τη Υπηρεσίας, οπότε και η πληρωμή θα γίνεται σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου. Στην εργασία κατασκευής κάθε τ.μ. ασφαλτικού οδοστρώματος περιλαμβάνονται και οι εργασίες συμπίεσης και καθαρισμού του οδοστρώματος, οι αναμίξεις και διαστρώσεις του ασφαλτικού μίγματος με τη μεταφορά του από τον τόπο ανάμειξης στον τόπο του έργου. Οι εργασίες κατασκευής κάθε φύσης βάσεων και αποβάσεων περιλαμβάνονται στις εργασίες για την επίχωση του ορύγματος με θραυστό υλικά, θα γίνουν δε, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. 0155 σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους 30 εκ. Η απόβαση θα έχει τετελεσμένο πάχος 15 εκ., όμοια και η βάση 15 εκ.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PVC ΚΑΙ PE

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αφορά εξαρτήματα από χυτοσίδηρο για αγωγούς PVC και πολυαιθυλενίου PE.

Παρακάτω γίνεται αναφορά σε Ευρωπαϊκά πρότυπα, οι προδιαγραφές αυτές νοούνται της τελευταίες εκδόσεως τους.

2. Εξαρτήματα από ελατό χυτοσίδηρο

Τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο κατηγορίας GG25 και για πίεση λειτουργίας PN16.

Το πάχος τοιχώματος των εξαρτημάτων θα είναι από 8 έως 12 χιλ σύμφωνα με EN1563 ή EN 1561. Οι βίδες να είναι κατά DIN 931-8.8 Και τα περικόχλια να είναι κατά DIN 934/8

Η εσωτερική και εξωτερική προστατευτική επένδυση των εξαρτημάτων θα αποτελείται από στρώμα μεταλλικού ψευδάργυρου και μπλε εποξειδική βαφή ελάχιστου πάχους 150 μm κατάλληλης για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

Η εσωτερική και εξωτερική προστατευτική επένδυση των εξαρτημάτων θα αποτελείται από στρώμα μεταλλικού ψευδάργυρου και μπλε εποξειδική βαφή ελάχιστου πάχους 150μm κατάλληλης για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

Το σώμα των εξαρτημάτων θα φέρει κατάλληλη διαμορφωμένη εξοχή για την περίπτωση της αγκύρωσης των εξαρτημάτων με τσιμέντο. Το σώμα των εξαρτημάτων θα φέρει ανάγλυφα το λογότυπο της κατασκευάστριας εταιρίας, την διάμετρο του εξαρτήματος και την πίεση λειτουργίας PN.

Τα εξαρτήματα (ταυ, καμπύλες, ενωτικά, κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο θα έχουν καμπάνα για την σύνδεση με τους αγωγούς PVC. Εξωτερικά και περιμετρικά της καμπάνα των εξαρτημάτων θα υπάρχουν ειδικές προεξοχές για την τοποθέτηση εξαρτήματος από για την σύνδεση με αγωγό πολυαιθυλενίου PE. Εσωτερικά της καμπάνας θα υπάρχει ελαστικός δακτύλιος για την στεγάνωσης της σύνδεσης κατασκευασμένος από ελαστικό EPDM ή NBR σύμφωνα με το πρότυπο EN681.1, κατάλληλο για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

2.1 Ειδικό εξάρτημα (Adaptor)

Για την σύνδεση με τους αγωγούς πολυαιθυλενίου PE θα υπάρχει ειδικό εξάρτημα (Adaptor), το οποίο θα τοποθετείται στην καμπάνα του εξαρτήματος με περιστροφή.

Το ειδικό εξάρτημα (Adaptor) θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο κατηγορίας GG25 και για πίεση λειτουργίας PN16.

Η εσωτερική και εξωτερική επένδυση του θα είναι ίδια με αυτήν των λοιπών εξαρτημάτων.

Εσωτερικά και στην μία πλευρά, το ειδικό εξάρτημα (Adaptor) θα έχει κατάλληλη διαμόρφωση για την τοποθέτηση του στα εξαρτήματα (ταυ, καμπύλες, ενωτικά, κλπ).
Στην άλλη πλευρά θα υπάρχει η διάταξη αγκύρωσης του αγωγού πολυαιθυλενίου για την αποφυγή της χαλάρωσης της σύνδεσης λόγο ερπυσμού του πολυαιθυλενίου.

Ο δακτύλιος αγκύρωσης θα είναι μεταλλικός κατασκευασμένος από χαλκό, ορείχαλκο, κλπ. και θα εξασφαλίζει την αγκύρωση του αγωγού.

Τα φλαντζωτά μέρη των εξαρτημάτων από ελατό χυτοσίδηρο θα είναι κατασκευασμένα και τρυπημένα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7005 PN16.

2.2 Πιστοποιητικά

- Η κατασκευάστρια εταιρία οφείλει να διαθέτει πιστοποιητικό δια διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008.

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας της βαφής για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού δακτυλίου στεγάνωσης για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Νο 2
ΖΩΣΤΗΡΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PE - PVC

Οι ζωστήρες πρέπει να είναι προϊόν αναγνωρισμένου κατασκευαστή με πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008..

· Το υλικό κατασκευής του σώματος των ζωστήρων θα είναι ελατός χυτοσίδηρος GGG 40 ή 50 και θα φέρει εξωτερικά και εσωτερικά αντιδιαβρωτική ηλεκτροστατική βαφή πάχους 150μ.

· Ο ζωστήρας θα αποτελείται από δύο τμήματα:

Το άνω τμήμα φέρει οπή πλήρους διατομής σε όλο το πάχος του με θηλυκό σπείρωμα 1΄΄ ή 2΄΄. Σε ολόκληρο το εσωτερικό μέρος και γύρω από την οπή θα είναι προσαρμοσμένος ελαστικός δακτύλιος κατάλληλης διατομής και ειδικής διαμόρφωσης, κατασκευασμένος από NBR ή ισοδύναμο υλικό και σκληρότητας 60sh, κατάλληλος για πόσιμο νερό, ο οποίος και εξασφαλίζει την άριστη στεγάνωση της σύνδεσης, ενώ το κάτω μέρος είναι και αυτό κατασκευασμένο από ίδιας ποιότητας χυτοσίδηρο και θα καλύπτεται πλήρως με το ίδιο ελαστικό όπως και το άνω μέρος .

· Οι ζωστήρες θα φέρουν διάταξη σύσφιξης μέσω γαλβανισμένων εν θερμώ ή ανοξείδωτων κοχλιών και περικοχλίων .

Προς αποφυγή υπερβολικής σύσφιξης, θα υπάρχει ειδική σχεδίαση με διάταξη τέρματος στα δύο άκρα του.

· Οι ζωστήρες θα είναι σχεδιασμένοι για λειτουργία σε πίεση PN 16 bar ενώ η πίεση δοκιμής είναι διπλάσια (32 bar).

· Το συνολικό πλάτος του ζωστήρα θα είναι μεγαλύτερο και από την ονομαστική διάμετρο του αγωγού που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Έλεγχος στεγανότητας και αντοχής σύμφωνα με τους ισχύοντες διεθνείς κανονισμούς και βάσει των διαδικασιών της διακήρυξης.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Νο 3
ΖΩΣΤΗΡΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ, ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ, ΧΑΛΥΒΑ (UNIVERSAL)

Γενικά

Οι σέλλες παροχής θα είναι αρίστης κατασκευής ,χωρίς οποιαδήποτε κατασκευαστική ατέλεια . Οι γενικές προδιαγραφές των υλικών είναι:

1 . Σώμα : Σφαιροειδής Χυτοσίδηρος κατηγορίας GS400-12 (GGG40) τουλάχιστον.

2 . Βαφή χυτοσιδήρου : εποξιδική ή οποιαδήποτε ισοδύναμη.

3. Ελάχιστο Πάχος βαφής : τουλάχιστον 150 μm (μικρά)

4. Χρώμα Βαφής : Απόχρωση μπλε
5. Αριθμός σημείων σύσφιξης σέλλας στον σωλήνα : Δύο (2) τουλάχιστον για διατομές εώς Φ125 .
6. Τρόπος σύσφιξης σέλλας στον σωλήνα : Εύκαμπτος ζωστήρας (ζώνη) από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304 τουλάχιστον). Σε διατομές μεγαλύτερες των Φ 125 η σύσφιξη της σέλλας στον σωλήνα θα γίνεται με δύο εύκαμπτους ζωστήρες .
5 . Βίδες & παξιμάδια : Από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304 τουλάχιστον)
6 . Ελαστικό στεγανοποίησης :NBR ή EPDM κατάλληλα προσαρμοσμένο εσωτερικά στην κεφαλή της σέλλας παροχής (κάτω από την οπή παροχής) και ανάλογο της διαμέτρου του σωλήνα .
7 . Ελαστικό επένδυσης ζώνης : NBR ή EPDM .
8 . Πίεση λειτουργίας : 16 bar για όλες τις διατομές
9 . Σπείρωμα : Σύμφωνα με την οδηγία UNI ISO 228/1 ,1'' ή 2'' ανάλογα της ζήτησης της διακήρυξης

Πριν την χρηση από τον ανάδοχο πρέπει να δοθούν τα εξής ειδικά στοιχεία (πέραν των γενικών).
1 . υλικά κατασκευής των μερών των σελλών επισκευής .
2 . Πίεση λειτουργίας .
3 . Οδηγίες χρήσης –εγκατάστασης των σελλών παροχής .
4. Η συμφωνία του προϊόντος με τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4
ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΔΙΚΛΕΙΔΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα χυτοσιδηρά φρεάτια δικλείδων (βανοφρεάτια) θα είναι πλήρη , δηλαδή θα συνοδεύονται με καλύμματα , τα οποία θα προσαρτώνται στα φρεάτια με κοχλία από

ανοξείδωτο χάλυβα και η λαβή ανάρτησής τους θα αποτελείται από έλασμα από ανοξείδωτο χάλυβα ενσωματωμένο κατά τη χύτευση στο χυτοσιδηρό κάλυμμα . Οι διαστάσεις τους θα είναι σύμφωνα με το σκαρίφημα

2. ΥΛΙΚΑ

Σαν υλικό κατασκευής καθορίζεται ο φαιός χυτοσίδηρος κλάσεως GG25 ή εναλλακτικά ο σφαιροειδής GGG40 , σύμφωνα με τους κανονισμούς DIN 1691 (ΙΟΥΝΙΟΣ 1985) . Γίνονται δεκτοί και άλλοι κανονισμοί , εφόσον είναι ισοδύναμοι ή αυστηρότεροι των παραπάνω .

Σαν πρώτη ύλη για τα υλικά κατασκευής θα χρησιμοποιηθεί ακατέργαστος πρωτόχυτος χυτοσίδηρος άριστης ποιότητας (χελώνα) , σε ποσοστό τουλάχιστον εξήντα τοις εκατό (60 %) και συντρίμματα δευτερόχυτου χυτοσιδήρου καλής ποιότητας (μηχανών , κλπ.) για το υπόλοιπο ποσοστό μέχρι σαράντα τοις εκατό (40 %) . Οι μηχανικές ιδιότητες του χυτοσιδήρου θα είναι σύμφωνα με το DIN 1691 κατ΄ ελάχιστον . Το υλικό των κοχλιών θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας , τουλάχιστον X5CrNi 1810 κατά DIN 17440 – 85 (304 κατά ASTM A276) . Το υλικό του ελάσματος στη λαβή του καπακιού θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα , τουλάχιστον X5Cr Ni 1810 κατά DIN 17440 – 85 (304 κατά ASTM A276) . Η χύτευση των ειδικών τεμαχίων πρέπει να γίνεται με όλους τους κανόνες της

τεχνικής και της επιστήμης και με πεπειραμένους τεχνικούς , που θα είναι ικανοί για όλες τις φάσεις της χύτευσης (τύπωση , προκατασκευή πυρήνων – καρδιών – χύτευση , καθαρισμό , κλπ.) . Τα έτοιμα χυτοσιδηρά τεμάχια πρέπει να παρουσιάζουν ομαλή επιφάνεια , ομοιόμορφη , χωρίς εξογκώματα , κοιλότητες , σπηλαιώσεις , λέπια , σπογγώδεις μάζες ή ατυχήματα χυτηρίου . Απαγορεύεται αυστηρά η εκ των υστέρων πλήρωση των τυχόν κοιλοτήτων ή ρωγμών από τη χύτευση .Επιβάλλεται απαραίτητα να γίνεται αφαίρεση με σμυριδοτροχό κάθε μικρής ή μεγάλης προεξοχής στην εσωτερική ή εξωτερική επιφάνεια του έτοιμου τεμαχίου .Επιβάλλεται το κάθε τεμάχιο να παραδίδεται με επίχριση μπογιάς εποξειδικής , άριστης ποιότητας , μαύρου χρώματος , σε 2 στρώσεις . Επίσης επιβάλλεται να γίνει πλήρης καθαρισμός των τεμαχίων με αμμοβολή ή με άλλη μέθοδο από κάθε υπόλειμμα άμμου χυτηρίου ή ξένης ύλης . Τέλος η δοκιμή σε κρούση του ειδικού τεμαχίου με σιδερένιο σφυρί πρέπει να αποδίδει μεταλλικό ήχο .

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΣΕΙΣ – ΑΝΟΧΕΣ

Οι διαστάσεις των τεμαχίων θα είναι σύμφωνα με τις αναγραφόμενες στο σκαρίφημα +-2%. Ειδικότερα , σε ότι αφορά στην έδραση του καλύμματος του βαννοφρεατίου πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή , ώστε το κάτω μέρος (πάτημα)του καλύμματος να εφαρμόζει απόλυτα στην ειδικά διαμορφωμένη εσοχή , αποκλείοντας την περίπτωση ταλάντωσης μετά την επιβολή φορτίων , ικανής να το εκτρέψει από την οριζόντια θέση έδρασης .

Φρεάτιο βανών τύπου ΕΥΔΑΠ Φ110

Υλικό	Σώμα και κάλυμμα από Χυτοσιδηρό σφαιροειδή γραφίτης ποιότητας υλικού GGG40 ή φαιό χυτοσίδηρο GG25. Λαβή ανάρτησης και κοχλίας σύνδεσης από ανοξείδωτο χάλυβα.
Διαστάσεις	Καθαρό εσωτερικό άνοιγμα στο πάνω μέρος Φ90mm και στο κάτω μέρος Φ110mm. Ύψος 200 mm. Βάση 165 mm.

Φρεάτιο βανών τύπου ΕΥΔΑΠ Φ163

Υλικό:	Σώμα και κάλυμμα από Χυτοσιδηρό σφαιροειδή γραφίτης ποιότητας υλικού GGG40 ή φαιό χυτοσίδηρο GG25. Λαβή ανάρτησης και κοχλίας σύνδεσης από ανοξείδωτο χάλυβα.
Διαστάσεις:	Καθαρό εσωτερικό άνοιγμα στο πάνω μέρος Φ150 mm και στο κάτω μέρος Φ 163mm για σωλήνα PVC160. Ύψος 200 mm. Βάση 323 mm.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ No 5
ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ

1. Οι σύνδεσμοι (FLEXIBLE FLANGE ADAPTORS) προορίζονται για τοποθέτηση εντός του εδάφους και για τη σύνδεση από τη μια πλευρά ευθέος άκρου χαλυβδοσωλήνα, αμιαντοτσιμεντοσωλήνα ή άλλου τύπου σωλήνα και από την άλλη φλάντζας που είναι στο άκρο σωλήνα ή ειδικού τεμαχίου ή βάννας κ.λ.π.. Ακόμα προορίζονται για σύνδεση βαννών τύπου WAFER. Η σύνδεση ειδικού τεμαχίου - σωλήνα θα γίνεται ομοαξονικά ή υπό γωνία αξόνων μέχρι 3^{o} .

2. Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα σύνδεσης της φλάντζας με σωλήνα ίδιας ονομαστικής διαμέτρου αλλά είτε χαλύβδινο, είτε από αμιαντοτσιμέντο, είτε από PVC, είτε χυτοσιδηρό

3. Ο σύνδεσμος θα αποτελείται από 2 μεταλλικά τεμάχια, ένα ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας και ένα δακτύλιο αγκύρωσης . Το ένα από τα μεταλλικά τεμάχια του συνδέσμου θα φέρει φλάντζα με οπές καταλλήλου σχήματος ώστε να είναι δυνατή η σύνδεσή της με φλάντζες διαφόρων τύπων (οπωσδήποτε DIN 2501 και DIN 2531 μέχρι DIN 2534 ISO 208/1974 και BS 4504.1/1969) για την

ονομαστική διάμετρο της φλάντζας. Το άλλο τεμάχιο θα έχει διαμόρφωση τέτοια ώστε να είναι δυνατή, μέσω κοχλιών-εντατήρων, η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας και του δακτυλίου αγκύρωσης μεταξύ 2 τεμαχίων του συνδέσμου και του ευθέος άκρου του σωλήνα .Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα της σύνδεσης στην ονομαστική πίεση λειτουργίας (PN) Επιτρεπτό είναι η στεγάνωση να επιτυγχάνεται μέσω απλής διείσδυσης του συνδέσμου στο σωλήνα. Στην περίπτωση αυτή, ο ελαστικός δακτύλιος στεγανότητας θα είναι προσαρμοσμένος σταθερά στο τεμάχιο που προσαρμόζεται στο ευθύ άκρο του σωλήνα. Επιτρεπτό είναι ο δακτύλιος αγκύρωσης να αντικατασταθεί από αγκυρωτικές διατάξεις που είναι προσαρμοσμένες εντός του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας, Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτείται ο ελαστικός δακτύλιος στεγανότητας θα είναι προσαρμοσμένος σταθερά στο τεμάχιο που προσαρμόζεται στο ευθύ άκρο του σωλήνα. Θα πρέπει η προσαρμογή του συνδέσμου στο ελεύθερο άκρο σωλήνα να γίνεται χωρίς αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου. Σε κάθε περίπτωση ο σύνδεσμος μετά την εφαρμογή, θα πρέπει να εξαρμώνεται πλήρως και να επαναχρησιμοποιείται χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων ή αναλώσιμων υλικών

4. Το υλικό των μεταλλικών μερών του συνδέσμου θα είναι χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη τουλάχιστον GGG-40 κατά DIN 1693/1-73 ή τύπου 400-12 κατά ISO1083/76 ή DUCTILE IRON GRADE 420/12 κατά BS 2789/85 ή ισοδύναμο υλικό. Γενικά τα μεταλλικά τεμάχια θα έχουν επικάλυψη εσωτερικά και εξωτερικά με 2 τουλάχιστον στρώσεις κατάλληλου πάχους με συνθετικό επίχρισμα υψηλής αντοχής σε κρούση, διάβρωση, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και κατάλληλο για χρήση με πόσιμο νερό και τοποθέτηση των συνδέσμων υπό το έδαφος π.χ. εποξεική στρώση μετά από υπόστρωμα (PRIMER) ψευδαργύρου, ή πολυουρεθάνη, ή RILSAN NYLON 11 ή ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό. Πριν την επικάλυψη θα πρέπει να έχει προηγηθεί αμμοβολή Για τη διάκριση της κλάσης πίεσης των ζητούμενων εξαρτημάτων πρέπει να υπάρχει κατάλληλη ανεξίτηλη σήμανση όπου να αναγράφεται η ονομαστική πίεση. Επιθυμητή είναι η χρήση διαφορετικών χρωμάτων ανά κλάση πίεσης Για τις περιπτώσεις που στην ίδια ονομαστική διάμετρο συνδέσμων και στην ίδια ονομαστική διάμετρο φλάντζας αντιστοιχούν 2 περιοχές εξωτερικών διαμέτρων σωλήνων που καλύπτει ο σύνδεσμος, οι σύνδεσμοι που αντιστοιχούν στη μεγαλύτερη περιοχή εξωτερικών διαμέτρων θα φέρουν σε όλα τα μεταλλικά μέρη εξωτερικά, λευκές διαγραμμίσεις για διάκριση για διάκριση

από εκείνους της ίδιας ονομαστικής διαμέτρου φλάντζας και της μικρότερης περιοχής εξωτερικών διαμέτρων σωλήνων που καλύπτει ο σύνδεσμος.

5. Ο ελαστικός δακτύλιος στεγανότητας θα έχει διαστάσεις και διαμόρφωση που θα εξασφαλίζουν ευχερή διέλευσή του εξωτερικά του σωλήνα κατά την τοποθέτηση, πλήρη στεγανότητα του συνδέσμου στην ονομαστική πίεση (PN 16) λειτουργίας, Αντοχή σε θερμοκρασίες μεταξύ -10 ^{o} C και +70 ^{o} C, υψηλή μηχανική αντοχή και διατήρηση της ελαστικότητας και συμπιεστότητάς του καθ' όλη την διάρκεια της ζωής τους. Το υλικό πρέπει να είναι κατάλληλο για χρήση με πόσιμο νερό, π.χ. GRADE T NITRILE RUBBER BS 2494/1986 ή ισοδύναμο.

6. Ο δακτύλιος αγκύρωσης θα είναι από κατάλληλο υλικό που να εξασφαλίζει την αγκύρωση στην ονομαστική πίεση PN Ενδεικτικά αναφέρονται ως υλικά ορείχαλκος ποιότητας CW 614N ή CW 617N ή ανοξείδωτος χάλυβας. Σε κάθε περίπτωση το υλικό της αγκύρωσης δεν θα οξειδώνεται (δεν γίνεται δεκτός χάλυβας μη ανοξείδωτος)

7. Κάθε σύνδεσμος θα συνοδεύεται και από τους κοχλίες – εντατήρες με τους οποίους επιτυγχάνεται η σύσφιξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου δια ενός μόνο εργαλείου (γερμανικό κλειδί)

8. Ο κάθε σύνδεσμος και σε ότι αφορά το άκρο που δεν έχει τη φλάντζα θα συνοδεύεται και από τους αντίστοιχους κοχλίες – εντατήρες, περικόχλια και ροδέλες μονταρισμένα με τους οποίους γίνεται η σύσφιγξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου. Οι κοχλίες – εντατήρες , τα περικόχλια και οι ανάλογες ροδέλες θα είναι ανοξείδωτα κατά EN 1.4301

9. Για τη σύνδεση της φλάντζας οι σύνδεσμοι θα συνοδεύονται από γαλβανισμέμους κοχλίες σύνδεσης ποιότητα 8.8, τα αντίστοιχα περικόκλια και ροδέλες μονταρισμένα καθώς και τις στεγανωτικές φλάντζες (GASKETS) από ελαστικό GRADE T κατά BS 2494/1986 ή ισοδύναμο. Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται ενιαίες ντίζες για την σύνδεση τόσο της φλάντζας όσο και της περιφερειακής στεγάνωσης του ελαστικού δακτυλίου επί της εξωτερικής περιμέτρου της σωλήνας, οι ντίζες και τα περικόχλια θα είναι ποιότητας INOX κατά EN 1.4301 ως παράγραφος 1.8

10. Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να εξασφαλίζουν την αγκύρωση της δικλείδας στο άκρο του αγωγού για πίεση του δικτύου 16Atm. με μέγιστο όριο αξονικής μετατόπισης 5% της ονομαστικής διαμέτρου.

11. Κάθε σύνδεσμος θα παραδοθεί έτοιμος για χρήση (μονταρισμένος) και θα φέρει αυτοκόλλητη πινακίδα με ισχυρή πρόσφυση όπου θα αναγράφονται

α. PN (ονομαστική πίεση λειτουργίας)

β. DN (περιοχή εξωτερικών διαμέτρων)

γ. DN (ονομαστική διάμετρο φλάντζας)

δ. Αριθμός παραγγελίας

Η πινακίδα θα είναι τέτοιας κατασκευής ώστε τα στοιχεία να μην αλλοιώνονται με την πάροδο του χρόνου κ.λ.π.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Νο 6
ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ (ΠΟΛΛΑΠΛΟ ή ΚΟΛΛΕΚΤΕΡ) ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ

Το πολλαπλό νέου τύπου θα κατασκευάζεται από πρώτη ύλη πολυαιθυλενίου PE100 χρώματος μπλε δια της μεθόδου της εγχύσεως (injection) .Το σώμα δε του πολλαπλού θα είναι διαμέτρου Φ63, 16 ατμ, υψηλής πυκνότητας, κλάσης αντοχής MRS100 και πάχους τοιχώματος 7 χλσ (SDR 9). Το σώμα του πολλαπλού θα πρέπει να φέρει την ημερομηνία παραγωγής και τα στοιχεία MRS100, SDR 9.

Το πολλαπλό νέου τύπου έως 6 παροχών θα φέρει στο άκρα του στεγανά πώματα από πολυαιθυλένιο PE100 χρώματος μπλε, SDR9 , το οποία θα πρέπει να είναι συνδεδεμένα με το κύριο σώμα με την μέθοδο της αυτογενούς συγκόλλησης (butt fusion ή ειδικό τεμάχιο ηλεκτρομούφας), αποκλειόμενης της μηχανικής σύνδεσης.

Το πολλαπλό νέου τύπου 8 παροχών θα φέρει στο ένα άκρο του στεγανό πώμα από πολυαιθυλένιο PE100 χρώματος μπλε, SDR9 , το οποία θα πρέπει να είναι συνδεδεμένα με το κύριο σώμα με την μέθοδο της αυτογενούς συγκόλλησης (butt fusion ή ειδικό τεμάχιο ηλεκτρομούφας), αποκλειόμενης της μηχανικής σύνδεσης το άλλο άκρο του θα είναι ελεύθερο.

Επί του σώματος του πολλαπλού νέου τύπου και στην ίδια γενέτειρα (μονής φοράς) ή σε αντιδιαμετρικές γενέτειρες (διπλής φοράς), θα ενσωματωθούν 4,6 ή 8 μούφες (ορειχάλκινες ή ανοξείδωτες) διατομής 3/4". Οι μούφες θα τοποθετηθούν σε αξονική απόσταση 20 εκ η μία από την άλλη, όπως επίσης και σε απόσταση 20 εκ από τα τέρματα (η πρώτη και η τέταρτη (έκτη) μούφα).

Η προσαρμογή - ενσωμάτωση των μουφών στο πολλαπλό νέου τύπου θα γίνεται κατά την φάση της παραγωγής του πολλαπλού δια της μεθόδου της εγχύσεως (injection) .

Επίσης το πολλαπλό νέου τύπου έως 6 παροχών εκτός των ειδικών τεμαχίων ¾'' των παροχών, το κολλεκτέρ θα φέρει και ορειχάλκινη μούφα με σπείρωμα 1'', η οποία θα είναι τοποθετημένη σε απόσταση 20 εκ. από το ένα άκρο του κολλεκτέρ και θα σχηματίζει γωνία 180^{o} με την γενέτειρα των μουφών ¾''. Ο τρόπος προσαρμογής της επί του σώματος του πολλαπλού, θα είναι ο ίδιος με αυτόν των υπολοίπων μουφών ¾''.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίδεται στην αγκύρωση των μουφών εντός του σώματος του πολλαπλού. Για δε την καλύτερη αγκύρωση, θα πρέπει να υπάρχει ικανός αριθμός προεξοχών και εσοχών, ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα ακόμα και μετά την παρέλευση 50 χρόνων ζωής και υπό συνθήκες περιστροφής, κάμψης και ελκυσμού.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ No 7
ΑΓΩΓΟΙ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΕΚ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΧΛΩΡΙΟΥΧΟΥ ΠΟΛΥΒΙΝΙΛΙΟΥ (PVC) 16 ATM

DIN 19532 : Σωληνώσεις από μη πλαστικοποιημένο χλωριούχο πολυβινίλιο (Σκληρό PVC .PVC-U) για δίκτυα πόσιμου νερού .Σωλήνες ειδικά τεμάχια , σύνδεσμοι.

Γενικά χαρακτηριστικά σωλήνων

Α. Η ονομαστική πίεση των σωλήνων ορίζεται σε 16 atm.

Β. Οι σωλήνες θα έχουν στην μία άκρη τους σε ενισχυμένη μούφα με εσωτερική αυλάκωση , στην δε άλλη άκρη τους θα είναι λοξοτμημένοι.

Γ. Η σύνδεση των σωλήνων μεταξύ τους θα γίνεται μέσα στην μούφα, με την βοήθεια ελαστικού δακτυλίου που τοποθετείται μέσα στην αυλάκωση της μούφας.

Δ. Το «μήκος εγκατάστασης» του σωλήνα LB κατά DIN 19532 δηλαδή το συνολικό μήκος μείον το μήκος εισχώρησης στη σύνδεση ορίζεται ίσο προς 6,00 μέτρα

Πάχη – Ανοχές

Τα πάχη των σωλήνων ορίζονται στο γερμανικό πρότυπο DIN 8062

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ No 9
ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια των σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HPDE) ή μέσης πυκνότητας (MDPE) για την κατασκευή αγωγών ύδρευσης.

2. Ισχύοντα πρότυπα

Οι σωλήνες και τα ειδικά τεμάχια από HDPE ή MDPE θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές:
EN 12.201 - 2 -3
ISO/DIS/4427
Συμπληρωματικά ισχύουν και τα πρότυπα:
DIN 16933 και DVGW 330

3. Τεχνικά χαρακτηριστικά σωλήνων

Η πρώτη ύλη που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των σωλήνων και ειδικών τεμαχίων θα είναι τουλάχιστον PE 3ης γενιάς (σ80, MRS 10, PE 100).

Οι σωλήνες θα είναι συμπαγούς τοιχώματος, ονομαστικής πίεσης. Οι σωλήνες και τα ειδικά τεμάχια θα παρέχονται από αναγνωρισμένο εργοστάσιο παραγωγής εφοδιασμένο με πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN 29002 ή ISO 9002.

Οι σωλήνες θα έχουν μπλε χρώμα .

Δεν επιτρέπεται καμμία προσθήκη προσθέτων στην πρώτη ύλη για την κατασκευή των σωλήνων . Σαν ελάχιστη απαίτηση σε αντοχή στην εσωτερική πίεση και σε χρόνο ζωής είναι 50 έτη ζωής στους 20^0 C.

Το εργοστάσιο κατασκευής θα χορηγήσει πιστοποιητικό στο οποίο θα αναφέρεται:

- Η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά αντοχής του υλικού,
- Η ονομαστική διάμετρος, το πάχος, το βάρος και η ονομαστική πίεση λειτουργίας,
- Τα πρότυπα ποιότητας του υλικού.
- Η σύνθεση και η πυκνότητα του υλικού.
- Ο δείκτης ροής (melt flow index), η τάση εφελκυσμού στο όριο της διαρροής, η τάση θραύσης και οι αντίστοιχες επιμηκύνσεις.

Αυτό το πιστοποιητικό θα προσκομίζεται στην Υπηρεσία από τον προμηθευτή.

Επίσης θα προσκομίζεται στην Υπηρεσία πρωτότυπο πιστοποιητικό καταλληλότητας του υλικού για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό καθώς και επίσημη μετάφρασή του στην Ελληνική γλώσσα.

Η Υπηρεσία θα παρακολουθήσει την παραγωγή των σωλήνων και τους εργαστηριακούς ελέγχους είτε με το δικό της προσωπικό είτε αναθέτοντας την εργασία αυτή σε κατάλληλο συνεργάτη της. Ο ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει με έγγραφό του την Υπηρεσία για την ημερομηνία έναρξης της παραγωγής των σωλήνων τουλάχιστον 15 ημέρες νωρίτερα.

Οι σωλήνες θα κατασκευαστούν όσον αφορά τις διαστάσεις κατά EN 12.201 - 2 και οι έλεγχοι θα γίνουν EN 12.201 - 2 . Ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίσει για τους ελεγκτές της Υπηρεσίας ελεύθερη πρόσβαση στους χώρους παραγωγής και αποθήκευσης των σωλήνων και διευκόλυνση για την διενέργεια των μετρήσεων και των δοκιμών.

4. Ειδικά τεμάχια, συστολές κλπ.

Τα ειδικά τεμάχια, όπως καμπύλες, συστολές, ταυ, λαιμοί φλαντζών κλπ. θα είναι των ιδίων με τους σωλήνες προδιαγραφών.

γ. Δοκιμές ακαμψίας δακτυλίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ISO 9969,

δ. Δοκιμές αντοχής σε εφελκυσμό, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ISO 3504.2.

Οι μέσες τιμές των αποτελεσμάτων πρέπει να είναι σύμφωνες με τις τιμές που έχουν καθορισθεί από τον κανονισμό.

Οι παραπάνω έλεγχοι και δοκιμές θα γίνουν σε εργαστήριο κοινής αποδοχής. Τα έξοδα των ελέγχων βαρύνουν τον ανάδοχο και θα είναι ενσωματωμένα στις τιμές προσφοράς των σωλήνων

5. Σήμανση Σωλήνων

Οι σωλήνες θα φέρουν δύο σειρές σήμανσης χρώματος λευκού αντιδιαμετρικά τυπωμένες ανά μέτρο μήκους σωλήνα, που θα έχουν την εξής μορφή:

ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ HDPE/Φ αχβ PN XXXX=YYYY= όπου

- HDPE = πολυαιθυλένιο μέσης πυκνότητας
- Φ αχβ = εξωτερική διάμετρος χ πάχος, τοιχώματος
- PN χχ = ονομαστική πίεση
- XXXX = όνομα Κατασκευαστή

- YYYY = Χρόνος παραγωγής από την μία πλευρά και αύξων αριθμός μήκους σωλήνα από την αντιδιαμετρική.

6. Εξαρτήματα Πολυαιθυλενίου

Τα εξαρτήματα τα οποία θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι:

- από πολυαιθυλένιο (PE) χρώματος μαύρου ή μπλε, κατάλληλα για σύστημα συγκόλλησης με ηλεκτροσυνδέσμους.
- από πολυαιθυλένιο (PE) χρώματος μπλέ ονομαστικής αντοχής **20 και 25 ατμόσφαιρες** αντίστοιχα κατασκευασμένα με την μέθοδο της μετωπικής συγκόλλησης και κατάλληλα για σύνδεση μεταξύ τους ή με σωλήνες με αυτή την μέθοδο.
- μηχανικοί σύνδεσμοι (PE/STEEL) σύνδεσης των σωλήνων πολυαιθυλενίου με εξαρτήματα από άλλα υλικά.

Όλα τα εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα σύνφωνα με την προδιαγραφή **EN 12201-3** και συνεργάσιμα με σωλήνα που θα κατασκαστεί με βάση την παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή για την κατασκευή των σωλήνων PE

Οι διαστάσεις, το πάχος τοιχώματος και οι ανοχές των εξαρτημάτων θα είναι τέτοιες ώστε να εξασφαλίζεται η συνεργασιμότητα με τους σωλήνες, η καλή ποιότητα της συγκόλλησης, καθώς και η διατήρηση μετά την συγκόλληση και θα είναι πάντα σύμφωνες με το πρότυπο EN 12201-3 για κατάλληλη κατηγορία SDR.

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

Ο συντάξας

Ιωάννης Χατζηγιαννόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

Δ.Ε.Υ.Δ.Κ.

Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

   Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

   Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματουμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλιές των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

   Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

   Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

   Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και

χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητος και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως ''δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ,λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλιές και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντοςΤιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και

εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα οσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή

βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτουμένων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) <u>Σταθερά έξοδα</u>, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους ΠεριβαλλοντικούςΌρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται

αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόνΤιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως DM θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόνου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N/12$$

όπου D_N: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στενάνωση αρμών ιιε ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντοςΤιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m^3.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση >5km	0,21
Εκτός πόλεως	
• *οδοί καλής βατότητας*	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση >5km	0,19
• *οδοί κακής βατότητας*	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση >5km	0,21
• *εργοταξιακές οδοί*	
- απόσταση < 3 km	0,22

- απόσταση >3km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m^3), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m^3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με , και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

Τιμολόγιο Μελέτης

Α.Τ.: **001**

ΝΕΟ 201 **<u>Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού έως και Φ125</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Στην τιμή επισκευής αγωγού δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό κατασκευής και με οποιοδήποτε υλικό επισκευής, ευρισκόμενου εν λειτουργία περιλαμβάνεται :

α. Εντοπισμούς και κλείσιμο δικλείδων για απομόνωση και μετά το τέλος της επισκευής το άνοιγμα των δικλείδων.
αα. Η απομόνωση του υπό επισκευή δικτύου οπού αυτό απαιτείται και είναι δυνατόν σε συνεννόηση και με την βοήθεια της υπηρεσίας, με το κλείσιμο βανών, χρήση SOUEEZ-OFF η με οποιοδήποτε άλλο μέσο.

β. Χάραξη δια χρήσεως ασφαλτοκόπτου, καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας .

γ. Εκσκαφή τάφρου εντός ορύγματος με μέγιστες διαστάσεις ορύγματος μήκους 3,00 m x πλάτους 1,50 m ανεξαρτήτως βάθους σε κάθε είδους έδαφος με μηχανικά μέσα ή χειρονακτικά όπου τούτο κρίνεται απαραίτητο με παρουσία ή μη υδάτων, αντλήσεις των υδάτων και αντιστήριξη για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο από 1,50 μέτρο.

δ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, άοπλο ή οπλισμένο και οποιωνδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες οι σχετικές εργασίες με μηχανικά μέσα.

ε. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση τσιμεντόπλακων ή πλακιδίων κάθε είδους, άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος και του υποστρώματος του πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό, οποιουδήποτε πάχους, εκτελούμενες οι πιο πάνω εργασίες με μηχανικά μέσα.

στ. Οι εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών επισκευής και αποκατάστασης της τομής στον τόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

ζ. Οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών επισκευής του αγωγού, όπως κοπή και απομάκρυνση του κατεστραμμένου τμήματος του αγωγού, με οποιοδήποτε μέσον ,την χρήση καταλλήλων εξαρτημάτων για την σύνδεση των αγωγών (ζιμπώ, μανσόν ταχείας επισκευής, ηλεκτρομούφες, συνδέσμους, μικροϋλικά κ.λπ.), ακλουθώντας πάντα τις οδηγίες της υπηρεσίας.

στ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από τσιμεντόπλακες 50x50 ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων ή άλλου είδους επιστρώσεων, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην πρότερα κατάσταση, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

θ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους 10 cm σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.

ι. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση

προκατασκευασμένων ή χυτών επί τόπου κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου.

ια. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

ιβ. Επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm εκάστη) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα κάθε είδους άοπλο ή οπλισμένο πάχους 10 cm σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.

ιγ. Σε περίπτωση που ο δρόμος ή το πεζοδρόμιο είναι αδιαμόρφωτα η επαναφορά του δρόμου και του πεζοδρομίου θα γίνεται στην πρότερα μορφή χωρίς να γίνεται καμία μείωση του παρόντος Τιμολογίου.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δείχνεται κατά την διάρκεια των εργασιών στο να μη εισχωρήσουν νερά και χώματα στο δίκτυο.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος των εργασιών, η δαπάνη για την προμήθεια παντός είδους υλικών , η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μηχανημάτων, η φορτοεκφόρτωση και η σταλία του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, για την πλήρη κατασκευή των αναφερομένων εργασιών .
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 135,58

Α.Τ.: 002

ΝΕΟ 202 Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού πάνω από Φ125 έως και Φ225.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Στην τιμή επισκευής αγωγού δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό κατασκευής και με οποιοδήποτε υλικό επισκευής, ευρισκόμενου εν λειτουργία περιλαμβάνεται :

α. Εντοπισμούς και κλείσιμο δικλείδων για απομόνωση και μετά το τέλος της επισκευής το άνοιγμα των δικλείδων.
αα. Η απομόνωση του υπό επισκευή δικτύου οπού αυτό απαιτείται και είναι δυνατόν σε συνεννόηση και με την βοήθεια της υπηρεσίας, με το κλείσιμο βανών, χρήση SOUEEZ-OFF η με οποιοδήποτε άλλο μέσο.

β. Χάραξη δια χρήσεως ασφαλτοκόπτου, καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας .

γ. Εκσκαφή τάφρου εντός ορύγματος με μέγιστες διαστάσεις ορύγματος μήκους 3,00 m x πλάτους 1,50 m ανεξαρτήτως βάθους σε κάθε είδους έδαφος με μηχανικά μέσα ή χειρονακτικά όπου τούτο κρίνεται απαραίτητο με παρουσία ή μη υδάτων, αντλήσεις των υδάτων και αντιστήριξη για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο από 1,50 μέτρο.

δ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, άοπλο ή οπλισμένο και οποιωνδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες οι σχετικές εργασίες με μηχανικά μέσα.

ε. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση τσιμεντόπλακων ή πλακιδίων κάθε είδους, άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος και του υποστρώματος του πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό, οποιουδήποτε πάχους, εκτελούμενες οι πιο πάνω εργασίες με μηχανικά μέσα.

στ. Οι εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών επισκευής και αποκατάστασης της τομής στον τόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

ζ. Οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών επισκευής του αγωγού, όπως κοπή και απομάκρυνση του κατεστραμμένου τμήματος του αγωγού, με οποιοδήποτε μέσον ,την χρήση καταλλήλων εξαρτημάτων για την σύνδεση των αγωγών (ζιμπώ, μανσόν ταχείας επισκευής, ηλεκτρομούφες, συνδέσμους, μικροϋλικά κ.λπ.), ακλουθώντας πάντα τις οδηγίες της υπηρεσίας.

στ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από τσιμεντόπλακες 50x50 ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων ή άλλου είδους επιστρώσεων, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην πρότερα κατάσταση, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

θ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους 10 cm σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.

ι. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή χυτών επί τόπου κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου.

ια. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

ιβ. Επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm εκάστη) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα κάθε είδους άοπλο ή οπλισμένο πάχους 10 cm σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.

ιγ. Σε περίπτωση που ο δρόμος ή το πεζοδρόμιο είναι αδιαμόρφωτα η επαναφορά του δρόμου και του πεζοδρομίου θα γίνεται στην πρότερα μορφή χωρίς να γίνεται καμία μείωση του παρόντος Τιμολογίου.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δείχνεται κατά την διάρκεια των εργασιών στο να μη εισχωρήσουν νερά και χώματα στο δίκτυο.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος των εργασιών, η δαπάνη για την προμήθεια παντός είδους υλικών , η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μηχανημάτων, η φορτοεκφόρτωση και η σταλία του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, για την πλήρη κατασκευή των αναφερομένων εργασιών .
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 186,44

Α.Τ.: **003**

ΝΕΟ 203 **<u>Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού πάνω από Φ225 έως και Φ400.</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Στην τιμή επισκευής αγωγού δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό κατασκευής και με οποιοδήποτε υλικό επισκευής, ευρισκόμενου εν λειτουργία περιλαμβάνεται :

α. Εντοπισμούς και κλείσιμο δικλείδων για απομόνωση και μετά το τέλος της επισκευής το άνοιγμα των δικλείδων.
αα. Η απομόνωση του υπό επισκευή δικτύου οπού αυτό απαιτείται και είναι δυνατόν σε συνεννόηση και με την βοήθεια της υπηρεσίας, με το κλείσιμο βανών, χρήση SOUEEZ-OFF η με οποιοδήποτε άλλο μέσο.

β. Χάραξη δια χρήσεως ασφαλτοκόπτου, καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας .

γ. Εκσκαφή τάφρου εντός ορύγματος με μέγιστες διαστάσεις ορύγματος μήκους 3,00 m x πλάτους 1,50 m ανεξαρτήτως βάθους σε κάθε είδους έδαφος με μηχανικά μέσα ή χειρονακτικά όπου τούτο κρίνεται απαραίτητο με παρουσία ή μη υδάτων, αντλήσεις των υδάτων και αντιστήριξη για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο από 1,50 μέτρο.

δ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, άοπλο ή οπλισμένο και οποιωνδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες οι σχετικές εργασίες με μηχανικά μέσα.

ε. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση τσιμεντόπλακων ή πλακιδίων κάθε είδους, άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος και του υποστρώματος του πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό, οποιουδήποτε πάχους, εκτελούμενες οι πιο πάνω εργασίες με μηχανικά μέσα.

στ. Οι εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών επισκευής και αποκατάστασης της τομής στον τόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

ζ. Οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών επισκευής του αγωγού, όπως κοπή και απομάκρυνση του κατεστραμμένου τμήματος του αγωγού, με οποιοδήποτε μέσον ,την χρήση καταλλήλων εξαρτημάτων για την σύνδεση των αγωγών (ζιμπώ, μανσόν ταχείας επισκευής, ηλεκτρομούφες, συνδέσμους, μικροϋλικά κ.λπ.), ακλουθώντας πάντα τις οδηγίες της υπηρεσίας.

στ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από τσιμεντόπλακες 50x50 ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων ή άλλου είδους επιστρώσεων, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην πρότερα κατάσταση, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

θ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους 10 cm σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.

ι. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή χυτών επί τόπου κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου.

ια. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε

στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

ιβ. Επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm εκάστη) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα κάθε είδους άοπλο ή οπλισμένο πάχους 10 cm σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.

ιγ. Σε περίπτωση που ο δρόμος ή το πεζοδρόμιο είναι αδιαμόρφωτα η επαναφορά του δρόμου και του πεζοδρομίου θα γίνεται στην πρότερα μορφή χωρίς να γίνεται καμία μείωση του παρόντος Τιμολογίου.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δείχνεται κατά την διάρκεια των εργασιών στο να μη εισχωρήσουν νερά και χώματα στο δίκτυο.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος των εργασιών, η δαπάνη για την προμήθεια παντός είδους υλικών , η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μηχανημάτων, η φορτοεκφόρτωση και η σταλία του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, για την πλήρη κατασκευή των αναφερομένων εργασιών .
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 237,97

Α.Τ.: 004

ΝΕΟ 204 **Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού έως και Φ125.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Στην τιμή αντικατάστασης αγωγού δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό κατασκευής και με οποιοδήποτε υλικό επισκευής, για μήκος άνω των τριών μέτρων ευρισκόμενου εν λειτουργία περιλαμβάνεται :
α. η απομόνωση δικτύου έχει γίνει βάσει του άρθρου 1,2,3.

Για το μήκος άνω των τριών
β. Χάραξη δια χρήσεως ασφαλτοκόπτου, καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας .

γ. Εκσκαφή τάφρου σε κάθε είδους έδαφος με μηχανικά μέσα ή χειρονακτικά όπου τούτο κρίνεται απαραίτητο με παρουσία ή μη υδάτων, αντλήσεις των υδάτων και αντιστήριξη για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο από 1,50 μέτρο.

δ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, άοπλο ή οπλισμένο και οποιωνδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες οι σχετικές εργασίες με μηχανικά μέσα.

ε. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση τσιμεντόπλακων ή πλακιδίων κάθε είδους, άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος και του υποστρώματος του πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό, οποιουδήποτε πάχους, εκτελούμενες οι πιο πάνω εργασίες με μηχανικά μέσα.

στ. Οι εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών επισκευής και αποκατάστασης της τομής στον τόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

ζ. Οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών επισκευής του αγωγού, όπως κοπή και απομάκρυνση του κατεστραμμένου τμήματος του αγωγού, με οποιοδήποτε μέσον ,την χρήση καταλλήλων εξαρτημάτων για την σύνδεση των αγωγών (ζιμπώ , ηλεκτρομούφες, συνδέσμους, μικροϋλικά κ.λπ.), ακλουθώντας πάντα τις οδηγίες της υπηρεσίας.

στ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από τσιμεντόπλακες 50x50 ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων ή άλλου είδους επιστρώσεων, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην πρότερα κατάσταση, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

θ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους 10 cm σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.

ι. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή χυτών επί τόπου κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου.

ια. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκρυψα, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

ιβ. Επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm εκάστη) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα κάθε είδους άοπλο ή οπλισμένο πάχους 10 cm σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.

ιγ. Σε περίπτωση που ο δρόμος ή το πεζοδρόμιο είναι αδιαμόρφωτα η επαναφορά του δρόμου και του πεζοδρομίου θα γίνεται στην πρότερα μορφή χωρίς να γίνεται καμία μείωση του παρόντος Τιμολογίου.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δείχνεται κατά την διάρκεια των εργασιών στο να μη εισχωρήσουν νερά και χώματα στο δίκτυο.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος των εργασιών, η δαπάνη για την προμήθεια παντός είδους υλικών , η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μηχανημάτων, η φορτοεκφόρτωση και η σταλία του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, για την πλήρη κατασκευή των αναφερομένων εργασιών .

Τιμή αντικατάστασης αγωγού ανά μέτρο μήκους άνω των τριών μέτρων.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 22,88

Α.Τ.: **005**

ΝΕΟ 205 **<u>Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού πάνω από 125Φ έως και Φ225.</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Στην τιμή αντικατάστασης αγωγού δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό κατασκευής και με οποιοδήποτε υλικό επισκευής, για μήκος άνω των τριών μέτρων ευρισκόμενου εν λειτουργία περιλαμβάνεται :

α. η απομόνωση δικτύου έχει γίνει βάσει του άρθρου 1,2,3.

Για το μήκος άνω των τριών

β. Χάραξη δια χρήσεως ασφαλτοκόπτου, καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας .

γ. Εκσκαφή τάφρου σε κάθε είδους έδαφος με μηχανικά μέσα ή χειρονακτικά όπου τούτο κρίνεται απαραίτητο με παρουσία ή μη υδάτων, αντλήσεις των υδάτων και αντιστήριξη για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο από 1,50 μέτρο.

δ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, άοπλο ή οπλισμένο και οποιωνδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες οι σχετικές εργασίες με μηχανικά μέσα.

ε. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση τσιμεντόπλακων ή πλακιδίων κάθε είδους, άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος και του υποστρώματος του πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό, οποιουδήποτε πάχους, εκτελούμενες οι πιο πάνω εργασίες με μηχανικά μέσα.

στ. Οι εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών επισκευής και αποκατάστασης της τομής στον τόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

ζ. Οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών επισκευής του αγωγού, όπως κοπή και απομάκρυνση του κατεστραμμένου τμήματος του αγωγού, με οποιοδήποτε μέσον ,την χρήση καταλλήλων εξαρτημάτων για την σύνδεση των αγωγών (ζυμπώ , ηλεκτρομούφες, συνδέσμους, μικροϋλικά κ.λπ.), ακλουθώντας πάντα τις οδηγίες της υπηρεσίας.

στ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από τσιμεντόπλακες 50x50 ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων ή άλλου είδους επιστρώσεων, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην πρότερα κατάσταση, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

θ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους 10 cm σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.

ι. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή χυτών επί τόπου κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου.

ια. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

ιβ. Επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm εκάστη) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα κάθε είδους άοπλο ή οπλισμένο πάχους 10 cm σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.

ιγ. Σε περίπτωση που ο δρόμος ή το πεζοδρόμιο είναι αδιαμόρφωτα η επαναφορά του δρόμου και του πεζοδρομίου θα γίνεται στην πρότερα μορφή χωρίς να γίνεται καμία μείωση του παρόντος Τιμολογίου.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δείχνεται κατά την διάρκεια των εργασιών στο να μη εισχωρήσουν νερά και χώματα στο δίκτυο.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος των εργασιών, η δαπάνη για την προμήθεια παντός είδους υλικών , η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μηχανημάτων, η φορτοεκφόρτωση και η σταλία του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, για την πλήρη κατασκευή των αναφερομένων εργασιών .

Τιμή αντικατάστασης αγωγού ανά μέτρο μήκους άνω των τριών μέτρων.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 42,38

Α.Τ.: 006

ΝΕΟ 206 **Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού πάνω από 225Φ έως και Φ400.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Στην τιμή αντικατάστασης αγωγού δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό κατασκευής και με οποιοδήποτε υλικό επισκευής, για μήκος άνω των τριών μέτρων ευρισκόμενου εν λειτουργία περιλαμβάνεται :
α. η απομόνωση δικτύου έχει γίνει βάσει του άρθρου 1,2,3.

Για το μήκος άνω των τριών
β. Χάραξη δια χρήσεως ασφαλτοκόπτου, καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας .

γ. Εκσκαφή τάφρου σε κάθε είδους έδαφος με μηχανικά μέσα ή χειρονακτικά όπου τούτο κρίνεται απαραίτητο με παρουσία ή μη υδάτων, αντλήσεις των υδάτων και αντιστήριξη για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο από 1,50 μέτρο.

δ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, άοπλο ή οπλισμένο και οποιωνδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες οι σχετικές εργασίες με μηχανικά μέσα.

ε. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση τσιμεντόπλακων ή πλακιδίων κάθε είδους, άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος και του υποστρώματος του πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό, οποιουδήποτε πάχους, εκτελούμενες οι πιο πάνω εργασίες με μηχανικά μέσα.
στ. Οι εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών επισκευής και αποκατάστασης της τομής στον τόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

ζ. Οι εργασίες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών επισκευής του αγωγού, όπως κοπή και απομάκρυνση του κατεστραμμένου τμήματος του αγωγού, με οποιοδήποτε

μέσον ,την χρήση καταλλήλων εξαρτημάτων για την σύνδεση των αγωγών (ζυμπώ , ηλεκτρομούφες, συνδέσμους, μικροϋλικά κ.λπ.), ακλουθώντας πάντα τις οδηγίες της υπηρεσίας.

στ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από τσιμεντόπλακες 50x50 ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων ή άλλου είδους επιστρώσεων, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην πρότερα κατάσταση, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

θ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους 10 cm σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.

ι. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή χυτών επί τόπου κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου.

ια. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

ιβ. Επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm εκάστη) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα κάθε είδους άοπλο ή οπλισμένο πάχους 10 cm σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.

ιγ. Σε περίπτωση που ο δρόμος ή το πεζοδρόμιο είναι αδιαμόρφωτα η επαναφορά του δρόμου και του πεζοδρομίου θα γίνεται στην πρότερα μορφή χωρίς να γίνεται καμία μείωση του παρόντος Τιμολογίου.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δείχνεται κατά την διάρκεια των εργασιών στο να μη εισχωρήσουν νερά και χώματα στο δίκτυο.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος των εργασιών, η δαπάνη για την προμήθεια παντός είδους υλικών , η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μηχανημάτων, η φορτοεκφόρτωση και η σταλία του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, για την πλήρη κατασκευή των αναφερομένων εργασιών .

Τιμή αντικατάστασης αγωγού ανά μέτρο μήκους άνω των τριών μέτρων.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 55,08

Α.Τ.: 007

ΝΕΟ 207 Επισκευή επιφανειακού αγωγού έως Φ40

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :
Υλικά και εργασία για την έντεχνη επισκευή επιφανειακού αγωγού έως Φ40
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 16,94

Α.Τ.: **008**

ΝΕΟ 208 **<u>Αντικατάσταση τμήματος επιφανειακού αγωγού έως Φ40</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :
Υλικά και εργασία για την αντικατάσταση τμήματος επιφανειακού αγωγού έως Φ40 μήκους μεγαλύτερου του ενός μέτρου. Το μήκος έως ένα μέτρο πληρώνεται σαν επισκευή. Η τιμή του άρθρου είναι επιπλέον του άρθρου ΝΕΟ 207.
(1 m) Μέτρο

<u>ΕΥΡΩ</u> **(Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 4,69

Α.Τ.: **009**

ΝΕΟ 213 **<u>Ανακατασκευή ή επισκευή υφιστάμενης παροχής έως Φ 63 με ανάγκη επέμβασης στον κεντρικό αγωγό</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

ΣτηνΣτην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και υλικά για την έντεχνη επισκευή της παροχής στην περιοχή του αγωγού ή ανακατασκευή της παροχής έως την περιοχή του υδρομέτρου και την αποκατάσταση του περιβάλλοντα χώρου στην αρχική του κατάσταση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> **(Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 80,51

Α.Τ.: **010**

ΝΕΟ 214 **<u>Νέα Παροχή σε υπάρχων σκάμμα</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και η εργασία για την κατασκευή νέας σύνδεσης με αγωγό που ήδη έχει αποκαλυφθεί για την επισκευή, υπάρχουσας κατεστραμμένης σύνδεσης παροχής, , με την τοποθέτηση νέας σέλας σε κατάλληλη θέση του αγωγού και οποιουδήποτε άλλου υλικού θα απαιτηθεί.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> **(Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 29,66

Α.Τ.: **011**

ΝΕΟ 215 **<u>Επισκευή Διαρροής παροχής εντός φρεατίου.</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται :
Όλα τα υλικά και η εργασία για επισκευή της παροχής εντός φρεατίου
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11,86

Α.Τ.: **012**

ΝΕΟ 216 **<u>Επισκευή μεταλλικού καλύμματος πολυπαροχής έως τεσσάρων καλυμμάτων.</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται :
Εξαγωγή του χυτοσιδηρού καπακιού, εξαγωγή επισκευή και επανατοποθέτηση της σχάρας με όλα τα απαιτούμενα υλικά. Σε περίπτωση που απαιτείται αντικατάσταση του χυτοσιδηρού καλύμματος αυτό θα δίνεται από την ΔΕΥΑΚ.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 93,22

Α.Τ.: **013**

ΝΕΟ 217 **<u>Πρόσθετη τιμή επισκευής μεταλλικού καλύμματος πολυπαροχής ανά κάλυμμα για άνω των τεσσάρων καλυμμάτων.</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται :
Εξαγωγή του χυτοσιδηρού καπακιού, εξαγωγή επισκευή και επανατοποθέτηση της σχάρας με όλα τα απαιτούμενα υλικά. Σε περίπτωση που απαιτείται αντικατάσταση του χυτοσιδηρού καλύμματος αυτό θα δίνεται από την ΔΕΥΑΚ.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,47

Α.Τ.: **014**

ΝΕΟ 218 **<u>Σύνδεση υδρομέτρου από μεταφορά, με το εσωτερικό δίκτυο</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται :
Υλικά και εργασία για την σύνδεση υδρομέτρου με το εσωτερικό δίκτυο του καταναλωτού
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11,86

Α.Τ.: **015**

ΝΕΟ 219 **<u>Αντικατάσταση κολλεκτέρ , φρεατίων και υδρομέτρων για κάθε δύο θέσεις και δύο μετρητές.</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :
Α. Εργασία και χρήση μέσων και εργαλείων του εργολάβου για

α Τυχόν απαιτούμενη χάραξη δια χρήσεως ασφαλτοκόπτου, καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.

β. Εκσκαφή τάφρου σε κάθε είδους έδαφος με μηχανικά μέσα ή χειρονακτικά όπου τούτο κρίνεται απαραίτητο με παρουσία ή μη υπογείων ή επιφανειακών υδάτων, αντλήσεις των υπογείων ή επιφανειακών υδάτων και τις παντός είδους αντιστηρίξεις.

γ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, άοπλο ή οπλισμένο και οποιωνδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες οι σχετικές εργασίες με μηχανικά μέσα.

δ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση τσιμεντοπλακών ή πλακιδίων κάθε είδους, άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος και του υποστρώματος του πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό, οποιουδήποτε πάχους, εκτελούμενες οι πιο πάνω εργασίες με μηχανικά μέσα.

ε. Η φόρτωση, μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εκφόρτωση, απόρριψη και διάστρωση των προϊόντων καθαιρέσεως και εκσκαφής σε μέρη επιτρεπόμενα από τις αρχές καθώς και η δαπάνη για την καθυστέρηση του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση.

ζ. Επίσης περιλαμβάνεται η εργασία για την τοποθέτηση και καλή έδραση και ισοστάθμιση όλων των φρεατίων που θα απαιτηθούν μετά των καλυμμάτων τους, με την υπάρχουσα στάθμη των πεζοδρομίων.

η. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από τσιμεντόπλακες 50x50 ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων ή άλλου είδους επιστρώσεων, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην πρότερα κατάσταση, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

θ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα των 200 χλγρ. τσιμέντου πάχους 10 εκατοστών σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.

ι. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή χυτών κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου

ια. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστή άμμο λατομείου εκτελούμενης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή .

ιβ. Τυχόν επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος που θα απαιτηθεί σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm η κάθε στρώση) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα, άοπλο ή οπλισμένο, πάχους 10 cm

ιδ. Στην τιμή περιλαμβάνεται και κάθε άλλη απαιτούμενη εργασία για την πλήρη και έντεχνη τοποθέτηση κολλεκτέρ φρεατίων και υδρομέτρων και την σύνδεση τους με τον κρουνό διακοπής της παροχής καθώς και η τοποθέτηση απαιτούμενων νέων υδρομέτρων που θα δίδονται από την ΔΕΥΑΚ ή των υδρομέτρων από την παλαιά πολυπαροχή που αντικαθίσταται.

Β. Υλικά
κάθε δύο παροχές
α. Κολλεκτέρ με είσοδο (για παροχή Φ63 ή Φ32) και κατάλληλο αριθμό εξάδων (4,6,810,12,14,16,18 κτλ) 3/4" και υλικά για την σύνδεση του με τον κρουνό διακοπής της παροχής.
β. 4 ρακόρ Φ25 σε 3/4' αρσενικά
γ. Φρεάτια δύο υδρομέτρων τύπου ΕΥΔΑΠ.
δ. Σε κάθε φρεάτιο Δύο διακόπτες σφαιρικοί 3/4" , τηλεσκοπικοί (δηλαδή με δυνατότητα μεταβολής του μήκους τους) τοποθετημένοι μέσα στο φρεάτιο πριν το υδρόμετρο με είσοδο αρσενική 3/4"συνδεδεμένη επί του φρεατίου , και έξοδο τηλεσκοπική κατάλληλη για σύνδεση σε υδρόμετρο 1/2".
ε. Σε κάθε φρεάτιο δύο διακόπτες σφαιρικοί με βαλβίδα αντεπιστροφής μετά το υδρόμετρο μέσα στο φρεάτιο με είσοδο κατάλληλη για σύνδεση σε υδρόμετρο 1/2 " και έξοδο αρσενική 3/4" για σύνδεση επί του φρεατίου.
Με το παρών άρθρο πληρώνονται κάθε δύο θέσεις του κολλεκτέρ , μετά των αντίστοιχων φρεατίων και υδρομέτρων παροχών (π.χ. για κολλεκτέρ έξι παροχών θα πληρωθεί με το παρών άρθρο τρείς φορές)

Γ. υλικά και εργασία για την σύνδεση της βαλβίδας αντεπιστροφής που βρίσκεται μέσα στο φρεάτιο τύπου ΕΥΔΑΠ μετά το υδρόμετρο με την σωλήνα υδροληψίας του πελάτη.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 84,75

Α.Τ.: **016**

ΝΕΟ 220 **Αντικατάσταση κολλεκτέρ , φρεατίων και υδρομέτρων για κάθε δύο θέσεις και ένα μετρητή.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :
Α. Εργασία και χρήση μέσων και εργαλείων του εργολάβου για

α Τυχόν απαιτούμενη χάραξη δια χρήσεως ασφαλτοκόπτου, καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.
β. Εκσκαφή τάφρου σε κάθε είδους έδαφος με μηχανικά μέσα ή χειρονακτικά όπου τούτο κρίνεται απαραίτητο με παρουσία ή μη υπογείων ή επιφανειακών υδάτων, αντλήσεις των υπογείων ή επιφανειακών υδάτων και τις παντός είδους αντιστηρίξεις.

γ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, άοπλο ή οπλισμένο και οποιωνδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες οι σχετικές εργασίες με μηχανικά μέσα.
δ. Καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση τσιμεντοπλακών ή πλακιδίων κάθε είδους, άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος και του υποστρώματος του πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό, οποιουδήποτε πάχους, εκτελούμενες οι πιο πάνω εργασίες με μηχανικά μέσα.
ε. Η φόρτωση, μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εκφόρτωση, απόρριψη και διάστρωση των προϊόντων καθαιρέσεως και εκσκαφής σε μέρη επιτρεπόμενα από τις αρχές καθώς και η δαπάνη για την καθυστέρηση του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση.
ζ. Επίσης περιλαμβάνεται η εργασία για την τοποθέτηση και καλή έδραση και ισοστάθμιση όλων των φρεατίων που θα απαιτηθούν μετά των καλυμμάτων τους, με την υπάρχουσα στάθμη των πεζοδρομίων.
η. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από τσιμεντόπλακες 50x50 ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων ή άλλου είδους επιστρώσεων, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην πρότερα κατάσταση, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.
θ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα των 200 χλγρ. τσιμέντου πάχους 10 εκατοστών σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.
ι. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή χυτών κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου
ια. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστή άμμο λατομείου εκτελούμενης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή .
ιβ. Τυχόν επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος που θα απαιτηθεί σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm η κάθε στρώση) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα, άοπλο ή οπλισμένο, πάχους 10 cm
ιδ. Στην τιμή περιλαμβάνεται και κάθε άλλη απαιτούμενη εργασία για την πλήρη και έντεχνη τοποθέτηση κολλεκτέρ φρεατίων και υδρομέτρων και την σύνδεση τους με τον κρουνό διακοπής της παροχής καθώς και η τοποθέτηση απαιτούμενων νέων υδρομέτρων που θα δίδονται από την ΔΕΥΑΚ ή των υδρομέτρων από την παλαιά πολυπαροχή που αντικαθίσταται.

Β. Υλικά
κάθε δύο παροχές και ένα μετρητή
α. Κολλεκτέρ με είσοδο (για παροχή Φ63 ή Φ32) και κατάλληλο αριθμό εξάδων (4,6,810,12,14,16,18 κτλ) 3/4" και υλικά για την σύνδεση του με τον κρουνό διακοπής της παροχής.
β. 4 ρακόρ Φ25 σε 3/4' αρσενικά
γ. Φρεάτια δύο υδρομέτρων τύπου ΕΥΔΑΠ.
δ. Σε κάθε φρεάτιο διακόπτη σφαιρικοί 3/4" , τηλεσκοπικοί (δηλαδή με δυνατότητα μεταβολής του μήκους τους) τοποθετημένοι μέσα στο φρεάτιο πριν το υδρόμετρο με είσοδο αρσενική 3/4"συνδεδεμένη επί του φρεατίου , και έξοδο τηλεσκοπική κατάλληλη για σύνδεση σε υδρόμετρο 1/2".
ε. Σε κάθε φρεάτιο διακόπτη σφαιρικό με βαλβίδα αντεπιστροφής μετά το υδρόμετρο μέσα στο φρεάτιο με είσοδο κατάλληλη για σύνδεση σε υδρόμετρο 1/2 " και έξοδο αρσενική 3/4" γιά σύνδεση επί του φρεατίου.
Με το παρών άρθρο πληρώνονται κάθε δύο θέσεις του κολλεκτέρ , μετά των αντίστοιχων φρεατίων και μία θέση υδρομέτρου εντός του φρεατίου η άλλη θέση του κολλεκτέρ θα ταπώνεται.
(κολλεκτέρ επτά παροχών θα πληρωθεί με το άρθρο Ν219 και τρείς φορές και μια με το άρθρο Ν220)
Γ. υλικά και εργασία για την σύνδεση της βαλβίδας αντεπιστροφής που βρίσκεται μέσα στο φρεάτιο τύπου ΕΥΔΑΠ μετά το υδρόμετρο με την σωλήνα υδροληψίας του πελάτη.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 76,27

Α.Τ.: **017**

ΝΕΟ 209 **<u>Εντοπισμός, αποκάλυψη φρεατίου δικλείδας ανύψωση του (βαννοφρεατίου) επί του οδοστρώματος στην επιθυμητή θέση και αποτύπωσή του.</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

Η παραλαβή του κατασκευαστικού σκίτσου από την Υπηρεσία, η μετάβαση επί τόπου, ο εντοπισμός της θέσης της δικλείδας με χρήση κατάλληλου ανιχνευτή εντός επιφανείας που καλύπτει 2 μέτρα ακτινικά από τη θέση που φαίνεται στο σκίτσο, οι απαραίτητες εργασίες εκσκαφής για την αποκάλυψη της βάνας, η προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση της απαιτούμενης προέκτασης και του βαννοφρεατίου στην επιθυμητή θέση,
Επίσης περιλαμβάνονται οι εργασίες επίχωσης με υλικό οδοστρωσίας (3Α) της τάφρου και η επαναφορά του οδοστρώματος στην πρότερα κατάσταση.
Σημειώνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των απαραίτητων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας υλικών.
Τέλος η εργασία της εξάρτησης του βαννοφρεατίου από σταθερά σημεία και η κατασκευή, η επικαιροποίηση και παράδοση του σκίτσου που θα γίνει στην Υπηρεσία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 42,37

Α.Τ.: **018**

ΝΕΟ 210 **<u>Επισκευή ή αντικατάσταση ή τοποθετηση νέας Βάνας έως και DN 100</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και υλικά για την αποκάλυψη της βάνας και την έντεχνη επισκευή αυτής ή αντικατάσταση της με νέα την οποία θα παρέχει η ΔΕΥΑΚ (μετά από έγκριση του επιβλέποντος) η επανεπίχωση του σκάμματος με 3Α η συμπύκνωση του 3Α και η αποκατάσταση του περιβάλλοντα χώρου στην αρχική του κατάσταση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
Για διάμετρο βάνας έως και DN 100
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 67,80

Α.Τ.: **019**

ΝΕΟ 211 **<u>Επισκευή ή αντικατάσταση ή τοποθετηση νέας Βάνας μεγαλύτερης DN 100 έως και DN250</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και υλικά για την αποκάλυψη της βάνας και την έντεχνη επισκευή αυτής ή αντικατάσταση της με νέα την οποία θα παρέχει η ΔΕΥΑΚ (μετά από έγκριση του επιβλέποντος) η επανεπίχωση του σκάμματος με 3Α η συμπύκνωση του 3Α και η αποκατάσταση του περιβάλλοντα χώρου στην αρχική του κατάσταση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 101,69

Α.Τ.: **020**

ΝΕΟ 212 **<u>Μετακίνηση – μέχρι 1 μέτρο από την αρχική θέση του υδρομέτρου - οριζοντιογραφικά ή υψομετρικά υφιστάμενης παροχής έως Φ63 ή επισκευή αυτής σε οποιαδήποτε σημείο του χώρου, χωρίς την ανάγκη επέμβασης στον κεντρικό αγωγό.</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η εργασία εκσκαφής για την εκτέλεση των απαιτούμενων υδραυλικών εργασιών με τις απαραίτητες προς τούτο καθαιρέσεις από οποιοδήποτε υλικό (τσιμέντο .άσφαλτος, πλάκες πεζοδρομίου κ.λ.π.)
β. Η εργασία αφαίρεσης του υπάρχοντος φρεατίου, κοπής του σωλήνα (από οποιοδήποτε υλικό) , με χρήση κατάλληλου κοπτικού εργαλείου, οι εργασίες για την αποσύνδεση του σωλήνα από τον κρουνό ή βάνα διακοπής και απομάκρυνση του υδρομέτρου, αντλήσεις των υδάτων, το κόψιμο νέου τμήματος σωλήνα κατάλληλου μήκους, η σύνδεση του νέου τμήματος με το υφιστάμενο με τον κατάλληλο ειδικό σύνδεσμο, η επανατοποθέτηση του κρουνού διακοπής και του υδρομέτρου στην σωστή θέση, η επανατοποθέτηση του φρεατίου (υπάρχοντος). Σε περίπτωση αντικατάστασης τούτο θα παρέχεται από την Υπηρεσία.
γ. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου καθώς και η πλήρης τοποθέτηση του σωλήνα και όλων των απαιτουμένων υλικών, ο έλεγχος στεγανότητας, καθώς και κάθε άλλη εργασία, δαπάνη και υλικά απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου
δ. Οι εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς , όλων των απαιτούμενων υλικών επισκευής και αποκατάστασης της τομής στον τόπο εκτέλεσης του έργου. Πλήρης επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.
ε. Οι εργασίες επαναφοράς ασφαλτικού οδοστρώματος σε δύο στρώσεις (πάχους 5 cm εκάστη) ή οδοστρώματος από σκυρόδεμα κάθε είδους άοπλο ή οπλισμένο πάχους 10 cm σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής.
στ. Ανακατασκευή (επαναφορά) πεζοδρομίου με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 πάχους 10 cm σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή σε περίπτωση που το υπάρχον πεζοδρόμιο είναι κατασκευασμένο από άοπλο σκυρόδεμα.
ζ. Επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων και η τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή χυτών επί τόπου κρασπέδων από σκυρόδεμα C16/20, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου.
η. Σε περίπτωση που ο δρόμος ή το πεζοδρόμιο είναι αδιαμόρφωτα η επαναφορά του δρόμου και του πεζοδρομίου θα γίνεται στην πρότερα μορφή χωρίς να γίνεται καμία μείωση του παρόντος Τιμολογίου.
Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δείχνεται κατά την διάρκεια των εργασιών στο να μη εισχωρήσουν νερά και χώματα στο δίκτυο.
Σημειώνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των απαραίτητων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας υλικών εκτός του φρεατίου που θα χορηγείται από την Υπηρεσία.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη και οι εργασίες για την προμήθεια, τη φορτοεκφόρτωση, τη σταλία του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, τη μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μηχανημάτων για την πλήρη κατασκευή των αναφερομένων εργασιών, καθώς και απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία . (Στο άρθρο αυτό δεν περιλαμβάνονται οι περιπτώσεις που πληρώνονται βασει του άρθρου "Επισκευή διαρροής παροχής εντός Φρεατίου" ΝΕΟ 215)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 38,14

Α.Τ.: **021**

ΝΕΟ 221 **<u>Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά έως 20 m2</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται το άδειασμα της δεξαμενής από το νερό ο καθαρισμός από τα χώματα και οποιοδήποτε άλλο φερτό υλικό και το πλύσιμο με πιεστικό μηχάνημα τουλάχιστον 100atm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 55,08

Α.Τ.: **022**

ΝΕΟ 222 **<u>Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά έως 50 m2</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται το άδειασμα της δεξαμενής από το νερό ο καθαρισμός από τα χώματα και οποιοδήποτε άλλο φερτό υλικό και το πλύσιμο με πιεστικό μηχάνημα τουλάχιστον 100atm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 84,75

Α.Τ.: **023**

ΝΕΟ 223 **<u>Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά άνω των 50 m2</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνονται το άδειασμα της δεξαμενής από το νερό ο καθαρισμός από τα χώματα και οποιοδήποτε άλλο φερτό υλικό και το πλύσιμο με πιεστικό μηχάνημα τουλάχιστον 100atm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 114,41

Α.Τ.: **024**

ΝΕΟ 224 **<u>Αποψίλωση και καθαρισμός περιοχής εξωτερικά από υδρομαστεύσεις ή δεξαμενές</u>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :
Εργασία και χρήση μέσων και εργαλείων του εργολάβου για τον καθαρισμό από χόρτα και θάμνους της περιοχής γύρω από τις δεξαμενές και τις υδρομαστεύσεις.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

<u>ΕΥΡΩ</u> (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,170

Α.Τ.: **025**

ΝΕΟ ΥΔΡ001 **Αναγνωριστικές τομές**

Αναγνωριστικές τομές που εκτελούνται επί του οδοστρώματος ή επί των πεζοδρομίων γιά τον εντοπισμό των δικτύων κοινής ωφέλειας κατά την κατασκευή έργων ύδρευσης αποχέτευσης.
Για κάθε αναγνωριστική τομή οποιουδήποτε βάθους που διενεργείται , ήτοι εργασία χάραξης οδοστρώματος ή πλακών πεζοδρομίου εκσκαφή με χρήση μηχανικών μέσων ή χειριών ανεύρεση δικτύων εξασφάλιση αυτών και επανεπίχωση του ορύγματος με 3Α, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση και επαναφορά των ασφαλτικών , των πλακών πεζοδρομίου, κρασπεδορείθρων και οποιοδήποτε άλλο υλικό και εργασία απαιτείται γιά την έντεχνη αποκατάσταση.
Τιμή ανά τεμάχιο και για μήκος τομής έως 5 μέτρα και για οποιοδήποτε πλάτος ή βάθος.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ **(Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 55,08

Α.Τ.: **026**

ΝΕΟ 225 **Αποκατάσταση πλακών πεζοδρομίου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :
Κάθε υλικό και εργασία που απαιτείται για την έντεχνη αποκατάσταση πεζοδρομίου και την επαναφορά του στην προτέρα κατάσταση
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ **(Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 23,73

Α.Τ.: **027**

ΝΕΟ 226 **Αποκατάσταση πεζοδρομίου από σκυρόδεμα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :
Υλικά και εργασία για την επιμεληµένη τομή με ασφαλτοκόφτη, το σπάσιμο του σκυροδέματος την αποκομιδή των υλικών σε οποιαδήποτε απόσταση, και την έντεχνη αποκατάσταση πεζοδρομίου και επαναφορά του στην πρότερα κατάσταση
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ **(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 17,80

Α.Τ.: **028**

ΝΕΟ 227 **Επισκευή Επιφάνειας Οδοστρώματος**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Στην τιμή περιλαμβάνεται :
Υλικά και εργασία για την έντεχνη αποκατάσταση του οδοστρώματος δηλαδή επιμεληµένη τομή του οδοστρώματος με ασφαλτοκόφτη, συμπύκνωση της βάσης του οδοστρώματος από 3Α ,

ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη της βάσης, πλήρωση της τομής με ασφαλτικό και συμπύκνωση του ασφαλτικού.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 17,80

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

Ο συντάξας

Ιωάννης Χατζηγιαννόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΔΕΥΑΚ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μελέτη Έργου: " ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΡΗΣΗ 2026-2027 "

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 300.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α (ο Φ.Π.Α δεν καταβάλλεται στον ανάδοχο, αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024)

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΓΩΓΩΝ				
1	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού έως και Φ125	001	ΝΕΟ 201	Τεμ.	800
2	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού πάνω από Φ125 έως και Φ225.	002	ΝΕΟ 202	Τεμ.	100
3	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού πάνω από Φ225 έως και Φ400.	003	ΝΕΟ 203	Τεμ.	10
4	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού έως και Φ125.	004	ΝΕΟ 204	m	120
5	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού πάνω από 125Φ έως και Φ225.	005	ΝΕΟ 205	m	20
6	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού πάνω από 225Φ έως και Φ400.	006	ΝΕΟ 206	m	5
7	Επισκευή επιφανειακού αγωγού έως Φ40	007	ΝΕΟ 207	Τεμ.	5
8	Αντικατάσταση τμήματος επιφανειακού αγωγού έως Φ40	008	ΝΕΟ 208	m	5
	ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΠΑΡΟΧΩΝ				
1	Ανακατασκευή ή επισκευή υφιστάμενης παροχής έως Φ 63 με ανάγκη επέμβασης στον κεντρικό αγωγό	009	ΝΕΟ 213	Τεμ.	150
2	Νέα Παροχή σε υπάρχων σκάμμα	010	ΝΕΟ 214	Τεμ.	60
3	Επισκευή Διαρροής παροχής εντός φρεατίου.	011	ΝΕΟ 215	Τεμ.	5
4	Επισκευή μεταλλικού καλύμματος πολυπαροχής έως τεσσάρων καλυμμάτων.	012	ΝΕΟ 216	Τεμ.	5
5	Πρόσθετη τιμή επισκευής μεταλλικού καλύμματος πολυπαροχής ανά κάλυμμα για άνω των τεσσάρων καλυμμάτων.	013	ΝΕΟ 217	Τεμ.	5
6	Σύνδεση υδρομέτρου από μεταφορά, με το εσωτερικό δίκτυο	014	ΝΕΟ 218	Τεμ.	5
7	Αντικατάσταση κολλεκτέρ, φρεατίων και υδρομέτρων για κάθε δύο θέσεις και δύο μετρητές.	015	ΝΕΟ 219	Τεμ.	5
8	Αντικατάσταση κολλεκτέρ, φρεατίων και υδρομέτρων για κάθε δύο θέσεις και ένα μετρητή.	016	ΝΕΟ 220	Τεμ.	5
	ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
1	Εντοπισμός, αποκάλυψη φρεατίου δικλείδας ανύψωση του (βαννοφρεατίου) επί του οδοστρώματος στην επιθυμητή θέση και αποτύπωσή του.	017	ΝΕΟ 209	Τεμ.	60
2	Επισκευή ή αντικατάσταση ή τοποθέτηση νέας Βάνας έως και DN 100	018	ΝΕΟ 210	Τεμ.	70
3	Επισκευή ή αντικατάσταση ή τοποθέτηση νέας Βάνας μεγαλύτερης DN 100 έως και DN250	019	ΝΕΟ 211	Τεμ.	10
4	Μετακίνηση – μέχρι 1 μέτρο από την αρχική θέση του υδρομέτρου - οριζοντιογραφικά ή υψομετρικά υφιστάμενης παροχής έως Φ63 ή επισκευή αυτής σε οποιαδήποτε σημείο του χώρου, χωρίς την ανάγκη επέμβασης στον κεντρικό αγωγό.	020	ΝΕΟ 212	Τεμ.	250
5	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά έως 20 m2	021	ΝΕΟ 221	Τεμ.	2

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
6	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά έως 50 m2	022	ΝΕΟ 222	Τεμ.	2
7	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά άνω των 50 m2	023	ΝΕΟ 223	Τεμ.	2
8	Αποψίλωση και καθαρισμός περιοχής εξωτερικά από υδρομαστεύσεις ή δεξαμενές	024	ΝΕΟ 224	m2	1000
9	Αναγνωριστικές τομές	025	ΝΕΟ ΥΔΡ001	Τεμ.	100
10	Αποκατάσταση πλακών πεζοδρομίου	026	ΝΕΟ 225	m2	20
11	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από σκυρόδεμα	027	ΝΕΟ 226	m2	20
12	Επισκευή Επιφάνειας Οδοστρώματος	028	ΝΕΟ 227	m2	10

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

Ο συντάξας

Ιωάννης Χατζηγιαννόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Προϋπολογισμός Μελέτης

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μον άδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	1. ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΓΩΓΩΝ									
1	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού έως και Φ125	ΝΕΟ 201		001	ΥΔΡ 6621.1 100,00%	Τεμ.	800	135,58	108.464,00	
2	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού πάνω από Φ125 έως και Φ225.	ΝΕΟ 202		002	ΥΔΡ 6621.1 100,00%	Τεμ.	100	186,44	18.644,00	
3	Επισκευή αγωγού δικτύου ύδρευσης Για διάμετρο αγωγού πάνω από Φ225 έως και Φ400.	ΝΕΟ 203		003	ΥΔΡ 6621.1 100,00%	Τεμ.	10	237,97	2.379,70	
4	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού έως και Φ125.	ΝΕΟ 204		004	ΥΔΡ 6621.1 100,00%	m	120	22,88	2.745,60	
5	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού πάνω από 125Φ έως και Φ225.	ΝΕΟ 205		005	ΥΔΡ 6621.1 100,00%	m	20	42,38	847,60	
6	Αντικατάσταση αγωγών για μήκος άνω των τριών μέτρων (Το μήκος έως 3 μέτρα πληρώνεται με το τιμολόγιο των βλαβών) Για διάμετρο αγωγού πάνω από 225Φ έως και Φ400.	ΝΕΟ 206		006	ΥΔΡ 6621.1 100,00%	m	5	55,08	275,40	
7	Επισκευή επιφανειακού αγωγού έως Φ40	ΝΕΟ 207		007	ΥΔΡ 6621.1 100,00%	Τεμ.	5	16,94	84,70	
8	Αντικατάσταση τμήματος επιφανειακού αγωγού έως Φ40	ΝΕΟ 208		008	ΥΔΡ 6621.1 100,00%	m	5	4,69	23,45	
						Άθροισμα Εργασιών :			133.464,45	133.464,45
	2. ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΠΑΡΟΧΩΝ									
1	Ανακατασκευή ή επισκευή υφιστάμενης παροχής έως Φ 63 με ανάγκη επέμβασης στον κεντρικό αγωγό	ΝΕΟ 213	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	009	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	150	80,51	12.076,50	
2	Νέα Παροχή σε υπάρχων σκάμμα	ΝΕΟ 214	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	010	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	60	29,66	1.779,60	
3	Επισκευή Διαρροής παροχής εντός φρεατίου.	ΝΕΟ 215	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	011	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	5	11,86	59,30	
4	Επισκευή μεταλλικού καλύμματος πολυπαροχής έως τεσσάρων καλυμμάτων.	ΝΕΟ 216	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	012	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	5	93,22	466,10	
5	Πρόσθετη τιμή επισκευής μεταλλικού καλύμματος πολυπαροχής ανά κάλυμμα για άνω των τεσσάρων καλυμμάτων.	ΝΕΟ 217	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	013	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	5	8,47	42,35	
6	Σύνδεση υδρομέτρου από μεταφορά, με το εσωτερικό δίκτυο	ΝΕΟ 218	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	014	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	5	11,86	59,30	
Σε μεταφορά:									14.483,15	133.464,45

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μον άδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
Από μεταφορά:									14.483,15	133.464,45
7	Αντικατάσταση κολλεκτέρ, φρεατίων και υδρομέτρων για κάθε δύο θέσεις και δύο μετρητές.	ΝΕΟ 219	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	015	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	5	84,75	423,75	
8	Αντικατάσταση κολλεκτέρ, φρεατίων και υδρομέτρων για κάθε δύο θέσεις και ένα μετρητή.	ΝΕΟ 220	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	016	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	5	76,27	381,35	
						Άθροισμα Εργασιών :			15.288,25	15.288,25
	3. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									
1	Εντοπισμός, αποκάλυψη φρεατίου δικλείδας ανύψωση του (βαννοφρεατίου) επί του οδοστρώματος στην επιθυμητή θέση και αποτύπωσή του.	ΝΕΟ 209	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	017	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	60	42,37	2.542,20	
2	Επισκευή ή αντικατάσταση ή τοποθέτηση νέας Βάνας έως και DN 100	ΝΕΟ 210	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	018	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	70	67,8	4.746,00	
3	Επισκευή ή αντικατάσταση ή τοποθέτηση νέας Βάνας μεγαλύτερης DN 100 έως και DN250	ΝΕΟ 211	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	019	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	10	101,69	1.016,90	
4	Μετακίνηση – μέχρι 1 μέτρο από την αρχική θέση του υδρομέτρου - οριζοντιογραφικά ή υψομετρικά υφιστάμενης παροχής έως Φ63 ή επισκευή αυτής σε οποιαδήποτε σημείο του χώρου, χωρίς την ανάγκη επέμβασης στον κεντρικό αγωγό.	ΝΕΟ 212	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	020	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	250	38,14	9.535,00	
5	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά έως 20 m2	ΝΕΟ 221	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	021	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	2	55,08	110,16	
6	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά έως 50 m2	ΝΕΟ 222	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	022	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	2	84,75	169,50	
7	Καθαρισμός υδρομαστεύσεων ή φρεατίων ή δεξαμενών κάτοψης εσωτερικά άνω των 50 m2	ΝΕΟ 223	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	023	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	Τεμ.	2	114,41	228,82	
8	Αποψίλωση και καθαρισμός περιοχής εξωτερικά από υδρομαστεύσεις ή δεξαμενές	ΝΕΟ 224	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	024	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	m2	1000	0,17	170,00	
9	Αναγνωριστικές τομές	ΝΕΟ ΥΔΡ001		025		Τεμ.	100	55,08	5.508,00	
10	Αποκατάσταση πλακών πεζοδρομίου	ΝΕΟ 225	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	026	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	m2	20	23,73	474,60	
11	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από σκυρόδεμα	ΝΕΟ 226	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	027	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	m2	20	17,8	356,00	
12	Επισκευή Επιφάνειας Οδοστρώματος	ΝΕΟ 227	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02	028	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	m2	10	17,8	178,00	
						Άθροισμα Εργασιών :			25.035,18	25.035,18
Σε μεταφορά:									0,00	173.787,88

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μον άδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
Από μεταφορά:									0,00	173.787,88

Εργασίες Προϋπολογισμού		**173.787,88**
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	**18,00%**	**31.281,82**
Σύνολο :		**205.069,70**
Απρόβλεπτα (%)	**15,00%**	**30.760,46**
Σύνολο :		**235.830,16**
Απολογιστική Δαπάνη Διαχείρισης ΑΕΚΚ		**4.169,84**
Σύνολο :		**240.000,00**
Ποσό για αναθεωρήσεις		**60.000,00**
Σύνολο :		**300.000,00**
Σύνολο :		
Φ.Π.Α. (%)*	**0,00%**	
Γενικό Σύνολο :		**300.000,00**

* Βάση του αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024 (ΦΕΚ Τεύχος Α' 162/2024), οι εργολήπτες-ανάδοχοι δεν επιβάλλουν Φ.Π.Α επί των τιμολογίων που εκδίδουν για πράξεις (εκτέλεση τεχνικών έργων) που διενεργούν από τις 11/10/2024 ημερομηνία δημοσίευσης του Ν.5144/2024 στο ΦΕΚ. Επί των τιμολογίων αυτών πρέπει να αναγράφεται: «Υπόχρεος για την καταβολή του φόρου είναι ο λήπτης των υπηρεσιών - άρθρο 45 Κώδικα ΦΠΑ»

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Είδη Εργασιών	Δαπάνη (€)
1. ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΓΩΓΩΝ	**133.464,45**
2. ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΠΑΡΟΧΩΝ	**15.288,25**
3. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	**25.035,18**

Εργασίες Προϋπολογισμού		**173.787,88**
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	**18,00%**	**31.281,82**
Σύνολο :		**205.069,70**
Απρόβλεπτα (%)	**15,00%**	**30.760,46**
Σύνολο :		**235.830,16**
Απολογιστική Δαπάνη Διαχείρισης ΑΕΚΚ		**4.169,84**
Σύνολο :		**240.000,00**
Ποσό για αναθεωρήσεις		**60.000,00**
Σύνολο :		**300.000,00**
Σύνολο :		
Φ.Π.Α. (%)*	**0,00%**	
Γενικό Σύνολο :		**300.000,00**

*Βάση του αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024 (ΦΕΚ Τεύχος Α' 162/2024), οι εργολήπτες-ανάδοχοι δεν επιβάλλουν Φ.Π.Α επί των τιμολογίων που εκδίδουν για πράξεις (εκτέλεση τεχνικών έργων) που διενεργούν από τις 11/10/2024 ημερομηνία δημοσίευσης του Ν.5144/2024 στο ΦΕΚ. Επί των τιμολογίων αυτών πρέπει να αναγράφεται: «Υπόχρεος για την καταβολή του φόρου είναι ο λήπτης των υπηρεσιών - άρθρο 45 Κώδικα ΦΠΑ»

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

Ο συντάξας

Ιωάννης Χατζηγιαννόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ Δ.Ε.Υ.Δ.Κ.

Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μελέτη Έργου: " ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΡΗΣΗ 2026-2027"

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 300.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α (ο Φ.Π.Α δεν καταβάλλεται στον ανάδοχο, αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024)

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΕΥΑΚ
Απρίλιος 2026

Περιεχόμενα

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων 4

Άρθρο 2ο: Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης....4

Άρθρο 3ο: Ισχύουσες διατάξεις 4

Άρθρο 4ο: Αρτιότητα κατασκευών....7

Άρθρο 5ο: Προθεσμίες - Προγράμματα εργασιών - Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)....7

Άρθρο 6ο: Γνώση συνθηκών κατασκευής του έργου 7

Άρθρο 7ο: Ευθύνη Αναδόχου - Τρόπος εκτέλεσης του έργου....8

Άρθρο 8ο : Εξασφάλιση ροής όμβριων και λυμάτων 9

Άρθρο 9ο : Εξασφάλιση κυκλοφορίας 10

Άρθρο 10ο : Απολογιστικές εργασίες....10

Άρθρο 11ο : Γεωτεχνικές έρευνες 10

Άρθρο 12ο : Επίβλεψη έργου....11

Άρθρο 13ο : Διεύθυνση του έργου από τον ανάδοχο - Προσωπικό αναδόχου 11

Άρθρο 14ο : Ισχύουσες Προδιαγραφές....13

Άρθρο 15ο : Ασφάλιση έργου για αστική ευθύνη έναντι τρίτων....13

Άρθρο 16ο : - Ασφάλιση προσωπικού - Πρόληψη ατυχημάτων....14

Άρθρο 17ο : Κατάληψη χώρων - Προσωρινές εγκαταστάσεις αναδόχου Πηγές λήψης υλικών - Οδοί προσπέλασης....15

Άρθρο 18ο : Εγκαταστάσεις Οργανισμών κοινής ωφελείας - Δοκιμαστικές τομές....17

Άρθρο 19^{ο} : Εκσκαφή τάφρων –Επιχώσεις - Κατεδαφίσεις....19

Άρθρο 20ο : Τομές οδοστρωμάτων - Αποκατάσταση αυτών 21

Άρθρο 21ο : Αποκομιδή προϊόντων εκσκαφών - Καθαρισμός εργοταξίου κ.λ.π, ...21

Άρθρο 22ο : Πληροφοριακές Πινακίδες....23

Άρθρο 23ο : Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία, αδρανή - Υλικά επιχωμάτων....23

Άρθρο 24ο : Τήρηση νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων 24

Άρθρο 25ο : Νυκτερινή εργασία, υπερωριακή εργασία, εργασία τις Κυριακές και αργίες 24

Άρθρο 26ο : Εγγύηση καλής εκτέλεσης - Χρόνος εγγύησης - Συντήρηση - Παραλαβή....25

Άρθρο 27ο : Εφαρμογή μελέτης - Σχέδια - Οδηγίες - Λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου 25

Άρθρο 28ο : Δοκιμαστική λειτουργία του έργου - Περαίωση του έργου....27

Άρθρο 29ο : Υλικά - Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις - Μεταλλικές κατασκευές - Σωληνώσεις....28

Άρθρο 30ο : Ποιότητα -Προέλευση και παραγγελία μηχανημάτων, συσκευών και υλικών του έργου 29

Άρθρο 31ο : Ημερολόγιο έργου 29

Άρθρο 32ο : Μητρώο έργου....30

Άρθρο 33ο : Δαπάνες περιλαμβανόμενες στην προσφορά.....31
Άρθρο 34ο : Ειδικός όρος προστασίας του περιβάλλοντος.....32
Άρθρο 35ο : Προκαταβολές - Τμηματικές πληρωμές 33
Άρθρο 36ο : Αναθεώρηση τιμών.....34
Άρθρο 37ο : Έλεγχος ποιότητας - Εργαστηριακοί Έλεγχοι - Τελικές δοκιμές 34
Άρθρο 38^{ο} : Αρχαιότητες.....35
Άρθρο 39^{ο} : Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) 35
Άρθρο 40^{ο} : Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση 35
Άρθρο 41ο : Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.....36

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων

Το τεύχος ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται να κατασκευασθεί το έργο που περιγράφεται στο άρθρο 2, σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους όρους της διακήρυξης και των λοιπών συμβατικών τευχών καθώς και με τα σχέδια και διαγράμματα της μελέτης και των τυχόν μελετών που θα απαιτηθούν και που θα συντάξει ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία, αλλά και της εργολαβικής σύμβασης που θα καταρτισθεί και με την οποία πρόκειται να γίνει η εκτέλεση του έργου.

Άρθρο 2ο: Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης

Η μελέτη "ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΡΗΣΗ 2026-2027" αφορά την αποκατάσταση των ζημιών των αγωγών και των παροχών του Δήμου Καλαμάτας.
(CPV 45231300-8 Κατασκευαστικές εργασίες για αγωγούς ύδρευσης και αποχέτευσης).

Η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στην πόλη της Καλαμάτας το πολύ σε διάστημα τριών ωρών από την ώρα ειδοποίησης και στις περιοχές εκτός της πόλης της Καλαμάτας σε διάστημα έξι ωρών.

Η πλήρης αποκατάσταση των Τομών των σκαμμάτων των ζημιών θα γίνεται το αργότερο μέσα σε τρεις ημέρες από την επισκευή της ζημιάς υπό την προϋπόθεση ότι με τα κατάλληλα μέτρα έχει διασφαλιστεί πλήρως η ασφάλεια διερχομένων οχημάτων και πεζών.

Η ανωτέρω μελέτη (ΑΜ 2/2026) θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 95 παρ. 2α του Ν. 4412/16 και θα ακολουθηθεί η διαδικασία του ανοικτού διαγωνισμού μέσω ΕΣΗΔΗΣ. Ο προϋπολογισμός είναι 300.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α (ο Φ.Π.Α δεν καταβάλλεται στον ανάδοχο, αρθ. 45, παρ.4 του Κώδικα Φ.Π.Α - Ν.5144/2024), και η δαπάνη θα βαρύνει τον κωδικό ΚΑΕ: 15-01-00-0035 του προϋπολογισμού της Δ.Ε.Υ.Α. Καλαμάτας για το έτος 2026.
Η μελέτη αυτή αφορά την αποκατάσταση των ζημιών των αγωγών και των παροχών του Δήμου Καλαμάτας.
Ο χρόνος εκτέλεσης του έργου είναι εικοσιτέσσερις **(24)** μήνες.

Άρθρο 3ο: Ισχύουσες διατάξεις

3.1. Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων, όπως ισχύουν:

1. *του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147)*
2. *του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ)*

2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις",

3. *του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις»*
4. *του ν. 4640/2019(Α 190) «Διαμεσολάβηση σε αστικές και εμπορικές υποθέσεις Περαιτέρω εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/52/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 και άλλες διατάξεις».*
5. *του ν. 4624/2019 (Α΄ 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,*
6. *του ν. 4622/2019 (ΦΕΚ 133/Α/07.08.2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης»,*
7. *του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»*
8. *του ν. 4472/2017 (Α΄74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119,*
9. *του ν. 4314/2014 (Α' 265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014−2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»* [i]
10. *του ν. 4278/2014 (Α΄157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,*
11. *του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει*
12. *του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,*
13. *του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»,*
14. *των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ), όπως μεταβατικά ισχύουν.*
15. *του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,*
16. *του ν. 3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη*

διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α 66) «Ονομαστικοποίηση ων μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα ''Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005'', καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β΄ 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες".

17. *του ν. 2859/2000 "Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)" (Α' 248).*
18. *του ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις"*
19. *του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα".*
20. *του π.δ. 71/2019 (Α΄112) «Μητρώα συντελεστών παραγωγής δημοσίων και ιδιωτικών έργων, μελετών, τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (ΜΗ.ΤΕ.).*
21. *του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»*
22. *του π.δ. 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α΄ 145)*[ii]
23. *του π.δ. 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",*
24. *της υπ' αριθμ. 14900/4-2-2021 Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Β΄ 466/8-2-2021) «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (κατά περίπτωση).*
25. *της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α΄44)*
26. *της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60970 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων*
27. *της με αριθ. ΔΝΣ/61034/ΦΝ 466/29-12-2017 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Κατάρτιση, τήρηση και λειτουργία του Μητρώου μελών επιτροπών διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (Μη.Μ.Ε.Δ.) της παρ. 8 (η) του άρθρου 221 του ν. 4412/2016» (Β 4841), όπως τροποποιήθηκε με την όμοια απόφαση ΥΑ ΔΝΣ/οικ.21137/ΦΝ 466/2-5-2018 (Β 1511).*
28. *της Κοινής Διαπιστωτικής Πράξης των Υπουργών Υποδομών και Μεταφορών και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με α.π. Δ11/Οικ.627/18-5-2020 θέμα Μετεγκατάσταση του υποσυστήματος ΕΣΗΔΗΣ Δημόσια Έργα στη Γενική Γραμματεία Υποδομών (ΑΔΑ ΩΝΛ5465ΧΘΞ-ΨΕ4).*
29. *της με αριθμ. Δ.22/ 4193/2019 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β΄ 4607) Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες,*
30. *της με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ 466/2017 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β΄ 1956) «Καθορισμός «Ομάδων εργασιών» ανά κατηγορία έργων για τις δημόσιες συμβάσεις έργων του ν. 4412/2016»,*
31. *της με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/2017 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β΄ 1746) «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων».*
32. *της με αριθμ με αριθ. Δ15/οικ/24298/28.07.2005 (Β΄ 1105) Απόφασης με θέμα «Έκδοση Ενημερότητας Πτυχίου και*

Βεβαιώσεων ανεκτέλεστου υπολοίπου συμβάσεων δημοσίων έργων, υποβολή Εκθέσεων δραστηριότητας ανωνύμων εταιρειών και Πιστοποιητικών εκτέλεσης έργων».

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις[iii], καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.

Άρθρο 4ο: Αρτιότητα κατασκευών

Ο από τα συμβατικά τεύχη καθορισμός των οποιονδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών κατά τις προβλεπόμενες επί μέρους διαστάσεις και τρόπο εκτελέσεως των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο της υποχρεώσεως να λάβει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση κατασκευής του έργου.

Στην εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα σχέδια ή στα άλλα στοιχεία της εργολαβίας, είτε τέλος από τις οδηγίες της διευθύνουσας Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή και εμφάνιση του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεση του με τα υπόλοιπα τμήματα του έργου .

Άρθρο 5ο: Προθεσμίες - Προγράμματα εργασιών - Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε **εικοσιτέσσερις (24) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Ο Ανάδοχος μαζί με το χρονοδιάγραμμα θα υποβάλλει προς έγκριση στην Υπηρεσία Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και την εγκύκλιο Ε30/2000.

Άρθρο 6ο: Γνώση συνθηκών κατασκευής του έργου

Η συμμετοχή στην δημοπρασία με την υποβολή της προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και έχουν ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά τις πάσης φύσης πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις της προσωρινής και οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες κ.λπ.

Επίσης, εξυπακούεται ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν πλήρη γνώση της διαμόρφωσης και της κατάστασης του εδάφους, του είδους και της ποιότητας των κατάλληλων και εκμεταλλεύσιμων υλικών που βρίσκονται στην περιοχή, των μέσων (μηχανημάτων, υλικών και υπηρεσιών) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών

και όλων των άλλων παραγόντων που είναι δυνατόν να επηρεάσουν με οποιοδήποτε τρόπο τις εργασίες, την πρόοδο των εργασιών ή το κόστος τους.

Ο ανάδοχος αποδέχεται ακόμη ότι έχει μελετήσει τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης όπως επίσης τις υπάρχουσες για το έργο υποστηρικτικές μελέτες στην Τεχνική Υπηρεσία της ΔΕΥΑΚ (π. χ, ΜΠΕ, εδαφοτεχνική έρευνα κ.λπ.) προκειμένου να συμμορφωθεί με αυτά, καθώς και τα λοιπά στοιχειά της εργολαβίας που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με την διακήρυξη τα στοιχεία στα οποία θα βασιστεί η προσφορά του.

Ο ανάδοχος επιπλέον αναλαμβάνει ανεπιφύλακτα να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Η παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία σε ότι αφορά τους όρους της Σύμβασης δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες του για πλήρη συμμόρφωση με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Οι διαγωνιζόμενοι όμως θα πρέπει να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη τους σε οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες που θα έκριναν ότι τους είναι χρήσιμες για τη σύνταξη της προσφοράς τους.

Εφόσον, παρά ταύτα, ο Ανάδοχος προτείνει γραπτά και αιτιολογημένα για τμήματα του έργου, αλλαγές στον τρόπο κατασκευής που οφείλονται στις τοπικές εδαφικές συνθήκες ή απρόβλεπτες καταστάσεις και εμπόδια και η Επιβλέπουσα Υπηρεσία αποδεχθεί τις προτάσεις του, τότε οφείλει να προβεί σε μελέτη τροποποίησης και εκτέλεση των εργασιών αυτών, πάντα μετά από έλεγχο και έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Για την μελέτη και τις εργασίες αυτές ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμιάς πρόσθετης αποζημίωσης.

Άρθρο 7ο: Ευθύνη Αναδόχου - Τρόπος εκτέλεσης του έργου

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις τόσο για την σύνταξη και εφαρμογή των μελετών όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να συμμορφώνεται απόλυτα με τους τεχνικούς όρους που αφορούν την ποιότητα των υλικών και τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών που αναφέρονται στο τιμολόγιο και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης του έργου και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από την ευθύνη του.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη για τις ζημιές που θα προκύψουν από τυχόν σφάλματα των σχεδίων που έχουν εγκριθεί από τον εργοδότη, αν πριν από την έναρξη των αντίστοιχων έργων δεν απευθύνει εγγράφως, προς τον εργοδότη σχετικές παρατηρήσεις για τα σφάλματα των σχεδίων αυτών.

Ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές, τα σχέδια της οριστικής μελέτης και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια. Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας, από τα απαιτούμενα για το έργο, καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για τη χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την κατασκευή του έργου καθώς και για τη μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο ανάδοχος οφείλει

επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.

Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της οριστικής μελέτης και με τυχόν συμπληρωματικά κατά το στάδιο της κατασκευής. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι για τυχόν τροποποιήσεις, μετά την έγκριση της οριστικής μελέτης, που θα γίνουν τελικά δεκτές από την Υπηρεσία, δεν δικαιούται καμία ιδιαίτερη αμοιβή έστω και αν από τις τροποποιήσεις αυτές προκύπτει οικονομικά όφελος για την Υ-πηρεσία.

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν ισχύουν οι προδιαγραφές που αναφέρονται και περιγράφονται στα τεύχη, μαζί με εκείνες που τυχόν θα προτείνει ο ανάδοχος και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

Ρητά καθορίζεται ότι οι τιμές προσφοράς με τα Γ.Ε. και Ε.Ο (18%), τα απρόβλεπτα και τις τυχόν αναθεωρήσεις αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του αναδόχου, για κατασκευή των έργων και καμιά πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο ανάδοχος από τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της κατασκευής ή από τυχόν εργασίες που θα απαιτηθούν, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στα τεύχη δημοπράτησης.

Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα, είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία κ.λπ.) που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανωτέρας βίας, βαρύνει τον ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

Οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικά του αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει, κατά την εκτέλεση των έργων όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την σχετική νομοθεσία.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που εργασίες της εργολαβίας εκτελεστούν πλησίον υπαρχόντων έργων, ο ανάδοχος των εργασιών της παρούσης εργολαβίας θα ευθύνεται στο ακέραιο για τυχόν καταστροφές ή ζημιές που θα επιφέρει στα έργα αυτά.

Σε κάθε περίπτωση κατά την εκτέλεση του έργου, και την παραγωγή μεταφορά υλικών ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να οργανώσει τα συνεργεία του κατά τις ισχύουσες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας και να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, ώστε η εργασία να εκτελείται μεθοδικά για αποφυγή άμεσων ή έμμεσων ζημιών ή ατυχημάτων ή προκλήσεις πλημμύρων. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τα ως άνω αναφερθέντα.

Άρθρο 8ο : Εξασφάλιση ροής όμβριων και λυμάτων

Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει χωρίς καμιά ιδιαίτερη αποζημίωση τα απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ώστε να μην εμποδίζεται η ροή όμβριων και λυμάτων στα ρεύματα, τάφρους, και τους αγωγούς γενικά.

Άρθρο 9ο : Εξασφάλιση κυκλοφορίας

Ο Ανάδοχος οφείλει να επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου να αποκτήσει γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κυκλοφορίας στην περιοχή και αφού λάβει υπόψη και τον τρόπο κατασκευής να συντάξει χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση Κυκλοφοριακή Μελέτη την οποία θα υποβάλλει στην ΔΕΥΑΚ πριν την έναρξη των εργασιών και θα φροντίσει ώστε να εγκριθεί από τις αρμόδιες ανά θέση αρχές. Η κυκλοφοριακή Μελέτη θα εφαρμοστεί στην περιοχή του έργου κατά τον χρόνο κατασκευής. Ο ανάδοχος θα έχει την αποκλειστική ευθύνη για την εφαρμογή της κυκλοφοριακής Μελέτης και για την ασφάλεια της κυκλοφορίας στην περιοχή του έργου.

Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τα προσήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας του στις διάφορες περιοχές, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων, τόσο από την διακίνηση των μηχανικών του μέσων στις περιοχές αυτές, όσο και από την εναπόθεση των υλικών. Δεν επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί καμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρηστία οδού ή πεζοδρομίου πριν να εγκριθεί αρμοδίως η Κυκλοφοριακή Μελέτη και ολοκληρωθεί πλήρως η από τον ανάδοχο η εφαρμογή της.

Ο ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει κατά τις μεταφορές υλικών και μηχανημάτων μόνο τους υφιστάμενους δρόμους ή κατόπιν οδηγιών του εργοδότου θα χρησιμοποιεί προσωρινούς δρόμους ή θα κατασκευάζει προσπελάσεις. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται πάντως να παρακωλύει έστω και σποραδικά την κυκλοφορία χωρίς συνεννόηση με την Τροχαία.

Η ευθύνη για την προειδοποίηση των κατόχων πάσης φύσεως αυτοκίνητων (τα οποία είναι σταθμευμένα στους δρόμους όπου πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες) για να τα απομακρύνουν, καθώς και η με οποιονδήποτε νόμιμο μέσο απομάκρυνση τους, ανήκει στον ανάδοχο ο οποίος οφείλει να επιζητήσει την βοήθεια και συνεργασία της Τροχαίας και σε καμία περίπτωση δεν είναι ευθύνη της Υπηρεσίας. Ομοίως ουδεμία απολύτως υποχρέωση έχει η Υπηρεσία να αποζημιώσει τον ανάδοχο για τυχόν καθυστερήσεις ή οποιανδήποτε άλλη αίτια προκύπτουσα εκ του λογού τούτου. Οι δυσκολίες και καθυστερήσεις αυτού του είδους απορρέουν από την φύση και τον τόπο εκτέλεσης του έργου έχουν ληφθεί υπόψη στις τιμές μονάδος και είναι γνώστες στον ανάδοχο.

Άρθρο 10ο : Απολογιστικές εργασίες

Κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε σύμβασης κατασκευής του έργου με άλλο σύστημα εκτός από το απολογιστικό ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, όταν του δοθεί η ειδική σχετική εντολή από την Υπηρεσία.

Άρθρο 11ο : Γεωτεχνικές έρευνες

Ο ανάδοχος αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης είναι υποχρεωμένος να λάβει γνώση όλων των γεωτεχνικών μελετών και ερευνών που τυχόν υπάρχουν στην Υπηρεσία και αν κατά την γνώμη του πρέπει να συμπληρωθούν να

προβεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση στην λήψη συμπληρωματικών στοιχείων και να εκπονήσει τις απαιτούμενες μελέτες.

Άρθρο 12ο : Επίβλεψη έργου

Ο ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της (διευθύνουσας) υπηρεσίας που εκπροσωπείται από τον επιβλέποντα μηχανικό του έργου. Ο ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον επιβλέποντα και σε όλους τοις εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της υπηρεσίας στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κ.λ.π, Το ίδιο ισχύει και για τυχόν συμβούλους που θα χρησιμοποιήσει η ΔΕΥΑΚ, για να την συνδράμουν στην επίβλεψη του έργου και για όποιον άλλο δοθεί σχετική έγκριση από την ΔΕΥΑΚ.

Ο Ανάδοχος, έχει την υποχρέωσή να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας που δίνονται μέσα στα συμβατικά πλαίσια για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Το ότι η υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες νόμους.

Όπου στις περί εκτέλεσης των Δημοσίων Έργων διατάξεις «Διευθύνουσα Υπηρεσία» ορίζεται η Τεχνική Υπηρεσία της ΔΕΥΑΚ και όπου «Προϊσταμένη Αρχή» το Διοικητικό Συμβούλιο της ΔΕΥ ΑΚ. Προς τους παραπάνω πρέπει να απευθύνει ο ανάδοχος κατά περίπτωση την αλληλογραφία και τα λοιπά έγγραφα.

Εφ' όσον το έργο παρουσιάζει πολυπλοκότητα και απαιτεί εξειδικευμένη τεχνολογία, το Δ.Σ. της ΔΕΥΑΚ έχει την δυνατότητα να αναθέσει καθήκοντα τεχνικής υποστήριξης του φορέα και της τεχνικής Υπηρεσίας σε εξειδικευμένα γραφείο ή ιδιώτη τεχνικό ή τεχνικούς ως Συμβούλους της ΔΕΥΑΚ. Στη περίπτωση αυτή θα ασκούνται τα καθήκοντα μέσω του Δ.Σ. και της Τεχνικής Υπηρεσίας της ΔΕΥΑΚ, για οποιαδήποτε φάση του έργου. Ο ορισμός αυτός ουδόλως σχετίζεται με τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας με εξαίρεση την υποχρέωση του αναδόχου να δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες άσκησης των καθηκόντων του όπως αυτά ενδεχόμενα θα καθορισθούν από την κυρία του έργου.

Σε περίπτωση διαφωνίας του Αναδόχου με τις αποφάσεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας έχουν υποχρεωτική εφαρμογή μόνο οι σχετικές διατάξεις για τη διαδικασία επίλυσης διαφωνιών επί εκτέλεσης δημοσίων έργων (ενστάσεις - αιτήσεις θεραπείας - δικαστική επίλυση διαφορών) όπως αυτές ορίζονται στην κείμενη νομοθεσία.

Άρθρο 13ο : Διεύθυνση του έργου από τον ανάδοχο - Προσωπικό αναδόχου

Κατά την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού ο ανάδοχος, είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τη διεύθυνση των κεντρικών του γραφείων, την νόμιμη εκπροσώπησή του ή τους τυχόν πληρεξούσιους καθώς και τον αντίκλητο αυτού.

Η Διεύθυνση του Έργου από την πλευρά του Ανάδοχου στον τόπο κατασκευής του γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα. Θα προϊσταται Διπλωματούχος Μηχανικός ή πτυχιούχος Μηχανικός Τεχνολογικής Εκπαίδευσης ή πτυχιούχος μηχανικός έργων υποδομής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Τ.Ε.Ι) ή τοπογράφος μηχανικός τεχνολογικής εκπαίδευσης (Α.Τ.Ε.Ι).

Ο Προϊστάμενος του Εργοταξίου θα παρευρίσκεται καθημερινά στο έργο.

Μέσα σε δέκα ήμερες από την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία έγγραφο με τον εν λόγω ορισμό του "επί του έργου μηχανικού" με τα πλήρη στοιχεία του, ένα σύντομο βιογραφικό στο οποίο να αναγράφονται οι τίτλοι σπουδών, η άδεια άσκησης επαγγέλματος αν απαιτείται, η επιστημονική & επαγγελματική του εμπειρία καθώς επίσης και μια Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/85 του εν λόγω τεχνικού ότι αποδέχεται την ανάθεση. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να μην αποδεχτεί τον ορισμό του τεχνικού αυτού όταν εικάζεται βάσιμα η ανεπάρκεια του.

Ο ορισμός του προσώπου αυτού ως "επί του έργου μηχανικού" δεν αποκλείει να του ανατεθούν παράλληλα και τα καθήκοντα του Συντονιστή Ασφάλειας & Υγιεινής, καθώς επίσης και καθήκοντα εκπροσώπησης του Ανάδοχου.

Ειδικότερα, ανάδοχος υποχρεούται εφ' όσον του ζητηθεί από την Υπηρεσία εντός το πολύ 10 ημερολογιακών ήμερων από την υπογραφή της σύμβασης, να συστήσει γραφείο εργοταξίου στελεχωμένο με επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό ειδικής εμπειρίας και σε επαρκή αριθμό, για την διεύθυνση και την παρακολούθηση του έργου, το οποίο θα διατηρηθεί καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου μέχρι και την προσωρινή παραλαβή.

Λόγω τυχόν της ειδικής φύσης και δυσκολιών του έργου, ο διευθύνων (επί τόπου) μηχανικός πρέπει να είναι Πολιτικός ή Τοπογράφος ή άλλης κατάλληλης ειδικότητας μηχανικός, διπλωματούχος Α.Ε.Ι ή ΤΕΙ αποδεδειγμένης εμπειρίας στην κατασκευή σημαντικών υδραυλικών κ.λπ. έργων, ο οποίος θα παρευρίσκεται ως επί τόπου του έργου και ως προϊστάμενος του εργοταξίου και θα είναι αποδεκτός από την Υπηρεσία.

Σε περίπτωση κατά την οποία η Υπηρεσία χαρακτηρίσει είτε κατά τον ορισμό είτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου τον Διευθύνοντα το έργο Μηχανικό ή τον αντικαταστάτη του ως μη αποδεκτό (κατά την αιτιολογημένη κρίση της), ο Ανάδοχος υποχρεούται να τον αντικαταστήσει εντός το πολύ πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση σ' αυτόν του σχετικού εγγράφου της Υπηρεσίας.

Ο διευθύνων Μηχανικός του έργου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος σύμφωνα με το Νόμο από τον ανάδοχο σε όλα τα θέματα του Εργοταξίου (παραλαβή εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών, παρατηρήσεων, υπογραφή κάθε εγγράφου και στοιχείου που προβλέπεται να γίνεται επί τόπου του έργου όπως παραλαβές, ημερολόγια, επιμετρήσεις κ.λπ.).

Ο Διευθύνων Μηχανικός του έργου θα είναι υπεύθυνος για την έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας του έργου, των εργαζομένων και παντός τρίτου. Για τούτο, πρέπει αμέσως μετά τον ορισμό του να υποβάλλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση αποδοχής του διορισμού του και των ευθυνών που προκύπτουν από αυτόν.

Η εκτέλεση των πάσης φύσεως τοπογραφικών εργασιών περιλαμβανομένων της υψομετρικής και οριζοντιογραφικής αποτύπωσης και τοποθέτησης των έργων θα γίνεται από τοπογραφικά συνεργεία των οποίων επικεφαλής θα είναι Διπλωματούχας Τοπογράφος Μηχανικός ο οποίος ομοίως θα είναι αποδεκτός από την Υπηρεσία.

Ρητά καθορίζεται ότι ο τυχόν διορισμός του Διευθύνοντος Μηχανικού του έργου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, παραμένει δε εξ ολοκλήρου και αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι της Υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος, πέραν των προαναφερόμενων, οφείλει να στελεχώσει τα γραφεία του εργοταξίου με επιτελείο από

έμπειρο και ειδικευμένο προσωπικά αναγκαίο για την εκτέλεση, διεύθυνση και παρακολούθηση του έργου.

Στην περίπτωση αλλοδαπού αναδόχου ή Κοινοπραξίας με αλλοδαπό μέλος, εφόσον απαιτείται και για όσες φορές απαιτηθεί, στο διατιθέμενο από τον ανάδοχο προσωπικά θα περιλαμβάνεται διερμηνέας.

Η διεύθυνση των εργασιών Η/Μ εξοπλισμού θα γίνεται από μηχανικό ειδικότητας Μηχανολόγου ή Ηλεκτρολόγου.

Άρθρο 14ο : Ισχύουσες Προδιαγραφές

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν με το έργο αυτό θα εφαρμοσθούν όλες οι σε ισχύ σχετικές τεχνικές προδιαγραφές, κανονισμοί, εγκύκλιοι, διατάξεις κλπ.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται: οι Ελληνικές τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) σύμφωνα με την Εγκύκλιο 26/2012 του Υ.Α.Α.ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ., το ΠΔ334/1994, οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ., ΕΝ, BS, DIN, ASTM, ISO. κλπ, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

Άρθρο 15ο : Ασφάλιση έργου για αστική ευθύνη έναντι τρίτων

Ο ανάδοχος οφείλει – με μέριμνα και δαπάνη του – να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις πριν την έναρξη των εργασιών με ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα με δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ.

Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η ¨ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ¨ του αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε αντικείμενα, ακίνητα, κινητά ή και ζώα. Οι ανωτέρω φθορές – οι οποίες είναι πιθανό να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε στιγμή της Περιόδου Μελετών / Κατασκευών και της Περιόδου Συντήρησης – μπορούν να οφείλονται σε εργασίες κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και αποκατάστασης ζημιών του Έργου, ανωτέρα βία, οποτεδήποτε γίνονται αυτές και εφόσον εκτελούνται στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος. Επίσης, θα καλύπτονται ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες/εγκαταστάσεις.

Διάρκεια Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

Όρια Αποζημίωσης

Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης κατά περιστατικό, για τα οποία θα γίνεται ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα είναι κατ΄ ελάχιστον τα ακόλουθα:

α. Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε αντικείμενα τρίτων, ανεξαρτήτως του αριθμού των τυχόν ζημιωθέντων τρίτων 400.000€

β. Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατ΄άτομο 300.000€

γ. Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων λόγω ομαδικού ατυχήματος, ανεξαρτήτων του αριθμού των παθόντων 1.000.000€

δ. Το αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης έναντι τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου θα είναι κατ΄ ελάχιστον 3.000.000€

Ο Ανάδοχος θα είναι σφαλισμένος για την αστική ευθύνη έναντι τρίτων και κατά την Περίοδο Συντήρησης του Έργου. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των Ασφαλιστών θα ανέρχεται στο 50% του αντίστοιχου ποσού που ισχύει κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου.

Στο ασφαλιστήριο θα προβλέπεται και κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου έναντι του απασχολούμενου στο έργο εργατοτεχνικού προσωπικού σε περίπτωση ατυχήματος (ευθύνη εργοδότη).

Άρθρο 16ο : - Ασφάλιση προσωπικού - Πρόληψη ατυχημάτων

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει στον ΕΦΚΑ και τα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικά που θα απασχολεί.

Εφ' όσον ο ανάδοχος χρησιμοποιεί στο έργο ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό που δεν υπάγεται στις περί ΕΦΚΑ ή άλλων ασφαλιστικών ταμείων διατάξεις υποχρεούται να ασφαλίσει το προσωπικά αυτό σε ασφαλιστικές εταιρίες αναγνωρισμένες από το Κράτος.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει σε Ελληνική ασφαλιστική εταιρία τα αυτοκίνητα που θα χρησιμοποιούνται στο έργο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει με δαπάνες του για το σύνολο της αξίας τους και κατά παντός κινδύνου (κλοπή, φθορά, φωτιά κ.λπ.) για το χρονικά διάστημα από την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο, τα υλικά που θα έχουν παραληφθεί από τον εργοδότη επί τόπου του έργου και ως εκ τούτου ανήκουν σ' αυτόν.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της υπηρεσίας που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων.

Ο ανάδοχο υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης επικινδύνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικές πινακίδες, τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο εργοτάξιο.

Ο ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικά τα απαιτούμενα κατά περίπτωση εργασίας ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία, όπως είναι ενδεικτικά, κράνη, γυαλιά προστασίας, ζώνες ασφάλειας, ποδιές, γάντια, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών, κ.λ.π, Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει στο εργοτάξιο κατάλληλο εξοπλισμό πυρόσβεσης και να προβαίνει σε

περιοδικό καθαρισμό του χώρου του εργοταξίου από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά. Υποχρεούται επίσης ο ανάδοχος να φροντίζει για να μην πραγματοποιούνται εργασίες συγκολλήσεων ή άλλες εργασίες ανοικτής πυράς σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών.

Ρητά καθορίζεται ότι ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και σωστών μέτρων ασφάλειας και η τήρηση των σχετικών διατάξεων για την πρόληψη εργατικών ατυχημάτων.

Άρθρο 17ο : Κατάληψη χώρων - Προσωρινές εγκαταστάσεις αναδόχου Πηγές λήψης υλικών - Οδοί προσπέλασης

Ο εργοδότης με την εγκατάσταση του αναδόχου στο έργο θα παραδώσει ελεύθερο το χώρο κατασκευής του έργου, καθώς και την τελική προσπέλαση σ' αυτόν.

Ο ανάδοχος θα εκτελέσει με δικές του δαπάνες όλα τα έργα που θα απαιτηθούν, τόσο για τη διαμόρφωση του εργοταξίου και των καταυλισμών, όσο και για τις προσπελάσεις προς τους χώρους του και όλες τις απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κ.λπ.). Στο εργοτάξιο θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί αποδεκτό σύστημα αποχέτευσης και παροχής πόσιμου νερού, ηλεκτρικό και τηλέφωνο. Επίσης, υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Ομοίως η συντήρηση, ο τακτικός καθαρισμός και όταν έρθει ο καιρός ή καθαίρεση και αποκομιδή όλων ανεξαιρέτως των κατασκευών, περιφραγμάτων κ.λπ. των του εργοταξίου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων και μέχρι τη μέρα περαίωσής των να διατηρεί το χώρο των έργων καθαρό και απαλλαγμένο από ξένα προς το έργο προϊόντα εκσκαφών ή άλλα αντικείμενα. Κάθε αξίωση για αποζημίωση προς απομάκρυνσή τους, δεν θα γίνει αποδεκτή.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην εξεύρεση, με δική του φροντίδα, ευθύνη και δαπάνες, των καταλλήλων θέσεων και εγκαταστάσεων και να λάβει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την αποθήκευση και φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου, κ.λ.π. που ανήκει σ' αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου, καθώς και να προσλαμβάνει το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό, (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες, κ.λπ.). Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της υπηρεσίας, την απόθεση υλικών σ' αυτές, τότε θα αποτίθενται μόνο τα υλικά εργασίας μιας μέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κ.λπ., γιατί θεωρείται, ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές τιμολογίου της μελέτης

Κάθε δαπάνη σχετική με την εξεύρεση χώρων εργοταξίων, την αγορά ή την ενοικίαση τους, την εγκατάσταση, την διαμόρφωση προσπελάσεων και την οργάνωσή τους, βαρύνει τον ανάδοχο του έργου. Καμία σχετική δαπάνη δεν μπορεί να απαιτήσει ο ανάδοχος να βαρύνει τον κύριο του έργου.

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή παράτασης της προθεσμίας, περάτωσης του έργου λόγω ανεπάρκειας χώρων του εργοταξίου, γιατί με την υποβολή της προσφοράς του έχει αποδεχθεί ότι έλαβε πλήρη γνώση των τοπικών

συνθηκών. Αν οι τοπικές ή τοπογραφικές συνθήκες δεν επιτρέπουν την απόθεση υλικών, εφοδίων ή μηχανημάτων σε κατάλληλους, κοντά στο σημείο που εκτελούνται οι εργασίες χώρους, ο ανάδοχος θα φροντίζει για την αναζήτηση ή ενοικίαση και εν ανάγκη διαμόρφωση παρακείμενων χώρων, χωρίς για το λόγο αυτό να γεννάται γι' αυτόν δικαίωμα αποζημιώσεων για πρόσθετες συμπληρωματικές εργασίες, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές δεδομένου ότι οι δαπάνες αυτές θεωρείται ότι έχουν περιληφθεί στην τιμή της προσφοράς του.

Ο ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την αρίστη ποιότητα, και την συμφωνία με τις προδιαγραφές των κάθε είδους υλικών λατομείου. Οποιοσδήποτε έλεγχος από την Υπηρεσία, ανεξαρτήτως αποτελέσματος, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του. Συνεπώς, εάν ορισμένες πήγες υλικών είναι ή αποδειχθούν στην πορεία εκτέλεσης του έργου ακατάλληλες πρέπει ο ανάδοχος παρακολουθώντας τούτο με δική του φροντίδα να αναζητήσει άλλες κατάλληλες πήγες με αποκλειστική ευθύνη, δαπάνη και φροντίδα.

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την απαλλοτρίωση εκτάσεων καταλλήλων για την παράγωγη υλικών προς χρήση του αναδόχου στο έργο, ή αεροθαλάμων, ή ορυχείων, πρέπει συνεπώς αυτός στις τιμές που θα προσφέρει για την κατασκευή του έργου να συμπεριλάβει όλες τις από οιονδήποτε λόγο απαιτούμενες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά ή κοινοτικά λατομεία, ορυχεία, κοίτες ποταμών, χειμάρρων κ.λ.π, των αναγκαιούντων αργών υλικών ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων προς παραγωγή των υλικών αυτών ή τη λήψη δανείων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στον εργοδότη τις πηγές λήψης δανείων και γενικότερα τις πήγες των αδρανών υλικών που θα χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του έργου. Πριν από τη χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής υλικών, υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες στην εξέταση των υλικών της σε εργαστήριο της έγκρισης του εργοδότη και να υποβάλλει στον επιβλέποντα Μηχανικό για έγκριση τα αποτελέσματα της εργαστηριακής εξέτασης. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα ανά πάσα στιγμή για λόγους καταλληλότητας, οικονομίας και ταχύτητας της εκτέλεσης του έργου να διατάξει τον ανάδοχο να ερευνήσει και άλλες θέσεις, ή άλλες δυνατότητες προμήθειας των υλικών.

Για τη λήψη και απόθεση των αδρανών υλικών και κάθε σχετική εργασία πρέπει να τηρούνται με σχολαστική ακρίβεια και με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου οι δεσμεύσεις και περιορισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος.

Τα αμμοχάλικα οδοστρωσίας, εγκιβωτισμού αγωγών, στραγγιστηρίων κ.λπ. θα είναι ή θραυστά λατομείου και θα προέρχονται κατ' αρχήν από τα λατομεία της περιοχής

Όλες οι βοηθητικές εργασίες, όπως προσωρινές οδοί προσπέλασης προς τα εργοτάξια και τους χώρους των έργων, ερευνητικές εργασίες, εγκαταστάσεις παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, νερού και τηλεφώνου, θα εκτελεσθούν με ευθύνη και με δαπάνες του αναδόχου. Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται τα έξοδα σύνδεσης με τα σχετικά δίκτυο καθώς και η πληρωμή της κατανάλωσης καθ όλη τη διάρκεια του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, με δική του ευθύνη και δαπάνη να προβεί στη διάνοιξη, διαμόρφωση και συντήρηση των οδών προσπέλασης με τα απαιτούμενα τεχνικά έργα προς τις θέσεις λήψης αδρανών υλικών λατομείων, ορυχείων, αεροθαλάμων ή προς τους χώρους εναπόθεσης των ακαταλλήλων ή πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, καθώς και προς τα εργοτάξια, στους χώρους εργασίας και τις θέσεις εναποθέσεις των υλικών και εφοδίων του έργου. Οι δαπάνες αυτές των οδών προσπέλασης δεν αποζημιώνονται ιδιαίτερα, διότι έχουν ληφθεί υπόψη από τον ανάδοχο κατά την υποβολή της προσφοράς του.

Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει κάθε εύλογη διευκόλυνση διόδων προς άλλους εργολήπτες ή εργατικό προσωπικά που χρησιμοποιείται από την Υπηρεσία, καθώς και προς τους εντόπιους κάτοικους για μετάβαση τους σε αγροτικές και τις άλλες ιδιοκτησίες τους. Κάθε δαπάνη για την κατασκευή τέτοιων διόδων, περιλαμβανομένων προσωρινών γεφυρώσεων, βαρύνει τον ανάδοχο.

Όσον αφορά στους εν λειτουργία δρόμους, ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη ότι δεν μπορεί να κυκλοφορήσει όχημα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογιστεί η αντοχή του οδοστρώματος, με σκοπό να αποφευχθεί η καταστροφή του. Για το λόγο αυτό πρέπει προηγουμένως, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές, να εξακριβώνει την αντοχή του οδοστρώματος και των καταστρωμάτων των γεφυρών και των άλλων τεχνικών έργων της οδού.

Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η διέλευση βαρέων οχημάτων ή μηχανημάτων, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πάντα μετά από συνεννόηση με τις αρμόδιες Αρχές, να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις, αντιστηρίξεις κ.λπ. ή να βρει οποιοδήποτε άλλο τρόπο διαβάσεως.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος χρησιμοποιεί οχήματα βαρύτερα των προβλεπομένων για κυκλοφορία στους δρόμους και προκληθούν ζημιές σε αυτούς, είναι υποχρεωμένος στην επαναφορά αυτών στην προγενέστερη κατάστασή τους, συντασσομένου εν ανάγκη και σχετικού πρωτοκόλλου προ και μετά τη χρήση των δρόμων.

Οπωσδήποτε, εφόσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανωτέρω περιορισμούς) υποχρεούται στην συντήρηση και των δρόμων αυτών καθ' όλη τη διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους του εργοδότη.

Όσον αφορά στην κυκλοφορία των μεταφορικών μέσων και των μηχανημάτων του, είναι αποκλειστικώς υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών Αστυνομικών Διατάξεων.

Άρθρο 18ο : Εγκαταστάσεις Οργανισμών κοινής ωφελείας - Δοκιμαστικές τομές

Κάθε είδους εργασίες, όπως εργασίες εκσκαφών, κατασκευής τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κ.λπ. θα πρέπει να εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή σε περιοχές όπου υπάρχουν παραμένουσες εγκαταστάσεις κάθε φύσης. Τέτοιες εγκαταστάσεις είναι οδοστρώματα, περιφράξεις, τεχνικά έργα, δίκτυα κοινωφελών οργανισμών ή κοινοτικών ή ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων όπως αρδευτικά φρέατα, αύλακες δίκτυα τροφοδοτικά ή διανομής ηλεκτρικού, νερού, κ.λπ. και τα οποία για συντομία ονομάζονται δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας. Η επιζητούμενη ιδιαίτερη προσοχή αποσκοπεί στο να αποφεύγονται ζημιές, ατυχήματα, βλάβες, δυσλειτουργίες κ.λπ., για τις οποίες ο ανάδοχος είναι μονός και αποκλειστικός υπεύθυνος ποινικά και αστικά.

Έτσι ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι στην περιοχή του έργου μπορεί να υπάρχουν εναέριες και υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ κλπ φορέων ή εταιρειών και να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την πρόληψη ζημιών των ανωτέρω εγκαταστάσεων (δίκτυα κ.λπ.), υπέχων μονομερώς και καθ' ολοκληρία την αστική και ποινική ευθύνη από τις ενέργειες, αμέλειες και παραλείψεις αυτού ή των οργάνων του, του εργατοτεχνικού προσωπικού ή των οχημάτων και μηχανημάτων του κ.λπ., υποχρεούμενος συγχρόνως στην αποκατάσταση των ζημιών ή την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Στην περίπτωση ζημιών κ.λπ. οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως τον κύριο

της εγκατάστασης και την Υπηρεσία.

Καμία αξίωση του Αναδόχου από τις παραπάνω αιτίες δεν θα γίνεται αποδεκτή. Η τιμή μονάδας κάθε εργασίας είναι ενιαία και αμετάβλητη ανεξάρτητα από δυσκολίες κυκλοφορίας ή άλλων αιτιών, από την έκταση των εργασιών και την δυνατότητα ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων ή χειρών.

Οι εργασίες για τυχόν, απαιτούμενες μετατοπίσεις εφ' όσον είναι μόνιμες και τυχόν εμπίπτουν στο εύρος κατάληψης των έργων ή αν υπάρχουν άλλοι λόγοι, θα εκτελούνται με την φροντίδα των Οργανισμών αυτών (ΔΕΗ, ΟΤΕ κ.λπ.) και ουδεμία ανάμιξη οικονομική ή τεχνική θα έχει ο ανάδοχος. Ο ανάδοχος όμως έχει την υποχρέωση να διευκολύνει απροφασίστως την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών.

Αν οι μετατοπίσεις αυτές επηρεάζουν δυσαναλόγως προς την προθεσμία εκτέλεσης των εργασιών, το χρονοδιάγραμμα, κατασκευής των έργων, τότε ο ανάδοχος δικαιούται μόνο ανάλογης παράτασης προθεσμίας με αναθεώρηση και όχι με αποζημίωση.

Στο διάστημα πριν την έκδοση της σχετικής εγκριτικής απόφασης του χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία ή μετά την πάροδο του χρονικού διαστήματος από την υποβολή του, οπότε και θεωρείται αυτοδίκαια εγκεκριμένο και πριν από την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος θα μεριμνήσει ώστε να παραλάβει από τους διάφορους οργανισμούς τα σχέδια που δείχνουν τις θέσεις των αγωγών στην περιοχή του έργου, οφείλει να εκτελέσει, εφ' όσον απαιτείται και μετά από έγγραφη συνεννόηση με την Υπηρεσία δοκιμαστικές τομές κατά μήκος της χάραξης του έργου για τον εντοπισμό αγωγών, καλωδίων Ο.Κ.Ω. και άλλων εμποδίων, καθώς και να προβεί στην μετέπειτα προστασία των προς αποφυγή ζημιών ή αποκατάσταση ή αποζημίωση των οποίων θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο

Ομοίως μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας ή έγκριση σχετικού δικού του αιτήματος οφείλει να εκτελέσει δοκιμαστικές τομές και κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου. Για κάθε δοκιμαστική τομή ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγκαίρως την Υπηρεσία περί του χρόνου πραγματοποίησης των εργασιών αυτών ώστε να παρίσταται ο επιβλέπων ή άλλος εκπρόσωπος της Υπηρεσίας.

Εφ' όσον από τα τεύχη προβλέπεται ιδιαίτερα επιμέτρηση και πληρωμή, των δοκιμαστικών τομών, αυτή γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε σχετικό άρθρο του Τιμολογίου για εκσκαφές εντοπισμού, αποκάλυψης και ακριβούς προσδιορισμού αγωγών κ.λπ. Ρητά αναφέρεται ότι αν δεν προηγηθεί έγγραφη συνεννόηση με την Υπηρεσία ή εγγραφή στο ημερολόγιο του έργου από τον επιβλέποντα καμιά δοκιμαστική τομή δεν επιμετράται και δεν πληρώνεται.

Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς καμιά ιδιαίτερη αποζημίωση όλα τα προσήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των δοκιμαστικών τομών για την ασφάλεια των εργαζομένων, του έργου, πεζών και κυκλοφορίας και είναι αποκλειστικός και μόνος υπεύθυνος για κάθε βλάβη, ατύχημα και ζημία.

Όταν υπάρχουν εν γένει εμπόδια, τα οποία χρειάζονται μετατόπιση ή άρση, πρέπει να αναφερθεί εγγράφως και εγκαίρως από τον ανάδοχο στην αρμόδια υπηρεσία για τη λήψη σχετικής άδειας μετατόπισης με κοινοποίηση στην Υ-πηρεσία. Οι δαπάνες μετατόπισης ή άρσης αυτών βαρύνουν τον εργοδότη και καταβάλλονται απ' ευθείας απ' αυτόν, εκτός εάν η ανάγκη μετατόπισης προέκυψε, από αυθαίρετες ενέργειες του αναδόχου οπότε βαρύνει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τον ίδιο.

Επισημαίνεται ότι κάθε ζημιά που θα προκληθεί από τον ανάδοχο στους διαφόρους αγωγούς είτε κατά τη διάρκεια

εκτέλεσης των εργασιών πλησίον των αγωγών, είτε μετά το πέρας τους και που οφείλεται στην κακή εκτέλεση των εργασιών εκσκαφής, υποστηρίξεως, συμπυκνώσεων κ.λπ. θα βαρύνει αποκλειστικών τον Ανάδοχο.

Για ζημιές ειδικά στο δίκτυο Ύδρευσης και Αποχέτευσης, η δαπάνη, επισκευής αλλά να παρακρατείται από τα οφειλόμενα σε αυτόν από την υπόψη εργολαβία ή άλλη ή εφόσον δεν επαρκούν εισπράττεται σύμφωνα με τις διατάξεις για εισπράξεις Δημοσίων Έργων.

Άρθρο 19^{ο} : Εκσκαφή τάφρων – Επιχώσεις - Κατεδαφίσεις

Οι εκσκαφές τάφρων για την εγκατάσταση αγωγών και την εκτέλεση τεχνικών έργων θα γίνονται σύμφωνα με τα σχέδια εκτελέσεως (θεωρημένα από την Υπηρεσία Επιβλέψεως) και τις επί τόπου οδηγίες της Επιβλέψεως. Τα βάθη και τα πλάτη του πυθμένα εκσκαφής όπου η εφαρμογή των σχεδίων της εγκεκριμένης μελέτης δεν είναι δυνατή, ορίζονται από τον Επιβλέποντα ανάλογα με τις ειδικές τοπικές συνθήκες και τον επιδιωκόμενο βαθμό ασφάλειας κάθε αγωγού. Επιδιώκεται η εξασφάλιση αρκετού πάχους επικάλυψης, μετρούμενου από την προβλεπόμενη τελική στάθμη του εδάφους και πλάτους πυθμένα αρκετού ώστε να είναι εύκολη η κατασκευή, τοποθέτηση και συναρμολόγηση των αγωγών. Τα πρανή των τάφρων θα είναι κατακόρυφα και θα αντιστηρίζονται κατάλληλα. Εκεί όπου το επιβάλλουν οι συνθήκες του έργου, η Υπηρεσία μπορεί να καθορίσει με έγγραφο κλίσεις πρανών.

Εκσκαφές επιπλέον αυτών που καθορίζονται στα σχέδια ή από την Υπηρεσία Επίβλεψης, δεν αναγνωρίζονται χωρίς προηγούμενη έγγραφη εντολή της, όπως επίσης δεν αναγνωρίζονται και άλλες εργασίες που έγιναν εξαιτίας της επιπλέον εκσκαφής (επιχώσεις, αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων κλπ). Ο Ανάδοχος πρέπει να εισηγείται στην Υπηρεσία Επιβλέψεως τις τροποποιήσεις που κατά τη γνώμη του επιβάλλονται και αφορούν τις κλίσεις των πρανών χρησιμοποίηση αντιστηρίξεως κλπ.

Τα προϊόντα εκσκαφής θα τοποθετούνται προσωρινά στη χαμηλότερη κατά την εγκάρσια τομή πλευρά ώστε να μην παρασύρονται από τα νερά προς την τάφρο. Οι εκσκαφές των τάφρων και οι επόμενες εργασίες μέχρι και την επανεπίχωσή τους πρέπει να γίνονται με τον ταχύτερο δυνατό ρυθμό, ιδίως σε περιοχές με μεγάλη κυκλοφορία, ώστε να μη διατηρούνται για πολύ οι ανωμαλίες που προκαλούνται στην κυκλοφορία των πεζών, αυτοκινήτων κλπ από την ύπαρξη της τάφρου, χωμάτων κλπ. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι ο Ανάδοχος υποχρεούται να μην αφήνει τμήμα τάφρου οποιουδήποτε μήκους στο οποίο δεν θα έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες (από την εκσκαφή μέχρι και την επανεπίχωσή της).

Ο Ανάδοχος πρέπει να διαπιστώνει την ενδεχόμενη ύπαρξη εμποδίων πριν αρχίσουν οι εκσκαφές, συγκεντρώνοντας τα απαιτούμενα πληροφοριακά στοιχεία από τις αρμόδιες Υπηρεσίες, ώστε να αποφεύγονται ζημιές και ατυχήματα. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται ώστε να μην προκληθεί βλάβη στα υπόγεια καλώδια, δίκτυα υδρεύσεως κλπ. Όπου συναντιούνται σωληνωτοί αγωγοί υδρεύσεως οικιών πρέπει να υποστηρίζονται και να προφυλάγονται κατάλληλα. Πέρασμα δίπλα από στύλους θα αντιμετωπισθεί με πλήρη και ασφαλή ειδική αντιστήριξη της παρειάς της τάφρου στο αναγκαίο μήκος και βάθος, με τα κάθε φορά κατάλληλα μέτρα ασφάλειας. Η ύπαρξη πρόχειρων ή προσωρινών κτισμάτων π.χ. περιπτέρων δεν θα αποτελεί κατά κανόνα λόγο μεταβολής της χαράξεως του αγωγού. Απρόβλεπτες

περιπτώσεις εμποδίων θα αντιμετωπίζονται ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες

Στις διασταυρώσεις τάφρων με οδούς σημαντικής κυκλοφορίας, μετά την εκσκαφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει προσωρινά την κυκλοφορία με κατασκευή προσωρινής γεφύρωσης έπειτα από υπόδειξη της Υπηρεσίας Επίβλεψης. Ο Ανάδοχος οφείλει κατά την εκσκαφή των τάφρων να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα ασφάλειας για την πρόληψη ζημιών στα έργα ή σε τρίτους και ιδίως για την πρόληψη ατυχημάτων.

Στην τιμή της εκσκαφής των τάφρων ή τμημάτων περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση των πρανών των τάφρων που θα γίνει με οποιοδήποτε μέσο.

Οι επιχώσεις τάφρων θα εκτελούνται γενικά μετά την πλήρη εγκατάσταση των αντίστοιχων αγωγών και την επιτυχημένη δοκιμή στεγανότητάς τους. Συγκεκριμένα μετά την επιτυχημένη δοκιμή του αγωγού, γίνεται η προστατευτική του επίχωση με άμμο προσεκτικά και μέχρι να συμπληρωθεί πάχος επιχώματος σύμφωνο με το οριζόμενο στις τυπικές διατομές της μελέτης. Κατά την εκτέλεση της προστατευτικής αυτής στρώσεως θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να γεμίσουν όλα τα κενά, ιδιαίτερα κάτω από τον αγωγό, ώστε να εδράζεται και να προστατεύεται καλά. Στη συνέχεια και αφού τελειώσει η προστατευτική στρώση, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα ελέγχει την κατάσταση του αγωγού και μετά ο Ανάδοχος θα προχωρεί στη συμπληρωματική επίχωση της τάφρου. Η επίχωση της τάφρου θα γίνει με αμμοχάλικο ή άμμο ή αυτούσιο υλικό χειμάρρου σύμφωνα πάντα με τις τυπικές διατομές, ενώ θα χρησιμοποιηθούν προϊόντα εκσκαφής στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η Επιβλέπουσα Υπηρεσία κρίνει την καταλληλότητά τους. Θα λαμβάνονται όλα τα μέτρα, ώστε να αποκλεισθεί κάθε αισθητή μελλοντική καθίζηση. Απαιτείται η πιστή εφαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών των σχετικών με τη συμπύκνωση των επιχώσεων. Σε περιπτώσεις που η τάφρος διασταυρώνεται με οδούς πυκνής κυκλοφορίας είναι δυνατόν μετά από υπόδειξη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας να γίνουν οι απαραίτητες γεφυρώσεις για την διέλευση πεζών και αυτοκινήτων. Στις περιπτώσεις αυτές ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει αρκετές γεφυρώσεις, κατάλληλου ανοίγματος, για την προσωρινή επικάλυψη της τάφρου και το ασφαλές περασμάτων τροχοφόρων. Αυτές θα διατηρηθούν μέχρι την πλήρη επίχωση και την αποκατάσταση της ομαλότητας της οδού.

Οι κάθε είδους άρσεις, αποσυνθέσεις και κατεδαφίσεις κατασκευών, επιφανειακών ή υπογείων που είναι απαραίτητες για τη διάνοιξη των τάφρων, θα γίνονται σε όση έκταση είναι αναγκαίο και αναπόφευκτο για την εγκατάσταση των αγωγών. Ισχύουν τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου και όσα συμπληρωματικά ορίζονται παρακάτω :

i. Πριν από οποιαδήποτε κατεδάφιση η Επιβλέπουσα Υπηρεσία οφείλει να ελέγχει αν είναι αναγκαία, να καθορίζει την έκτασή της και να παίρνει, σε αντιπαράσταση με τον Εργολάβο, τις αναγκαίες διαστάσεις και όσα άλλα στοιχεία απαιτούνται για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων και πρωτοκόλλων.

ii. Όπου πρόκειται να προκύψουν χρήσιμα υλικά από την κατεδάφιση, ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη φθοράς τους καθώς και για την ασφαλή διαφύλαξή τους στο εργοτάξιο ώσπου να ξαναχρησιμοποιηθούν, αν υπάρχει τέτοια περίπτωση. Αν όχι τα παραδίνει με πρωτόκολλο στην Υπηρεσία και κάθε απώλεια τέτοιων υλικών βαρύνει τον Ανάδοχο, ου είναι υποχρεωμένος να τα αντικαταστήσει με καινούργια. Τα άχρηστα υλικά που προέρχονται από τις κατεδαφίσεις και είναι ακατάλληλα για επιχώσεις, πρέπει να απομακρύνονται το γρηγορότερο.

iii. Η εναπόθεση των χρήσιμων υλικών που προκύπτουν από τις κατεδαφίσεις πρέπει να γίνεται σε κανονικούς

σωρούς, ώστε να διευκολύνεται ο έλεγχος και η καταμέτρηση και σε θέσεις που και η κυκλοφορία να μην παρεμποδίζεται και να είναι εύκολη η προσέγγιση μεταφορικών μέσων για την απομάκρυνση ή την επαναχρησιμοποίηση τους.

Άρθρο 20ο : Τομές οδοστρωμάτων - Αποκατάσταση αυτών

Είναι απαραίτητη η χρήση ειδικού μηχανήματος (ασφαλτοκόπτη) για τη χάραξη της τελικής επιφάνειας του υφιστάμενου οδοστρώματος (ασφαλτοτάπητας, σκυρόδεμα, πλακόστρωση κλπ).

Ο ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει το οδόστρωμα εκτός ορύγματος από κάθε βλάβη, φθορά κ.λπ. από κακό χειρισμό των μηχανημάτων ή άλλων αίτιων και σε περίπτωση βλάβης πρέπει να επανορθώσει με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του μη δικαιουμένου οποιασδήποτε αποζημίωσης.

Η αποκατάσταση των τομών οδοστρωμάτων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην σχετική Τ.Π. Η αποκατάσταση πρέπει να γίνεται έγκαιρα μετά το πέρας αυτοτελών τμημάτων έργων (τμήμα αγωγού από φρεάτιο σε φρεάτιο ή αυτοτελής, αγωγός).

Εάν ο Ανάδοχος εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και εντός εύλογου προθεσμίας περαίωση όλων ή μέρους των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται εις βάρος του αναδόχου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Άρθρο 21ο : Αποκομιδή προϊόντων εκσκαφών - Καθαρισμός εργοταξίου κ.λ.π,

Τα προϊόντα εκσκαφών γενικά, ακόμα και στην περίπτωση κατά την οποία χρειάζονται για την επίχωση του σκάμματος, θα απομακρύνονται απ' αυτό, μερικώς ή ολικώς, προσωρινώς ή και οριστικώς, εφόσον λόγοι κυκλοφοριακοί της οδού, επί της οποίας το σκάμμα ή άλλοι κατά την κρίση της διευθυνούσης υπηρεσίας επιβάλουν την απομάκρυνση. Η προσωρινή ή οριστική εναπόθεση των προϊόντων αυτών θα γίνεται σε χώρους κείμενους σε οιανδήποτε απόσταση, από τον τόπο των εκτελουμένων έργων και διατιθέμενους προς τον σκοπό αυτόν με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να αφαιρέσει και απομακρύνει με δικές του δαπάνες κατά τη διάρκεια του έργου πριν από την ολοκλήρωση του έργου, από τον περιβάλλοντα χώρο του τμήματος αυτού και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση προβλεπόμενη από την παρούσα τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π, να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π, το οποίο θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία, να ισοπεδώσει τους χώρους επί των οποίων ήταν εγκατεστημένο αυτό κ.λ.π, να παραδώσει δε τελείως καθαρούς τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου για την εύρυθμη λειτουργία αυτού σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

Κατά τον ίδιο τρόπο ο ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει σύμφωνα με την κρίση της Υπηρεσίας και στην καθαίρεση, αποκόμιση κ.λπ. κάθε προστατευτικής ή άλλης κατασκευής που κατασκευάστηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), που επιβλήθηκε για αποφυγή πάσης φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κ.λπ. σε ιδιοκτησίες,

οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και πάσης φύσης έργα καθώς και στην απομάκρυνσή περιφραγμάτων των εργοταξίων.

Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος οφείλει μετά το περάς των εργασιών ή αυτοτελούς τμήματος αυτών αλλά οπωσδήποτε εντός της προθεσμίας περαίωσης του έργου να προβεί στον πλήρη και επιμελημένο καθαρισμό του παρασκευασθέντος δικτύου, των φρεατίων και κάθε άλλης κατασκευής και την απομάκρυνσή κάθε είδους υλικών κ.λ.π. από αυτά. Η εργασία αυτή δεν αμείβεται ιδιαίτερα δεδομένου ότι αποτελεί αυτονόητη υποχρέωση του αναδόχου και ευθύνη του.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να διατηρεί συνεχώς καθαρό τον χώρο των έργων λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα (διαβροχή, σκούπισμα, καθάρισμα) να υλοποιεί δε άμεσα τις σχετικές εντολές της Υπηρεσίας. Ιδιαίτερα μετά το πέρας των εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να καθαρίζει επιμελώς τις οδούς όπου εκτελέσθηκαν εργασίες, σύμφωνα με τις υποδείξεις του επιβλέποντος.

Εάν εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και εντός εύλογου προθεσμίας περαίωση όλων η μέρους των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται εις βάρος του αναδόχου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και τον χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης αυτού, να λαμβάνει υπ’ όψη του και να τηρεί απαρέγκλιτα όλους τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν καθορισθεί για το έργο, στο μέτρο που τον αφορούν. Στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανοιγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων για την εκτέλεση του υπόψη έργου και αφορούν στον ανάδοχο.

Κατά την εκτέλεση του έργου, τα προϊόντα εκσκαφών και καθαιρέσεων που θα προκύψουν, σε περίπτωση που δεν επαναχρησιμοποιηθούν στο ίδιο το έργο, θα διοχετεύονται απαραίτητα σε αδειοδοτημένους χώρους διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), σύμφωνα με την αριθ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), (ΦΕΚ Β΄1312/24-08-2010).

Ο ανάδοχος του έργου έχει την υποχρέωση να διαχειριστεί τα απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) που θα προέλθουν από το έργο, σύμφωνα με τις διατάξεις της εκάστοτε ισχύουσας νομοθεσίας. Προς τούτο κατά την υπογραφή της σύμβασης οφείλει να υποβάλλει στην υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση για τη συνεργασία του με εγκεκριμένο Ατομικό ή Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΣΕΔ ΑΕΚΚ) με εμβέλεια την Περιφερειακή Ενότητα υλοποίησης του έργου.

Το έντυπο ΣΔΑ (Στοιχεία Διαχείρισης Αποβλήτων) που συμπληρώνει ο ανάδοχος και το οποίο συνοδεύει την προαναφερόμενη υπεύθυνη δήλωση, μετά την επικύρωσή του από την από την επιβλέπουσα υπηρεσία αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για την υπογραφή σύμβασης του αναδόχου με το ΣΕΔ ΑΕΚΚ. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος λειτουργεί Ατομικό ΣΕΔ, στην προαναφερθείσα υπεύθυνη δήλωση θα δηλώνονται τα στοιχεία του, ενώ το έντυπο ΣΔΑ, επικυρωμένο από την υπηρεσία, τηρείται στο φάκελο του έργου του Ατομικού ΣΕΔ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαχειριστεί τα ΑΕΚΚ μέσω Συλλογικού ή Ατομικού ΣΕΔ ΑΕΚΚ, ανεξάρτητα αν αυτό προβλέπεται ή όχι στις Αποφάσεις Έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων.

Μετά την αποπεράτωση των εργασιών ο Ανάδοχος οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων (ΑΕΚΚ) από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης σύμφωνα με την με την παρ. 7 της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/2010).

Άρθρο 22ο : Πληροφοριακές Πινακίδες

Με την έναρξη της κατασκευής του έργου, ο ανάδοχος υποχρεούται άνευ ιδιαίτερης αποζημίωσης, να τοποθετήσει σε σημεία τα οποία θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, σταθερές, ευμεγέθεις πινακίδες της εγκρίσεως της Υπηρεσίας στην οποίαν θα αναγράφονται τα στοιχεία της Υπηρεσίας, του Αναδόχου, οι πήγες χρηματοδότησης, τα σήματα της Δ.Ε.Υ.Α.Κ. και της Ε.Ε., και προτρεπτικό μήνυμα για διευκόλυνση των εργασιών, κατανόηση εκ μέρους των δημοτών κ.ά. Το ακριβές κείμενο και η μορφή των πινακίδων θα δίνεται από την Υπηρεσία. Ειδικά σε συγχρηματοδοτούμενα έργα, η απόσυρση της αρχικής πινακίδας πραγματοποιείται με την τοποθέτηση της αναμνηστικής πινακίδας πριν την οριστική παραλαβή του έργου.

Άρθρο 23ο : Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία, αδρανή - Υλικά επιχωμάτων

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την άριστη ποιότητα και το σύμφωνο με τις προδιαγραφές, των κάθε φύσης υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου.

Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοίχων τεχνικών προδιαγραφών και θα φέρουν υποχρεωτικά σήμανση CE ή άλλη Ευρωπαϊκή τεχνική Έγκριση σύμφωνα με την Εγκύκλιο 26/2012 του Υ.Α.Α.ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ. (αναρτημένη στην ιστοσελίδα www.ggde.gr) και τις σχετικές ΚΥΑ.

Η ενσωμάτωση στο έργο των πάσης φύσεως μηχανημάτων, συσκευών και υλικών, θα γίνεται μόνο μετά από έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας,

Ο επιβλέπων Μηχανικός έχει το δικαίωμα να διενεργεί δειγματοληψίες και έλεγχο της ποιότητας, διαστάσεων κ.λπ., τόσο των κάθε φύσης υλικών, όσο και των εργασιών και ο ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει τις δαπάνες των εργαστηριακών έλεγχων που θα απαιτηθούν, χωρίς βέβαια αυτό να τον απαλλάσσει από την ευθύνη ως μοναδικού και εξ ολοκλήρου υπεύθυνου για την ποιότητα και το δόκιμο των κάθε φύσης υλικών, ειδών και εργασιών.

Ο ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα εργαλεία και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την κατασκευή και διάστρωση των σκυροδεμάτων, τη μεταφορά του κάθε είδους υλικού από τα λατομεία και τις λοιπές πηγές και γενικά για την εκτέλεση όλων των έργων που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας. Οφείλει επίσης ο ανάδοχος να επισκευάζει, να συντηρεί και να ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία για κάθε κίνδυνο.

Πριν από την έναρξη των έργων, ο ανάδοχος πρέπει να παραδώσει στην Υπηρεσία δείγματα υλικών, κατασκευασμένα τμήματα ή μηχανήματα, τα όποια πρόκειται να συμπεριλάβει στα έργα μαζί με τα ονόματα των προμηθευτών, πριν παραγγελθούν τα αντίστοιχα υλικά κ.λπ. Τα δείγματα θα συνοδεύονται από τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου και δήλωση του οίκου ότι τα υλικά είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και έχουν υποστεί τους απαιτούμενους

ελέγχους.

Τα δείγματα που θα κατατεθούν πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά για όλη την αποστολή και τα υλικά δεν θα χρησιμοποιηθούν πριν εγκριθούν τα δείγματα.

Πρέπει να προβλεφθεί για τα δείγματα ένας κατάλληλος χώρος αποθήκευσης στο εργοτάξιο που να κλειδώνεται.

Τα απαιτούμενα αδρανή υλικά και κατάλληλα γαιώδη υλικά για την κατασκευή των έργων θα αναλάβει ο Ανάδοχος με ευθύνη και δαπάνες του από οποιαδήποτε κατάλληλη πηγή, επιβαρυνόμενος με όλες τις σχετικές πάσης φύσεως δαπάνες.

Ο ανάδοχος επίσης είναι υποχρεωμένος όπως, προ της χρήσεως οποιασδήποτε πηγής υλικών που θα εκλέξει, προβεί με μέριμνα του και δαπάνες του στην εξέταση του υλικού της πηγής σε εργαστήριο του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή αναγνωρισμένο ιδιωτικό εργαστήριο το οποίο τελεί υπό την έγκριση της Υπηρεσίας, για να διαπιστωθεί, η καταλληλότητα αυτού και το σύμφωνο του προς τις σχετικές προδιαγραφές της εργολαβίας και να αναφέρει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις πηγές λήψης των υλικών. Ο έλεγχος της ποιότητας των χρησιμοποιούμενων εν γένει υλικών θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, με μέριμνα ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου και κάτω από την παρακολούθηση της Υπηρεσίας όπως πιο αναλυτικά αναφέρεται σε σχετικό άρθρο της παρούσας.

Άρθρο 24ο : Τήρηση νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

Ο ανάδοχος σ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου υποχρεούται να συμμορφώνεται με τους νόμους του Κράτους, τα διατάγματα και τους κανονισμούς, τις Αστυνομικές διατάξεις ή διαταγές, καθώς και με τις νόμιμες απαιτήσεις οποιασδήποτε Δημόσιας, Δημοτικής ή άλλης Αρχής, που θα αναφέρονται και θα έχουν εφαρμογή κατά οποιονδήποτε τρόπο για τον ανάδοχο και για τις εργασίες του.

Ο ανάδοχος σαν υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κ.λπ., υποχρεούται να ανακοινώνει στον εργοδότη τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας Κ.λπ.

επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, στην έκδοση κάθε άδειας που προβλέπεται από τους ανωτέρω νόμους, διατάγματα κ.λπ. και που απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών του.

Άρθρο 25ο : Νυκτερινή εργασία, υπερωριακή εργασία, εργασία τις Κυριακές και αργίες

Επιτρέπεται η εκτέλεση νυκτερινής ή υπερωριακής εργασίας και εργασίας τις Κυριακές και εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από τους νόμους του Κράτους, χωρίς εκ του λόγου τούτου να δικαιούται ο ανάδοχος οποιαδήποτε πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί όλους τους νόμους και κανονισμούς που αφορούν τέτοια εργασία.

Εφ' όσον κατά την κρίση του εργοδότη καθίσταται αναγκαία η εκτέλεση, νυκτερινής ή υπερωριακής εργασίας ή η εκτέλεση εργασίας τις Κυριακές και εορτές, ο ανάδοχος υποχρεούται να την εκτελέσει χωρίς αντίρρηση και χωρίς εκ του

λόγου τούτου να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση.

Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του και του κοινού, καθώς και τα κατάλληλα μέσα που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη αποδοτική εκτέλεση των έργων

Επισημαίνεται ότι όλες οι εργασίες σύνδεσης των νέων αγωγών με πρωτεύοντες υπάρχοντες αγωγούς οι οποίες απαιτούν διακοπή της υδροδότησης , θα γίνονται κυρίως τις νυχτερινές ώρες (23:00 - 6:00).

Άρθρο 26ο : Εγγύηση καλής εκτέλεσης - Χρόνος εγγύησης - Συντήρηση - Παραλαβή

Για την εγγύηση καλής εκτέλεσης του έργου ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 302 του Ν. 4412/16.

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 171 του Ν. 4412/16, ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες .

Η παραλαβή διενεργείται σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 172 του Ν. 4412/16, μέσα σε προθεσμία τριών (3) μηνών από την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής από τον ανάδοχο συντήρησης.

Άρθρο 27ο : Εφαρμογή μελέτης - Σχέδια - Οδηγίες - Λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου

Μετά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος θα προβεί στην εφαρμογή της μελέτης επί του εδάφους, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμήσεις των αξόνων των έργων στον έλεγχο και λήψη απαιτουμένων συμπληρωματικών στοιχείων και την αντίστοιχη προσαρμογή της οριστικής μελέτης σύμφωνα με τα νέα στοιχεία. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει αυτές τις συμπληρωματικές μελέτες και εργασίες, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Ο ανάδοχος είναι επίσης υπεύθυνος για την εκπόνηση όλων των βοηθητικών σχεδίων που θα απαιτηθούν κατά την εκτέλεση της κατασκευής του έργου, όπως είναι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τα σχέδια που αφορούν την οργάνωση του εργοταξίου του, τη διάταξη των εγκαταστάσεων κατασκευής επί τόπου του έργου, τα θεμέλια για την τοποθέτηση του μηχανικού εξοπλισμού του κ.λ.π,

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει για αποκλειστική χρήση του επιβλέποντος Μηχανικού, σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, τα απαιτούμενα τοπογραφικά όργανα και βοηθητικά εξαρτήματα για τον έλεγχο των εγκαταστάσεων οριζοντιογραφικά και υψομετρικά. Επισημαίνεται ότι ανεξάρτητα από την πραγματοποίηση των ελέγχων και από το αν εκ του ελέγχου θεωρήθηκαν ακριβή τα στοιχεία, μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος για την ακρίβεια και ορθότητα των χαράξεων παραμένει ο ανάδοχος.

Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει στην διάθεση του επιβλέποντα μηχανικού σε όλες τις ώρες λειτουργίας του εργοταξίου αυτοκίνητο σε καλή κατάσταση με οδηγό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στη λήψη, εκτύπωση και παράδοση στον εργοδότη σειράς εγχρώμων φωτογραφιών σε ψηφιακή μορφή, των διαφόρων φάσεων κατασκευής και εκτέλεσης δοκιμών του έργου. Το φωτογραφικό υλικό θα περιέλθει στην κυριότητα του εργοδότη, στον οποίο ανήκει το αποκλειστικό δικαίωμα ανατύπωσης.

Καθορίζεται ρητά ότι ο ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να μειώσει βασικές παραμέτρους των έργων (π.χ. διαστάσεις κ.λπ.)

ή να διαφοροποιήσει την ποιότητα των προσφερθέντος εξοπλισμού και υλικών σε σχέση με την προσφορά του και γενικότερα να διαφοροποιήσει βασικά στοιχεία της προσφοράς του. Αντίστοιχά η Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την απόλυτη κρίση της μπορεί να επιφέρει μονόπλευρα οποιεσδήποτε διαφοροποιήσεις της Οριστικής Μελέτης, με σκοπό την προσαρμογή της προς τις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

Διευκρινίζεται ότι η σύνταξη των απαιτουμένων Μελετών από τον ανάδοχο θα παρακολουθείται συστηματικά καθ' όλη τη διάρκειά της από διπλωματούχους μηχανικούς ή / και τεχνικούς συμβούλους του κυρίου του έργου, ο οποίος έχει το δικαίωμα να παρεμβαίνει σε επί μέρους η συνολικά στοιχεία της.

Ο ανάδοχος πριν αρχίσει την κατασκευή των μονίμων έργων θα εγκαταστήσει στο χώρο του έργου σύστημα υψομετρικών αφετηριών (reperes), εξαρτημένο από το εθνικό τριγωνομετρικό δίκτυο της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού. Οι υψομετρικές αφετηρίες θα τοποθετηθούν με κλειστή όδευση, σε κατάλληλες θέσεις που να μην επηρεάζονται από την κατασκευή των μονίμων έργων, θα οριοθετηθούν και θα προστατευθούν.

Στο διάστημα πριν την έκδοση της σχετικής εγκριτικής απόφασης του χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία ή μέχρι την πάροδό του χρονικού διαστήματος από την υποβολή του οπότε θεωρείται αυτοδίκαια εγκεκριμένο ο ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες για την σχεδίαση των κατά μήκος τομών και υποβολή τούτων στην επιβλέπουσα Υπηρεσία, προκειμένου να ελεγχθούν και να καθορισθούν από αυτήν οι κατάλληλες κλίσεις, τα υψόμετρα εκσκαφής, η γραμμή ροής και τα φρεάτια κάθε είδους, σε κάθε αγωγό του έργου. Όλες οι εργασίες της παρούσας παραγράφου εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του αναδόχου, ο οποίος δεν δικαιούται καμία προσθετή αποζημίωση.

Σε περίπτωση κατά την οποία είτε αλλάξει η οριζοντιογραφική χάραξη του υπό κατασκευή δικτύου είτε επεκταθεί το αντικείμενο της εργολαβίας ο ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες για την σχεδίαση των νέων κατά μήκος τομών και υποβολή τούτων εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών στην επιβλέπουσα Υπηρεσία, προκειμένου να διορθωθούν ή να ελεγχθούν και να καθοριστούν από αυτήν οι κατάλληλες κλίσεις, τα υψόμετρα εκσκαφής, η γραμμή ροής και τα φρεάτια κάθε είδους, σε κάθε αγωγό του έργου. Όλες οι εργασίες της παρούσας παραγράφου εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του αναδόχου, ο οποίος δεν δικαιούται καμία πρόσθετη αποζημίωση.

Ο ανάδοχος των έργων οφείλει σε συνεννόηση με την Υπηρεσία να εγκαταστήσει σε κατάλληλες θέσεις μη καλυπτόμενες από τα έργα σταθερά σημεία (repers) υψομετρικά και σε οριζοντιογραφία τριγωνομετρικά σημεία, βάσει των οποίων τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά η αποτύπωση του εδάφους και η χάραξη και η εκτέλεση των έργων καθώς και η σύνταξη των επιμετρικών στοιχείων να είναι πραγματοποιήσιμη και εύκολη. Όλα τα παραπάνω αναφερθέντα τοπογραφικά σημεία (τριγωνομετρικά, πολυγωνομετρικά, σημεία, χωροσταθμικές αφετηρίες, κ.λπ.) πρέπει να διατηρηθούν με φροντίδα και ευθύνη του αναδόχου καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης των έργων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται σύμφωνα με. το άρθρο 34 του Π.Δ. 609/85 με δική του μέριμνα και δαπάνες και με βάση τα στοιχεία της χάραξης και τυχόν έγγραφες οδηγίες να συντάξει και να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία δια του επιβλέποντος Μηχανικού τα σχέδια εφαρμογής του έργου μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα, που θα το καθορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. Εάν τα ζητήσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει, κατά προτεραιότητα, τα σχέδια εφαρμογής τμήματος μόνο του έργου.

Τα σχέδια εφαρμογής θα περιλαμβάνουν τις κατασκευαστικές κατά μήκος τομές των αγωγών, καθώς επίσης και τα κατασκευαστικά σχέδια όλων των τεχνικών έργων (φρεατίων κ.λπ.). Αυτά τα κατασκευαστικά σχέδια και διαγράμματα πρέπει να ανταποκρίνονται προς τις χαράξεις που εφάρμοσε ο ανάδοχος, τα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης, τους εφαρμοστέους τύπους τεχνικών έργων της μελέτης, τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας και τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης.

Η Υπηρεσία δικαιούται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 34 του Π.Δ. 609/85 όποτε κρίνει απαραίτητο λόγω τοπικών συνθηκών να τροποποιεί τα εγκεκριμένα σχέδια ή να τα ακυρώνει και να εκδίδει νέα με μεταβολές στην χάραξη των αγωγών, την αλλαγή πορείας, βάθη θεμελιώσεων, κατασκευή φρεατίων πάσης φύσεως και κάθε άλλη κατασκευαστική λεπτομέρεια. Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί προς τα τροποποιημένα σχέδια και δεν μπορεί γα εγείρει απαίτηση ή να αξιώσει αποζημίωση έστω και αν οι τροποποιήσεις αφορούν βασικές διαστάσεις ή / και την χάραξη των έργων. Επίσης δικαιούται μόνο την συμβατική του αμοιβή για εργασίες που εκτελέστηκαν σύμφωνα με τα τελευταία εγκεκριμένα σχέδια, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και εντολές της Υπηρεσίας

Αν για σοβαρούς λόγους ο ανάδοχος επιθυμεί αλλαγές σε σχέδια ή στα λοιπά συμβατικά τεύχη ή δεν συμφωνεί με τις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας υποχρεώνεται να γνωστοποιήσει εγγράφως εντός δεκαημέρου τις απόψεις του υποβάλλοντος και τα στοιχεία που τις τεκμηριώνουν. Αν η υπηρεσία επιμείνει εγγράφως στην εφαρμογή των σχεδίων, προδιαγραφών, οδηγιών ή εντολών της ο ανάδοχος απαλλάσσεται από την ευθύνη αναφορικά με την λύση που έδωσε η Υπηρεσία. Δεν απαλλάσσεται όμως από την ευθύνη της σωστής και πλήρους εφαρμογής της λύσης αυτής.

Για κάθε συμπληρωματική λεπτομέρεια ή διευκρίνηση πάνω σε σχέδια ή άλλα συμβατικά τεύχη ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ζητά έγκαιρα πριν την εκτέλεση των αντίστοιχων εργασιών γραπτές οδηγίες από την Υπηρεσία. Δεν θα αναγνωριστεί καμία εντολή, απόφαση ή οδηγία που δόθηκε προφορικά μόνον.

Σε περίπτωση ασυμφωνίας των σχεδίων της μελέτης ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητήσει έγκαιρα πριν από κάθε κατά την κρίση του μερική ή ολική εφαρμογή των σχεδίων έγγραφα οδηγίες κ.λπ. από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία.

Μετά το πέρας των εργασιών και πριν την χορήγηση της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία πλήρη φάκελο λεπτομερών, κατασκευαστικών σχεδίων σύμφωνα με τις υποδείξεις της ιδιαίτερη σημασία θα δίδεται στην εξασφάλιση από σταθερά σημεία δικλείδων των αγωγών. Μετά την υποβολή των παραπάνω σχεδίων θα ακολουθήσει έλεγχός τους και έγκριση από την Υπηρεσία και μόνο στη συνέχεια θα χορηγηθεί στον ανάδοχο η σχετική βεβαίωση περάτωσης των εργασιών.

Ρητά ορίζεται ότι όλες ανεξαιρέτως τις εργασίες του παρόντος άρθρου εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του αναδόχου, ο οποίος δεν δικαιούται καμία πρόσθετη αποζημίωση.

Άρθρο 28ο : Δοκιμαστική λειτουργία του έργου - Περαίωση του έργου

Συμβατικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι και οι λειτουργικές δοκιμές του έργου από τον ανάδοχο, ο οποίος θα διαθέσει το αναγκαίο προς τούτο προσωπικό, ως αποκλειστικά υπεύθυνος. Την εποπτεία και τον έλεγχο των κανονικών και σύμφωνων με τις δεδομένες σταθερές, δοκιμών λειτουργίας του έργου θα ασκεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία δια

διπλωματούχων Μηχανικών της ή / και Τεχνικών της Συμβούλων.

Οι δαπάνες για τις λειτουργικές δοκιμές του έργου βαρύνουν τον ανάδοχο και θα περιληφθούν στην οικονομική προσφορά που ο ανάδοχος θα έχει υποβάλει ως διαγωνιζόμενος.

Βεβαίωση περάτωσης των υποχρεώσεων του αναδόχου δεν χορηγείται πριν από την επιτυχή ολοκλήρωση των παραπάνω δοκιμών. Μετά το πέρας των δοκιμών αυτών, μπορεί να θεωρηθεί περατωθείσα η εργολαβία.

Άρθρο 29ο : Υλικά - Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις - Μεταλλικές κατασκευές - Σωληνώσεις

Τα πάσης φύσεως μηχανήματα, συσκευές και υλικά θα ενσωματώνονται στο έργο μετά από έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και εφ' όσον έχουν προηγηθεί οι απαραίτητοι έλεγχοι συμφωνίας τους με τις προδιαγραφές και έχουν προσκομισθεί με τα πιστοποιητικά των δοκιμών των κατασκευαστικών οίκων.

Τονίζεται ότι σε περίπτωση όπου τα παραπάνω στοιχεία εξοπλισμού μετά τους ελέγχους και τις δοκιμασίες υστερούν των προσφερθέντων τεχνικών χαρακτηριστικών ή αποδόσεων τότε ο Φορέας δικαιούται να απορρίψει τις συσκευές ή τα μηχανήματα αυτά εν μέρει ή και στο σύνολό τους και να απαιτήσει την προμήθεια αυτών από οποιοδήποτε κατασκευαστή και τύπο κατά την απόλυτη κρίση του Φορέα.

Ο ανάδοχος με τη συμμετοχή του στον διαγωνισμό εξυπακούεται ότι έλαβε γνώση του όρου αυτού και τον αποδέχεται πλήρως, αναλαμβάνει δε την υποχρέωσή να προμηθεύσει τον εξοπλισμό της επιλογής του Φορέα χωρίς δυνατότητα οποιασδήποτε πρόσθετης οικονομική διεκδίκησης. Σε περίπτωση δυστροπίας ή προβολής δυσκολιών εκ μέρους του αναδόχου για την προμήθεια του εξοπλισμού αυτού, τότε ο Φορέας (ΔΕΥΑΚ), δύναται να προμηθευτεί τον εξοπλισμό και να καταλογίσει όλες τις σχετικές δαπάνες (έρευνες αγοράς, προμήθειας, μεταφοράς κ.λπ.) σε βάρος του αναδόχου ο οποίος υποχρεούται να τον τοποθετήσει και να αναλάβει με δήλωσή του την ευθύνη για καλή λειτουργία. Σε περίπτωση άρνησης του αναδόχου, τότε αυτός κηρύσσεται έκπτωτος.

Η Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει να παρίσταται εφ' όσον κριθεί αναγκαίο, στις δοκιμές και στους ελέγχους με τους επιβλέποντες μηχανικούς ή και Τεχνικών συμβούλων της.

Με την έγκριση της επίβλεψης για ενσωμάτωση ο ανάδοχος ουδόλως απαλλάσσεται από την πλήρη ευθύνη του για την ποιότητα και απόδοση των συσκευών και μηχανημάτων και την πιστή τήρηση των προδιαγραφών εν γένει.

Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σ' αυτό θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του αρθρ. 2 παρ. 8, Ν. 2229/94.

Όλες οι εμφανείς επιφάνειες των σκυροδεμάτων των δεξαμενών και λοιπών παρεμφερών δομικών έργων αλλά και όλες οι επιφάνειες των σκυροδεμάτων που παραμένουν ανεπένδυτες ή ανεπίχριστες θα πρέπει να έχουν προκύψει από κατάλληλα επεξεργασμένο ξυλότυπο για την εξασφάλιση επιφανειών με ικανοποιητική αισθητική εμφάνιση.

Όλες οι μεταλλικές επιφάνειες που θα έρχονται σε επαφή με τα λύματα θα κατασκευαστούν από κατάλληλο υλικά και να έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική προστασία που θα είναι σύμφωνη με τους σύγχρονους τεχνολογικούς κανόνες.

Οι σωληνώσεις, όπως και όλα τα συναφή όργανα, βαλβίδες, ειδικά τεμάχια, βάνες κ.λ.π, θα είναι κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά με αντιδιαβρωτική προστασία από τα απόβλητα. Ειδικότερα για τις χαλύβδινες σωληνώσεις μέσα στις οποίες θα διακινούνται λύματα, είναι απαραίτητη η εσωτερική προστασία με κατάλληλη ασφαλτική ουσία

ή άλλη ισοδύναμης αποτελεσματικότητας.

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να προέρχονται από κατασκευαστή που διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας (ISO).

Άρθρο 30ο : Ποιότητα -Προέλευση και παραγγελία μηχανημάτων, συσκευών και υλικών του έργου

Επειδή η φύση του έργου και οι απαιτήσεις του σε ποιότητα, απόδοση και λειτουργικότατα είναι υψηλές, τα βασικά, υλικά, τυχόν μηχανήματα και συσκευές της εργολαβίας που θα προσφέρουν οι διαγωνιζόμενοι θα προέρχονται από ειδικευμένους κατασκευαστικούς οίκους με αποδεδειγμένη εμπειρία στην κατασκευή τέτοιων μηχανημάτων και εξοπλισμών που θα είναι οπωσδήποτε, τυποποιημένα προϊόντα, βιομηχανικής παραγωγής τους.

Δεν γίνονται αποδεκτά μηχανήματα και συσκευές που γίνονται από τρίτους, εκτός εάν η κατασκευή τους γίνεται υπό την επίσημη επίβλεψη ειδικευμένων κατασκευαστών και σύμφωνα με τα σχέδιά τους (licence). Ο ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να ενσωματώσει στο έργο τα ίδια ακριβώς μηχανήματα, συσκευές, υλικά κ.λπ. της οριστικής μελέτης (εννοείται ότι η προμήθεια των μηχανημάτων είναι πραγματοποιήσιμη από τους κατασκευαστικούς οίκους).

Για την αποφυγή δε παρερμηνειών ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση πριν την παραγγελία στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, πίνακα με τα είδη που θα παραγγελθούν, που θα συνοδεύεται, εκτός των άλλων από:

- Έντυπα του κατασκευαστή με τα διαγράμματα απόδοσης, λειτουργίας και τα λοιπά στοιχεία, για να αποδεικνύεται η συμφωνία των παραγγελλομένων με τα προσφερθέντα και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Σχέδια γενικά με κατάλληλη κλίμακα, στα οποία θα απεικονίζεται η εγκατάσταση τους στην διάταξη και θέση που προβλέπεται και στα οποία θα αναγράφονται οι γενικές εξωτερικές διαστάσεις και τα βάρη.

Τα παραπάνω θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έγκριση εις τριπλούν και αν είναι ξενόγλωσσα θα συνοδεύεται από περίληψη στα ελληνικά,

Άρθρο 31ο : Ημερολόγιο έργου

Σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/2016 κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται από τον ανάδοχο ηλεκτρονικό ημερολόγιο σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης. Το τεχνικό στέλεχος του άρθρου 139 του Ν.4412/2016, που τηρεί με εντολή του αναδόχου το ημερολόγιο, γνωστοποιείται μετά από την εγκατάσταση του εργοταξίου στη διευθύνουσα υπηρεσία. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως:

α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου,

β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,

γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας ταυ εργοδότη,

δ) θέση και περιγραφή των εργασιών, αναφορά στις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται,

αλλά και οι σχετικοί λόγοι,

ε) ώρα έναρξης και πέρατος κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας,

στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,

ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, καθώς και τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,

η) τα προσκομιζόμενα υλικά, οι εκτελούμενες εργασίες,

θ) οι εργαστηριακές δοκιμές,

ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημίες, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, καθώς και ο χρόνος προσωρινής αναστολή ή επανάληψης εργασιών,

ια) οι εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης,

ιβ) έκτακτα περιστατικά ,

ιγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες, και

ιδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

2. Το ημερολόγιο του έργου υπογράφεται με ψηφιακή υπογραφή από τον τηρούντα αυτό και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας και στον επιβλέποντα του έργου. Ο επιβλέπων του έργου ελέγχει και διορθώνει το ημερολόγιο, αν απαιτείται, και το υποβάλλει προς έγκριση στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας εντός δύο (2) εργασίμων ημερών.

3. Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας ελέγχει τις εγγραφές και δύναται να απορρίψει όσες εξ αυτών κρίνει ως ανακριβείς, ενώ μπορεί να χορηγήσει εντολή προς τον ανάδοχο για την εγγραφή στο ημερολόγιο και άλλων συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη διευθύνουσα υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων.

4. Εφόσον, ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση και κοινοποίηση του ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα των εκατό (100) ευρώ, για κάθε ημέρα παράλειψης. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

5. Οι εγγραφές του ημερολογίου δεν αποτελούν πλήρη απόδειξη για τα γεγονότα που καταγράφονται σε αυτό, συνεκτιμώνται όμως σε συνδυασμό με τα λοιπά έγγραφα, εφόσον τούτο φέρει βεβαία χρονολογία, που αποδεικνύει τον χρόνο σύνταξής του.

Άρθρο 32ο : Μητρώο έργου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται μαζί με την τελική επιμέτρηση να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο του έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1956/Β’/2017).

Άρθρο 33ο : Δαπάνες περιλαμβανόμενες στην προσφορά

Η προσφορά του αναδόχου και το επ' αυτής προστιθέμενο ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους εργολάβου αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για την παροχή όλων των απαιτουμένων εργαλείων, μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων, ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, εφοδίων, υλικών επί τόπου του έργου, εργασία κ.λπ., ώστε τα έργα να εκτελεστούν πλήρως και έντεχνα όπως ορίζεται στα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας.

Ενδεικτικά- αλλά όχι περιοριστικά αναφέρεται ότι περιλαμβάνεται η αμοιβή και η αποζημίωση του αναδόχου για:

- Την εκτέλεση όλων των απαιτουμένων ερευνητικών και βοηθητικών εργασιών.
- Την εκπόνηση όλων των απαιτουμένων μελετών και χρήση οποιωνδήποτε τυχόν ευρεσιτεχνιών.
- Την εκτέλεση όλων των κατασκευαστικών εργασιών.
- Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ενσωμάτωση στο έργο των πάσης φύσεως υλικών, σωλήνων και ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και συσκευών και τους πάσης φύσεως ηλεκτρομηχανολογικούς εξοπλισμούς.
- Την πληρωμή πάσης φύσεως δασμών, φόρων, τελών, κρατήσεων και εισφορών.
- Την εκτέλεση όλων των απαιτουμένων εργαστηριακών και άλλων ελέγχων, δοκιμών (στο εργοστάσιο ή στο εργαστήριο, ή στο εργοτάξιο, ή επί τόπου του έργου κ.λπ.).
- Την εργασία του απαιτούμενου εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού.
- Την εγκατάσταση εργοταξίου και απομάκρυνση τούτου. Τις διανοίξεις οδών προσπέλασης.
- Την ηλεκτρική ενέργεια για τις ανάγκες κατασκευής του έργου, περιλαμβανομένης και της μεταφοράς αυτής.
- Τη σύναψη Εργολαβικής Σύμβασης.
- Την τυχόν αποζημίωση ιδιοκτητών, εκμισθωτών ή μισθωτών.
- Των περιοχών λήψης δανείων εν γένει χωματισμών, αποθέσεως τυχόν προϊόντων εκσκαφών ή αποθηκεύσεως των πάσης φύσεως υλικών.
- Των προσπελάσεων προς το εργοτάξιο και τις θέσεις λήψης και αποθήκευσης των πάσης φύσεως υλικών.
- Τις δαπάνες αποζημίωσης των οποιωνδήποτε πηγών λήψης υλικών (γήπεδα, λατομεία, ορυχεία, χείμαρροι, ποταμοί κ.λπ.) που θα χρησιμοποιηθούν με έγκριση της Υπηρεσίας καθώς και των οδών προσπέλασης προς αυτές που ανήκουν, είτε σε οποιοδήποτε

  φυσικό πρόσωπο, είτε σε νομικά πρόσωπο Ιδιωτικού ή Δημοσίου Δικαίου κ.λπ. Οι δαπάνες αυτές βαρύνουν τον ανάδοχο και ο εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση διενέργειας και διεξαγωγής της διαδικασίας της απαλλοτρίωσης των θέσεων αυτών.
- Την αποζημίωση γενικώς για κάθε ζημιά ή ατύχημα που τυχόν θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη εκμεταλλεύσεως πηγών λήψης υλικών συγχρόνως γι' αυτό νέων πηγών υλικών, μαζί με τις σχετικές επιβαρύνσεις, για να τελειώσει εμπρόθετα η εκτέλεση του έργου.
- Τις δαπάνες που απαιτούνται για όλες τις ενέργειες που χρειάζονται να γίνουν (υποβολή μελετών κ.λπ.) για τυχόν ηλεκτροδότηση εγκαταστάσεων. Νοούνται δαπάνες για πλήρεις εργασίες και με τυχόν απαιτούμενες επεκτάσεις.
- Τις δαπάνες που αναφέρονται στα λοιπά άρθρα της παρούσης.

- Τις δαπάνες για την τυχόν λειτουργία γραφείου της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας σε τυχόν οικόπεδο εκτέλεσης έργου επιφάνειας κατ' ελάχιστο 25 τ.μ. με πλήρεις παροχές τηλεφώνου και θέρμανσης για όλο το χρονικά διάστημα εκτέλεσης του έργου. Ομοίως, επί τόπου του έργου να λειτουργεί γραφείο παρακολούθησης του έργου εκ μέρους του αναδόχου για κάθε πληροφορία ή στοιχείο του έργου ήθελε να ζητηθεί από την επίβλεψη και διεύθυνση του έργου.
- Επίσης περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη που αναφέρεται στους γενικούς όρους του τιμολογίου.

Ο εργοδότης επίσης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση πρόσθετης αποζημίωσης αναδόχου για τυχόν δυσχέρειες που μπορεί να παρουσιαστούν στην εξεύρεση και εκμετάλλευση των γηπέδων, λατομείων, ορυχείων και λοιπών πηγών ή για ανάγκη δημιουργίας εγκατάστασης λήψης, θραύσεων κ.λπ. για χώρους αποθηκεύσεως υλικών μακριά από τις πηγές λήψης, είτε από τυχόν δυσχέρειες μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.

Άρθρο 34ο : Ειδικός όρος προστασίας του περιβάλλοντος

Ο ανάδοχος του έργου, οφείλει να λάβει γνώση των όρων της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου, να ακολουθεί τους κανόνες και τις δεσμεύεις που προκύπτουν και να μεριμνεί για την έκδοση κάθε απαιτούμενης αδειοδότησης που προκύπτει από αυτή τόσον κατά την διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών όσο και κατά την φάση της 15μηνης περιόδου εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης, σύμφωνα και με το αντίστοιχο άρθρο της παρούσας, αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη της ανταπόκρισης του στην ειδική ευαισθησία των αρμόδιων φορέων, στα ζητήματα της περιβαλλοντικής προστασίας και της άρτιας εκτέλεσης και λειτουργίας των έργων.

Επισημαίνονται ιδιαίτερα οι διατάξεις της παρ. 5 του άρθρου 4 του Ν. 2229/94 που αναφέρονται στην προστασία του περιβάλλοντος και στις κυρώσεις που συνεπάγεται η μη εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, ιδιαίτερα τονίζονται τα τεχνικά έργα που επιβάλλεται να κατασκευασθούν σύμφωνα με την παραγρ. [δ] της πιο πάνω απόφασης για την προστασία των αρχαιολογικών χώρων και των κατοικημένων περιοχών.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από τον χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία για την εκτέλεση των εργασιών, θα είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων, η κατάργηση, η καταπάτηση φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση των έργων να συμμορφώνεται πλήρως προς την εγκύκλιο Υ ΔΕ-Γ2-Δ2/0/31Τ92/Εγκ.Α.213/5-12-75 για την προστασία του περιβάλλοντος.

Δεν θα κοπεί κανένα δένδρο ή δενδρύλλιο χωρίς την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Για να δοθεί η έγκριση ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει τοπογραφικό διάγραμμα στο οποίο να έχουν σημειωθεί τα δένδρα ή δενδρύλλια που θα πρέπει να κοπούν και με αναφορά του να αιτιολογεί την ανάγκη κοπής.

Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε υπάρχουσες κατασκευές ή σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της)

ο ανάδοχος, ανεξάρτητα των οποιωνδήποτε ευθυνών που θα μπορούν να προκύψουν γι' αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα (ή το φυσικό περιβάλλον στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

Γίνεται ειδική επισήμανση ότι ο ανάδοχος θα πρέπει, κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών να αποφεύγει να τραυματίζει τον περιβάλλοντα χώρο με πρόσθετες εκσκαφές (πέρα από αυτές που προβλέπονται από την μελέτη) ή με απόρριψη διαφόρων προϊόντων ορυγμάτων έστω και αν προβαίνει σε κανονική διάστρωση και συμπύκνωση αυτών.

επίσης, οι οποιεσδήποτε αποθέσεις προϊόντων εκσκαφών ή άλλων προϊόντων, θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μην δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων αρχών (οι δε θέσεις αυτές θα εξασφαλισθούν με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου χωρίς να αναλαμβάνει η Υπηρεσία δέσμευση). Επίσης ο ανάδοχος οφείλει να διαμορφώνει επιφανειακά τους χώρους αποθέσεως των απορριπτόμενων υπ' αυτού υλικών της σχετικής δαπάνης συμπεριλαμβανομένης ανοιγμένης στις τιμές των εργασιών.

Ανάλογη φροντίδα θα πρέπει να δοθεί από τον ανάδοχο και στις εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών και ασφαλτομιγμάτων σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Για τις εγκαταστάσεις αυτές η υπηρεσία δεν πρόκειται να παραδώσει στον ανάδοχο καμία θέση, η δε ευθύνη εξεύρεσης θέσης εγκατάστασης και τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας (τρόπος εκμετάλλευσης, έκταση και μορφή αποκάλυψης, διαμόρφωσης κ.λ.π, εγκατάσταση κονιοσυλλέκτων κ.λπ.) αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου.

Επισημαίνεται επιπλέον ότι θα πρέπει να πληρούνται και οι οποιεσδήποτε άλλες προϋποθέσεις προστασίας του περιβάλλοντος με τις εγκρίσεις των αρμοδίων αρχών. Κατά συνέπεια, ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στην Υπηρεσία αντίγραφα των εγκρίσεων των αρμοδίων Αρχών για την λειτουργία των ως άνω εγκαταστάσεων.

Ειδικότερα επισημαίνεται η υποχρέωση του αναδόχου για την αποκατάσταση του τοπίου σύμφωνα με την παρ. 6 της Εγκ. τ. Υ ΔΕ-Γ2-Δ2/0/3/192 (Εγκ.Α213/5-12-75) τόσο για τα λατομεία που τυχόν θα πρωτανοίξει αυτός όσο και για τις αντίστοιχες εγκαταστάσεις παραγωγής ασφαλτομίγματος.

Επισημαίνεται η ιδιαίτερη μέριμνα από πλευράς αναδόχου στην τήρηση όλων των όρων και διατάξεων των τευχών καθώς και, η πιστή τήρηση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Αυτά συνίστανται από την αποφυγή οποιασδήποτε ό-χλησης της γειτνιάζουσας προς το έργο περιοχής κατά την διάρκεια της κατασκευής των έργων και την πιστή εφαρμογή των οριζομένων στις τεχνικές προδιαγραφές όπως ενδεχόμενα εξειδικεύονται στην προσφορά του αναδόχου.

Άρθρο 35ο : Προκαταβολές - Τμηματικές πληρωμές

Η δυνατότητα χορήγησης προκαταβολής και το ύψος αυτής καθορίζονται στη διακήρυξη. Διενεργείται δε σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 150 και 302 του Ν. 4412/16.

Το συμβατικό τίμημα, θα πληρώνεται με βάση τμηματικές, πιστοποιήσεις που θα στηρίζονται σε επιμέτρηση των πραγματοποιηθέντων ποσοτήτων κάθε εργασίας.

Οι επιμετρήσεις και οι πιστοποιήσεις θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις αντίστοιχες διατάξεις του Ν.4412/16 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Κάθε πιστοποίηση θα συνοδεύεται, απαραίτητα με πίνακα τεκμηρίωσης επάρκειας ποιοτικών ελέγχων και με τέσσερες (4) τουλάχιστον φωτογραφίες του έργου για κάθε χαρακτηριστική φάση ή αυτοτελές τμήμα.

Για τον τρόπο επιμέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών ισχύουν αυτά που καθορίζονται στα άρθρα του Τιμολογίου της μελέτης.

Για κάθε είδος εργασίας που δεν ορίζεται στα παραπάνω Αναλυτικά Τιμολόγια τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται αυτές που εκτελέστηκαν στην πραγματικότητα.

Αν διαπιστωθεί ότι κάποιες από τις διαστάσεις ή τις ποσότητες των διαφόρων επί μέρους εργασιών έχουν εκτελεστεί παραπάνω από τις συμβατικές ή από αυτές που γραπτά όρισε η Υπηρεσία, τότε δεν λαμβάνονται υπ' όψιν αυτές, αλλά οι μικρότερες συμβατικές ή αυτές που έχουν διαταχθεί. Σε αυτή την περίπτωση αν για την κατασκευή του έργου έχουν χορηγηθεί υλικά από την υπηρεσία, τότε ο ανάδοχος θα επιβαρύνεται με την αξία των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν επί πλέον, λόγο των δικών του ενεργειών ή του Προσωπικού τους.

Άρθρο 36ο : Αναθεώρηση τιμών

Για την αναθεώρηση των τιμών της συμβατικής αξίας του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 37ο : Έλεγχος ποιότητας - Εργαστηριακοί Έλεγχοι - Τελικές δοκιμές

Καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών θα διεξάγεται έλεγχος ποιότητας, προκειμένου να διαπιστωθεί ότι η κατασκευή των επί μέρους τμημάτων του έργου γίνεται σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη

Ο ανάδοχος υπεύθυνος για την ποιότητα όλων των ειδών που θα προμηθευτεί ή θα κατασκευάσει, καθώς και για την ποιότητα του κατασκευαζόμενου έργου συνολικά. Οι έλεγχοι αυτοί και οι δοκιμασίες θα γίνονται επί τόπου του έργου ή σε κρατικά, πανεπιστημιακά ή άλλα ανεγνωρισμένα ιδιωτικά εργαστήρια (απαιτείται έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας) ή σε ειδικές πιλοτικές εγκαταστάσεις προμηθευτικών οίκων του προς ενσωμάτωση εξοπλισμού.

Εργαστηριακές δοκιμές

Θα διενεργούνται οι δοκιμές που προβλέπονται από τις αντίστοιχες ΕΤΕΠ.

Σε περίπτωση ελλείψεως αυτών, από τα AASHO, με ελάχιστο αριθμό, τον προβλεπόμενο από την Γ.1748/οικ/00-188/18-01-1969 απόφαση του τ. ΥπΔΕ.

Στην περίπτωση σωλήνων τουλάχιστον μία ανά διατομή σε δείγματα που θα επιλεγούν από την διευθύνουσα υπηρεσία.

Στην περίπτωση των τσιμεντοσωλήνων θα πρέπει επιπλέον να διενεργούνται εργαστηριακές δοκιμές τουλάχιστον **μία ανά πεντακόσια μέτρα ανά διατομή** σε δείγματα τσιμεντοσωλήνα που θα επιλεγούν από την διευθύνουσα υπηρεσία και τα αποτελέσματα θα κοινοποιηθούν στην την διευθύνουσα υπηρεσία πριν την έναρξη τοποθέτησης τους.

Σημειώνεται ότι δεν επιτρέπεται η σύνταξη τελικής επιμετρήσεως ούτε αναγνωρίζεται έντεχνη κατασκευή και καλή ποιότητα του έργου αν στο φάκελο δεν υπάρχουν εργαστηριακές δοκιμές.

Η δαπάνη όλων των πιο πάνω δοκιμών περιλαμβάνεται στην οικονομική προσφορά του αναδόχου.

Άρθρο 38ο : Αρχαιότητες

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την Διευθύνουσα Υπηρεσία αν τυχόν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες.

Άρθρο 39ο : Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνο για τις περιπτώσεις έργων που η αξία τους άνευ ΦΠΑ υπερβαίνει το 1.500.000€.
Για το έργο απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β΄ 1265), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/ 24.7.2001 (Β΄ 1013), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β΄ 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Εφαρμόζονται επίσης και οι παρακάτω αποφάσεις:
α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (Β΄ 94),
β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β΄ 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων,
γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (Β΄ 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων
και δ) ΔΙΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β΄ 125Β/ 27.01.2009).

Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας. Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους.
Η επίβλεψη της εφαρμογής του Προγράμματος Ποιότητας Έργων, η υλοποίηση των Σχεδίων ελέγχων και δοκιμών, καθώς και η αξιολόγηση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών, μπορεί να ανατίθενται σε διαπιστευμένους φορείς Επιθεώρησης – Πιστοποίησης, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ ISO/IEC 17021 για συστήματα διαχείρισης ποιότητας ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 9001 κατ΄ ελάχιστο στο πεδίο εφαρμογής ΕΑ 28 στην Ελλάδα ή σε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 14001, για συστήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801 και OHSAS 18001.

Άρθρο 40ο : Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση

Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα να πάρει στην κατοχή του ή να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε τμήμα του έργου έχει τελειώσει μερικά ή ολικά, μόνο μετά από διοικητική παραλαβή του (τμηματική) κατά τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/16.
Αν η κατοχή ή η χρήση αυτή καθυστερήσει την πρόοδο της εργασίας, τότε ο Εργοδότης χορηγεί ανάλογη παράταση της

προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου.

Σε περίπτωση που η χρησιμοποίηση του έργου από τον Εργοδότη πριν από την αποπεράτωσή του συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για τον Ανάδοχο, τότε ο Εργοδότης του καταβάλλει τις δαπάνες αυτές που πρέπει να είναι απόλυτα δικαιολογημένες.

Εργασίες για αποκατάσταση βλαβών που οφείλονται σε χρήση έργου, που παραδόθηκε σε χρήση πριν από την παραλαβή του κατά τις διατάξεις του παρόντος, εκτελούνται μόνο μετά από έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 10 του άρθρου 157 του Ν.4412/16.

Άρθρο 41ο : Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

1. ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10** (αρ. 42).

2. Στα πλαίσια της ευθύνης του. ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) , όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔιΟΙΚ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔιοικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει Ι εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305196 (αρ.1 Ο, 11), Ν.3850/1 Ο (αρ. 42- 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ. γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

* Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

** Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων άρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17196, κλπ.

3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα:

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας */* ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας */* ΦΑΥ) και συγκεκριμένα:

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος

εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις Ι προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία

αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.1 Ο) και ΥΑ ΔΙΠΑΔοικ889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑ Υ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔοικ177/2001 (αρ. 3) και ΔΙΠΑΔοικ889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν:

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους :

Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ, ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο σ' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Αι25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. (73 και 75).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔοικ889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ. 8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ. 8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφάλειας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/1 Ο (αρ.43 παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ότι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 112-9-2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων Ι διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας:

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων: ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. ιν μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ιν μέρος Β, τμήμα 11, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ιν μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ.:

ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ιν μέρος Α, παρ.3, 4,8-10), Ν.3850/1 Ο (αρ.30, 32,45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. ιν μέρος Α, παρ.13, 14).

. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους

ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του:

Π.Δ. 1 073/81 (αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

4.2 Εργοταξιακή σήμανση - σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση - εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με:

Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟΙΟ/613/16-2-2011 του τ. ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του Τ.ΥΠΕΚΑ και Τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»

Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν.2696/99 (αρ. 9 - 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού: Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου: Ν. 2696/99 (αρ. 47 ,48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.lνμέρος Α, παρ.2), Ν.385ΟΙ10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216178, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. ιν μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα "παρ. 4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν:

α) κραδασμούς: ΠΔ 176/05, β) θόρυβο: ΠΔ 85191, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (αρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων I Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ιν μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ιν, μέρος Β', τμήμα 11, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία:

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ , παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ , παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

5.Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

5.1 Κατεδαφίσεις:

Ν 495176, ΠΔ 413177, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), γΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α 3009/2/21- γ/94 , γ.Α 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και γΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα 11, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: Υ.Α Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,γΑ 21017/84/09.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις:

Ν.495176, ΠΔ 413177, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), γΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8- ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. 111), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού:

ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ιν μέρος Β τμήμα 11 παρ. 10).

5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ. 34-44) , Ν.1430/84 (αρ. 7-1 Ο), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. 111), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα 11 παρ.4-6,14).

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95178, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99,.104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. 111), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, κγΑ αρ.οικ.16289/330/99.

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα 11 παρ. 12).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

Ν.495Π6, ΠΔ 413Π7, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. 111), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα 11 παρ.10).

5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα 11 παρ.8.3 και παρ.13).

6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:

«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

Α. ΝΟΜΟΙ			
Ν. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	Π.Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Ν. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	Π.Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Ν. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	Π.Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
Ν. 2168/93	ΦΕΚ 147/Α/93	Π.Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
Ν. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	Π.Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
Ν. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	Π.Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
Ν. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	Π.Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
Ν. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	Π.Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
Ν. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	Π.Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
		Π.Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
		Π.Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
8. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ		Π.Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
Π.Δ. *413/77*	ΦΕΚ *128/ΑΠ7*	Π.Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
Π.Δ. *95/78*	ΦΕΚ 20/Α/78	Π.Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/1 0
Π.Δ. *216/78*	ΦΕΚ 47/Α/78	Π.Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10
Π.Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80		
Π.Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	
Π.Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/8/84
Π.Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/8/89
Π.Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/8/91
Π.Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑ αρ. οικ. Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/8/93
Π.Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/8/93

Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	
ΚΥΑ αρ.8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ ΟΙΚ / 215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94		
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ.10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95		
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95		
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96		
Υ.Α αρ.0Ικ.8.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97		
ΚΥ Α αρ.0Ικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99		
ΚΥ Ααρ.0Ικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03		
ΚΥ Α αρ. Δ 13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03		
ΚΥ Α αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11		
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89		
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00		
ΥΑ αρ. ΟΙΚ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00		
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/0Ικ85/01	ΦΕΚ 686/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ0Ικ177/01	ΦΕΚ 266/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ0Ικ889/02	ΦΕΚ 16/Β/03		
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/8/11		
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09		
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

Ο συντάξας

Ιωάννης Χατζηγιαννόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα, Απρίλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

i Τίθεται μόνο εφόσον πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο έργο από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ii Από 1-1-2017 τέθηκε σε ισχύ το π.δ 80/2016 (Α' 145), το οποίο με το άρθρο 13 κατάργησε το π.δ 113/2010.

iii Νόμοι, ΠΔ και υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 61 του ν. 4412/2016, δεν αποτελούν μέρος του εφαρμοστέου θεσμικού πλαισίου της διακήρυξης.