



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
(Δ.Ε.Υ.Α.Κ.)¹

ΕΡΓΟ: ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ

Κέρκυρα 27/05/2026
Αριθ. πρωτ.: 4556

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:²

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΔΣ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.
Προσκαλεί τους κάτωθι οικονομικούς φορείς**

1. ΗΡΩΝ ΑΤΕ

ΔΕΙΡΑΔΩΝ & ΚΟΡΙΝΘΟΥ 47,

145 64 Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ

ΤΗΛ: 210-8002338

email: info@heronate.com

2. TEDRA

ΑΛ. ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ 23

Τ.Κ. 41222, ΛΑΡΙΣΑ

ΤΗΛ: 2410535122

email: info@tedraco.com

3. ΑΤΡΑΞ Α.Τ.Ε.

ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ 29

41222 ΛΑΡΙΣΑ

ΤΗΛ:2410-619167

[email: atraxate@hotmail.com](mailto:atraxate@hotmail.com)

**σε προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης χωρίς προηγούμενη
δημοσίευση σύμφωνα με την παράγραφο δ του άρθρου 269 και
σύμφωνα με το άρθρο 269Α του Ν.4412/2016**

**Γ Ι Α Τ Η Ν Ε Π Ι Λ Ο Γ Η Α Ν Α Δ Ο Χ Ο Υ Κ Α Τ Α Σ Κ Ε Υ Η Σ
Ε Ρ Γ Ο Υ**

**³ ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ**

**Εκτιμώμενης αξίας 100.000,00 Ευρώ
(ΔΕΝ ΚΑΤΑΒΑΛΕΤΑΙ Φ.Π.Α. σύμφωνα με το άρθρο 39Α
του κωδ. ΦΠΑ ν.2859/2000)**

που θα διεξαχθεί σύμφωνα με:

α) τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147) και β) τους όρους της παρούσας

Πίνακας περιεχομένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄	4
Άρθρο 1: Κύριος του Έργου/ Αναθέτουσα Αρχή/ Στοιχεία επικοινωνίας	4
Άρθρο 2: Έγγραφα της σύμβασης και τεύχη	4
Άρθρο 3: Ηλεκτρονική υποβολή φακέλου προσφοράς	6
Άρθρο 4: Διαδικασία ηλεκτρονικής αποσφράγισης και αξιολόγησης των προσφορών/ Κατακύρωση/ Σύναψη σύμβασης/ Προδικαστικές προσφυγές/Προσωρινή δικαστική προστασία	8
Άρθρο 5: Έγγραφα της σύμβασης κατά το στάδιο της εκτέλεσης – Σειρά ισχύος	17
Άρθρο 6: Γλώσσα διαδικασίας	17
Άρθρο 7: Εφαρμοστέα νομοθεσία	18
Άρθρο 8: Χρηματοδότηση του Έργου, Φόροι, Δασμοί, κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου	20
Άρθρο 9: Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών	21
Άρθρο 10: Απόφαση ανάληψης υποχρέωσης - Έγκριση δέσμευσης πίστωσης	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄	23
Άρθρο 11: Τίτλος, προϋπολογισμός, τύπος, περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου	23
Άρθρο 12: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου	24
Άρθρο 13: Διαδικασία σύναψης σύμβασης - Όροι υποβολής προσφορών	24
Άρθρο 14: Κριτήριο Ανάθεσης	25
Άρθρο 15: Εγγύηση συμμετοχής	25
Άρθρο 19: Χρόνος ισχύος προσφορών	29
Άρθρο 20: Δημοσιότητα/ Δαπάνες δημοσίευσης	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄	32
Άρθρο 21: Δικαιούμενοι συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης σύμβασης	32
Άρθρο 22: Κριτήρια ποιοτικής επιλογής	32
Άρθρο 23: Αποδεικτικά μέσα κριτηρίων ποιοτικής επιλογής	38
Άρθρο 24 : Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄	51
Άρθρο 25: Υπεργολαβία	51
Άρθρο 25Α : Εφαρμοστέο Δίκαιο- Επίλυση Διαφορών	51
Άρθρο 26 : Διάφορες ρυθμίσεις	52

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'**Άρθρο 1: Κύριος του Έργου/ Αναθέτουσα Αρχή/ Στοιχεία επικοινωνίας**

- 1.1** Αναθέτουσα αρχή: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.)
 Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.): 090101378
 Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1007.F01059.0001 ⁴
 Οδός : 9^η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1 ΚΕΡΚΥΡΑ
 Ταχ.Κωδ. : 49100
 Τηλ. : 26610 – 42362
 Γενική Διεύθυνση
 στο Διαδίκτυο
 (URL) www.deya-ker.gr
 E-Mail : geka@deya-ker.gr
 Πληροφορίες: : Ιωάννα Γκέκα
- 1.2** Εργοδότης ή Κύριος του Έργου: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.)
- 1.3** Φορέας κατασκευής του έργου: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.)
- 1.4** Προϊσταμένη Αρχή : ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.
- 1.5** Διευθύνουσα Υπηρεσία : Το Τμήμα Μελετών Επίβλεψης και Υποστήριξης Έργων της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.
- 1.6** Αρμόδιο Τεχνικό Συμβούλιο : Το Τεχνικό Συμβούλιο της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας

Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες μεταστεγασθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα τα νέα τους στοιχεία στους προσφέροντες ή στον ανάδοχο. Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες ή/και τα αποφαινόμενα όργανα του Φορέα Κατασκευής καταργηθούν, συγχωνευτούν ή με οποιονδήποτε τρόπο μεταβληθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα, στους προσφέροντες⁵ ή στον ανάδοχο τα στοιχεία των υπηρεσιών ή αποφαινόμενων οργάνων, τα οποία κατά τον νόμο αποτελούν καθολικό διάδοχο των εν λόγω οργάνων που υπεισέρχονται στα δικαιώματα και υποχρεώσεις τους.

Άρθρο 2: Έγγραφα της σύμβασης και τεύχη

2.1. Τα έγγραφα της σύμβασης κατά την έννοια της περιπτ. 14 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, για τον παρόντα ηλεκτρονικό διαγωνισμό, είναι τα ακόλουθα:

- α) η παρούσα διακήρυξη,
- γ) το έντυπο οικονομικής προσφοράς,
- δ) ο προϋπολογισμός δημοπράτησης,
- ε) το τιμολόγιο δημοπράτησης,
- στ) η ειδική συγγραφή υποχρεώσεων,
- ζ) η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων
- η) το τεύχος συμπληρωματικών τεχνικών προδιαγραφών,
- ι) το τεύχος τεχνικής περιγραφής,
- ια) η τεχνική μελέτη,
- ιβ) τυχόν συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινίσεις που θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα αρχή επί όλων των ανωτέρω
- ιγ) ⁶

Άρθρο 2 Α Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν και

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες από την αναθέτουσα αρχή.

Άρθρο 3: Υποβολή φακέλου προσφοράς

3.1. Για την έγκυρη και παραδεκτή συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι καταθέτουν στο πρωτόκολλο της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης Αποχέτευσης Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων με την ένδειξη για την Επιτροπή Διαγωνισμού του έργου με τίτλο «ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ», μέχρι την καταληκτική ημέρα πρόσκλησης του άρθρου 18, το φάκελο της προσφοράς τους, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τις απαιτήσεις των άρθρων 23 και 24 της παρούσας.

3.2 Ο φάκελος προσφοράς (η προσφορά) συνίσταται σε δύο ξεχωριστούς υποφακέλους, τον υποφάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» των δικαιολογητικών συμμετοχής και τον υποφάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» της οικονομικής προσφοράς. Οι φάκελοι αναγράφουν στο εξωτερικό τους μέρος τον τίτλο του έργου, την επωνυμία, τη διεύθυνση (οδός, αριθμός, Τ.Κ., πόλη, τηλέφωνο, fax και ενδεχομένως, εφόσον υπάρχει, e-mail) του προσφέροντος/Διαγωνιζόμενου και τα στοιχεία όλων των μελών, σε περίπτωση κοινοπραξίας.

Ο ένας φάκελος περιέχει τα δικαιολογητικά συμμετοχής και ο άλλος (απαραίτητα σφραγισμένος) την οικονομική προσφορά.

Ελλείψει στην αναγραφή των ανωτέρω (εξωτερικών) στοιχείων συμπληρώνονται κατά την κατάθεση της προσφοράς και δεν αποτελούν λόγο αποκλεισμού των υποψηφίων.

Προσφορές εκπρόθεσμες για οποιοδήποτε λόγο είναι απαράδεκτες και επιστρέφονται χωρίς να ανοιχτούν. Αν ο ενδιαφερόμενος διαφωνεί και δηλώσει ρητά στον Πρόεδρο της Ε.Δ. ότι θα καταθέσει σχετική ένσταση, ο φάκελος της εκπρόθεσμης προσφοράς παραλαμβάνεται και ανοίγεται με τις υπόλοιπες προσφορές. Η Ε.Δ. σημειώνει στο πρακτικό της στην περίπτωση αυτή την εκπρόθεσμη υποβολή (ακριβή ώρα που περιήλθε η προσφορά στην κατοχή της) και την απορρίπτει ως απαράδεκτη.

3.5 Ο χρήστης – οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του υποσυστήματος, όπως περιγράφεται κατωτέρω:

α) Τα στοιχεία και δικαιολογητικά που περιλαμβάνονται στον (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» είναι τα προβλεπόμενα στο άρθρο 23 της παρούσας, αποδεικτικά μέσα (Αποδεικτικά μέσα κριτηρίων ποιοτικής επιλογής) και τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης.

β) Οι προσφέροντες συντάσσουν την οικονομική τους προσφορά, συμπληρώνοντας το έντυπο οικονομικής προσφοράς.

3.6 Απόσυρση προσφοράς

Οι προσφέροντες δύνανται να ζητήσουν την απόσυρση υποβληθείσας προσφοράς, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, με έγγραφο αίτημα τους προς την αναθέτουσα αρχή. Μετά από σχετική απόφαση της αναθέτουσας αρχής, η οποία αποδέχεται το σχετικό αίτημα του προσφέροντα, προβαίνει στην απόρριψη της σχετικής προσφοράς πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής της προσφοράς. Κατόπιν, ο οικονομικός φορέας δύναται να υποβάλει εκ νέου προσφορά έως την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Προσφορές εκπρόθεσμες για οποιοδήποτε λόγο είναι απαράδεκτες και επιστρέφονται χωρίς να ανοιχτούν. Η ανεπιφύλακτη παραλαβή της προσφοράς από τον εκπροθέσμως υποβάλλοντα τεκμαίρεται ως αποδοχή του αποκλεισμού και παραίτηση από το δικαίωμα δικαστικής αμφισβήτησης της πράξης της Ε.Δ.

Εάν ο ενδιαφερόμενος διαφωνεί με το εκπρόθεσμο και δηλώσει ρητά στον Πρόεδρο της Ε.Δ. ότι θα καταθέσει ένσταση, ο φάκελος της εκπρόθεσμης προσφοράς παραλαμβάνεται και ανοίγεται με τις υπόλοιπες προσφορές. Η Ε.Δ. σημειώνει στο πρακτικό της στην περίπτωση αυτή την εκπρόθεσμη υποβολή (ακριβή ώρα που περιήλθε η προσφορά στην κατοχής της) και την απορρίπτει ως απαράδεκτη. Η ίδια διαδικασία τηρείται και σε κάθε περίπτωση που η Ε.Δ. θεωρεί ότι η προσφορά είναι απαράδεκτη.

Άρθρο 4: Διαδικασία κατάθεσης και εξέτασης προσφορών

4.1 Παραλαβή και εξέταση των φακέλων προσφοράς

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού (Ε.Δ) συνέρχεται σε δημόσια συνεδρίαση, μισή ώρα πριν τη λήξη της ώρας παραλαβής του άρθρου 18 της παρούσας. Κηρύσσεται η έναρξη της παραλαβής των προσφορών, παραλαμβάνονται οι φάκελοι προσφοράς που κατατίθενται ενώπιον της και κηρύσσεται η λήξη της παραλαβής σύμφωνα με το άρθρο 18 δηλαδή μετά την επέλευση της ώρας **11:00**. Ο Πρόεδρος ανακοινώνει τη λήξη του χρόνου περιμένει λίγα λεπτά (2-3) και κηρύσσει τη λήξη της παραλαβής. Ο Πρόεδρος της Ε.Δ. επικοινωνεί με την υπηρεσία του πρωτοκόλλου για να διαπιστώσει αν έχουν αφιχθεί ταχυδρομικώς προσφορές κατά την παρ. 3.4 (σημειώνεται ότι στο πρωτόκολλο αναγράφεται η ώρα και ημέρα άφιξης, σημειώνεται πάνω στο φάκελο και μονογράφεται από τον υπεύθυνο υπάλληλο) και, σε καταφατική περίπτωση, μεταβαίνει μέλος της, κατ' εντολή του προέδρου της, και παραλαμβάνει τις προσφορές για να τηρηθεί η υπόλοιπη διαδικασία του διαγωνισμού.

β) Η παραλαβή και εξέταση των προσφορών γίνεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού αυθημερόν, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο σημείο η) του παρόντος άρθρου, σε δημόσια συνεδρίαση, και σε ενιαίο στάδιο το οποίο περιλαμβάνει τον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής, την αποσφράγιση και τον έλεγχο των οικονομικών προσφορών και την υποβολή του πρακτικού της για το αποτέλεσμα της δημοπρασίας.

4.2 Αποσφράγιση/ Αξιολόγηση/ Έγκριση πρακτικού

α) Οι φάκελοι που περιέχουν τα δικαιολογητικά συμμετοχής ανοίγονται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, καταγράφονται στο πρακτικό τα έγγραφα και δικαιολογητικά που περιέχονται στο φάκελο (χωρίς ταυτόχρονα να ελέγχεται το νομότυπο και η πληρότητά τους) και η Ε.Δ. μονογράφει το καθένα από αυτά ανά σελίδα.

Στη συνέχεια αποσφραγίζονται οι οικονομικές προσφορές, μονογράφονται από τον Πρόεδρο και τα μέλη της Ε.Δ. και ανακοινώνονται τα επιμέρους στοιχεία τους για κάθε διαγωνιζόμενο. Όλες οι οικονομικές προσφορές καταχωρούνται, μετά από λογιστικό έλεγχο και τις τυχόν αναγκαίες διορθώσεις, σε πίνακα κατά τη σειρά μειοδοσίας, ο οποίος υπογράφεται από τα μέλη της Ε.Δ και αποτελεί μέρος του πρακτικού της.

β) Κατόπιν η Ε.Δ. ξεκινώντας από τον πρώτο μειοδότη και ακολουθώντας τη σειρά μειοδοσίας, διαπιστώνει α) αν το πρόσωπο που κατέθεσε την προσφορά της επιχείρησης στον συγκεκριμένο διαγωνισμό έχει το σχετικό δικαίωμα σύμφωνα με την παράγραφο 3.3. της παρούσας β) ελέγχει την έγκυρη συμμετοχή των διαγωνιζομένων γ) το δικαίωμα συμμετοχής τους στον διαγωνισμό σύμφωνα με το άρθρο 21 της παρούσας και δ) την εκπλήρωση των όρων του άρθρου 22 της παρούσας με βάση τα δικαιολογητικά και το περιεχόμενο του φακέλου σύμφωνα με τα άρθρα 23 και 24 της παρούσας.

γ) Ακολούθως, η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει, κατά σειρά μειοδοσίας, σε έλεγχο της ολόγραφης και αριθμητικής αναγραφής των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης και της ομαλής μεταξύ τους σχέσης. Για την εφαρμογή του ελέγχου ομαλότητας, χρησιμοποιείται από την Επιτροπή Διαγωνισμού η μέση έκπτωση προσφοράς (Εμ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 95 και 98 του ν. 4412/2016.

δ) Όλες οι οικονομικές προσφορές, μετά τις τυχόν αναγκαίες διορθώσεις, καταχωρίζονται, κατά τη σειρά μειοδοσίας, στο πρακτικό της επιτροπής.

ε) Στη συνέχεια, η Επιτροπή Διαγωνισμού, την ίδια ημέρα, ελέγχει τα δικαιολογητικά συμμετοχής του άρθρου 24.2 της παρούσας κατά τη σειρά της μειοδοσίας, αρχίζοντας από τον πρώτο μειοδότη.

Τα δικαιολογητικά συμμετοχής υποβάλλονται από τον οικονομικό φορέα σε έντυπη μορφή.

Αν κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι:

ii) αν δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα, των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

ii) αν από τα δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 21, 22 και 23 της παρούσας,

απορρίπτεται η προσφορά του οικονομικού φορέα, η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υπέβαλε αληθή ή ακριβή δήλωση, ή αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσκομίζει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ή αν κανένας από τους προσφέροντες δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής του άρθρου 22, η διαδικασία σύναψης της σύμβασης ματαιώνεται.

Η ανωτέρω περιγραφόμενη διαδικασία καταχωρείται στο πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού ή σε παράρτημά του, που υπογράφεται από τον Πρόεδρο και τα μέλη της.

Η Επιτροπή Διαγωνισμού ολοκληρώνει τη σύνταξη του σχετικού πρακτικού με το αποτέλεσμα της διαδικασίας, με το οποίο εισηγείται την κατακύρωση της σύμβασης στον μειοδότη (ή τη ματαίωση της διαδικασίας), και υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή το σχετικό πρακτικό, προς έγκριση.

Στη συνέχεια, η αναθέτουσα αρχή μετά την έγκριση του ανωτέρω πρακτικού, προβαίνει στην κοινοποίηση της απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατακύρωσης σε όλους τους προσφέροντες.

Η σύναψη της σύμβασης επέρχεται με την κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον οικονομικό φορέα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 105 ως ακολούθως:

Στη συνέχεια κοινοποιείται η απόφαση κατακύρωσης στον οικονομικό φορέα. Με την ίδια απόφαση καλείται ο ανάδοχος όπως προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο για την υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του η αναθέτουσα αρχή προθεσμία που δεν μπορεί να υπερβαίνει τις δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση ειδικής πρόσκλησης προσκομίζοντας, και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης. Η εν λόγω κοινοποίηση επιφέρει τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης, σύμφωνα με οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 105 του ν.4412/2016.

Πριν από την υπογραφή του συμφωνητικού υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005».

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, και ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 4.2. της παρούσας για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία σύναψης της σύμβασης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση β της παραγράφου 1 του άρθρου 106 του ν. 4412/2016.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, στην περίπτωση αυτήν, να αναζητήσει αποζημίωση, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.⁸

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει στον ανάδοχο την ως άνω ειδική πρόσκληση, εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, και με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.⁹

Άρθρο 5: Έγγραφα της σύμβασης κατά το στάδιο της εκτέλεσης – Σειρά ισχύος

Σχετικά με την υπογραφή του συμφωνητικού, ισχύουν τα προβλεπόμενα στις παρ. 4, 5, 7, 8 του άρθρου 105 καθώς και στο άρθρο 135 του ν. 4412/2016.

Τα έγγραφα της σύμβασης με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το έργο είναι τα αναφερόμενα παρακάτω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος καθορίζεται ως κατωτέρω:

1. Το συμφωνητικό, συμπεριλαμβανομένων των παρασχεθεισών εξηγήσεων του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα άρθρα 88 και 89 του ν. 4412/2016, ιδίως ως προς τον προσδιορισμό οικονομικών μεγεθών με τις οποίες ο ανάδοχος διαμόρφωσε την προσφορά του,
2. Η παρούσα Πρόσκληση.
3. Η Οικονομική Προσφορά.
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης

5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
6. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους,
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου.
10. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Τα ανωτέρω έγγραφα της σύμβασης ισχύουν, όπως διαμορφώθηκαν, με τις συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινίσεις που παρασχέθηκαν από την αναθέτουσα αρχή επί όλων των ανωτέρω.

Άρθρο 6: Γλώσσα διαδικασίας

- 6.1. Τα έγγραφα της σύμβασης συντάσσονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα και προαιρετικά και σε άλλες γλώσσες, συνολικά ή μερικά. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση¹⁰. Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.
- 6.2. Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.
- 6.3. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188) σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.2.β) της παρούσας. Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο¹¹ και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με τα οριζόμενα, ομοίως, στο άρθρο 4.2.β) της παρούσας.
- 6.5. Η επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 7: Εφαρμοστέα νομοθεσία

- 7.1 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 27^{ης} 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 27^{ης} 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»¹²
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 των 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)¹³
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 Δημοσίων 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 αρ. Κοινής Υπουργικής Απόφασης (..... Β') «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν στην ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών, και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.) (εφεξής ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ-Δημόσια Έργα».
30. της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
31. της με αρ. Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β') ««Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
32. 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,
33. 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»,
34. 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».
35. 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».

7.2 Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις¹⁴, 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.

7.3 Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητώς στο κείμενο της πρότυπης διακήρυξης) μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία.

Άρθρο 8: Χρηματοδότηση του Έργου, Φόροι, Δασμοί, κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου

- 8.1.** Το έργο χρηματοδοτείται από ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ¹⁵
 Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις¹⁶ που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,10 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ 3 ν. 4013/2011¹⁷,.
- 8.2.** Τα γενικά έξοδα, όφελος κ.λ.π. του Αναδόχου και οι επιβαρύνσεις από φόρους, δασμούς κ.λ.π. καθορίζονται στο αντίστοιχο άρθρο της Ε.Σ.Υ. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον Κύριο του Έργου.
- 8.3.** Οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του ν. 4412/2016 και το αντίστοιχο άρθρο της Ε.Σ.Υ. Η πληρωμή του εργολαβικού τιμήματος θα γίνεται σε EURO.

Άρθρο 9: Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών

Η αναθέτουσα αρχή¹⁸ τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στις διατάξεις των άρθρων 102 και 103 του ν. 4412/2016.

Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείψεις δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.¹⁹

Άρθρο 10: Απόφαση ανάληψης υποχρέωσης - Έγκριση δέσμευσης πίστωσης

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η με αρ.πρωτ. 3-163/26 απόφ. ΔΣ της ΔΕΥΑΚ (ΑΔΑ: ΨΙ9ΗΟΡΙΓΤ-13Λ) & η Απόφαση 4509/26 του Γεν. Δ/ντή της ΔΕΥΑΚ για την δέσμευσης προϋπολογισμού του ποσού 100.000,00€ (μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) σε βάρος του κωδικού προϋπολογισμού της Δ.Ε.Υ.Α.Κ. για το έτος 2026 15.00.007.859.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β'**Άρθρο 11: Τίτλος, προϋπολογισμός, τόπος, περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου****Τίτλος του έργου**

Ο τίτλος του έργου είναι:

«ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ».

11.1. Προϋπολογισμός Δημοπράτησης του έργου (εκτιμώμενη αξία της σύμβασης)

Ο προϋπολογισμός δημοπράτησης του έργου ανέρχεται σε²⁰ 100.000,00. Ευρώ και αναλύεται σε:

Δαπάνη Εργασιών 71.006,60 Ευρώ

Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου (Γ.Ε.+Ο.Ε.) 12.781,19 Ευρώ

Απρόβλεπτα²¹ (ποσοστού 15% επί της δαπάνης εργασιών και του κονδυλίου Γ.Ε.+Ο.Ε.) 12.568,17 Ευρώ, που αναλώνονται σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 156 παρ. 3.(α) του ν. 4412/2016.

Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ 2.500,00 Ευρώ

και ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών 450,00 Ευρώ

.....²²

Στο ανωτέρω ποσό προβλέπεται αναθεώρηση στις τιμές ποσού. 694,04 Ευρώ σύμφωνα με το άρθρο 153 του ν. 4412/2016.

Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ), (εφόσον προβλέπεται), σύμφωνα με το άρθρο 149 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 16 της παρούσας.

Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα και ανατίθεται ως ενιαίο σύνολο.

11.2. Τόπος εκτέλεσης του έργου

Το έργο θα εκτελεστεί εντός του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων και συγκεκριμένα στη Δ.Ε. Αχιλλείων

11.3. Περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου

Το έργο αφορά σε τμηματική αντικατάσταση του κεντρικού αγωγού ύδρευσης στην περιοχή της Χρυσήιδας με σκοπό τη μείωση των απωλειών και την εξοικονόμηση των υδατικών πόρων.

Συγκεκριμένα, στην περιοχή της Χρυσήιδας πρόκειται να αντικατασταθούν 250m αγωγού ΡΕ διατομής Φ400, ΡΝ 16atm.

Με το ΦΕΚ 1828/Β'/01-04-2026 ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων κηρύχθηκε σε καθεστώς έκτακτης ανάγκης λόγω λειψυδρίας για χρονικό διάστημα 3 μηνών από τη δημοσίευση του ΦΕΚ.

Επισημαίνεται ότι, το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιωδώς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 132 ν. 4412/2016. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 132²³ και 156 ν. 4412/2016.

Επιτρέπεται η χρήση των «επί έλασσον» δαπανών με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

- Δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.
- Δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.
- Δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.
- Δεν υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη. Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσα τη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης. Ο προϋπολογισμός των έργων στα οποία εφαρμόζεται η παράγραφος αυτή αναλύεται σε Ομάδες εργασιών, οι οποίες συντίθενται από εργασίες που υπάγονται σε ενιαία υποσύνολα του τεχνικού αντικειμένου των έργων, έχουν παρόμοιο τρόπο κατασκευής και επιδέχονται το ίδιο ποσοστό έκπτωσης στις τιμές μονάδας τους. Με την με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ 466/2017 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 1956) «Καθορισμός «Ομάδων εργασιών» ανά κατηγορία έργων για τις δημόσιες συμβάσεις έργων του ν. 4412/2016», η οποία έχει εφαρμογή σε όλα τα ως άνω έργα, προσδιορίζονται οι ομάδες εργασιών ανά κατηγορία έργων.

Άρθρο 12: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε **δύο (2) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης²⁴

Αναλυτικότερα στοιχεία για τις προθεσμίες του έργου αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ.

Άρθρο 13: Διαδικασία σύναψης σύμβασης - Όροι υποβολής προσφορών

- 13.1** Η επιλογή του Αναδόχου, θα γίνει με προσφυγή στη διαδικασία με διαπραγμάτευση χωρίς προηγούμενη δημοσίευση σύμφωνα με την παράγραφο δ. του άρθρου 269 και με το άρθρο 269Α του ν.4412/2016 και υπό τις προϋποθέσεις του νόμου αυτού.
- 13.2** Η οικονομική προσφορά των διαγωνιζομένων, θα συνταχθεί και υποβληθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 95 παρ. 2.(α) του ν. 4412/2016, καθώς και στην παρ. 3.5 β της παρούσας.
- 13.3** Κάθε προσφέρων μπορεί να υποβάλει μόνο μία προσφορά.²⁵
- 13.4** Δεν επιτρέπεται η υποβολή εναλλακτικών προσφορών.²⁶
- 13.5** Δε γίνονται δεκτές προσφορές για μέρος του αντικειμένου της σύμβασης.

Άρθρο 14: Κριτήριο Ανάθεσης

Κριτήριο για την ανάθεση της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Άρθρο 15: Εγγύηση συμμετοχής

Δεν προβλέπεται κατάθεση εγγύησης συμμετοχής καθώς λόγω κατάστασης έκτακτης ανάγκης συντρέχουν οι λόγοι εξαίρεσης της υποχρεωτικής εφαρμογής των άρθρων 79 παράγραφοι 1 έως 4, 258 παράγραφος 1 και 302 παράγραφος 1 περίπτωση α', του άρθρου 269Α παράγραφος β.

Με το ΦΕΚ 1828/Β'/01-04-2026 ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων κηρύχθηκε σε καθεστώς έκτακτης ανάγκης λόγω λειψυδρίας για χρονικό διάστημα 3 μηνών από τη δημοσίευση του ΦΕΚ.

Άρθρο 16: Χορήγηση Προκαταβολής – Εγγύηση Προκαταβολής - Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (Πριμ)**16.1**

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο

16.2 Δεν προβλέπεται η πρόσθετη πληρωμή πριμ στην παρούσα σύμβαση**Άρθρο 17: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου**

17.1 Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (ή του τμήματος της σύμβασης, σε περίπτωση υποδιαίρεσης σε τμήματα), χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού²⁷.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 ν. 4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, η αναθέτουσα αρχή οφείλει να απαιτεί από τον ανάδοχο να καταθέσει, μέχρι και την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 15.2 της παρούσας, πλην της περ. (η), και επιπρόσθετα, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής ή του κυρίου του έργου έναντι του αναδόχου.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος κατά τρεις (3) τουλάχιστον μήνες από το άθροισμα της συμβατικής προθεσμίας, της οριακής προθεσμίας και του χρόνου υποχρεωτικής συντήρησης του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 171 του ν. 4412 και τα έγγραφα της παρούσας σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής, στην περίπτωση παράβασης από τον ανάδοχο των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης, καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, η οποία εκδίδεται μετά από προηγούμενη εισήγηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.²⁸

Ειδικά, σε περίπτωση οριστικοποίησης της απόφασης έκπτωσης του αναδόχου, το σύνολο των εγγυήσεων για την καλή εκτέλεση του έργου, καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου, ως ειδική ποινική ρήτρα, και κατά μέγιστο μέχρι το υπολειπόμενο προς κατασκευή ποσό της σύμβασης και εφόσον ληφθεί υπόψη προς επιστροφή αρνητικός λογαριασμός.²⁹

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, όπως αυτή διαμορφώθηκε κατόπιν τροποποιήσεων της σύμβασης, κατά το άρθρο 132 του ν. 4412/2016, μειώνεται αμέσως μετά από την έγκριση της τελικής επιμέτρησης από τη διευθύνουσα υπηρεσία, κατά ποσοστό εβδομήντα τοις εκατό (70%) της συνολικής αξίας.³⁰

Το σύνολο των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης επιστρέφεται χωρίς καθυστέρηση, αμέσως μετά από την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής και την έγκριση του τελικού λογαριασμού του έργου.

17.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας

Δεν προβλέπεται πέραν του χρόνου εγγύησης που προβλέπεται στο Νόμο 4412/2016.³¹

17. 3 Οι κρατήσεις της παρ. 12 του άρθρου 152 του ν. 4412/2016, περί λογαριασμών και πιστοποιήσεων, μπορεί να αντικατασταθούν οποτεδήποτε από τον ανάδοχο, μερικά ή ολικά, με ισόποση εγγυητική επιστολή. Οι εγγυήσεις αυτές περιορίζονται κατά ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας των εργασιών που περιλαμβάνονται στις υποβεβλημένες στην υπηρεσία επιμετρήσεις. Η μείωση αποφασίζεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, η οποία συνοδεύεται από ειδικό απολογισμό των εργασιών των οποίων έχουν υποβληθεί οι επιμετρήσεις.³²

Άρθρο 17Α: Έκδοση εγγυητικών

17.Α.1. Οι εγγυητικές επιστολές των άρθρων 15, 16 και 17 εκδίδονται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13) που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη- μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.³³ Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

17.Α.2 Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή του οικονομικού φορέα/αναδόχου από ένα ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου, ανεξαρτήτως του ύψους των.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους³⁴.

Άρθρο 18: Ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών-αποσφράγισης

Ως ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών³⁵ ορίζεται η 04 Ιουνίου 2026 ημέρα Πέμπτη και ώρα 11:00π.μ.

Ως ημερομηνία και ώρα ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών ορίζεται η 04 Ιουνίου 2026 ημέρα Πέμπτη και ώρα 11:30π.μ.

Αν, για λόγους ανωτέρας βίας ή για τεχνικούς λόγους δεν διενεργηθεί η αποσφράγιση κατά την ορισθείσα ημέρα ή αν μέχρι τη μέρα αυτή δεν έχει υποβληθεί καμία προσφορά, η αποσφράγιση και η καταληκτική ημερομηνία αντίστοιχα μετατίθενται σε οποιαδήποτε άλλη ημέρα, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Η απόφαση αυτή κοινοποιείται στους προσφέροντες, πέντε (5) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες πριν τη νέα ημερομηνία, και αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, εφόσον διαθέτει.

Άρθρο 19: Χρόνος ισχύος προσφορών

19.1 Κάθε υποβαλλόμενη προσφορά δεσμεύει τον συμμετέχοντα στον διαγωνισμό κατά τη διάταξη του άρθρου 97 του ν. 4412/2016, για διάστημα 10 μηνών³⁶, από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.

19.2 Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από αυτόν που προβλέπεται στο παρόν απορρίπτεται ως μη κανονική³⁷.

19.3 Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς τους και της εγγύησης συμμετοχής. κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με το προβλεπόμενο στην παρ. 19.1.

Άρθρο 20: Δημοσιότητα/ Δαπάνες δημοσίευσης

1. Η παρούσα πρόσκληση αναρτήθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ'

Η σύμβαση ανατίθεται βάσει του κριτηρίου του άρθρου 14 της παρούσας, σε προσφέροντα ο οποίος δεν αποκλείεται από τη συμμετοχή βάσει της παρ. Α του άρθρου 22 της παρούσας και πληροί τα κριτήρια επιλογής των παρ. Β, Γ, Δ και Ε του άρθρου 22 της παρούσας.

Άρθρο 21: Δικαιούμενοι συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

21.1 Δικαίωμα συμμετοχής έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ή ενώσεις αυτών³⁸ που δραστηριοποιούνται στην κατηγορία ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ Η ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ³⁹ προϋπολογισμού μεγαλύτερου ή ίσου των 1.599.992,03 Ευρώ και που είναι εγκατεστημένα σε⁴⁰:

- α) σε κράτος-μέλος της Ένωσης,
- β) σε κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- γ) σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7⁴¹ και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
- δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης⁴².

21.2 Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης⁴³.

21.3 Οι ενώσεις οικονομικών φορέων συμμετέχουν υπό τους όρους των παρ. 2, 3 και 4 του άρθρου 19 και των παρ. 1 (γ) και (ε) του άρθρου 76 του ν. 4412/2016.

Δεν απαιτείται από τις εν λόγω ενώσεις να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Σε περίπτωση που η ένωση αναδειχθεί ανάδοχος η νομική της μορφή πρέπει να είναι τέτοια που να εξασφαλίζεται η ύπαρξη ενός και μοναδικού φορολογικού μητρώου για την ένωση (πχ κοινοπραξία).

Άρθρο 22: Κριτήρια ποιοτικής επιλογής

Οι μεμονωμένοι προσφέροντες πρέπει να ικανοποιούν όλα τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, ισχύουν τα εξής :

- αναφορικά με τις απαιτήσεις του άρθρου 22 Α της παρούσας, αυτές θα πρέπει να ικανοποιούνται από κάθε μέλος της ένωσης
- αναφορικά με τις απαιτήσεις του άρθρου 22.Β της παρούσας, κάθε μέλος της ένωσης θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένο στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο, σύμφωνα με τα ειδικότερα στο ως άνω άρθρο, τουλάχιστον σε μια από τις κατηγορίες που αφορά στο υπό ανάθεση έργο. Περαιτέρω, αθροιστικά πρέπει να καλύπτονται όλες οι κατηγορίες του έργου.

22.Α. Λόγοι αποκλεισμού

Κάθε προσφέρων αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (αν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα

από τα μέλη του (αν πρόκειται περί ένωσης οικονομικών φορέων) ένας από τους λόγους των παρακάτω περιπτώσεων:

22.Α.1. Όταν υπάρχει εις βάρος του αμετάκλητη⁴⁴ καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας, στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη, εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017)) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων). Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται επίσης όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη κατα-

δικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

α) Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. Ε.Ε.) και Ιδιωτικών Κεφαλαιουχικών Εταιρειών (Ι.Κ.Ε.), τους διαχειριστές.

β) Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.) τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

γ) Στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, ή

δ) στις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον, κατά περίπτωση, νόμιμο εκπρόσωπο⁴⁵.

22.A.2

α) Όταν ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο προσφέρων είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν, τόσο την κύρια, όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο προσφέρων, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους, στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού⁴⁶

22.A.3

22.A.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης προσφέρων σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:⁴⁷

(α) έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην παρούσα περίπτωση, υπό την προϋπόθεση ότι η αναθέτουσα αρχή έχει αποδείξει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις

ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας (παρ. 5 άρθρου 73 του ν. 4412/2016),⁴⁸

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011(Α'93), περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, η αναθέτουσα αρχή διαθέτει επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

(δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή των οικονομικών φορέων κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων, κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ'εφαρμογή του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, περί Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης, καθώς και του άρθρου 23 της παρούσας,

(η) εάν ο οικονομικός φορέας επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει σε αμφιβολία την ακεραιότητά του.

22.A.5. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης (διαγωνισμό), οικονομικός φορέας εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 (εθνικός λόγος αποκλεισμού).⁴⁹

Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν στις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή σε νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής:

α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες,

β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφου και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.⁵⁰

22.A.6. Η αναθέτουσα αρχή αποκλείει οικονομικό φορέα σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι αυτός βρίσκεται λόγω πράξεων ή πα-

ραλείψεων αυτού είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις περιπτώσεις των προηγούμενων παραγράφων.⁵¹

Εάν η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, στις περιπτώσεις της παραγράφου 22.Α.1 η περίοδος αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση και στις περιπτώσεις της παραγράφου 22.Α.4 στα τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.⁵²

22.Α.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 22.Α.1 και 22.Α.4⁵³, εκτός από την περίπτωση β, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία⁵⁴ προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού. Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων.⁵⁵ Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση

22.Α.8. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.⁵⁶

22.Α.9. Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια επιλογής (22.Β – 22.Δ)⁵⁷

22.Β. Καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας

Όσον αφορά την καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας, απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να είναι εγγεγραμμένοι στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο που τηρείται στο κράτος εγκατάστασής τους. Ειδικά οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (Μ.Ε.ΕΠ.) για το χρονικό διάστημα που εξακολουθούν να ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 65 του π.δ. 71/2019 ή στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων Δημόσιων Έργων (ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.), από την έναρξη ισχύος του τελευταίου ή στα Μητρώα Περιφερειακών Ενοτήτων⁵⁸, ανά περίπτωση, στην κατηγορία/-ies έργου του άρθρου 21 της παρούσας⁵⁹. Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στα Μητρώα του παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

22.Γ. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια⁶⁰

Ειδικά οι εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ, για το χρονικό διάστημα που εξακολουθούν να ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 65 του π.δ. 71/2019, δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ανεκτέλεστου υπολοίπου εργολαβικών συμβάσεων, σύμφωνα

με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 20 παρ. 4 του ν. 3669/2008, όπως ισχύει.

Μετά από τη λήξη των ως άνω μεταβατικών διατάξεων και την πλήρη έναρξη ισχύος του π.δ 71/2019, οι εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο ΜΗ.Ε.Δ.Ε., δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ανεκτέλεστου υπολοίπου εργολαβικών συμβάσεων, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 64 αυτού.

22.Δ. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα⁶¹

Κάθε μεμονωμένος προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον:

- για την κατηγορία Υδραυλικών έργων ή Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων, απαιτήσεις σύμφωνες με τα οριζόμενα αναλυτικά στις διατάξεις του Άρθρου 100 του ν.3669/2008, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, προϋπολογισμού 100.000,00€ (δαπάνη εργασιών, Γ.Ε.+Ο.Ε., απρόβλεπτα, απολογιστικά, Γ.Ε.+Ο.Ε. απολογιστικών) για το χρονικό διάστημα που εξακολουθούν να ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 65 του π.δ.71/2019 ή του άρθρου 51 παρ. 10 του ΠΔ71/19 από την πλήρη έναρξη ισχύος του. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

22.Ε. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης⁶²

Δεν απαιτούνται.

22.ΣΤ. Στήριξη στις ικανότητες άλλων φορέων (Δάνεια εμπειρία)

Όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας και τα κριτήρια σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, ένας οικονομικός φορέας μπορεί, να στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών του με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να βασίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, ο οικονομικός φορέας και αυτοί οι φορείς είναι από κοινού υπεύθυνοι⁶³ για την εκτέλεση της σύμβασης.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η ένωση μπορεί να στηρίζεται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων (για τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας και τα κριτήρια σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα).

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 23 της παρούσας, εάν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο προσφέρων, πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής και, εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού κατά τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη.

Η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τον οικονομικό φορέα να αντικαταστήσει έναν φορέα που δεν πληροί σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού του άρθρου 22.Α της παρούσας.

Η αντικατάσταση του φορέα, στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται ο οικονομικός φορέας που δεν

πληροί σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίον συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παρούσας, γίνεται κατόπιν πρόσκλησης προς τον οικονομικό φορέα, εντός τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης στον οικονομικό φορέα, για κάθε τρίτο στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται, στο πλαίσιο της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης. Ο φορέας με τον οποίο αντικαθίσταται ο φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

Άρθρο 23: Αποδεικτικά μέσα κριτηρίων ποιοτικής επιλογής⁶⁴

23.2. Δικαιολογητικά (Αποδεικτικά μέσα)

Το δικαίωμα συμμετοχής και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής, όπως ορίστηκαν στα άρθρα 21 και 22 της παρούσας, κρίνονται:

β) κατά την υποβολή των δικαιολογητικών συμμετοχής και

γ) κατά την εξέταση της υπεύθυνης δήλωσης, σύμφωνα με την περ. γ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν.4412/16.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 22.ΣΤ της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών, υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού του άρθρου 22 Α της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (άρθρου 22 Β – Ε).

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα δικαιολογητικά αυτά.

Όλα τα αποδεικτικά έγγραφα του άρθρου 23.3 έως 23.10 της παρούσας, υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά, σύμφωνα με τα αναλυτικά οριζόμενα στο άρθρο 4.2 (β) της παρούσας. Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με το άρθρο 6 της παρούσας. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

23.3 Δικαιολογητικά μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού του άρθρου 22 Α.

Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού του **άρθρου 22Α**, έκαστος οικονομικός φορέας υποβάλλει αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

(α) για την παράγραφο Α.1 του άρθρου 22 της παρούσας:

απόσπασμα του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του⁶⁵. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και τα πρόσωπα των τελευταίων τεσσάρων εδαφίων της παραγράφου Α.1 του άρθρου 22.

(β) για την παράγραφο Α.2 του άρθρου 22: πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, περί του ότι έχουν εκπληρωθεί οι υποχρεώσεις του οικονομικού

φορέα, όσον αφορά στην καταβολή φόρων (**φορολογική ενημερότητα**) και στην καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (**ασφαλιστική ενημερότητα**)⁶⁶, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία του κράτους εγκατάστασης ή την ελληνική νομοθεσία αντίστοιχα, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του⁶⁷.

Για τους προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι ή εκτελούν έργα στην Ελλάδα τα σχετικά δικαιολογητικά που υποβάλλονται είναι:

β1) πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας, που εκδίδεται από την Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.), για τον οικονομικό φορέα και για τις κοινοπραξίες στις οποίες συμμετέχει για τα δημόσια έργα που είναι σε εξέλιξη. Οι αλλοδαποί προσφέροντες θα υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση⁶⁸ περί του ότι δεν έχουν υποχρέωση καταβολής φόρων στην Ελλάδα. Σε περίπτωση που έχουν τέτοια υποχρέωση θα υποβάλλουν σχετικό αποδεικτικό της Α.Α.Δ.Ε.

β2) πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας που εκδίδεται από τον e-ΕΦΚΑ. Η ασφαλιστική ενημερότητα καλύπτει τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του προσφέροντος οικονομικού φορέα α) ως φυσικό ή νομικό πρόσωπο για το προσωπικό τους με σχέση εξαρτημένης εργασίας, β) για έργα που εκτελεί μόνος του ή σε κοινοπραξία καθώς και γ) για τα στελέχη-μηχανικούς του που στελεχώνουν το πτυχίο της εργοληπτικής επιχείρησης και που έχουν υποχρέωση ασφάλισης στον eΕΦΚΑ (τομέας πρώην ETAA –ΤΜΕΔΕ). Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς υποβάλλουν αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας (κύριας και επικουρικής ασφάλισης) για το προσωπικό τους με σχέση εξαρτημένης εργασίας. Δεν αποτελούν απόδειξη ενημερότητας της προσφέρουσας εταιρίας, αποδεικτικά ασφαλιστικής ενημερότητας των φυσικών προσώπων που στελεχώνουν το πτυχίο της εταιρίας ως εταίροι. Οι αλλοδαποί προσφέροντες (φυσικά και νομικά πρόσωπα), που δεν υποβάλλουν τα άνω αποδεικτικά, υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση περί του ότι δεν απασχολούν προσωπικό, για το οποίο υπάρχει υποχρέωση ασφάλισης σε ημεδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς. Αν απασχολούν τέτοιο προσωπικό, πρέπει να υποβάλλουν σχετικό αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας εκδιδόμενο από τον eΕΦΚΑ.

β3) υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

(γ) για την παράγραφο Α.4(β) του άρθρου 22⁶⁹: πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του⁷⁰.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκαταστημένοι ή εκτελούν έργα στην Ελλάδα:

γ1) «Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας»⁷¹, με το οποίο βεβαιώνεται ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό, αναγκαστική διαχείριση, δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης καθώς και ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση. Το εν λόγω πιστοποιητικό εκδίδεται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα.

γ2) πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα δεν υποβάλλουν πιστοποιητικό περί μη θέσης σε εκκαθάριση.

γ3) εκτύπωση της καρτέλας “Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης” από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο *taxisnet*, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

(δ) Αν το κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τα υπό των περ. (α), (β) και (γ) πιστοποιητικά ή όπου τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις υπό 1 και 2 και 4 (β) του άρθρου 22 Α, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Στην περίπτωση αυτή οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στα υπό 1 και 2 και 4 (β) του άρθρου 22 Α της παρούσας

Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis)⁷² του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

(ε) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου Α.4 του άρθρου 22⁷³, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι λόγοι αποκλεισμού⁷⁴.

Ειδικά για την περίπτωση θ της παραγράφου Α.4 του άρθρου 22⁷⁵, για τις εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο Μ.Ε.ΕΠ. υποβάλλονται πιστοποιητικά χορηγούμενα από τα αρμόδια επιμελητήρια και φορείς (ΤΕΕ, ΓΕΩΤΕΕ, ΕΕΤΕΜ), όπως προβλέπεται στη με αριθ. Δ15/οικ/24298/28.07.2005 (Β' 1105) απόφαση, περί ενημερότητας πτυχίου, όπως ισχύει, από τα οποία αποδεικνύεται ότι τα πρόσωπα με βεβαίωση του Μ.Ε.Κ. που στελεχώνουν την εργοληπτική επιχείρηση, δεν έχουν διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα.

Μετά τη λήξη ισχύος των μεταβατικών διατάξεων του άρθρου 65 του π.δ. 71/2019 και την πλήρη έναρξη ισχύος των διατάξεων του τελευταίου, για τις εγγεγραμμένες στο Μ.Η.Ε.Δ.Ε. εργοληπτικές επιχειρήσεις, η μη συνδρομή του ως άνω λόγου αποκλεισμού περί σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος, αποδεικνύεται με την υποβολή του πιστοποιητικού του Τμήματος ΙΙ του εν λόγω μητρώου που συνιστά επίσημο κατάλογο, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 47 του ως άνω π.δ.

(στ) Δικαιολογητικά της παρ. Α.5 του Άρθρου 22

Για την απόδειξη της μη συνδρομής του λόγου αποκλεισμού της παραγράφου Α.5 του άρθρου 22 υποβάλλονται, εφόσον ο οικονομικός φορέας είναι ανώνυμη εταιρία:

Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών⁷⁶, εφόσον ο οικονομικός φορέας είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία⁷⁷ (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στο άρθρο 22.Α. 5 της παρούσας ανωτέρω):

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) του άρθρου 22.Α.5, **βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.**

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) του ίδιου άρθρου, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου, **υπεύθυνη δήλωση** της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του οικονομικού φορέα, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. **Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 22.Α.5.**⁷⁸

Οι ημεδαπές ανώνυμες εταιρίες:

- Πιστοποιητικό ΓΕΜΗ, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.⁷⁹
- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

α) Οι επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο Μ.Ε.ΕΠ. και διαθέτουν ενημερότητα πτυχίου, προσκομίζουν μόνο την αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς καθώς η απαίτηση για την υποβολή του πιστοποιητικού από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, καλύπτεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 23.9 της παρούσας.

β) Οι αλλοδαπές ανώνυμες εταιρίες, ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες εφόσον, κατά το δίκαιο της έδρας τους, :

A) έχουν ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν:

- i) πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές,
- ii) αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες μέρες πριν την υποβολή προσφοράς,
- iii) κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολής της προσφοράς.

B) δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

- i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου,
- ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,
- iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει έννομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται, κατά το άρθρο 9 της παρούσας.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005», υπογεγραμμένη σύμφωνα με το άρθρο 79Α ν. 4412/2016.

(Ζ) Για την περίπτωση του άρθρου 22.Α.9. της παρούσας διακήρυξης, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού.

23.4 Δικαιολογητικά απόδειξης καταλληλότητας για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας του άρθρου 22.Β

(α) Όσον αφορά την καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας, οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα υποβάλλουν βεβαίωση εγγραφής στο Μ.Ε.ΕΠ μέχρι τη λήξη της μεταβατικής περιόδου ισχύος, σύμφωνα με το άρθρο 65 του π.δ. 71/2019, και από την πλήρη έναρξη ισχύος του τελευταίου βεβαίωση εγγραφής στο Τμήμα Ι του Μητρώου Εργοληπτικών Επιχειρήσεων Δημοσίων Έργων (ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.)⁸⁰, ή βεβαίωση εγγραφής στα Μητρώα Περιφερειακών Ενοτήτων, ανά περίπτωση, **στις κατηγορίες έργων «ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ» Ή «ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ»**

(β) Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε λοιπά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν τις δηλώσεις και πιστοποιητικά που περιγράφονται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

(γ) Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, προσκομίζουν πιστοποιητικό αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα του άρθρου 21 της παρούσας.

Τα ως άνω δικαιολογητικά υπό α), β) και γ) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις έκδοσης αυτών προβλέπεται συγκεκριμένος χρόνος ισχύος και είναι σε ισχύ κατά την υποβολή τους⁸¹

23.5 Δικαιολογητικά Οικονομικής και Χρηματοοικονομικής Επάρκειας του άρθρου 22.Γ

Η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια των οικονομικών φορέων αποδεικνύεται:

(α) για τις εγγεγραμμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις στο Μ.Ε.ΕΠ ή στο ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.:

- είτε από τη βεβαίωση εγγραφής στο Μ.Ε.Ε.Π, η οποία αποτελεί τεκμήριο των πληροφοριών που περιέχει, μέχρι τη λήξη της μεταβατικής περιόδου ισχύος, σύμφωνα με το άρθρο 65 του π.δ. 71/2019, και από την πλήρη έναρξη ισχύος του τελευταίου, βεβαίωση εγγραφής στο Τμήμα ΙΙ του Μητρώου Εργοληπτικών Επιχειρήσεων Δημοσίων Έργων (ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.)
- είτε, στην περίπτωση που οι απαιτήσεις του άρθρου 22.Γ δεν καλύπτονται από την ως άνω βεβαίωση εγγραφής, με την υποβολή ενός ή περισσότερων από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος ΧΙΙ (Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια επιλογής) του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

Σε κάθε περίπτωση, η βεβαίωση εγγραφής μπορεί να υποβάλλεται για την απόδειξη μόνο ορισμένων απαιτήσεων οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας του άρθρου 22.Γ, ενώ για την απόδειξη των λοιπών απαιτήσεων μπορούν να προσκομίζονται ένα ή περισσότερα από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος ΧΙΙ του ν. 4412/2016, ανάλογα με την τιθέμενη στο άρθρο 22.Γ απαίτηση.

Ειδικά, για την απόδειξη της απαίτησης της μη υπέρβασης των ανώτατων επιτρεπτών ορίων ανεκτέλεστο υπολοίπου εργολαβικών συμβάσεων:

- με την υποβολή ενημερότητας πτυχίου εν ισχύει, συνοδευόμενης, ανά περίπτωση, από πίνακα όλων των υπό εκτέλεση έργων (είτε ως μεμονωμένος ανάδοχος είτε στο πλαίσιο κοινοπραξίας ή υπεργολαβίας) και αναφορά για το ανεκτέλεστο υπόλοιπο ανά έργο και το συνολικό ανεκτέλεστο, για τα έργα που είναι υπό εξέλιξη και δεν συμπεριλαμβάνονται στην ενημερότητα πτυχίου ή
- με την υποβολή υπεύθυνης δήλωσης του οικονομικού φορέα, συνοδευόμενης από πίνακα όλων των υπό εκτέλεση έργων (είτε ως μεμονωμένος ανάδοχος είτε στο πλαίσιο κοινοπραξίας ή υπεργολαβίας) και αναφορά για το ανεκτέλεστο υπόλοιπο ανά έργο και το συνολικό ανεκτέλεστο, για τις εργοληπτικές επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν ενημερότητα πτυχίου, κατά τις κείμενες διατάξεις.

Ειδικά για τους εγγεγραμμένους στα Μητρώα Περιφερειακών Ενοτήτων, οι απαιτήσεις του άρθρου 22.Γ αποδεικνύονται με την υποβολή ενός ή περισσότερων από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII (Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια επιλογής) του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε **επίσημους καταλόγους** ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 83 ν. 4412/2016 και στην παράγραφο 9 του παρόντος άρθρου .

(γ) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που δεν είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης κατά τα ανωτέρω, υποβάλλουν ως δικαιολογητικά ένα ή περισσότερα από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII του ν. 4412/2016.

23.6 Δικαιολογητικά Τεχνικής και Επαγγελματικής Ικανότητας του άρθρου 22.Δ

Η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα των οικονομικών φορέων αποδεικνύεται:

(α) για τις εγγεγραμμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις στο Μ.Ε.ΕΠ ή στο ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε:

- είτε από τη βεβαίωση εγγραφής στο Μ.Ε.Ε.Π, η οποία αποτελεί τεκμήριο των πληροφοριών που περιέχει μέχρι τη λήξη της μεταβατικής περιόδου ισχύος, σύμφωνα με το άρθρο 65 του π.δ. 71/2019, και από την πλήρη έναρξη ισχύος του τελευταίου, βεβαίωση εγγραφής στο Τμήμα ΙΙ του Μητρώου Εργοληπτικών Επιχειρήσεων Δημοσίων Έργων (ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.)
- είτε, στην περίπτωση που οι απαιτήσεις του άρθρου 22.Δ δεν καλύπτονται από την ως άνω βεβαίωση εγγραφής, με την υποβολή ενός ή περισσότερων από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος ΙΙ του Παραρτήματος XII (Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια επιλογής) του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016, ανάλογα με την τιθέμενη στο άρθρο 22.Δ απαίτηση.

Σε κάθε περίπτωση, η βεβαίωση εγγραφής μπορεί να υποβάλλεται για την απόδειξη μόνο ορισμένων απαιτήσεων τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας του άρθρου 22.Δ, ενώ για την απόδειξη των λοιπών απαιτήσεων μπορούν να προσκομίζονται ένα ή περισσότερα από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος ΙΙ του Παραρτήματος XII του ν. 4412/2016.

Ειδικά για τους εγγεγραμμένους στα Μητρώα Περιφερειακών Ενοτήτων, οι απαιτήσεις του άρθρου 22.Δ

αποδεικνύονται με την υποβολή ενός ή περισσότερων από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος II του Παραρτήματος XII (Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια επιλογής) του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 83 ν. 4412/2016 και στην παράγραφο 9 του παρόντος άρθρου .

(γ) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που δεν είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης κατά τα ανωτέρω, υποβάλλουν ως δικαιολογητικά ένα ή περισσότερα από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος II του Παραρτήματος XII του ν. 4412/2016.

Οικονομικοί φορείς που αποδεικνύουν ότι εκπληρώνουν τα κριτήρια επιλογής του άρθρου 22. Γ και 22.Δ, της παρούσας, συμμετέχουν στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης, ανεξαρτήτως της εγγραφής και της κατάταξής τους σε συγκεκριμένες τάξεις των οικείων μητρώων.⁸²

23.7 Δικαιολογητικά για πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης του άρθρου 22.Ε⁸³

Δεν απαιτούνται

23.8 Σχετικά με τον έλεγχο νομιμοποίησης οικονομικού φορέα:

Σε περίπτωση νομικού προσώπου, υποβάλλονται: “Δικαιολογητικά Συμμετοχής”, τα νομιμοποιητικά έγγραφα από τα οποία προκύπτει η εξουσία υπογραφής του νομίμου εκπροσώπου και τα οποία πρέπει να έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους⁸⁴, εκτός αν σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος

Ειδικότερα:

Α. Για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς υποβάλλονται:

1) στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι **νομικό πρόσωπο** και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά στο ΓΕΜΗ και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ.⁸⁵

α) για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, υποβάλλει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του⁸⁶.

β) Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, **Γενικό Πιστοποιητικό Μεταβολών** του ΓΕΜΗ, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

2) Στις λοιπές περιπτώσεις τα, κατά περίπτωση, νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες.

Β. Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

Γ. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

Δ. Σε περίπτωση που ο προσφέρων είναι φυσικό πρόσωπο/ ατομική επιχείρηση, τα φυσικά, εφόσον έχει χορηγήσει εξουσίες εκπροσώπησης σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

23.9 Επίσημοι κατάλογοι εγκεκριμένων οικονομικών φορέων

(α) Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να υποβάλλουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

(β) Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι στο Μ.Ε.ΕΠ. στις τάξεις 3^η έως και 7^η, μέχρι τη λήξη της μεταβατικής περιόδου ισχύος, σύμφωνα με το άρθρο 65 του π.δ. 71/2019, υποβάλλοντας «Ενημερότητα Πτυχίου» εν ισχύ απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών⁸⁷:

- απόσπασμα ποινικού μητρώου του άρθρου 23.3.(α) της παρούσας για τον Πρόεδρο και Διευθύνοντα Σύμβουλο εργοληπτικής επιχείρησης. Για τα λοιπά μέλη του Δ.Σ της εταιρείας, θα πρέπει να υποβληθεί αυτοτελώς απόσπασμα ποινικού μητρώου, καθόσον τα πρόσωπα αυτά δεν καλύπτονται από την Ενημερότητα Πτυχίου.

- φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα του άρθρου 23.3.(β) της παρούσας.⁸⁸

- τα πιστοποιητικά από το αρμόδιο Πρωτοδικείο και το ΓΕΜΗ του άρθρου 23.3.(γ) της παρούσας υπό την προϋπόθεση όμως ότι καλύπτονται πλήρως (όλες οι προβλεπόμενες περιπτώσεις) από την

Ενημερότητα Πτυχίου.

- το πιστοποιητικό από το αρμόδιο επιμελητήριο όσον αφορά το λόγο αποκλεισμού του άρθρου 22.Α.4. (θ).⁸⁹
- το πιστοποιητικό της αρμόδιας αρχής για την ονομαστικοποίηση των μετοχών του άρθρου 23.3. (στ).
- τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης της εργοληπτικής επιχείρησης.

Σε περίπτωση που κάποιος από τα ανωτέρω δικαιολογητικά έχει λήξει, προσκομίζεται το σχετικό δικαιολογητικό εν ισχύ. Εφόσον στην Ενημερότητα Πτυχίου δεν αναφέρεται ρητά ότι τα στελέχη του πτυχίου του προσφέροντα είναι ασφαλιστικώς ενήμερα στον ΕΦΚΑ (τομέας πρώην ΕΤΑΑ-ΤΜΕΔΕ), ο προσφέρων προσκομίζει επιπλέον της ενημερότητας πτυχίου, ασφαλιστική ενημερότητα για τα στελέχη αυτά.

Από την πλήρη έναρξη ισχύος του π.δ/τος 71/2019 το πιστοποιητικό εγγραφής στο Τμήμα ΙΙ του Μητρώου Εργοληπτικών Επιχειρήσεων Δημοσίων Έργων (ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.), αποτελεί επίσημο κατάλογο και απαλλάσσει τις εγγεγραμμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις από την προσκόμιση των αποδεικτικών μέσων που προβλέπονται στα άρθρα 47 επόμενα.

23.10 Δικαιολογητικά για την απόδειξη της στήριξης σε ικανότητες άλλων φορέων (δάνειας εμπειρίας) του άρθρου 22.ΣΤ

Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, η απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, γίνεται με την υποβολή σχετικού συμφωνητικού των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.

Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση. Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης. Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

23. 11 Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών⁹⁰ Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

Άρθρο 24 : Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς

24.1 Η προσφορά των διαγωνιζομένων περιλαμβάνει τους ακόλουθους υποφάκελους:

(α) υποφάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής»

(β) υποφάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά»

σύμφωνα με τα κατωτέρω:

24.2 Ο υποφάκελος «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να περιέχει τα προβλεπόμενα στο άρθρο 23 της παρούσας, αποδεικτικά μέσα (Αποδεικτικά μέσα κριτηρίων ποιοτικής επιλογής) και τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης.

.....⁹¹

24.3 Ο υποφάκελος «Οικονομική Προσφορά» περιέχει το υπογεγραμμένο το έντυπο οικονομικής προσφοράς.

24.4 Στην περίπτωση που με την προσφορά υποβάλλονται δημόσια ή/ και ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 4.2 β της παρούσας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ'**Άρθρο 25: Υπεργολαβία**

25.1 Ο προσφέρων οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Αν ο ανάδοχος πρότεινε συγκεκριμένους υπεργολάβους κατά την υποβολή της προσφοράς του, υποχρεούται, κατά την υπογραφή της σύμβασης εκτέλεσης, να προσκομίσει την υπεργολαβική σύμβαση. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να χορηγήσει προθεσμία στον ανάδοχο κατ' αίτησή του, για την προσκόμιση της υπεργολαβικής σύμβασης με τον αρχικώς προταθέντα υπεργολάβο ή άλλον, που διαθέτει τα αναγκαία, κατά την κρίση της υπηρεσίας αυτής, προσόντα, εφόσον συντρέχει σοβαρός λόγος.

⁹²

25.2 Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

25.3 ⁹³

25.4 Η αναθέτουσα αρχή:

α) ελέγχει την επαγγελματική καταλληλότητα του υπεργολάβου να εκτελέσει το προς ανάθεση τμήμα, κατά την έννοια του άρθρου 22.Β (άρθρο 75 παρ. 1 περ. α' και 2 ν. 4412/2016) και επαληθεύει τη μη συνδρομή, στο πρόσωπό του, των λόγω αποκλεισμού του άρθρου 22.Α.1, 22.Α.2 και 22.Α.9 (άρθρα 73 παρ. 1 και 2 και 74 ν. 4412.2016), σύμφωνα με τα κατά περίπτωση ειδικώς προβλεπόμενα στο άρθρο 23 της παρούσας (άρθρα 79 έως 81 ν. 4412/2016).⁹⁴

β) απαιτεί υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, όταν κατόπιν του ελέγχου και της επαλήθευσης της ως άνω περίπτωσης (α), διαπιστώνεται ότι δεν πληρούνται οι όροι επαγγελματικής καταλληλότητας του υπεργολάβου ή όταν συντρέχουν οι ως άνω λόγοι αποκλεισμού του.

Άρθρο 25Α : Εφαρμοστέο Δίκαιο- Επίλυση Διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει ή σχετίζεται με την ερμηνεία και/ ή το κύρος και/ή την εφαρμογή και/ή την εκτέλεση της συμβάσης επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο διοικητικό εφετείο της περιφέρειας, στην οποία έχει υπογράψει η σύμβαση σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 175 ν. 4412/2016.

[Η' (Εναλλακτικά) Ρήτρα διαιτησίας, κατόπιν σύμφωνης γνώμης του οικείου Τεχνικού Συμβουλίου⁹⁵

Τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνούν και συναποδέχονται ότι όλες οι διαφορές που προκύπτουν ή σχετίζονται με την ερμηνεία και/ ή το κύρος και/ή την εφαρμογή και/ή την εκτέλεση της σύμβασης, επιλύονται οριστικά από διαιτητικό δικαστήριο /όργανο το οποίο διορίζεται και διεξάγει τη διαιτησία σύμφωνα με τις διατάξεις που εκάστοτε ισχύουν για τις διαιτησίες του Δημοσίου. (Κατά παρέκκλιση από τις διατάξεις που ισχύουν για τις διαιτησίες του Δημοσίου, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καθορίσει στο σημείο αυτό, κατά περίπτωση, το περιεχόμενο της διαιτητικής ρήτρας σύμφωνα με τον επιλεγέντα φορέα διαιτησίας, περιέχον μεταξύ άλλων, τους κανόνες που διέπουν τον ορισμό των διαιτητών, τους εφαρμοστέους κανόνες διαιτησίας, την έδρα του διαιτητικού δικαστηρίου (ή οργάνου), τις αμοιβές των διαιτητών (εφόσον δεν ορίζονται από τους εφαρμοστέους κανόνες διαιτησίας), τη γλώσσα στην οποία θα διεξαχθεί η διαιτησία και κάθε άλλο σχετικό θέμα).

Η διεξαγωγή της διαιτησίας υπόκειται στον «Κανονισμό Διαφάνειας στις δυνάμει Συνθήκης Διαιτησίες Επενδυτών-Κρατών» (Rules on Transparency in Treaty based Investor-State Arbitration) της Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για το Διεθνές Εμπορικό Δίκαιο (UNCITRAL), οι διατάξεις του οποίου κατισχύουν των εφαρμοστέων κανόνων διαιτησίας που καθορίζονται σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 175 ν. 4412/2016,

Της προσφυγής στο διαιτητικό δικαστήριο/ όργανο προηγείται στάδιο συμβιβαστικής επίλυσης διαφορών. Για τη συμβιβαστική επίλυση της διαφοράς συγκροτείται Συμβούλιο Επίλυσης Διαφορών (ΣΕΔ). Η αμοιβή κάθε μέλους του ΣΕΔ καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 18 ν. 4640/2019 (Α' 190), περί αμοιβής διαμεσολαβητή. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι παρ. 7 και 8 του άρθρου 176 ν. 4412/2016 και ο ν. 4640/2019.

Άρθρο 26 : Διάφορες ρυθμίσεις

26.1 Η έγκριση κατασκευής του έργου, αποφασίστηκε με την αριθμ. 3-163/26 Απόφαση του ΔΣ της ΔΕΥΑΚ.

26.2 Ο Κύριος του Έργου μπορεί να εγκαταστήσει για το έργο αυτό Τεχνικό Σύμβουλο. Ο Ανάδοχος του έργου, έχει την υποχρέωση να διευκολύνει τις δραστηριότητες του Τεχνικού Συμβούλου, που πηγάζουν από τη συμβατική σχέση της Υπηρεσίας με αυτόν.

26.3 Οι προσφέροντες, με την υποβολή της προσφοράς τους, αποδέχονται ανεπιφύλακτα τους όρους της παρούσας πρόσκλησης

26. 4 Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως προσφέρων ή ως νόμιμος εκπρόσωπος προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων.

26. 5 Αν, μετά από την τυχόν οριστικοποίηση της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 160 του ν. 4412/2016, η Προϊσταμένη Αρχή αποφασίσει την ολοκλήρωση του έργου, προσκαλεί τον επόμενο κατά σειρά μειοδότη του παρόντος διαγωνισμού και του προτείνει να αναλάβει αυτός το έργο ολοκλήρωσης της έκπτωτης εργολαβίας, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που υπέβαλε στον διαγωνισμό. Η σύμβαση εκτέλεσης συνάπτεται, εφόσον εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της πρότασης περιέλθει στην Προϊσταμένη Αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης. Αν ο ανωτέρω μειοδότης δεν δεχθεί την πρόταση σύναψης σύμβασης, η Προϊσταμένη Αρχή προσκαλεί τον επόμενο κατά σειρά μειοδότη, ακολουθώντας κατά τα λοιπά την ίδια διαδικασία. Εφόσον και αυτός απορρίψει την πρόταση, η Προϊσταμένη Αρχή για την ανάδειξη αναδόχου στο έργο προσφεύγει κατά την κρίση της είτε στην ανοικτή δημοπρασία είτε στη διαδικασία με διαπραγμάτευση, κατά τις οικείες διατάξεις του ν. 4412/2016.

Η διαδικασία της παρούσας δεν εφαρμόζεται μόνο στην περίπτωση που η Προϊσταμένη Αρχή κρίνει, ότι οι παραπάνω προσφορές δεν είναι ικανοποιητικές για τον κύριο του έργου ή έχουν επέλθει λόγω εφαρμογής νέων κανονισμών αλλαγές στον τρόπο κατασκευής του έργου, ενώ μπορεί να εφαρμόζεται αναλογικά και σε περίπτωση ολοκλήρωσης του έργου, ύστερα από αυτοδίκαιη διάλυση της σύμβασης κατόπιν πτώχευσης του αναδόχου ή διάλυση με υπαιτιότητα του κυρίου του έργου

κατά τις κείμενες διατάξεις.

26.6 ⁹⁶

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

**ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΠΕΝΗΝΤΑΡΧΟΥ ΠΟΥΛΗΜΕΝΟΣ
ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
& ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

**KONSTANTI
NA DOUKAKI**

Digitally signed by
KONSTANTINA DOUKAKI
Date: 2026.05.27 10:36:48
+03'00'

- ¹ Συμπληρώνονται τα στοιχεία της αναθέτουσας αρχής/ αναθέτοντος φορέα (επωνυμία, αριθμός φορολογικού μητρώου, κωδικός που αφορά στην ηλεκτρονική τιμολόγηση, όπως αυτός προσδιορίζεται στον επίσημο ιστότοπο της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης) Πρβλ. παρ. 2 περ. α άρθρου 53 του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι οι αναθέτοντες φορείς που αποτελούν αναθέτουσες αρχές (π.χ. ΔΕΥΑ) εφαρμόζουν τις κανονιστικές διατάξεις (πρότυπα τεύχη) που εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 53 του ν.4412/2016, σύμφωνα με την παρ. 2 περ. β του άρθρου 315 του ν.4412/2016, και, συνεπώς χρησιμοποιούν το παρόν τεύχος για τις συμβάσεις έργων που αναθέτουν, σύμφωνα με τις διατάξεις του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016. Οι λοιποί αναθέτοντες φορείς δύνανται να χρησιμοποιούν το παρόν τεύχος διακήρυξης για τις συμβάσεις που αναθέτουν σύμφωνα με τις διατάξεις του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016.
- ² Στην περίπτωση που πηγή χρηματοδότησης είναι ο τακτικός προϋπολογισμός, η αναθέτουσα αρχή αναγράφει τον αριθμό και τη χρονολογία της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, εφόσον η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει το τρέχον οικονομικό έτος, τον αριθμό καταχώρισής της στα λογιστικά βιβλία του οικείου φορέα, καθώς και τον αριθμό της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παρ. 4 του άρθρου 4 του π.δ. 80/2016 (Α' 145), περί διαδικασίας για την έκδοση της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης. Στην περίπτωση που πηγή χρηματοδότησης είναι το Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων, αναγράφει τη Συλλογική Απόφαση Ένταξης και τον ενάρημο. (Πρβλ. άρθρο 53 παρ. 2 περ. ζ του ν. 4412/2016).
- ³ Συμπληρώνεται η επωνυμία της αναθέτουσας αρχής/αναθέτοντος φορέα
- ⁴ Συμπληρώνεται ο κωδικός που αφορά στην ηλεκτρονική τιμολόγηση όπως αυτός προσδιορίζεται στον επίσημο ιστότοπο της Γ.Γ. Πληροφοριακών Συστημάτων του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης (Πρβλ. άρθρο 53 παρ. 2 περ. α του ν. 4412/2016).
- ⁵ Μέσω της λειτουργικότητας "Επικοινωνία" του υποσυστήματος
- ⁶ Συμπληρώνονται τυχόν άλλα έγγραφα σύμβασης ή τεύχη που η αναθέτουσα αρχή κρίνει αναγκαία με σκοπό να περιγράψει ή να προσδιορίσει στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας σύναψης.
- ⁷ Πρβλ. άρθρο 18 παρ. 2 του ν. 4412/2016.
- ⁸ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 7 ν. 4412/2016.
- ⁹ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 8 ν. 4412/2016.
- ¹⁰ Πρβλ. άρθρο 53 παρ. 3 ν. 4412/2016.
- ¹¹ Πρβλ. άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016.
- ¹² Τίθεται μόνο εφόσον πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο έργο από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- ¹³ 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.
- ¹⁴ 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.
- ¹⁵ Όταν πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. έργο, τούτο να αναγράφεται στη Διακήρυξη και ειδικότερα να αναγράφεται ο τίτλος της Πράξης και του Επιχειρησιακού Προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένο το δημοπρατούμενο έργο, καθώς και τα ποσοστά συγχρηματοδότησης της δαπάνης του έργου από εθνικούς και ενωσιακούς πόρους (με αναφορά στο διαρθρωτικό ταμείο). Επίσης, η σχετική συμπλήρωση ακολουθεί τη διακριτή ορολογία Συλλογικές Αποφάσεις (ΣΑ) έργων, ενάρημος έργου ή ΚΑΕ, ανάλογα την πηγή χρηματοδότησης (ΠΔΕ ή Τακτικός προϋπολογισμός). Για το ζήτημα της ανάληψης δαπανών δημοσίων επενδύσεων, βλ. και άρθρο 5 του π.δ 80/2016. Πρβλ. άρθρο 53 παρ.2 περ. ζ ν. 4412/2016.
- ¹⁶ Οι κρατήσεις προσαρμόζονται ανάλογα με τον φορέα εκτέλεσης του έργου.
- ¹⁷ Πρβλ. άρθρο 4 παρ. 3 έβδομο εδάφιο του ν. 4013/2011, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 44 του ν. 4605/2019.
- ¹⁸ Η/και η Επιτροπή Διαγωνισμού, κατά περίπτωση (πρβλ. άρθρο 13 παρ. 3 περ. γ' & δ' της ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ-Δημόσια Έργα).
- ¹⁹ Πρβλ. άρθρο 102 ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 42 του ν. 4782/2021. Πρβλ και

έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του ως άνω άρθρου 42 ν. 4781/2021

- ²⁰ Σε περίπτωση που περιλαμβάνονται τυχόν δικαιώματα προαίρεσης, διαμορφώνεται αναλόγως η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης (προϋπολογισμός δημοπράτησης) και το παρόν άρθρο (πρβ. άρθρα 6 παρ. 1 και 132 παρ. 1 περ. α' του ν. 4412/2016).
- ²¹ Το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επαναυπολογίζεται κατά την υπογραφή της σύμβασης, ανάλογα με την προσφερθείσα έκπτωση, ώστε να διατηρείται η εν λόγω ποσοστιαία αναλογία του 15% επί της δαπάνης εργασιών με ΓΕ&ΟΕ, σύμφωνα με την παράγραφο 3 περ. β του άρθρου 156 ν. 4412/2016.
- ²² Πρβλ. άρθρο 6 παρ. 7 του ν. 4412/2016.
- ²³ Όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 43 παρ. 21 του ν. 4605/2019
- ²⁴ Μπορεί η έναρξη της προθεσμίας να ορίζεται διαφορετικά, αν λόγου χάρη δεν προβλέπεται η άμεση έναρξη των εργασιών (Πρβλ. άρθρο 147 παρ. 2 ν. 4412/2016).
- ²⁵ Με την επιφύλαξη της επόμενης υποσημείωσης.
- ²⁶ Οι αναθέτουσες αρχές μπορεί να επιτρέπουν την υποβολή εναλλακτικών προσφορών και στην περίπτωση αυτή προσαρμόζεται αντιστοίχως το 13.4. (πρβλ. άρθρο 57 του ν. 4412/2016).
- ²⁷ Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών μπορεί να καθορίζεται όριο ποσοστού έκπτωσης, πάνω από το οποίο ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει, επιπλέον της εγγύησης καλής εκτέλεσης, πρόσθετη εγγύηση, κλιμακωτά αυξανόμενη βάσει του ποσοστού έκπτωσης. Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 4 τελευταίο εδάφιο ν. 4412/2016.
- ²⁸ Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 17 του ν. 4412/2016
- ²⁹ Πρβλ. άρθρο 160 παρ. 9 περ. β του ν. 4412/2016
- ³⁰ Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 14 περ. β του ν. 4412/2016
- ³¹ Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και δεν μπορεί να υπερβαίνει το πέντε τοις εκατό (5%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας. Οι εγγυητικές επιστολές καλής λειτουργίας περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 15.2 της παρούσας και επιπρόσθετα, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 10 του ν. 4412/2016.
- ³² Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 14 περ. α ν. 4412/2016
- ³³ Τα γραμμάτια σύστασης χρηματικής παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, για την παροχή εγγυήσεων συμμετοχής και καλής εκτέλεσης (εγγυοδοτική παρακαταθήκη) συστήνονται σύμφωνα με την ειδική νομοθεσία που διέπει αυτό και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 ("Περί συστάσεως και αποδόσεως παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Πρβλ. Το με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).
- ³⁴ Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 13, καθώς και τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 4.1.ζ. της παρούσας, ως προς τις εγγυήσεις συμμετοχής.
- ³⁵ Η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 121 του ν. 4412/2016.
- ³⁶ Ορίζεται ο χρόνος από την Αναθέτουσα Αρχή κατ' εκτίμηση των ιδιαιτεροτήτων της διαδικασίας. Για τον καθορισμό του χρόνου ισχύος της προσφοράς, πρβ. Άρθρο 97 παρ. 3 του ν. 4412/2016. σύμφωνα με τις διατάξεις του οποίου: «Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης έργων..., οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για χρονικό διάστημα που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και ανέρχεται κατ' ελάχιστον σε δέκα (10) μήνες, μέσα στο οποίο πρέπει να συναφθεί η σύμβαση. Ειδικότερα, στους διαγωνισμούς που υπόκεινται στον προσυμβατικό έλεγχο νομιμότητας του Ελεγκτικού Συνεδρίου, ο ως άνω χρόνος ισχύος των προσφορών προσαυξάνεται κατά τρεις (3) επιπλέον μήνες αντίστοιχα».
- ³⁷ Πρβλ. άρθρο 97 παρ. 1 ν. 4412/2016.
- ³⁸ Πρβλ. Άρθρο 25 του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι οι αναθέτουσες αρχές δεν μπορούν να καλούν

συγκεκριμένες τάξεις/ πτυχία του ΜΕΕΠ ή του ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.

- ³⁹ Κατ' αντιστοιχία με τα ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου σύμφωνα με το άρθρο 11 της παρούσας (αναφέρεται η κατηγορία ή οι κατηγορίες στις οποίες εμπίπτει το έργο σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 45 του π.δ/τος 71/2019).
- ⁴⁰ Για την κατανόηση πρακτικών διαδικασιών, ιδίως κατά την εξέταση της συμμετοχής τρίτων χωρών σε διαγωνισμούς, βλ. τις «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή τρίτων χωρών στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ», Βρυξέλλες, 24.7.2019 C(2019) 5494 final.
- ⁴¹ Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ https://wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm
- ⁴² Για το έλεγχο των χωρών που έχουν συνάψει συμφωνίες με την Ένωση δες την ιστοσελίδα της Επιτροπής https://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement/international_en
- ⁴³ Πρβλ περ. ε παρ. 1 άρθρου 91 ν. 4412/2016.
- ⁴⁴ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 εδ. α του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 6 του ν. 4497/2017. Επισημαίνεται ότι, στο ΕΕΕΣ, η αναφορά σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται, δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος ΙΙΙ.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις.
- ⁴⁵ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016.
- ⁴⁶ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 2Α τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016. Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ
- ⁴⁷ Οι λόγοι της παραγράφου 22.Α.4. αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η αναθέτουσα αρχή δύναται να επιλέξει έναν, περισσότερους, όλους ή ενδεχομένως και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στο παρόν σημείο της διακήρυξης. .
- ⁴⁸ Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ
- ⁴⁹ Σημειώνεται ότι ο ανωτέρω εθνικός λόγος αποκλεισμού συμπληρώνεται στο Μέρος ΙΙΙ Δ του ΕΕΕΣ (Άλλοι Λόγοι Αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της α.α ή του α.φ).
- ⁵⁰ Πρβλ. παρ. 3 άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 239 του ν. 4782/2
- ⁵¹ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 6 ν. 4412/2016
- ⁵² Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 10 ν. 4412/2016, Επίσης, βλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ805ΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017 Vossloh, ιδίως σκέψεις 38-41, ΣτΕ ΕΑ 40/2019.
- ⁵³ Υπενθυμίζεται ότι αναφορά στην παράγραφο 22.Α.4 θα γίνει μόνο στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή επιλέξει κάποιον από τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού.
- ⁵⁴ Σχετικά με την προσκόμιση αποδείξεων για τα επανορθωτικά μέτρα βλ. την απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2021 του ΔΕΕ στην υπόθεση C-387/19
- ⁵⁵ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 7 ν. 4412/2016
- ⁵⁶ Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 49341 -19/05/2020 (ΦΕΚ 385 τεύχος ΥΟΔΔ, 25-05-2020), η οποία εξακολουθεί να ισχύει έως την έκδοση της απόφασης της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.
- ⁵⁷ Επισημαίνεται ότι όλα τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής, πλην της καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας (αρ. 75 παρ. 2 σε συνδυασμό με το αρ. 76 του ν. 4412/2016), είναι προαιρετικά για την αναθέτουσα αρχή και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 του ν. 4412/2016). Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να διαμορφώνονται κατά τρόπο, ώστε να μην περιορίζεται δυσανάλογα η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων στους διαγωνισμούς. Κατά το στάδιο του προσδιορισμού των κριτηρίων καταλληλότητας των υποψηφίων, είναι αναγκαίο να τηρούνται από τις αναθέτουσες αρχές, οι θεμελιώδεις ενωσιακές αρχές, ιδίως η αρχή της ίσης μεταχείρισης των συμμετεχόντων, της αποφυγής των διακρίσεων, της διαφάνειας και της ανάπτυξης του ελεύθερου ανταγωνισμού. Τα κριτήρια επιλογής του άρθρου 22.Β – 22.Ε εξετάζονται κατά τη διαδικασία ελέγχου της καταλληλότητας του προσφέροντος να εκτελέσει τη σύμβαση (κριτήρια “on/off”).
- ⁵⁸ Πρβλ. άρθρο 188 παρ. 1 του ν. 4635/2019, με το οποίο επανήλθαν σε ισχύ τα άρθρα 105 και 106 του ν.

3669/2008, μέχρι την έκδοση του π.δ. του άρθρου

- ⁵⁹ Επισημαίνεται ότι οι αναθέτουσες αρχές δεν μπορούν να καλούν συγκεκριμένες τάξεις/ πτυχία του ΜΕΕΠ ή, από την έναρξη ισχύος του π.δ. 71/2019, του Μητρώου Εργοληπτικών Επιχειρήσεων Δημοσίων Έργων (ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.). . Πρβλ. άρθρο 76 παρ. 4, του ν. 4412/2016.
- ⁶⁰ Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να επιβάλλουν απαιτήσεις που να διασφαλίζουν ότι οι οικονομικοί φορείς διαθέτουν την αναγκαία οικονομική και χρηματοδοτική ικανότητα για την εκτέλεση της σύμβασης. Όλες οι απαιτήσεις πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογες με το αντικείμενο της σύμβασης (πρβ. άρθρο 75 παρ. 1 τελευταίο εδάφιο και αρ. 75 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Οι εν λόγω απαιτήσεις καθορίζονται περιγραφικά στο παρόν σημείο, χωρίς παραπομπή σε τάξεις/πτυχία του ΜΕΕΠ ή του ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε. Σε κάθε περίπτωση και για το μεταβατικό χρονικό διάστημα ισχύος των άρθρων 80 έως 110 του ν. 3669/2008, όπως αυτό προκύπτει από το άρθρο 65 του π.δ. 71/2019 και την πλήρη έναρξη ισχύος του τελευταίου, επισημαίνεται ότι, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να περιγράφει τις σχετικές απαιτήσεις ανάλογα με τα προβλεπόμενα στο π.δ. 71/2019, τηρουμένων των ειδικότερων ρυθμίσεων του άρθρου 76 του ν. 4412/2016 αναφορικά με τις πέραν των προβλεπόμενων απαιτήσεων για την εγγραφή και κατάταξη σε τάξη των οικείων μητρώων του π.δ. 71/2019 (Α' 112), αντίστοιχου προϋπολογισμού ανά κατηγορία έργου.
- ⁶¹ Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να επιβάλλουν απαιτήσεις που να διασφαλίζουν ότι οι οικονομικοί φορείς διαθέτουν την αναγκαία τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την εκτέλεση της σύμβασης. Όλες οι απαιτήσεις πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογες με το αντικείμενο της σύμβασης (πρβ. άρθρο 75 παρ. 1 τελευταίο εδάφιο και αρ. 75 παρ. 4 του ν. 4412/2016). Οι εν λόγω απαιτήσεις καταρχάς καθορίζονται περιγραφικά στο παρόν σημείο, χωρίς παραπομπή σε τάξεις/πτυχία του ΜΕΕΠ ή του ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε ούτε σε βαθμίδες/κατηγορίες του ΜΕΚ. Σε κάθε περίπτωση και για το μεταβατικό χρονικό διάστημα ισχύος των άρθρων 80 έως 110 του ν. 3669/2008, όπως αυτό προκύπτει από το άρθρο 65 του π.δ. 71/2019 και την πλήρη έναρξη ισχύος του τελευταίου, επισημαίνεται ότι, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να περιγράφει τις σχετικές απαιτήσεις ανάλογα με τα προβλεπόμενα στο π.δ. 71/2019, τηρουμένων των ειδικότερων ρυθμίσεων του άρθρου 76 του ν. 4412/2016 αναφορικά με τις πέραν των προβλεπόμενων απαιτήσεων για την εγγραφή και κατάταξη σε τάξη των οικείων μητρώων του π.δ. 71/2019 (Α' 112), αντίστοιχου προϋπολογισμού ανά κατηγορία έργου..
- ⁶² Προαιρετική επιλογή: Η παρ. 22.Ε τίθεται κατά διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής και συμπληρώνεται σύμφωνα με το άρθρο 82 του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι όλες οι απαιτήσεις πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογες με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 ν. 4412/2016).
- ⁶³ Το εδάφιο αυτό προστίθεται κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής σύμφωνα με το άρθρο 78 παρ. 1 του ν. 4412/2016, άλλως διαγράφεται.
- ⁶⁴ Ως προς τον τρόπο υποβολής των αποδεικτικών μέσων του παρόντος άρθρου, τα οποία έχουν συνταχθεί/ παραχθεί από τους ίδιους τους οικονομικούς φορείς πρβλ. άρθρο 8 παρ. 3 της με. αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.
- ⁶⁵ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.
- ⁶⁶ Σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016 : "Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση."
- ⁶⁷ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.
- ⁶⁸ Οι υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος τεύχους υπογράφονται και γίνονται αποδεκτές σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.2. β) της παρούσας
- ⁶⁹ Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.
- ⁷⁰ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.
- ⁷¹ Πρβλ. το με α.π. [2440/22-04-2021](#)έγγραφο της Αρχής «Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας» (ΑΔΑ: 9ΒΚΩΟΕΤΒ-7Δ6).
- ⁷² Η πλατφόρμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής eCertis για την αναζήτηση ισοδύναμων πιστοποιητικών άλλων κρατών-μελών της Ε.Ε είναι διαθέσιμη, χωρίς κόστος, στη διαδρομή. <https://ec.europa.eu/tools/ecertis/search>. Επισημαίνεται ότι η ΕΑΑΔΗΣΥ είναι ο αρμόδιος εθνικός

φορέας για την καταχώρηση και τήρηση των στοιχείων του eCertis για την Ελλάδα. Πρβλ. το με αριθμ. πρωτ. 2282/25-4-2018 σχετικό έγγραφο της Αρχής στον ακόλουθο σύνδεσμο <http://www.eaadhsy.gr/index.php/category-articles-gia-tous-foreis/341-ecertis-epigrammiko-aro8ethrio-pistopoihtikwn-twn-dhmosiwn-symvasewn>

⁷³ Εφόσον η αναθέτουσα αρχή τις επιλέξει, όλες ή κάποια/ες εξ αυτών, ως λόγους αποκλεισμού.

⁷⁴ Επισημαίνεται ότι η αναθέτουσα αρχή, εφόσον μπορέσει να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα, ότι συντρέχει κάποια από τις περιπτώσεις αυτές, αποκλείει οποιονδήποτε οικονομικό φορέα από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της δημόσιας σύμβασης.

⁷⁵ Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.

⁷⁶ Πρβλ. άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

⁷⁷ Για τις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ιδρυθείσες σε κράτος μέλος της ΕΕ σχετικό είναι το Παράρτημα Ι της οδηγίας 2012/30/ΕΕ (L315/91) με την οποία αναδιατυπώθηκε η Οδηγία 77/91/ΕΟΚ (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αρ Ν26/1). Πρβλ. ΣτΕ 303/2020 (επταμελής).

⁷⁸ Πρβλ. παρ. 3 άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 239 του ν. 4782/21.

⁷⁹ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.

⁸⁰ η οποία εκδίδεται σύμφωνα με τις ειδικές διατάξεις του π.δ. 71/2019 (Α' 112). Επισημαίνεται ότι τα πτυχία των εγγεγραμμένων στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (Μ.Ε.Ε.Π.), που είναι σε ισχύ κατά την 3^η Ιουλίου 2019 εξακολουθούν να ισχύουν ως την 1^η Σεπτεμβρίου 2021, εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις του νομοθετικού πλαισίου που ίσχυε έως και την 2^α Ιουλίου 2019 (Πρβλ. άρθρο 65 παρ. 1 του π.δ 71/2019 (Α' 112) ως αντικαταστάθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 144 του ν. 4764/2020 (Α' 256).

⁸¹ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.

⁸² Πρβλ. άρθρο 76 παρ. 4 του ν. 4412/2016

⁸³ Εφόσον έχει αναφερθεί σχετική απαίτηση στο άρθρο 22.Ε συμπληρώνεται αναλόγως σύμφωνα με το άρθρο 82 του ν. 4412/2016.

⁸⁴ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν. 4412/2016.

⁸⁵ Σύμφωνα με το άρθρο 86 ν. 4635/2019 στο ΓΕΜΗ εγγράφονται υποχρεωτικά:

α. η Ανώνυμη Εταιρεία που προβλέπεται στον ν. 4548/2018 (Α' 104),

β. η Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης που προβλέπεται στον ν. 3190/1955 (Α' 91),

γ. η Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία που προβλέπεται στον ν. 4072/2012 (Α' 86),

δ. η Ομόρρυθμη και Ετερόρρυθμη (απλή ή κατά μετοχές) Εταιρεία που προβλέπονται στον ν. 4072/2012 (Α' 86), καθώς και οι ομόρρυθμοι εταίροι αυτών,

ε. ο Αστικός Συνεταιρισμός του ν. 1667/1986 (Α' 196) (στον οποίο περιλαμβάνονται ο αλληλασφαλιστικός, ο πιστωτικός και ο οικοδομικός συνεταιρισμός),

στ. η Κοιν.Σ.ΕΠ. που συστήνεται κατά τον ν. 4430/2016 (Α' 205) και ζ. η Κοι.Σ.Π.Ε. που συστήνεται κατά τον ν. 2716/1999 (Α' 96),

η. η Αστική Εταιρεία με οικονομικό σκοπό (άρθρο 784 ΑΚ και 270 του ν. 4072/2012)

θ.ο Ευρωπαϊκός Όμιλος Οικονομικού Σκοπού που προβλέπεται από τον Κανονισμό 2137/1985/ΕΟΚ (ΕΕΕΚ L. 199, διορθωτικό L. 247) και έχει την έδρα του στην ημεδαπή,

ι. η Ευρωπαϊκή Εταιρεία που προβλέπεται στον Κανονισμό 2157/2001/ΕΚ (ΕΕΕΚ L. 294) και έχει την έδρα της στην ημεδαπή,

ια. η Ευρωπαϊκή Συνεταιριστική Εταιρεία που προβλέπεται στον Κανονισμό 1435/2003/ΕΚ (ΕΕΕΚ L. 207) και έχει την έδρα της στην ημεδαπή,

ιβ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που αναφέρονται στο άρθρο 29 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132 (ΕΕ L 169/30.6.2017) και έχουν έδρα σε κράτος - μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.),

ιγ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που έχουν έδρα σε τρίτη χώρα και νομική μορφή ανάλογη με εκείνη των αλλοδαπών εταιριών που αναφέρεται στην περίπτωση ιβ',

ιδ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία, μέσω των οποίων ενεργούν εμπορικές πράξεις στην ημεδαπή τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή ενώσεις προσώπων που έχουν την κύρια εγκατάσταση ή την έδρα τους στην αλλοδαπή και δεν εμπίπτουν στις περιπτώσεις ιβ' και ιγ',

ι.e. η Κοινοπραξία που καταχωρίζεται σύμφωνα με το άρθρο 293 παράγραφος 3 του ν. 4072/2012

- ⁸⁶ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.
- ⁸⁷ Σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 20 παρ. 5 του ν. 3669/2008: "Για τη συμμετοχή σε διαγωνισμούς δημοσίων έργων χορηγείται σε κάθε εργοληπτική επιχείρηση εγγεγραμμένη στο Μ.Ε.ΕΠ. «ενημερότητα πτυχίου», η οποία, σε συνδυασμό με τη βεβαίωση εγγραφής που εκδίδεται από την υπηρεσία τήρησης του Μ.Ε.ΕΠ., συνιστά «επίσημο κατάλογο αναγνωρισμένων εργοληπτών [...] και απαλλάσσει τις εργοληπτικές επιχειρήσεις από την υποχρέωση να καταθέτουν τα επιμέρους δικαιολογητικά στους διαγωνισμούς." Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 22 (Τροποποιήσεις του Ν. 4412/2016) περ. 66 του ν. 4441/2016 (Α΄ 227] "α.Το πρώτο εδάφιο της περίπτωσης 31 της παραγράφου 1 του άρθρου 377 αντικαθίσταται ως εξής: «31) του Ν. 3669/2008 (Α΄ 116), πλην των άρθρων 80 έως 110, τα οποία παραμένουν σε ισχύ μέχρι την έκδοση του προεδρικού διατάγματος του άρθρου 83, των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20 και της παραγράφου 1 α του άρθρου 176».
- ⁸⁸ Στην περίπτωση όμως που η Ενημερότητα Πτυχίου δεν καλύπτει τις εισφορές επικουρικής ασφάλισης, τα σχετικά δικαιολογητικά υποβάλλονται ξεχωριστά.
- ⁸⁹ Μόνο στην περίπτωση που έχει επιλεγεί από την αναθέτουσα αρχή ως λόγος αποκλεισμού.
- ⁹⁰ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.
- ⁹¹ Πρβλ. άρθρο 93 του ν. 4412/2016.
- ⁹² Πρβλ. άρθρο 165 παρ. 3 του ν. 4412/2016.
- ⁹³ Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να προβλέπουν στα έγγραφα της σύμβασης ότι, κατόπιν αιτήματος του υπεργολάβου και εφόσον η φύση της σύμβασης το επιτρέπει, η αναθέτουσα αρχή καταβάλλει απευθείας στον υπεργολάβο την αμοιβή του για την εκτέλεση προμήθειας, υπηρεσίας ή έργου, δυνάμει σύμβασης υπεργολαβίας με τον ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, στα έγγραφα της σύμβασης καθορίζονται τα ειδικότερα μέτρα ή οι μηχανισμοί που επιτρέπουν στον κύριο ανάδοχο να εγείρει αντιρρήσεις ως προς αδικαιολόγητες πληρωμές, καθώς και οι ρυθμίσεις που αφορούν αυτόν τον τρόπο πληρωμής. Στην περίπτωση αυτή δεν αίρεται η ευθύνη του κύριου αναδόχου. Συμπληρώνεται αναλόγως.
- ⁹⁴ Πρβλ. άρθρο 58 του ν. 4412/2016
- ⁹⁵ Πρβλ. άρθρο 176 ν. 4412/2016. Στα έγγραφα της σύμβασης, για έργα προϋπολογισμού ανώτερου των δέκα εκατομμυρίων (10.000.000) ευρώ, μπορεί να εγκριθεί και να περιληφθεί ρήτρα περί διαιτητικής επίλυσης κάθε διαφοράς που προκύπτει σχετικά με την εφαρμογή, την ερμηνεία ή το κύρος της σύμβασης. Για έργα κατώτερου προϋπολογισμού, απαιτείται για τη συμπερίληψη αντίστοιχης ρήτρας η σύμφωνη γνώμη του αρμόδιου τεχνικού συμβουλίου. Μπορεί να τεθεί στο σημείο αυτό ή στην ΕΣΥ. Στα συμβατικά τεύχη που έχει περιληφθεί ρήτρα περί διαιτητικής επίλυσης, δύναται να προβλέπεται στάδιο συμβιβαστικής επίλυσης κάθε διαφοράς, που προηγείται της προσφυγής στη διαιτησία
- ⁹⁶ Στο παρόν σημείο της Διακήρυξης ή στην ΕΣΥ μπορεί να τεθεί ρητά η πρόβλεψη για τη σύσταση κατασκευαστικής κοινοπραξίας, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 165 παρ. 4-6 του ν. 4412/2016.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
deya-ker.gr info@deya-ker.gr 2661040266, 2661024143 2661044110

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ

**Κέρκυρα 24 / 04 /2026
Αριθμός Πρωτοκόλλου: 3410
Κωδικός NUTS: EL622**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
Δ.Ε.Υ.Α.Κ.**

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΕΡΓΩΝ

**ΕΡΓΟ : ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στις 11/12/2025 υποβλήθηκε αίτημα από το Δήμο Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων προς το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας για την κήρυξη των Δ.Ε. Κερκυραίων και Αχιλλείων σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω λειψυδρίας σύμφωνα με το Ν. 5215/2025 (ΦΕΚ Α' 116/04-07-2025). Με το ΦΕΚ 1828/Β'/01-04-2026 ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων κηρύχθηκε σε καθεστώς έκτακτης ανάγκης λόγω λειψυδρίας για χρονικό διάστημα 3 μηνών από τη δημοσίευση του ΦΕΚ.

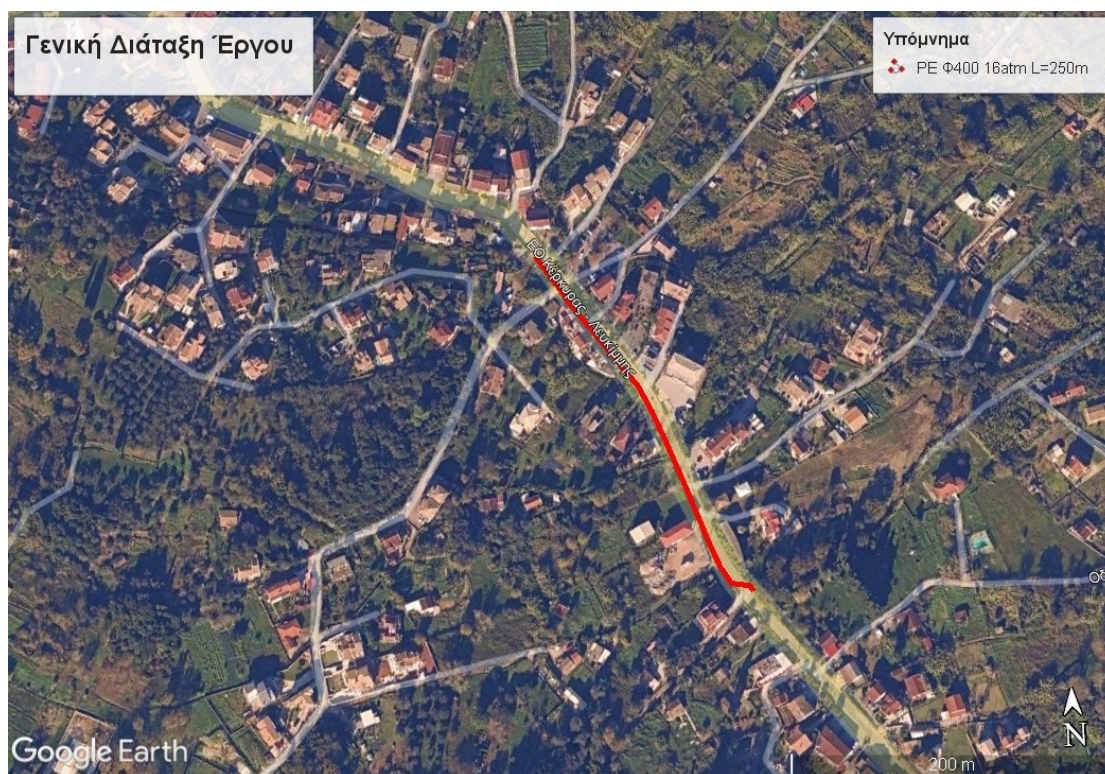
Το προτεινόμενο έργο «**ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ**» αφορά σε τμηματική αντικατάσταση του υφιστάμενου χαλυβδοσωλήνα του κεντρικού αγωγού ύδρευσης στην περιοχή της Χρυσήιδας.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 deya-ker.gr info@deya-ker.gr 2661040266, 2661024143 2661044110

Όπως προαναφέρθηκε η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. προτίθεται να προχωρήσει στην τμηματική αντικατάσταση του κεντρικού αγωγού ύδρευσης στην περιοχή της Χρυσίδας.. Συγκεκριμένα, πρόκειται να αντικατασταθούν 250 μέτρα αγωγού, διατομής Ø400mm, από PE 3^{ης} γενιάς και PN 16atm. Η γενική διάταξη του υπό μελέτη έργου παρουσιάζεται στο απόσπασμα δορυφορικής εικόνας (Πηγή: Google Maps) της ευρύτερης περιοχής. Το υπό αντικατάσταση τμήμα άρχεται από την περιοχή των γεωτρήσεων της Χρυσίδας και περατώνεται σε υφιστάμενη γέφυρα επί της Εθνικής Οδού Κέρκυρας Λευκίμμης σε απόσταση περί τα 250m. Ο υφιστάμενος αγωγός στην εν λόγω περιοχή έχει κατασκευαστεί το έτος 2005 είναι χαλυβδοσωλήνας και στο υπό αντικατάσταση τμήμα αυτού παρουσιάζει πολλαπλές φθορές και βλάβες με αποτέλεσμα οι απώλειες λόγω διαρροών να είναι ιδιαίτερα αυξημένες και κατά συνέπεια χρήζει άμεσης αντικατάστασης.



Η τυπική διατομή εκσκαφής του αγωγού περιλαμβάνει αρχικά σκάμμα πλάτους 0,80m, και βάθους 1,35m. Η αποκατάσταση περιλαμβάνει εγκιβωτισμό με άμμο λατομείου κατά 0,15m κάτω από τον αγωγό και κατά 0,20m πάνω από τον αγωγό.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
deya-ker.gr info@deya-ker.gr ☎ 2661040266, 2661024143 📠 2661044110

Ακολουθεί η διάστρωση με θραυστό αμμοχάλικο πάχους 0,40m. Εν συνεχεία, η αποκατάσταση του ασφαλικού γίνεται με ασφαλική στρώση βάσης πάχους 0,05m και ασφαλική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m.

Για την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του υπό αντικατάσταση τμήματος αγωγού περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες όπως: εκσκαφές, επιχώσεις, καθαιρέσεις, αποξηλώσεις, αντλήσεις υδάτων κ.α.

Οι στόχοι που δύναται να επιτευχθούν με την κατασκευή του υπό μελέτη έργου είναι οι κάτωθι:

- Η ελαχιστοποίηση των διαρροών και ο έλεγχος των απωλειών
- Η ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων και
- Η βελτιστοποίηση του συστήματος ύδρευσης με σκοπό την συνεχή παροχή ύδατος

Ο ανάδοχος του έργου είναι υπεύθυνος να λάβει τις απαραίτητες άδειες τομής οδοστρώματος από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Ο ανάδοχος δεν αποζημιώνεται για εγγυήσεις που πιθανά θα πρέπει να καταβάλει για την έκδοση των αδειών τομής οδοστρώματων. Αποκλειστικά υπόλογος για την άρτια αποκατάσταση των οδοστρώματων και την ασφάλεια στην κυκλοφορία των δρόμων τόσο κατά την διάρκεια των εργασιών όσο και κατά τον χρόνο συντήρησης του έργου είναι ο ανάδοχος του έργου.

Η πληρωμή του αρχαιολόγου που θα προσληφθεί επί συμβάσει, για την επίβλεψη των εργασιών εκσκαφής κατά τη διάρκεια του έργου θα καλυφθεί από τα απολογιστικά που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου. Επιπλέον, από τα απολογιστικά του έργου θα καλυφθούν οι δαπάνες για την ανακύκλωση των αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).

Τρόπος ανάθεσης του έργου

Ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων στον οποίο ανήκει η Δ.Ε. Αχιλλείων με το ΦΕΚ 1828/Β΄/01-04-2026 κηρύχθηκε σε καθεστώς έκτακτης ανάγκης λόγω λειψυδρίας για χρονικό διάστημα 3 μηνών. Όπως προαναφέρθηκε το έργο με τίτλο «Τμηματική Αντικατάσταση Κεντρικού Αγωγού Ύδρευσης στην Περιοχή της



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 🌐 deya-ker.gr ✉ info@deya-ker.gr ☎ 2661040266, 2661024143 📠 2661044110

Χρυσήδας» θα πρέπει να κατασκευαστεί το συντομότερο δυνατό και με τη διαδικασία του κατεπείγοντος καθώς οι απώλειες λόγω διαρροών στο προς αντικατάσταση τμήμα του αγωγού ύδρευσης είναι ιδιαίτερα αυξημένες. Με την κατά το δυνατό συντομότερη κατασκευή του εν λόγω έργου θα αντιμετωπιστούν οι έκτακτες ανάγκες στην περιοχή του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων και θα διαχειριστούν οι συνέπειες που ενδέχεται να προκύψουν από τη λειψυδρία.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προτείνεται η εφαρμογή του Άρθρου 269 του Ν. 4412/2016 με τίτλο «Χρήση της διαδικασίας με διαπραγμάτευση χωρίς προηγούμενη δημοσίευση (άρθρο 50 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ)». Στο Άρθρο 269 στην παράγραφο δ. αναφέρεται:

Οι αναθέτοντες φορείς μπορούν να χρησιμοποιούν μια διαδικασία με διαπραγμάτευση χωρίς προηγούμενη προκήρυξη διαγωνισμού, στις ακόλουθες περιπτώσεις:

δ) στο μέτρο που είναι απολύτως απαραίτητο, εάν λόγω κατεπείγουσας ανάγκης οφειλόμενης σε γεγονότα απρόβλεπτα για τον αναθέτοντα φορέα, δεν είναι δυνατή η τήρηση των προθεσμιών που προβλέπονται για τις ανοικτές, κλειστές και τις διαδικασίες με διαπραγμάτευση με προηγούμενη προκήρυξη διαγωνισμού. Οι περιστάσεις που επικαλούνται οι αναθέτοντες φορείς για την αιτιολόγηση της κατεπείγουσας ανάγκης δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να απορρέουν από δική τους ευθύνη

Επιπλέον, στο Άρθρο 269Α αναφέρονται τα εξής:

Εξαιρούνται της υποχρεωτικής εφαρμογής των άρθρων 79 παράγραφοι 1 έως 4, 258 παράγραφος 1 και 302 παράγραφος 1 περίπτωση α', οι ακόλουθες περιπτώσεις του άρθρου 269:

β) λόγω του επείγοντος χαρακτήρα της ανάθεσης σύμφωνα με τις περιπτώσεις δ' και η' της παραγράφου 1

Προθεσμία εκτέλεσης του έργου

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε δύο (2) μήνες από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Δικαιούμενοι συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Δικαίωμα συμμετοχής έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ή ενώσεις αυτώνⁱ που δραστηριοποιούνται στις κατηγορίες έργωνⁱⁱ

«ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ» (με προϋπολογισμό άνω των 100.000,00Ευρώ).

«ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ» (με προϋπολογισμό άνω των 100.000,00Ευρώ)

και που είναι εγκατεστημένα σεⁱⁱⁱ:

- α) σε κράτος-μέλος της Ένωσης,
- β) σε κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- γ) σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7^{iv} και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
- δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης^v.

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Σύνολο	100.000,00ευρώ
ΦΠΑ 24%	Δεν καταβάλλεται ΦΠΑ
Δαπάνη	100.000,00ευρώ

Πρόταση κάλυψης της δαπάνης

Η δαπάνη του έργου χρηματοδοτείται από ιδίους πόρους της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
🌐deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Ο κωδικός προϋπολογισμού της Δ.Ε.Υ.Α.Κ. του έτους 2026 που αντιστοιχεί στο έργο είναι ο 15.00.007.859 «ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ».

CPV 45231110-9 Κατασκευαστικές εργασίες για τοποθέτηση αγωγών

ΚΕΡΚΥΡΑ 24/04/2026

**ΓΚΕΚΑ ΙΩΑΝΝΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

ισηΠρβλ. Άρθρο 25 του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι οι αναθέτουσες αρχές δεν μπορούν να καλούν συγκεκριμένες τάξεις/πτυχία του ΜΕΕΠ ή του ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.

ii Κατ' αντιστοιχία με τα ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου σύμφωνα με το άρθρο 11 της παρούσας (αναφέρεται η κατηγορία ή οι κατηγορίες στις οποίες εμπίπτει το έργο σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 45 του π.δ/τος 71/2019).

iii Για την κατανόηση πρακτικών διαδικασιών, ιδίως κατά την εξέταση της συμμετοχής τρίτων χωρών σε διαγωνισμούς, βλ. τις «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή τρίτων χωρών στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ», Βρυξέλλες, 24.7.2019 C(2019) 5494 final.

iv Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ https://wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm

v Για το έλεγχο των χωρών που έχουν συνάψει συμφωνίες με την Ένωση δες την ιστοσελίδα της Επιτροπής https://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement/international_en

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2026

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1. Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές

Ισχύουν οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) σύμφωνα με το ΦΕΚ Β'2221/30-7-2012.

Για τις εργασίες των σωληνώσεων, ισχύει η Προσωρινή Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή του ΥΠΕΧΩΔΕ ΠΕΤΕΠ 08-06-03-03 με τίτλο « Δίκτυα από Σωλήνες Πολυαιθυλενίου Υψηλής Πυκνότητας (HDPE)»

- 1 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 2 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 Διάστρωση σκυροδέματος
- 3 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 Συντήρηση σκυροδέματος
- 4 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 5 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 8 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
- 11 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00 Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 12 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00 Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος
- 13 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00 Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών
- 14 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-02-00 Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού
- 15 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων
- 17 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00 Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων
- 26 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00 Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές
- 70 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-04-02 Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με εύκαμπτους ενισχυμένους πλαστικούς σωλήνες
- 108 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00 Κράσπεδα, ρείθρα & τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα
- 109 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00 Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
- 122 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01 Ασφαλτική προεπάλειψη
- 123 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου
- 171 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-07-14-01-00 Όροι και απαιτήσεις υγείας – ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος κατά την εκτέλεση εργασιών επιδομής
- 172 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-01-00 Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων
- 174 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01 Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
- 175 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02 Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
- 204 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
- 205 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-03 Δικλείδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας
- 206 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-05 Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών
- 207 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-06 Αντιπληγματικές βαλβίδες
- 208 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-07 Βαλβίδες εισαγωγής – εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας
- 210 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-01 Ταινίες σημάσεως υπογείων δικτύων
- 211 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-03 Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
- 212 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-04 Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
- 213 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-06 Προκατασκευασμένα Φρεάτια από σκυρόδεμα
- 384 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-05-10-00 Σύστημα μέτρησης διαρροών
- 433 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01 Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα

Δεδομένου ότι στο ΦΕΚ:2524/Β/2016, δημοσιεύτηκε η υπ. αρ. ΔΚΠ/οικ.1211/01-08- 2016 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: "Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)" και μέχρι την

επικαιροποίηση των εν λόγω προδιαγραφών εφαρμόζονται στο παρόν έργο οι αντίστοιχες Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ) με επικαιροποιημένο περιεχόμενο, που επισυνάπτονται στα παραρτήματα Α1-Α59 της εγκυκλίου ΔΚΠ/οικ/1322/9.2016 του Υπουργείου Υποδομών –Μεταφορών και Δικτύων.

1.2. Παρατηρήσεις σχετικά με το Τιμολόγιο Μελέτης

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο στην Διακήρυξη και τις Συγγραφές Υποχρεώσεων, και σύμφωνα με την παράγραφο 4 της Εγκυκλίου 26 / 04-10-2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών,Μεταφορών & Δικτύων, στη σειρά ισχύος των συμβατικών τευχών, προηγείται το Τιμολόγιο Μελέτης των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο πλαίσιο αυτό και σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχόμενων στα ως άνω συμβατικά τεύχη όρων σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών, υπερισχύουν τα αναφερόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης. Ειδικότερα αναφέρεται ότι εργασίες οι οποίες - βάσει του Τιμολογίου Μελέτης - περιλαμβάνονται στην τιμή ενός άρθρου Τιμολογίου, δεν θα προμετρώνται / πληρώνονται ιδιαίτερως, ανεξαρτήτως διαφορετικής σχετικής αναφοράς στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

1.3. Πεδίο εφαρμογής - Ορισμοί

Οι παρόντες γενικοί όροι ισχύουν για όλες τις εργασίες κατασκευής. Στις περιπτώσεις που τυχόν όροι των λοιπών ομάδων εργασιών των Τεχνικών Προδιαγραφών (ΤΠ) που ακολουθούν παρεκκλίνουν από τους γενικούς όρους της παρούσας, αυτοί υπερισχύουν των γενικών όρων της παρούσας ΤΠ.

1.4. Υλικά

1.4.1. Γενικά

(α) Στις εργασίες περιλαμβάνεται η προμήθεια των αναγκαίων υλικών και δομικών στοιχείων καθώς και η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και αποθήκευση αυτών στο εργοτάξιο.
(β) Υλικά και δομικά στοιχεία τα οποία διαθέτει ο Εργοδότης στον Ανάδοχο, πρέπει να ζητούνται έγκαιρα από τον Ανάδοχο.
(γ) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο, πρέπει να είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση τους και να είναι συμβατά μεταξύ τους.
(δ) Με την πρόσφατη δημοσίευση της ΚΥΑ ΥΠΑΝ – ΥΠΥΜΕΔΙ, υπ' αριθ. 6690 στο ΦΕΚ 1914 Β / 15-06-2012 (σε εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 334/94), αλλά και των προγενέστερων σχετικών ΚΥΑ, ευρεία ποικιλία προϊόντων τα οποία διακινούνται ή διατίθενται για χρήση στις δομικές κατασκευές εντός της Ελληνικής επικράτειας οφείλουν να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα για κάθε προϊόν Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Σύστημα Τυποποίησης και να φέρουν την σήμανση CE.

1.4.2. Δείγματα

Υλικά και δομικά στοιχεία τα οποία χρησιμοποιούνται από τον Ανάδοχο ως δείγματα και δεν ενσωματώνονται στο έργο, επιτρέπεται να είναι μεταχειρισμένα ή αμεταχείριστα κατ' επιλογή του Αναδόχου.

1.4.3. Προμήθεια

(α) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία τα οποία πρόκειται, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι καινούργια. Προϊόντα ανακύκλωσης θεωρούνται καινούργια, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις της παρ. 1.4.1, εδάφιο (γ).

(β) Οι διαστάσεις και η ποιότητα υλικών και δομικών στοιχείων για τα οποία υπάρχουν πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές αυτές.

1.5. Εκτέλεση εργασιών

(α) Σχετικά με τα συναντώμενα εμπόδια στο χώρο του έργου, π.χ. αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα ΟΚΩ κτλ., ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις διατάξεις και εντολές των αρμοδίων φορέων.

(β) Ο Ανάδοχος πρέπει να κρατά ελεύθερους τους δρόμους και τις λοιπές κυκλοφοριακές προσβάσεις που είναι αναγκαίες για τη διατήρηση της ροής της κυκλοφορίας. Η πρόσβαση σε εγκαταστάσεις των ΟΚΩ, σε εγκαταστάσεις απόρριψης απορριμμάτων, σε εγκαταστάσεις της πυροσβεστικής, των σιδηροδρόμων, σε τριγωνομετρικά σημεία κτλ. πρέπει να παραμένει κατά το δυνατόν ανεμπόδιστη καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου και θα καταβάλλεται κάθε προσπάθεια από τον Ανάδοχο για την ελαχιστοποίηση των σχετικών οχλήσεων.

(γ) Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια των εργασιών, ανεβρεθούν επικίνδυνα υλικά, π.χ. στο έδαφος, στους υδάτινους πόρους ή σε δομικά στοιχεία και κατασκευές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει τον Εργοδότη χωρίς καθυστέρηση. Σε περίπτωση άμεσου κινδύνου ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει άμεσα όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας. Τυχόν αναγκαία πρόσθετα μέτρα θα συμφωνηθούν από κοινού μεταξύ Εργοδότη και Αναδόχου. Οι δαπάνες για τα ληφθέντα άμεσα μέτρα και τα τυχόν πρόσθετα πληρώνονται πρόσθετα στον Ανάδοχο.

Επί πλέον επισημαίνονται τα ακόλουθα:

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται χωρίς πρόσθετη αμοιβή να συντάξει επί μέρους μελέτες και σχέδια εφαρμογής του έργου με βάση επί τόπου διαπιστώσεις ή ιδιαίτερα ευρήματα.

- Κατά τη σύνταξη των σχεδίων εφαρμογής από τον Ανάδοχο μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα την οριζοντιογραφία και την τυπική τομή της εκσκαφής ώστε να προσαρμοστεί στα οριστικά στοιχεία.

Στην περίπτωση αυτή θα καταβάλλεται προσπάθεια να μην τροποποιούνται, όσο είναι δυνατό, οι διαστάσεις επικάλυψης του αγωγού.

- Οι οριζοντιογραφίες θα συνταχθούν σε κλίμακα 1:1000 και οι μηκοτομές σε κλίμακα 1:2000 για τα μήκη και 1:200 για τα ύψη. Ειδικά στις θέσεις διέλευσης ρεμάτων ή γεφυρών καθώς και στις θέσεις κατασκευής ειδικών έργων (ειδικά φρεάτια) οι οριζοντιογραφίες θα συνταχθούν σε κλίμακα 1:100, 1:50 ή 1:20 (ανά περίπτωση).

Εφόσον προκύψουν σημαντικές διαφορές, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, μεταξύ των πραγματικών στοιχείων του εδάφους (υψόμετρα, αποστάσεις, κτλ.) και των αντιστοιχών στοιχείων της μελέτης, η Υπηρεσία θα αναλάβει να ανασυντάξει τη μελέτη σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο ΠΔ 696/1974, λαμβάνοντας υπόψη και όλες τις παραδοχές της υπάρχουσας μελέτης. Για τις τυχόν, γενικότερα, τροποποιήσεις της μελέτης θα ζητείται η γνώμη του μελετητή, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

- Μόνο μετά από την εκτέλεση όλων των ανωτέρω εργασιών και την έγκριση από την Υπηρεσία της επί τόπου χάραξης των έργων μπορεί ν' αρχίσει η κατασκευή των έργων σύμφωνα με το πρόγραμμα που θα έχει καθοριστεί.

1.6. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζόμενων ανοχών.

Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο Τιμολόγιο.

Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των επί μέρους εργασιών του παρόντος.

Αν η παράγραφος - Επιμέτρηση και Πληρωμή μιας επιμέρους ΤΠ του παρόντος που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών της συγκεκριμένης εργασίας, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο καμίας άλλης εργασίας που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

Συμπληρωματικά στις ανωτέρω Επίσημες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ισχύουν και οι Παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές για το έργο.

ΤΠ1 . ΕΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΣΕ ΑΜΜΟ

1.1. Πεδίο Εφαρμογής - Ορισμοί

Περιλαμβάνεται η έδραση και ο εγκιβωτισμός σωλήνων σε λεπτόκοκκο υλικό (άμμο).

1.2. Υλικά

Η άμμος θα προέρχεται από ορυχείο της έγκρισης της Υπηρεσίας. Θα αποτελείται από κόκκους σκληρούς και ανθεκτικούς και θα είναι απαλλαγμένη από βώλους αργίλου και οργανικών ουσιών.

Η κοκκομετρική διαβάθμιση του υλικού πρέπει να είναι τέτοια ώστε :

- το 100% του υλικού (κατά βάρος) να διέρχεται από το κόσκινο βροχίδας 9,52 mm (3/8")
- τουλάχιστον το 95% του υλικού (κατά βάρος) να διέρχεται από το κόσκινο No 4 (άνοιγμα βροχίδος 4,76 mm), και
- το πολύ το 5% του υλικού (κατά βάρος) να διέρχεται από το κόσκινο No 200 (άνοιγμα βροχίδος 0,074 mm).

1.3. Εκτέλεση Εργασιών

- Η άμμος διαστρώνεται σ' όλο το πλάτος του πυθμένα του σκάμματος και στις θέσεις των φωλιών των συνδέσεων έτσι ώστε να καλύπτεται ομοιόμορφα όλο το πλάτος του σκάμματος.

Το ελάχιστο πάχος της άμμου που θα διαστρωθεί σ' οποιαδήποτε θέση του πυθμένα του σκάμματος θα είναι 10 cm. Η ανοχή ομαλότητας της άνω επιφάνειας της διαστρωμένης άμμου έδρασης ανέρχεται σε ± 10 mm. Ο σωλήνας θα εγκιβωτισθεί κατόπιν σε άμμο σύμφωνα με τα σχέδια και μέχρι ύψος 30 cm τουλάχιστον πάνω από το εξωράχιο του, ή όπως ορίζεται στα σχέδια τυπικών διατομών των αγωγών της μελέτης. Ο χώρος του σκάμματος που επιχώνεται με άμμο ονομάζεται "ζώνη του αγωγού".

Η όλη εργασία της διάστρωσης της άμμου με λεπτόκοκκο υλικό πρέπει να γίνει χωρίς την παρουσία νερού.

1.4. Περιλαμβανόμενες δαπάνες

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες για όλες τις εργασίες, τα υλικά και τη χρήση κάθε είδους εξοπλισμού που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη, κατά τα ανωτέρω και κατά τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης, εκτέλεση των εργασιών έδρασης των σωλήνων σε άμμο.

Ειδικότερα περιλαμβάνονται ενδεικτικά, αλλά όχι περιοριστικά, οι δαπάνες για :

- την προμήθεια και μεταφορά της άμμου επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με οποιοδήποτε μέσον
- τις οποιοσδήποτε και οσεσδήποτε φορτοεκφορτώσεις και ενδιάμεσες αποθέσεις
- τη διάστρωση της άμμου έδρασης και εγκιβωτισμού
- την επί πλέον ποσότητα της άμμου που ενδεχομένως θα διαστρωθεί, ώστε παντού να έχει κατ' ελάχιστο το πάχος που προβλέπεται στη μελέτη.

1.5. Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της άμμου για την έδραση και τη περιβολή των σωλήνων θα γίνει για τον πραγματικό όγκο σε κυβικά μέτρα συμπυκνωμένης άμμου που τοποθετήθηκαν ικανοποιητικά και σύμφωνα με τους όρους της Τεχνικής αυτής προδιαγραφής. Ο όγκος της άμμου που θα επιμετρηθεί προκύπτει από τις συμβατικές διαστάσεις των ορυγμάτων που ορίζονται στα εγκεκριμένα σχέδια αφού προηγουμένως αφαιρεθεί ο όγκος των σωλήνων.

Στην περίπτωση μικρότερων διαστάσεων του σκάμματος από τις συμβατικές επιμετρείται ο πραγματικός όγκος της άμμου που τοποθετήθηκε. Επί πλέον ποσότητες άμμου λόγω

οποιασδήποτε υπερβάσεως των συμβατικών διαστάσεων εκσκαφής του ορύγματος χωρίς εντολή της Υπηρεσίας, δεν επιμετρούνται.

ΤΟ 3. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

3.1. Γενικά περί αντιστηρίξεων

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στις εργασίες αντιστηρίξεων των παρειών του σκάμματος.

Βάσει της ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ1501- 08-01-03-01, ισχύουν τα ακόλουθα :

-Όταν η φύση των εδαφών το απαιτεί, θα εφαρμόζεται η κατάλληλη αντιστήριξη των παρειών του ορύγματος, όπως αυτή επιβάλλεται από τους κανόνες ασφαλείας και σύμφωνα με την σχετική μελέτη ή/ και τις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας.

-Η πορεία εφαρμογής των μέτρων αντιστήριξης των εκσκαφών θα είναι ανάλογη της προόδου των εκσκαφών. Η φέρουσα ικανότητα της αντιστήριξης θα ανταποκρίνεται προς όλες τις κατασκευαστικές φορτίσεις μέχρι την επανεπίχωση του ορύγματος.

Με την μέριμνα του Αναδόχου θα τηρούνται λεπτομερή στοιχεία για τις αντιστηρίξεις και θα συντάσσεται πρωτόκολλο το οποίο θα υπογράψει και ο Επιβλέπων ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την σύνταξη των επιμετρήσεων για πληρωμή του Αναδόχου.

Καθορίζεται ρητά ότι σε περίπτωση ανάγκης αντιστηρίξεων των παρειών των ορυγμάτων ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην υπόδειξη αυτής της ανάγκης στον Επιβλέποντα, σε περίπτωση άμεσου κινδύνου να εκτελεί αυτές τις εργασίες χωρίς προέγκριση του Επιβλέποντα ο οποίος όμως μπορεί να κρίνει εκ των υστέρων για το δικαιολογημένο ή μη της άμεσης και χωρίς προηγούμενη συνεννόηση εκτέλεση των εργασιών.

Κάθε κατάπτωση παρειάς ορύγματος σε οποιαδήποτε περίπτωση και σε οποιοδήποτε συνθήκες σε αντιστηρίξεις ή μη καθώς και οι συνέπειες από αυτή (εργατικά ατυχήματα, ζημιές προς τρίτους, ζημιές έργων κλπ) και η οποία δεν ήταν δυνατόν να αποφευχθεί για οποιοδήποτε λόγο, βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο εφ' όσον δεν ζήτησε έγκαιρα σχετική έγκριση ή δεν προέβη αυτεπάγγελτα στην έγκαιρη λήψη μέτρων για την αποφυγή της κατάπτωσης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει κάθε νόμιμη αποζημίωση, να αποκαταστήσει τις βλάβες και να αναλάβει κάθε ποινική και αστική ευθύνη.

Ο Επιβλέπων μπορεί να επιβάλει στον Ανάδοχο την εκτέλεση πρόσθετων αντιστηρίξεων, ή ενίσχυση των υπαρχουσών στα σημεία τα οποία αυτός το κρίνει απαραίτητο.

Παρά το δικαίωμα αυτό, ο Ανάδοχος παραμένει πάντοτε μόνος και απόλυτος υπεύθυνος για την ασφάλεια των εκσκαφών.

Τέλος επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το Π.Δ. 1073/81 ως ισχύει, δεν προβλέπεται συστηματική αντιστήριξη εάν η εκσκαφή πραγματοποιείται σε βραχώδες έδαφος, αυτή δε, καλύπτεται από τις σποραδικές αντιστηρίξεις των σχετικών άρθρων των εκσκαφών βραχωδών εδαφών (άρθρα ΥΔΡ 3.11.1.ι), ή υλοποιείται (όταν απαιτείται συστηματική αντιστήριξη σε βραχώδη εδάφη), μετά από σχετική έγκριση από την Υπηρεσία.

Δεν εφαρμόζονται αντιστηρίξεις για βάθη εκσκαφής μικρότερα ή ίσα του ενός μέτρου εκτός και αν ειδικές συνθήκες το επιβάλουν . Για την τεκμηρίωση της ανάγκης αντιστηρίξεων ο ανάδοχος καταθέτει ειδική γεωτεχνική έρευνα και πλήρη αιτιολόγηση και αιτείται την αποδοχή της εκτέλεσης της συγκεκριμένης αντιστήριξης.

3.2. Υλικά – Εκτέλεση εργασιών

Τα υλικά αντιστήριξης θα είναι κατάλληλης ποιότητας για τον σκοπό που θα χρησιμοποιηθούν, και θα παραμείνουν μετά τη χρήση τους στην κυριότητα του Αναδόχου.

Οι αντιστηρίξεις θα βεβαιώνονται ως αφανείς εργασίες από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία κατά τη διάρκεια της πραγματοποίησής τους. Δεν γίνονται δεκτές για επιμέτρηση αντιστηρίξεις, η πραγματοποίηση των οποίων δεν είχε εγκαίρως βεβαιωθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.---

Στο πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών της αναγραφόμενης ποσότητας και είδους αντιστήριξης, θα σημειώνεται απαραίτητως ο χαρακτηρισμός εδάφους που έχει καθοριστεί για το επιμετρούμενο σκάμμα, προκειμένου να πιστοποιηθεί η αναφερόμενη εργασία. Για την αντιστήριξη των παρειών σκάμματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανά περίπτωση :

3.2.1. Αντιστήριξη με ξυλοζεύγματα

Η επαφή με τις παρειές γίνεται με ξυλεία και στήριξη με διαμήκεις δοκούς ή μαδέρια και με εγκάρσιες ξύλινες αντηρίδες ή με μεταλλικές κοχλιωτές αντηρίδες.

3.2.2. Αντιστήριξη με προκατασκευασμένα μεταλλικά πετάσματα

3.2.2.1. Εισαγωγή

Η αντιστήριξη με προκατασκευασμένα μεταλλικά στοιχεία (μεταλλικά πασσαλοφράγματα ενδεικτικού τύπου KRINGS ή ισοδύναμου) εφαρμόζεται για ορύγματα αγωγών ή τεχνικών έργων, στην περίπτωση που οι επικρατούσες συνθήκες (νερό, χαλαρό έδαφος κ.λπ.) καθιστούν την χρήση ξυλοζευγμάτων αδύνατη ή επικίνδυνη.

3.2.2.2. Περιγραφή εργασιών

Η ειδική μεταλλική αντιστήριξη (πασσαλόφραγμα ενδεικτικού τύπου KRINGS ή ισοδύναμου) αποτελείται από προκατασκευασμένα μεταλλικά στοιχεία βιομηχανικής κατασκευής (panels) και όχι αυτοσχέδια, αναγνωρισμένου οίκου, προσαρμοσμένων στις ειδικές συνθήκες του έργου, τις τυχόν πλευρικές επιφορτίσεις από μόνιμα φορτία ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτου ή μηχανημάτων έργων και θα περιλαμβάνει όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα, όπως μεταλλικούς κατακόρυφους οδηγούς – ορθοστάτες (γλύστρες), συνδέσμους, αντηρίδες, σύστημα ελαφρών πασσαλοσανίδων ή ανάλογο για την αντιμετώπιση εμποδίων, όπως αγωγών, καλωδίων κ.λπ. τα οποία διέρχονται εγκαρσίως στο ορύγμα και πρέπει να διατηρηθούν κατά την κατασκευή κ.λπ. Η τοποθέτηση των αντιστηρίξεων αυτών θα γίνεται ταυτόχρονα με την εκσκαφή και η αφαίρεσή τους ταυτόχρονα με την επίχωση του ορύγματος.

3.2.2.3. Διαδικασία εγκατάστασης

Για την μείωση του ύψους των πρανών είναι δυνατόν να κατασκευαστούν "πατάρια". Στην περίπτωση αυτή ανάμεσα στον πόδα της επικλινούς πλευράς και της αντιστήριξης και από τις δύο πλευρές θα υπάρχει προστατευτική λωρίδα με ελάχιστο πλάτος 60 cm για ασφαλή εργασία.

Πέραν των παραπάνω πρέπει στο χρονικό διάστημα μεταξύ της αρχής της εκσκαφής και της ολοκλήρωσης της τοποθέτησης του πασσαλοφράγματος, να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην δημιουργία καταπτώσεων.

Τα πρανή δεν θα πρέπει να καταπονούνται μέχρι την τοποθέτηση από την κυκλοφορία μηχανημάτων και αυτοκινήτων ούτε επιτρέπεται τα ορύγματα να επεκτείνονται πέρα από το μήκος των μονάδων αντιστήριξης.

Για βαθιά ορύγματα όπου απαιτείται η τοποθέτηση περισσότερων της μιας μονάδων αντιστήριξης καθ' ύψος τα κατακόρυφα μεταλλικά στοιχεία οδηγοί - ορθοστάτες (γλύστρες) πρέπει να συναρμολογούνται εκτός ορύγματος. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να τοποθετηθεί πρώτα η βασική μονάδα και στην συνέχεια η μονάδα επέκτασης.

3.2.2.4. Διαδικασία βύθισης

Σε αυτή την διαδικασία, οι μονάδες αντιστήριξης (πασσαλοφράγματα) πιέζονται ταυτόχρονα με την εκσκαφή στο έδαφος. Πρώτα πιέζεται ο ορθοστάτης που καταλήγει σε αιχμή για ευκολότερη διείσδυση. Ο ορθοστάτης έχει ορθογωνική διατομή και οι δύο απέναντι έδρες του, σε όλο το μήκος είναι προσαρμοσμένες υποδοχές - οδηγοί μέσα στους οποίους εισέρχονται οι καθ' ύψος πλευρές των μεταλλικών πασσαλοφραγμάτων. Έτσι μετά την προσαρμοσμένη στις τοπικές συνθήκες επιφανειακή εκσκαφή, ακολουθεί η μερική τοποθέτηση της μονάδας (πασσαλοφράγματος), που καθώς πιέζεται γλιστρά στον ορθοστάτη - οδηγό και εισχωρεί κατά ένα μέρος στο έδαφος. Συνεχίζεται ένα μέρος της εκσκαφής και μετά βυθίζεται λίγο η μονάδα μέσα στο ορύγμα.

Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται συνεχώς έως ότου εισαχθεί τελικά όλη η μονάδα μέσα στο έδαφος. Σημειώνεται ότι δεν επιτρέπεται το βάθος της εκσκαφής να υπερβαίνει τα 0,50m χωρίς να ακολουθεί η βύθιση. Το ίδιο συμβαίνει και στην απέναντι παρειά του ορύγματος που πρέπει να αντιστηριχθεί, οπότε στην συνέχεια τοποθετούνται οι ατέρμονες που συνδέουν και στηρίζουν τα απέναντι πασσαλοφράγματα.

Η απόσταση των πλακών μιας μονάδας πρέπει να είναι μεγαλύτερη στα κάτω άκρα παρά στα πάνω. Εάν αυτό δεν εφαρμοστεί, τα ζευγάρια των πλακών τοποθετούνται με μορφή σφηνοειδή και εμποδίζεται η βύθισή τους, ενώ στραβώνει και το ζεύγος των πλακών από την πίεση.

Η ταυτόχρονη βύθιση των μεταλλικών πλακών πρέπει να γίνει σε όσο το δυνατόν μικρότερα βήματα. Έτσι μπορεί να αποφευχθεί η αλλαγή του πλάτους τους από τις διάφορες δυνάμεις που ασκούνται στο έδαφος. Για να κρατηθεί όσο το δυνατόν χαμηλότερο το επίπεδο των πιέσεων, πρέπει η κλίση των ατερμόνων να μην υπερβαίνει το 1:20. Στην διαδικασία βύθισης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο οι μονάδες που έχουν στα κάτω σημεία τους αιχμές για να βυθίζονται με ευκολία στο έδαφος.

3.2.2.5. Ιδιαίτερες απαιτήσεις

Θα αντιστηρίζονται - εφόσον απαιτείται - και τα μετωπικά (κάθετα στον άξονα του ορύγματος) πρηνή.

Το επάνω μέρος των μονάδων αντιστήριξης πρέπει να υπερβαίνει την επιφάνεια του εδάφους το λιγότερο κατά 0,20m (εκτός αν προβλέπεται μεγαλύτερο ύψος από τις κείμενες διατάξεις, κανονισμούς κ.λπ.). Σε όλους τους τύπους εδαφών εκτός από βράχους, επιτρέπεται να σταματά η αντιστήριξη στην βραχώδη ζώνη, αφού η μονάδα δεν μπορεί να βυθιστεί σε αυτή. Οι μονάδες αντιστήριξης πρέπει να τοποθετούνται χωρίς κανένα κενό διάστημα μεταξύ τους.

Για λόγους ασφαλείας, επιτρέπεται οι μονάδες, που έχουν έναν ατέρμονα για κάθε κατακόρυφο οδηγό, να τοποθετούνται μόνο σε συνδυασμό με μονάδες που έχουν δύο ατέρμονες ανά κατακόρυφο οδηγό. Εξαιρούνται οι μονάδες με ύψος κατασκευής μέχρι 0,60m για τάφρους βάθους μέχρι 1,75m όταν είναι κατάλληλα εξοπλισμένες με ατέρμονες.

Όταν οι μονάδες τοποθετούνται η μια πάνω στην άλλη, πρέπει να συνδέονται μεταξύ τους κατάλληλα σε προβλεπόμενες θέσεις. Αυτό ισχύει τόσο για την μέθοδο εγκατάστασης όσο και για την μέθοδο τοποθέτησης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο ότι η σύνδεση δεν πρέπει να βγαίνει με το τράβηγμα των μονάδων.

Κατά την τοποθέτηση της μιας μονάδας πάνω στην άλλη, επιτρέπεται να τοποθετηθούν με την κόψη προς τα πάνω μόνο όταν υπάρχουν γι' αυτό τον σκοπό ειδικές θέσεις στην περιοχή της κόψης. Οι μεσαίες μονάδες αντιστήριξης επιτρέπεται να τοποθετηθούν μέχρι 4,0 μέτρα βάθος περίπου. Επίσης επιτρέπεται το πολύ μέχρι δύο μονάδες να τοποθετηθούν η μια πάνω στην άλλη (βασική μονάδα - επέκταση μονάδας).

Για λόγους ασφαλείας, οι μονάδες πρέπει να εγκατασταθούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να αντιστηρίζουν και τις δύο πλευρές του σκάμματος και σε μήκος τόσο όσο και το συνολικό μήκος της σκαμμένης τάφρου. Εάν δεν τηρηθεί αυτό, μπορεί οι ατέρμονες να δεχθούν πιέσεις, οι οποίες δεν έχουν υπολογισθεί.

Μετά την εγκατάσταση των μονάδων αντιστήριξης στην τάφρο, οι ατέρμονες πρέπει να

στερεωθούν καλά, έτσι ώστε να αποφευχθεί πλήρης πτώση των πρανών. Στην τελική φάση εγκατάστασης, οι ατέρμονες πρέπει να είναι οριζόντιοι έτσι ώστε να μην λυγίσουν. Οι ατέρμονες δεν επιτρέπεται να πιεστούν κατά τη μεταφορά τους, γιατί δεν έχουν σχεδιασθεί να δέχονται τέτοιες επιβαρύνσεις. Εάν πρέπει να μεταβληθεί η θέση τους προς τα πάνω, τότε πρέπει η εγκατάσταση να ανταποκρίνεται στις ανάλογες οδηγίες χρήσης. Ατέρμονες με στερεωμένη σύνδεση επιτρέπεται να προεκταθούν μόνο μέσω ενός τμήματος. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία, επειδή έχει παρατηρηθεί σε διαδικασίες δοκιμών ότι οι ατέρμονες έχουν αντοχές μόνο με αυτό τον περιορισμό. Εάν αυτός δεν ισχύει για έναν τύπο ατερμόνων, τότε ο κατασκευαστής θα πρέπει να το αναφέρει στις οδηγίες χρήσης. Όπως στην εγκατάσταση, έτσι και στην αποσύνδεση δεν επιτρέπεται να πατηθούν τα ανακατασκευασμένα τμήματα των παρειών των ορυγμάτων. Εάν πρέπει τα πρανά να πατηθούν κατά την αποσύνδεση (π.χ. για να συμπιεσθεί το έδαφος), τότε πρέπει οι μονάδες αντιστήριξης ή μέρος αυτών πρώτα να αποσυνδεθούν και μετά να επιχωθούν. Ενδιαφερόμενοι για την ασφαλή έκβαση των εργασιών και την συμπίεση, είναι απαραίτητο να ακολουθήσουμε με τη σειρά τα παρακάτω βήματα:

□ □ μερική επίχωση στο επιθυμητό ύψος

✂ τράβηγμα της μονάδας αντιστή

Η αφαίρεση της μονάδας απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή. Για να αποφευχθούν επικίνδυνοι χειρισμοί και καθυστερήσεις, θα πρέπει το τράβηγμά τους να έχει υπολογισθεί σωστά. Η απαιτούμενη δύναμη που θα πρέπει να υπολογισθεί πέρα από το βάρος της μονάδας είναι και η πλευρική ώθηση των γαιών, με τιμή τριβής $\mu=0,5$.

Οι μονάδες αντιστήριξης πρέπει να στοιβάζονται και να φυλάσσονται με ασφάλεια. Για να αποφευχθούν τυχόν πτώσεις τους, είναι κατάλληλα κατασκευασμένες έτσι ώστε κατά την τοποθέτησή τους σε επίπεδο έδαφος, η επιφάνειά τους να μην δημιουργεί κλίση άνω των 5 μοιρών σε σχέση με τον οριζόντιο άξονα. Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να στερεωθούν, να μετακομισθούν, ή να βγουν από τις τάφρους με την βοήθεια των ατερμόνων, επειδή αυτοί δεν είναι κατασκευασμένοι τον σκοπό αυτό.

Εάν η μεταφορά τους στην θέση εγκατάστασης γίνει χειρωνακτικά, τότε πρέπει να χρησιμοποιηθούν απαραίτητα κάποια βοηθητικά μέσα, όπως π.χ. σχοινί, αλυσίδες και ράβδοι. Ο καλύτερος τρόπος μεταφοράς των μονάδων επιτυγχάνεται με την χρήση του κάδου του εκσκαφέα ή κάποιου γερανού και με την βοήθεια συρματόσχοινου.

Οι μονάδες θα εξετάζονται πριν την εγκατάστασή τους από την Υπηρεσία για πιθανές ελλείψεις π.χ. στους ατέρμονες, στις επικαλύψεις των πλακών, στις θέσεις στερέωσης κ.λπ. Εάν διαπιστωθούν μικρές βλάβες, αυτές πρέπει πρώτα να επισκευασθούν και μετά να τοποθετηθούν οι μονάδες. Εάν οι βλάβες δεν είναι επισκευάσιμες, τότε οι μονάδες δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν και ο Ανάδοχος θα πρέπει αναντίρρητα να τις αποσύρει.

3.3. Περιλαμβανόμενες δαπάνες - Επιμέτρηση και πληρωμή

3.3.1. Αντιστήριξη με ξυλοζεύγματα

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες αντιστήριξης με ξυλοζεύγματα, σανιδώματα, μαδέρια ή παρεμφερούς τύπου μεθοδολογία σε οποιοδήποτε πλάτος ή βάθος σκάμματος, με τα απαιτούμενα υλικά και συνδέσμους καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής, αποσύνδεσης και απομάκρυνσης των υλικών για επαναχρησιμοποίηση.

Η επιμέτρηση των ξυλοζεύξεων αντιστήριξεων θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) της σε επαφή με τις παρειές του σκάμματος επιφάνειας της ξυλείας (ήτοι επιμετράται η πραγματική αντιστηριζόμενη επιφάνεια και όχι το σύνολο του βάθους του σκάμματος).

Στην περίπτωση αντιστήριξης παρειών ορυγμάτων αγωγών, η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται για μήκος ορύγματος αφαιρουμένου του τμήματος εκσκαφής για την περίπτωση προκατασκευασμένων φρεατίων (π.χ. ΥΔΡ 16.14.ι), οι εργασίες αντιστηρίξεις των οποίων συμπεριλαμβάνονται στην τιμή του προκατασκευασμένου φρεατίου (εφόσον αυτό προβλέπεται στο σχετικό άρθρο του προκατασκευασμένου φρεατίου του Τιμολογίου Μελέτης). Το ως άνω όριο εκσκαφής ορίζεται αφαιρώντας κατά την επιμέτρηση των εργασιών

αντιστήριξης ορυγμάτων αγωγών, απόσταση μήκους ορύγματος ίση με 0,40m κατ'ελάχιστο από την εξωτερική πλευρά του φρεατίου.

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται με βάση την επιφάνεια που επιμετράται επί την τιμή του Τιμολογίου για αντιστήριξη παρειών σκάμματος με ξυλοζεύγματα.

3.3.2. Αντιστήριξη με προκατασκευασμένα μεταλλικά πετάσματα

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η αποζημίωση για την χρήση του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αντηρίδων, συνδέσμων κ.λπ.) η φθορά, η προσκόμιση και αποκόμιση και οι μετακινήσεις από θέση σε θέση του εξοπλισμού, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης, η απασχόληση των πάσης φύσεως απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και την τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπηξη, τη σταδιακή εξόλκηση κατά την επίχωση και κάθε άλλη σχετική εργασία και δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών. Η εργασία θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ως άνω παρ. 3.2.2.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν δύναται - βάσει των τοπικών συνθηκών όπως π.χ. σε βραχώδη εδάφη - να εκτελέσει τις εργασίες αντιστήριξης με μεταλλικά πετάσματα σύμφωνα με την προαναφερόμενη προδιαγραφή (ως άνω παρ. 3.2.2) και τους όρους του σχετικού άρθρου του Τιμολογίου σχετικά με την αντιστήριξη με μεταλλικά πετάσματα (δηλαδή να υλοποιήσει την αντιστήριξη με σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και τη σταδιακή εξόλκηση αυτών κατά την επίχωση), θα υλοποιεί την συστημ αντιστήριξη (εφόσον αυτή εγκριθεί από την υπηρεσία για βραχώδες έδαφος, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 3.1 της παρούσας Προδιαγραφής) με ξυλοζεύγματα.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αξιολογήσει ότι, βάσει των τοπικών εδαφικών συνθηκών κατά την εκτέλεση του έργου, δεν είναι δυνατή η υλοποίηση της αντιστήριξης με τις προβλεπόμενες στο Τιμολόγιο μελέτης εργασίες, δηλαδή

- ούτε με μεταλλικά πετάσματα σύμφωνα με την προαναφερόμενη προδιαγραφή (ως άνω παρ. 3.2.2) και τους όρους του σχετικού άρθρου του Τιμολογίου σχετικά με την αντιστήριξη με μεταλλικά πετάσματα (δηλαδή να υλοποιήσει την αντιστήριξη με σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και τη σταδιακή εξόλκηση αυτών κατά την επίχωση),

- ούτε με ξυλοζεύγματα στις περιπτώσεις βραχωδών εδαφών, όπου δεν μπορεί να υλοποιηθεί η προαναφερόμενη αντιστήριξη με μεταλλικά πετάσματα τότε,

θα προτείνει έγκαιρα και τεκμηριωμένα στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία τον ενδεδειγμένο τρόπο υλοποίησης της εργασίας αντιστήριξης (βλ. ως άνω παρ. 3.1). Στην περίπτωση αυτή η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα αξιολογεί την δυνατότητα υλοποίησης διαφορετικού τρόπου αντιστήριξης βάσει των τοπικών συνθηκών π.χ.

- Αντιστήριξη με μεταλλικά πετάσματα μετά την ολοκλήρωση της εκσκαφής του ορύγματος, με την μετέπειτα καταβίβαση προκατασκευασμένων εξωτερικά του ορύγματος μεταλλικών πετασμάτων. Στην περίπτωση αυτή για την εργασία "Αντιστηρίζεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή" θα συνταχθεί τιμή μονάδας νέων εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 57 του Ν. 3669/08, ως ισχύει η οποία δεν θα υπερβαίνει το 30% της τιμής της εργασίας του Τιμολογίου μελέτης : "Αντιστηρίζεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα".

- Άλλου τύπου αντιστήριξη. Και στην περίπτωση αυτή, θα συνταχθεί τιμή μονάδας νέων σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 57 του Ν. 3669/08.

Για την εκτέλεση τυχόν επειγουσών για την πρόοδο του έργου νέων εργασιών αντιστήριξης, θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 56 του Ν. 3669/08, ως ισχύει.

Στην περίπτωση αντιστήριξης παρειών ορυγμάτων αγωγών η επιμέτρηση θα πραγματοποιείται για μήκος ορύγματος αφαιρουμένου του τμήματος εκσκαφής για την περίπτωση προκατασκευασμένων φρεατίων (π.χ. ΥΔΡ 16.14.ι), οι εργασίες αντιστηρίξεις των οποίων συμπεριλαμβάνονται στην τιμή του προκατασκευασμένου φρεατίου (εφόσον αυτό

προβλέπεται στο σχετικό άρθρο του προκατασκευασμένου φρεατίου του Τιμολογίου Μελέτης). Το ως άνω όριο εκσκαφής ορίζεται αφαιρώντας κατά την επιμέτρηση των εργασιών αντιστήριξης ορυγμάτων αγωγών, απόσταση μήκους ορύγματος ίση με 0,40m κατ'ελάχιστο από την εξωτερική πλευρά του φρεατίου.

Η επιμέτρηση ολοκληρωμένων εργασιών σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του σκάμματος/ορύγματος (ήτοι επιμετράται η πραγματική αντιστηριζόμενη επιφάνεια και όχι το σύνολο του βάθους του σκάμματος), επιμετρούμενης μόνον της μίας παρειάς του σκάμματος αυτού και για οποιοδήποτε βάθος και πλάτος ορύγματος που πραγματοποιείται μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας. Επιμετράται μόνο το τμήμα των αντιστηρίξεων πάνω από την στάθμη εκσκαφής του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους. Έτσι σε περίπτωση, που τα μεταλλικά πετάσματα που θα εφαρμοστούν εξέχουν περισσότερο από 20cm από τη στάθμη του εδάφους, θα επιμετρηθεί τελικώς ύψος 20cm και όχι περισσότερο.

Επιπλέον, βάσει της της ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ1501- 08-01-03-01, σε ότι αφορά την επιμέτρηση και την πληρωμή των αντιστηρίξεων, ισχύουν τα ακόλουθα :

Δεδομένου ότι οι αντιστηρίξεις παρειών ορυγμάτων τάφρων και διωρύγων μέχρι ποσοστού 10% επί της συνολικής επιφάνειας αυτών θεωρούνται ανηγμένες στις επιμετρούμενες μονάδες των εκσκαφών, στην περίπτωση αυτή θα επιμετρώνται το 90% των επιφανειών που κατά τη μελέτη προβλέπεται να αντιστηριχτούν.

Τ.Π. 5. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

5.1. Αντικείμενο - Κατηγορίες οδοστρωμάτων

Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στον τρόπο τομής και επαναφοράς των οδοστρωμάτων των οδών όπου ανοίγονται ορύγματα κλπ. για την κατασκευή των αγωγών κλπ. του δικτύου σωληνώσεων ή συναφών Τεχνικών Έργων.

Τα οδοστρώματα ανάλογα με το υλικό διάστρωσης τους διακρίνονται σε :

- α) Οδοστρώματα με ασφαλτικό τάπητα
- β) Κυβολιθόστρωτα οδοστρώματα
- γ) Οδοστρώματα λιθόστρωτα με πλάκες η λίθους που δεν έχουν κανονικό σχήμα
- δ) Οδοστρώματα από σκυρόδεμα

5.2. Τρόπος εκτέλεσης της εργασίας - Υλικά

5.2.1. Οδοστρώματα με ασφαλτικό τάπητα

Πριν αρχίσουν οι εκσκαφές, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητήσει από την αρμόδια Υπηρεσία άδεια τομής του οδοστρώματος. Οι δαπάνες έκδοσης της άδειας βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Ενδεχόμενη καθυστέρηση στην έκδοση της άδειας αυτής από υπαιτιότητα των αρμοδίων Υπηρεσιών, έχει σαν μόνη συνέπεια για τον Εργοδότη την έγκριση αντίστοιχης παράτασης της προθεσμίας εκτέλεσης του έργου. Άδειες τομής θα ζητούνται ακόμη κι όταν πρόκειται για τομή χωμάτων ή αδιαμόρφωτων οδοστρωμάτων και γενικά για εκτέλεση εκσκαφών, αν αυτό απαιτείται από τους κατόχους των χώρων, όπου θα εκτελεσθούν οι εργασίες.

Πριν γίνει η τομή, θα χαράζονται τα όριά της στο οδόστρωμα με μηχανήμα αδιατάρακτης κοπής οδοστρωμάτων. Η αποσύνθεση του οδοστρώματος θα γίνει είτε με τα χέρια είτε με μηχανικά μέσα, πάντως όμως με τέτοιο τρόπο ώστε η εργασία να περιορίζεται όσο το δυνατόν ακριβέστερα στις διαστάσεις που προβλέπονται για την εκτέλεση του έργου. Στην εργασία αποσύνθεσης περιλαμβάνεται και η απόθεση των άχρηστων υλικών ή εκείνων που θα ξαναχρησιμοποιηθούν, σε θέσεις κοντά στα σκάμματα, απ' όπου να είναι δυνατή η φόρτωση τους για να απομακρυνθούν, ή η επαναχρησιμοποίησή τους. Όταν η τομή γίνεται εγκάρσια στην οδό, η καθαίρεση θα γίνεται πρώτα στο μισό πλάτος της και αφού τελειώσει η εκσκαφή

αυτού του τμήματος θα γίνει η κατάλληλη αντιστήριξη των παρειών του ορύγματος και θα κατασκευαστούν ξύλινες ή μεταλλικές γεφυρώσεις πάνω από τα ορύγματα για τη διέλευση των οχημάτων και των πεζών. Οι τυχόν προσωρινές γεφυρώσεις θα πληρώνονται ιδιαίτερα στον Ανάδοχο βάσει του σχετικού άρθρου του Τιμολογίου.

Στη συνέχεια θα διανοίγεται το άλλο μισό του πλάτους της οδού, και αφού εγκατασταθεί ο αγωγός και μετά την εκτέλεση των δοκιμών η τάφρος θα επιχωθεί αμέσως και θα συμπτυνωθεί το υλικό πληρώσεως.

Σπασμένα κομμάτια οδοστρώματος κοντά στην ακμή πρέπει να απομακρύνονται με νέα κοπή, με μηχανήμα κοπής οδοστρωμάτων.

Κατά την εργασία της επαναφοράς του οδοστρώματος, το επίχωμα του σκάμματος πρέπει να συμπιεστεί τόσο καλά πριν τοποθετηθεί το τελικό οδόστρωμα ώστε να αποκλειστεί η πιθανότητα καθίζησης. Ο Ανάδοχος έχει τη σχετική ευθύνη μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου. Σε περίπτωση που εμφανιστούν καθιζήσεις στο οδόστρωμα, ο Ανάδοχος οφείλει να επιδιορθώσει το τμήμα με δαπάνη του αφαιρώντας το υπάρχον οδόστρωμα ή και το επίχωμα του σκάμματος και ανακατασκευάζοντάς τα.

Η συμπίκνωση του ανακατασκευαζόμενου επιχώματος μπορεί να γίνει με κρουστικό πιστολέτο, στην αιχμή του οποίου θα έχει τοποθετηθεί δίσκος διαμέτρου 20 εκ. Σ' αυτή την περίπτωση η πρώτη στρώση της επίχωσης πρέπει να έχει τέτοιο πάχος που να μην υπάρχει κίνδυνος ζημιάς στον αγωγό. Την ευθύνη για την προστασία των αγωγών έχει ο Ανάδοχος, ο οποίος οφείλει σε περίπτωση ζημιάς να τους ανακατασκευάσει με δαπάνη του. Εάν ο Επιβλέπων μηχανικός το θεωρήσει απαραίτητο, μπορεί να διατάξει την υπερεπίχωση του ορύγματος μέχρι 15 εκ. και τη συμπίεση με επανειλημμένες διαβάσεις οδοστρωτήρα και σύγχρονη διαβροχή. Στη συνέχεια θα πρέπει να αφαιρεθούν τα χώματα που περισσεύουν, ώστε να είναι δυνατή η κατασκευή του οδοστρώματος στο απαιτούμενο κάθε φορά πάχος. Όλες οι παραπάνω εργασίες περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας αποκατάστασης των οδοστρωμάτων.

Η ανακατασκευή των οδοστρωμάτων που κάθε φορά τέμνονται θα γίνεται σε ορθογωνισμένα τμήματα και με τρόπο ανάλογο προς την κατασκευή του υπόλοιπου τμήματος του οδοστρώματος, ώστε μετά την αποκατάσταση να μην υπάρχει κατά το δυνατόν διαφορά μεταξύ του παλιού οδοστρώματος και του τμήματος που αποκαταστάθηκε. Έτσι οι υποβάσεις των ασφαλικών οδοστρωμάτων που ήταν κατασκευασμένες από σκυρόδεμα θα αποκαθίσταται με νέα στρώση σκυροδέματος πάχους 25 εκ. που θα εδράζεται σε στρώση συμπτυνωμένου αμμοχάλικου τελικού πάχους 20 εκ. Οι υποβάσεις - βάσεις από αργό υλικό θα αποκαθίστανται με στρώσεις θραυστού υλικού λατομείου 3Α, βάσει των τυπικών διατομών που φαίνονται στη μελέτη και περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου. Πριν από την εκτέλεση της εργασίας αποκατάστασης του οδοστρώματος ο Ανάδοχος πρέπει να συνεννοηθεί με τον κύριο της οδού για τον τρόπο αποκατάστασης του τιμηθέντος οδοστρώματος και να ενεργήσει ανάλογα, σε συνεννόηση πάντοτε με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Πριν από την διάστρωση του ασφαλικού τάπητα, θα γίνεται επάλειψη των άκρων της τομής του οδοστρώματος με ψυχρή ασφαλτο ή άλλο κατάλληλο ασφαλικό υλικό, για να εξασφαλιστεί η σύνδεση του νέου με το παλιό οδόστρωμα.

Η επαναφορά των ασφαλικών οδοστρωμάτων (σε αντιστοιχία με το σχετικό άρθρο του Τιμολογίου Μελέτης, περί "Αποκατάστασης Ασφαλικών Οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπόγειων δικτύων") περιλαμβάνει την κατασκευή :

(1) Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπτυνωμένου πάχους 0,10 m

(2) Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπτυνωμένου πάχους 0,10 m

(3) Ασφαλική προεπάλειψη.

(4) Ασφαλική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυνωμένου πάχους 50 mm

(5) Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυνωμένου πάχους 50 mm με την αντίστοιχη ασφαλική

συγκολλητική επάλειψη.

Για την κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρώσας με αδρανή υλικά λατομείου συμπακνωμένου πάχους 0,10m και την στρώσης βάσης οδοστρώσας με αδρανή υλικά συμπακνωμένου πάχους 0,10m ισχύει η ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

Για την ασφαλική προεπάλειψη ισχύει η ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Για τις ασφαλικές στρώσεις βάσης και κυκλοφορίας, ισχύει η ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος".

Στην εργασία κατασκευής ενός m2 ασφαλικού οδοστρώματος περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Τα ως άνω έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών.

5.2.2. Κυβολιθόστρωτα οδοστρώματα

Για τις εργασίες καθαίρεσης των κυβολιθόστρωτων οδοστρωμάτων ισχύουν όσα αναφέρονται στην παράγραφο 5.2.1 για τα ασφαλικά οδοστρώματα.

Η επίχωση της τάφρου θα γίνεται όπως προβλέπεται στην σχετική Τεχνική Προδιαγραφή.

Πάνω από την επίχωση θα κατασκευαστεί βάση από σκυρόδεμα των 200 χγρ. τσιμέντου με μέσο πάχος 15 εκ. και πάνω σ' αυτή, αφού σκληρυνθεί, θα γίνει επίστρωση με χονδρόκοκκη άμμο που θα έχει ελάχιστο συμπιεσμένο πάχος 7 εκ. Στη συνέχεια θα τοποθετηθούν οι κυβόλιθοι, που θα έχουν προηγουμένως καθαριστεί καλά και θα γίνει το αρμολόγημα τους με άμμο και η τύπανση.

Απαγορεύεται η τοποθέτηση κυβόλιθων σε στάθμη χαμηλότερη από την κανονική (επειδή ίσως προβλέπεται η υποχώρηση τους με την πάροδο του χρόνου). Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αποκαταστήσει κάθε υποχώρηση του κυβολιθόστρωτου που θα συμβεί ως την οριστική παραλαβή του έργου με άρση και ανακατασκευή, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, επειδή αυτή η εργασία, που θεωρείται συμβατική, συμπεριλαμβάνεται στις υποχρεώσεις του Αναδόχου για τη συντήρηση του έργου.

Στις εργασίες κατασκευής του κυβολιθόστρωτου συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες κατασκευής της υπόβασης, διάστρωσης της άμμου, μεταφοράς και τοποθέτησης των κυβόλιθων, οι εργασίες αρμολόγησης και τύπανσης καθώς και η εργασία καθαρισμού του οδοστρώματος μετά το τέλος των σχετικών εργασιών. Επίσης περιλαμβάνεται η αξία των κάθε είδους υλικών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου (όπως σκυρόδεμα, άμμος, κυβόλιθοι κλπ.).

5.2.3. Λιθόστρωτα οδοστρώματα

Για τις εργασίες καθαίρεσης των λιθόστρωτων οδοστρωμάτων ισχύουν όσα αναφέρονται στη παράγραφο 5.2.1 για τα ασφαλικά οδοστρώματα.

Η επίχωση της τάφρου θα γίνει όπως προβλέπεται στη σχετική Προδιαγραφή των επιχώσεων.

Πάνω από την επίχωση θα γίνει διάστρωση χονδρόκοκκης άμμου σε συμπιεσμένο πάχος 10 εκ. Ακολούθως θα τοποθετηθούν οι πέτρες που θα έχουν καθαριστεί καλά και στη συνέχεια θα γίνει το αρμολόγημα τους με άμμο και τύπανση.

Απαγορεύεται η τοποθέτηση των λίθων σε στάθμη ψηλότερη από την κανονική (επειδή ίσως προβλέπεται υποχώρηση). Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αποκαταστήσει τις υποχωρήσεις αυτές, που ενδεχόμενα θα συμβούν ως την οριστική παραλαβή, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Στην εργασία κατασκευής του λιθόστρωτου περιλαμβάνονται και οι εργασίες συμπίεσης και καθαρισμού του, οι μεταφορές των λίθων και των άλλων υλικών καθώς και η τοποθέτησή τους. Ο Ανάδοχος δε θα αποζημιωθεί ιδιαίτερα για τις εργασίες κατασκευής βάσης από άμμο με πάχος έως 10 εκ. που θεωρείται ότι συμπεριλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του.

Επίσης δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αποζημίωση για την αξία των κάθε είδους υλικών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου.

5.2.4. Οδοστρώματα από σκυρόδεμα

Για τις εργασίες καθαίρεσης των οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα ισχύουν όσα αναφέρονται στην παράγραφο 5.2.1 για τα ασφαλτικά οδοστρώματα.

Η επίχωση της τάφρου θα γίνει όπως προβλέπεται στη σχετική Τεχνική Προδιαγραφή των επιχώσεων. Πάνω στα συμπτυκνωμένα επιχώματα θα διαστρωθεί και θα συμπτυκνωθεί στρώση από αμμοχάλικο τελικού πάχους 20 εκ. Στη συνέχεια θα διαστρωθεί άοπλο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C12/16 και πάχους τουλάχιστον 10εκ. Πριν από τη διάστρωση του σκυροδέματος ο πυθμένας της σκάφης και τα χείλη της πρέπει να καθαριστούν καλά και να βραχούν με νερό. Στα χείλη του σκυροδέματος που κόπηκε πρέπει να εφαρμοστούν κατάλληλες εποξειδικές ρητίνες για να εξασφαλιστεί η καλή σύνδεση του παλιού με το νέο σκυρόδεμα.

Δεν γίνεται δεκτή οποιαδήποτε υποχώρηση του οδοστρώματος που αποκαταστήθηκε μέχρι την οριστική παραλαβή. Ο Ανάδοχος οφείλει να αποκαταστήσει τις τυχόν υποχωρήσεις που θα συμβούν (με άρση και ανακατασκευή) χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση επειδή η εργασία αυτή θεωρείται ότι είναι συμβατική και περιλαμβάνεται στην υποχρέωση του ανάδοχου να συντηρήσει το έργο.

5.3. Επιμέτρηση και πληρωμή

5.3.1. Καθαίρεση οδοστρωμάτων

Η καθαίρεση - αποξήλωση οδοστρωμάτων περιλαμβάνεται στα σχετικά άρθρα των Τιμολογίων της εκσκαφής ορυγμάτων υπογείων δικτύων (άρθρα ΥΔΡ 3.10.xx. και ΥΔΡ 3.11.xx).

Επισημαίνεται ότι :

–Οι αποξηλώσεις ασφαλτικών ταπήτων και οι καθαίρεσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στα άρθρα ΥΔΡ. 3.11.xx, τα οποία αφορούν εκσκαφές ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος βραχώδες και επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), σύμφωνα με τα ως άνω άρθρα Τιμολογίου.

–Οι εκσκαφές στρώσεων βάσης και υπόβασης οδοστρωσίας από αδρανή υλικά εντάσσονται στα άρθρα ΥΔΡ. 3.10.xx, τα οποία αφορούν εκσκαφές ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες και επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), σύμφωνα με τα ως άνω άρθρα Τιμολογίου.

5.3.2. Αποκατάσταση οδοστρωμάτων

Η επιμέτρηση των εργασιών για την αποκατάσταση των οδοστρωμάτων θα γίνεται για κάθε τύπο οδοστρώματος ξεχωριστά σύμφωνα σε m² πραγματικής επιφάνειας που εκτελέστηκε. Ειδικότερα για την κατασκευή οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα η επιμέτρηση και η πληρωμή θα γίνεται σε m³ κατασκευασμένου σκυροδέματος και σε kg χρησιμοποιούμενου οπλισμού, βάσει των σχετικών άρθρων του Τιμολογίου.

Στις λοιπές περιπτώσεις η πληρωμή του Ανάδοχου θα γίνεται για την επιφάνεια που επιμετρήθηκε με τις αντίστοιχες τιμές μονάδας και τους όρους του Τιμολογίου.

Σε περίπτωση που οι εργασίες αποκατάστασης οδοστρώματος περιλαμβάνονται σε συγκεκριμένα άρθρα του Τιμολογίου μελέτης, όπως για την περίπτωση προκατασκευασμένων φρεατίων (π.χ. ΥΔΡ 16.14.ι), οι εργασίες αποκατάστασης δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται ιδιαιτέρως. Στην περίπτωση αυτή, από τα μήκη των ορυγμάτων για τα οποία απαιτείται ανακατασκευή του οδοστρώματος το οποίο αποξηλώθηκε κατά την εκσκαφή, θα αφαιρείται ανά φρεάτιο μήκος ίσο με 0,40m κατ'ελάχιστο από την εξωτερική πλευρά του φρεατίου, προς την πλευρά του κάθε συμβάλλοντος στο φρεάτιο αγωγού.

Οι τιμές για τις εργασίες αποκατάστασης των οδοστρωμάτων, αποτελούν πλήρη αποζημίωση για την παροχή από τον Ανάδοχο όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, εγκαταστάσεων, εφοδίων, υλικών (π.χ. άσφαλτος, αδρανή υλικά κ.λπ.) με τη σταλία του αυτοκινήτου, και εργασίας για την πλήρη εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αντίστοιχη προηγούμενη παράγραφο.

5.3.3. Εργοταξιακή Σήμανση – Προστατευτικές Κατασκευές

Τα απαιτούμενα υλικά και στοιχεία που αφορούν στην εργοταξιακή σήμανση και τυχόν προστατευτικές κατασκευές επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερος, βάσει των αντίστοιχων άρθρων του Τιμολογίου.

ΤΠ 7. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ

7.1. Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί

Στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας ΤΠ περιλαμβάνεται η κατασκευή χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων.

7.2. Υλικά

Όλα τα χυτοσιδηρά καλύμματα θα κατασκευασθούν από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) βάσει του Ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ EN 124.

Ο χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη θα είναι της κατηγορίας 400-15 και οι μηχανικές του ιδιότητες θα ανταποκρίνονται προς εκείνες του πίνακα 1 του διεθνούς προτύπου ISO 1083, σε δοκίμια που χυτεύονται σε χωριστούς τύπους αλλά κατασκευασμένους από το ίδιο μέταλλο χύτευσης που χυτεύονται τα εξαρτήματα και συγκεκριμένα:

Ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό: 400 N/mm²

Ελάχιστη επιμήκυνση: 15%

Όρια σκληρότητας: 130 - 180 κατά Brinell

Ο χυτοσίδηρος θα είναι άριστης ποιότητας. Η τομή από τη θραύση του θα είναι χρώματος φαιού και υφής λεπτόκοκκης, πυκνής και ομοιόμορφης. Η χύτευσή του θα έχει γίνει με επιμέλεια και δεν θα παρουσιάζει ρωγμές, σπηλαιώσεις, φουσαλίδες ή άλλα ελαττώματα. Θα πρέπει να είναι ταυτόχρονα μαλακός, ανθεκτικός και εύκολα κατεργάσιμος με λίμα ή κόπτη, καθώς και να διατρήεται εύκολα.

Ο χυτοσίδηρος που θα χρησιμοποιηθεί, θα ικανοποιεί όλους τους όρους χύτευσης κατά DIN 1000. Σε αντίθετη περίπτωση, όλα τα προϊόντα της μη συμμορφούμενης χύτευσης θα απορρίπτονται χωρίς άλλη εξέταση.

Οι διαστάσεις των τεμαχίων θα είναι εκείνες ακριβώς που ορίζονται στα σχέδια της εγκεκριμένης τεχνικής μελέτης. Ως περιθώρια ανοχής ορίζονται τα ακόλουθα:

Για το βάρος: +8%.

Για το πάχος: +8% έως -5% (με μέγιστο όμως περιθώριο: +2,5 mm έως -1,5 mm)

Η φέρουσα ικανότητα των καλυμμάτων των φρεατίων επιλέγονται, ανάλογα με τη θέση τοποθέτησής τους, δηλ. με βάση τις συνθήκες κυκλοφορίας και πρέπει να ανταποκρίνεται προς τις ακόλουθες κατηγορίες, κατ' ελάχιστο:

Πίνακας 1 : Κατηγορίες καλυμμάτων και εσχαρών φρεατίων ανάλογα με τη θέση τοποθέτησης

Κατηγορία Θέση τοποθέτησης	Φέρουσα ικανότητα (τόνοι)
1 Α Περιοχές κυκλοφορίας πεζών ή/και ποδηλάτων μόνο	12,5
2 Β Πεζόδρομοι και περιοχές κυκλοφορίας πεζών, χώροι στάθμευσης ΙΧ αυτοκινήτων	12,5

3 C Περιοχές δίπλα στο ρείθρο του πεζοδρομίου που δεν εκτείνονται περισσότερο από 0,5 m μέσα στο οδόστρωμα ή περισσότερο από 0,2 m μέσα στο πεζοδρόμιο	25
4 D Καταστρώματα οδών (συμπεριλαμβανομένων των πεζοδρομίων) και χώροι στάθμευσης όλων των τύπων οχημάτων	40
5 E Περιοχές όπου ασκούνται μεγάλα φορτία ανά τροχή, π.χ. λιμάνια, εμπορευματικοί σταθμοί, βιομηχανικές περιοχές κτλ.	60
6 F Περιοχές όπου ασκούνται ιδιαίτερα μεγάλα φορτία ανά τροχή, π.χ. διάδρομοι αεροδρομίων κτλ.	90

7.3. Εκτέλεση Εργασιών

7.3.1. Παρακολούθηση της Κατασκευής

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα, μέσω εκπροσώπου της, να παρακολουθεί την κατασκευή των χυτοσιδηρών τεμαχίων και να ελέγχει τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να επιτρέπει και να διευκολύνει την παρακολούθηση αυτή. Ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιεί εγγράφως την Υπηρεσία τουλάχιστον δύο (2) ημέρες πριν από κάθε τμηματική χύτευση για να μπορέσει η Υπηρεσία να παρακολουθήσει την κατασκευή και να λάβει δοκίμια. Το δικαίωμα αυτό της Υπηρεσίας, είτε ασκείται είτε όχι, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη της ποιότητας του υλικού ή από τις άλλες υποχρεώσεις του.

7.3.2. Σήμανση

Όλα τα καλύμματα, και τα πλαίσια πρέπει να φέρουν ανάγλυφη σήμανση σε μέρος που να φαίνεται και μετά την τοποθέτησή τους στην προβλεπόμενη θέση τους, με τα εξής στοιχεία: το πρότυπο EN 124 την αντίστοιχη κατηγορία της φέρουσας ικανότητας (π.χ. D 40) το όνομα ή/και το σήμα του κατασκευαστή το έτος και το μήνα χύτευσης το σήμα του οργανισμού πιστοποίησης (π.χ. ISO)

7.3.3. Έδραση Καλυμμάτων

Η επιφάνεια έδρασης των καλυμμάτων επάνω στα πλαίσιά τους θα είναι απόλυτα επίπεδη, ώστε να εξασφαλίζεται έδραση πάνω στην επιφάνεια αυτή χωρίς να ταλαντεύεται το κάλυμμα ή η εσχάρα. Έλεγχος σωστής έδρασης των καλυμμάτων επάνω στα πλαίσιά τους θα διεξάγεται για κάθε τεμάχιο χωριστά. Κάθε ελαττωματικό τεμάχιο ως προς την έδρασή του θα απορρίπτεται και το κόστος του θα λογίζεται σε βάρος του Αναδόχου.

7.3.4. Παραλαβή των Υλικών

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα παραλαβής της προμήθειας των χυτοσιδηρών τεμαχίων από επιτροπή αντιπροσώπων της, παρουσία και αντιπροσώπου του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει τα απαραίτητα μέσα, καθώς και κάθε πληροφορία και ευκολία για την εξέταση και τον έλεγχο της προμήθειας που παραδίνεται. Η παραλαβή των ειδών θα γίνεται σε δύο στάδια: - Κατά την προσωρινή και τμηματική παραλαβή θα εξετάζονται τα αποτελέσματα των πιστοποιητικών ποιότητας αναγνωσμένου εργαστηρίου και στη συνέχεια τα είδη που παραδίνονται θα εξετάζονται μακροσκοπικά. - Η οριστική παραλαβή θα γίνεται αφού παραδοθεί ολόκληρη η προμήθεια και το νωρίτερο

δύο (2) μήνες μετά την τελευταία παράδοση, έτσι ώστε να είναι δυνατόν, μέσα στο διάστημα αυτό, να εξακριβωθεί η τυχόν ύπαρξη κρυφών ελαττωμάτων. Σε περίπτωση απόρριψης μιας ποσότητας ειδών της προμήθειας λόγω ύπαρξης ελαττωμάτων, ο Ανάδοχος οφείλει να αντικαταστήσει τα ελαττωματικά τεμάχια μέσα σε ένα (1) μήνα. Αν η αντικατάσταση δεν γίνει στην προθεσμία αυτή, η Υπηρεσία αγοράζει η ίδια τον αντίστοιχο αριθμό τεμαχίων κατά είδος και χρεώνει την αξία τους σε βάρος του Αναδόχου.

7.4. Περιλαμβανόμενες Δαπάνες

Στην τιμές μονάδας του Τιμολογίου περιλαμβάνεται η πλήρης αποζημίωση του Αναδόχου για την, σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, στην παρούσα ΤΠ και τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη, πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών που περιγράφονται στο παρόν, η χρήση μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων, εφοδίων και μικροϋλικών σύνδεσης και τοποθέτησης των χυτοσιδηρών αντικειμένων, η αξία των υλικών καθώς και των διαφόρων εργαστηριακών δοκιμών.

7.5. Επιμέτρηση και Πληρωμή

Εφόσον οι εργασίες των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων δεν περιλαμβάνονται στην τιμή άλλης εργασίας, οι εργασίες κατασκευής χυτοσιδηρών καλυμμάτων από ελατό χυτοσίδηρο θα επιμετρώνται σε χιλιόγραμμα (kg) πλήρως περαιωμένων εργασιών και η πληρωμή θα γίνεται βάσει του σχετικού άρθρου Τιμολογίου.

Επισημαίνεται ειδικότερα ότι για τα προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης ακαθάρτων εκ σκυροδέματος (άρθρο ΥΔΡ 16.14.1), στην τιμή μονάδας του προκατασκευασμένου φρεατίου επίσκεψης περιλαμβάνονται εκτός άλλων τα χυτοσιδηρά καλύμματα, ως εκ τούτου δεν επιμετρώνται ούτε πληρώνονται ιδιαίτερω

Τ.Π. 6 ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

1.6. Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί

Περιλαμβάνεται η κατασκευή των φρεατίων τοποθέτησης των διαφόρων εξαρτημάτων και συσκευών του δικτύου ύδρευσης. Τα φρεάτια αυτά θα κατασκευαστούν από τον Ανάδοχο στις θέσεις που προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης ύστερα και από τη σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα φρεάτια διακρίνονται σε διάφορους τύπους οι οποίοι αναφέρονται στα εγκεκριμένα σχετικά σχέδια της μελέτης.

1.7. Υλικά

- Σκυρόδεμα
- Δομικός χάλυβας κατηγορίας Rst 37-2
- Καλύμματα φρεατίων
- Επιχρίσματα τσιμεντοκονίας
- Ασφαλτική επάλειψη
-

1.8. Εκτέλεση Εργασιών

Τα φρεάτια θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις οδηγίες του Επιβλέποντα μηχανικού. Οι αναγραφόμενες στα σχέδια εσωτερικές διαστάσεις των φρεατίων αναφέρονται στις παρειές του σκυροδέματος.

Ο πυθμένας, η οροφή και οι πλευρικοί τοίχοι των φρεατίων προβλέπεται να κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης.

Το φρεάτιο θα εδράζεται σε στρώση αόπλου σκυροδέματος κατηγορίας C8/10 πάχους 10 cm.

Στην πλάκα κάλυψης πιθανόν να περιλαμβάνεται και κάποιο αφαιρετό τμήμα για τη διευκόλυνση τοποθέτησης ή αφαίρεσης εξοπλισμού μέσα από το φρεάτιο. Η ύπαρξη ή μη της αφαιρετής πλάκας, οποιωνδήποτε διαστάσεων, δεν δημιουργεί διαφοροποίηση της κατ' αποκοπή τιμής του φρεατίου.

Στο δάπεδο του φρεατίου προβλέπεται η δημιουργία οπών στράγγισης διαμέτρου 15 cm οι οποίες θα γεμίζονται με χάλικες. Οι δαπάνες για την δημιουργία των οπών αυτών περιλαμβάνεται στην κατ' αποκοπή τιμή του φρεατίου.

Οι εσωτερικές επιφάνειες του φρεατίου (εσωτερικές παρειές των πλευρικών τοίχων, δάπεδο, κάτω επιφάνεια πλάκας οροφής), θα επιχρισθούν με πατητή τσιμεντοκονία 650/900 kg τσιμέντου πάχους 2 cm.

Σε όλα τα φρεάτια βάθους 1 m και πλέον θα τοποθετούνται χυτοσιδηρές βαθμίδες. Η τοποθέτηση των βαθμίδων θα γίνεται σε μετατιθέμενη διάταξη και σε καθ' ύψος απόσταση 30 cm περίπου, όπως προκύπτει από τα σχέδια. Οι χυτοσιδηρές βαθμίδες θα τοποθετούνται μετά τη σκλήρυνση των τοιχωμάτων των φρεατίων μέσα σε ειδικές οπές που θα γεμίζονται με τσιμεντοκονία αναλογίας 1:2. Το κάλυμμα θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο, κλάσης D400, και θα συνδέεται αρθρωτά με το πλαίσιο.

Στο σκυρόδεμα των φρεατίων τα οποία θα κατασκευασθούν κάτω από τη στάθμη του υπόγειου ορίζοντα θα γίνει πρόσμιξη στεγανωτικού μάζας. Η επιμέτρηση και η πληρωμή του στεγανωτικού υλικού θα γίνεται σύμφωνα με τους όρους της σχετικής Τεχνικής Προδιαγραφής. Τόσο για τη χρησιμοποίηση στεγανωτικού υλικού όσο και για το είδος του υλικού που θα χρησιμοποιηθεί απαιτείται η προηγούμενη έγκριση της Υπηρεσίας.

Για την κατασκευή των φρεατίων θα χρησιμοποιηθεί εξωτερικός ξυλότυπος και δε θα σκυροδετηθούν τα τοιχώματα σε επαφή με τις παρειές της εκσκαφής. Για τον λόγο αυτό η εκσκαφή προβλέπεται κατά 0,50 m μεγαλύτερη από την κάτοψη του φρεατίου (εξωτερικές διαστάσεις).

Όλες οι χωματουργικές εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή των φρεατίων, όπως εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος, άρση και ανακατασκευή οδοστρωμάτων, αντλήσεις κτλ., θα εκτελεσθούν, σύμφωνα με τους όρους των αντίστοιχων Τεχνικών Προδιαγραφών για τις εργασίες αυτές.

Η κατασκευή των φρεατίων απαιτεί, εκτός των χωματουργικών, και την εκτέλεση των εξής εργασιών:

- Κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα, περιλαμβανομένης και της τυχόν απαιτούμενης αφαιρετής πλάκας στην οροφή του φρεατίου.
- Σίδηρος οπλισμού.
- Ξυλότυποι επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας.
- Καλύμματα φρεατίων - χυτοσιδηρές βαθμίδες.
- Επιχρίσματα τσιμεντοκονίας.
- Κάλυψη εξωτερικών επιφανειών με ασφαλική επάλειψη.
- Οπές στράγγισης στο δάπεδο του φρεατίου.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει πρόταση τεκμηριωμένη στην Υπηρεσία για τον τρόπο κατασκευής των φρεατίων, και μόνον μετά την έγκριση της Υπηρεσίας μπορεί να προχωρήσει στην κατασκευή των φρεατίων. Για να γίνει αποδεκτό κάποιο φρεάτιο πρέπει να εξασφαλίζεται κατ' ελάχιστον η ποιότητα που προδιαγράφεται για τα χυτά επί τόπου φρεάτια της μελέτης (διαστάσεις, στερεότητα, στεγάνωση, επεξεργασία επιφανειών κτλ.). Οι διαστάσεις που αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης είναι οι ελάχιστες απαιτούμενες για λόγους λειτουργικότητας αλλά και στερεότητας. Αν για οποιοδήποτε λόγο μεταβληθούν οι διαστάσεις σε ποσοστό μέχρι 10% ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει το φρεάτιο με την ίδια κατ' αποκοπή τιμή, χωρίς δηλαδή πρόσθετη αποζημίωση.

1.9. 628.4 Περιλαμβανόμενες Δαπάνες

Στην τιμή του φρεατίου περιλαμβάνονται τα κάθε είδους σκυροδέματα, οι κάθε είδους ξυλότυποι, οι κάθε είδους σιδηροπλισμοί, το επίχρισμα τσιμεντοκονίας η ασφαλική επάλειψη των εξωτερικών επιφανειών και οι οπές στράγγισης στο δάπεδο. Δεν περιλαμβάνεται το κάλυμμα και οι βαθμίδες καθώς και οι χωματουργικές εργασίες που επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερα.

1.10. 628.5 Επιμέτρηση και Πληρωμή

Οι εργασίες των φρεατίων συσκευών θα επιμετρώνται σε τεμάχια (τεμ) πλήρως περαιωμένων, ανά τύπο φρεατίου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο. Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με την παράγραφο 100.5 της παρούσας ΓΤΣΥ.

Η (οι) ποσότητα (ες) των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτή (ες) επιμετρήθηκε (αν) σύμφωνα με τα ανωτέρω και εγκρίθηκε (αν) από την Υπηρεσία, θα πληρώνεται (ονται) σύμφωνα με την παράγραφο 100.5 της παρούσας ΓΤΣΥ για τους διάφορους τύπους φρεατίων. Η (οι) τιμή (ές) μονάδας θα αποτελεί (ούν) πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο «Περιλαμβανόμενες Δαπάνες» του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 100 «Γενικοί Όροι».

Αν για οποιοδήποτε λόγο μεταβληθούν, με την έγκριση της Υπηρεσίας ή με εντολή της, οι διαστάσεις των φρεατίων σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10%, τότε η επιμέτρηση και πληρωμή γίνεται αναλυτικά για κάθε εργασία σύμφωνα με τα αντίστοιχα κονδύλια. Με τον ίδιο τρόπο (αναλυτικά) επιμετρώνται και πληρώνονται τα φρεάτια, για τα οποία δεν προβλέπεται κονδύλιο κατ' αποκοπή τιμής.

Τ.Π. 11. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ – ΕΓΚΡΙΣΗ , ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ και ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ και ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

1.1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές αφορούν στην προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση του εξοπλισμού μέτρησης για τον έλεγχο διαρροών και παράδοση σε κατάσταση πλήρους και ικανοποιητικής λειτουργίας όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του έργου.

Οι προδιαγραφές αυτές καλύπτουν τα κατώτερα όρια ποιότητας και ποσότητας υλικών και μηχανημάτων. Κατασκευή του έργου κατά τρόπο διαφορετικό από την προδιαγραφή αυτή και τα σχέδια της μελέτης επιτρέπεται μόνο μετά από πρόταση τον αναδόχου που θα υποβληθεί εγκαίρως, θα εγκριθεί από την Υπηρεσία και θα αφορά μόνο στις λεπτομέρειες με τις οποίες θα επιτευχθεί αποδεδειγμένη βελτίωση στη λειτουργία, αύξηση τον βαθμού ασφαλείας και μείωση τον κόστους της εγκατάστασης.

1.2 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΦΑΡΜΟΣΘΟΥΝ

α. Όλα τα μηχανήματα, συσκευές και υλικά, πρέπει να ικανοποιούν τους ισχύοντες κανονισμούς ελληνικούς ή ξένους, ή τους κανονισμούς που αναφέρονται στις επί μέρους προδιαγραφές των υλικών. Όλα τα μηχανήματα, συσκευές, εξαρτήματα και υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι καινούργια, άριστης ποιότητας και τυποποιημένα προϊόντα γνωστών κατασκευαστών, που ασχολούνται κανονικά με την παραγωγή τέτοιων υλικών. Θα είναι χωρίς ελαττώματα, δεν θα φθείρονται εύκολα και θα μπορούν να λειτουργούν με την ελάχιστη συντήρηση.

Β. Τα υλικά θα έχουν τις διαστάσεις και τα βάρη που προβλέπονται από τους κανονισμούς, όταν δεν καθορίζονται συγκεκριμένα στις προδιαγραφές. Όλα τα όμοια τμήματα του συνολικά προσφερόμενου Η/Μ εξοπλισμού πρέπει να είναι του ίδιου εργοστασίου κατασκευής.

Τα εργοστάσια κατασκευής του Η/Μ εξοπλισμού πρέπει να εγγυώνται την εύκολη και χωρίς περιορισμούς κάλυψη του ιδιοκτήτη των έργων σε ανταλλακτικά.

Η Υπηρεσία θα λάβει σοβαρά υπόψη της αυτό το κριτήριο το οποίο θα τεκμηριώνεται με υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή του αντίστοιχου εξοπλισμού.

γ. Η κατασκευή, η εγκατάσταση, οι δοκιμές των μηχανημάτων και οι έλεγχοι ποιότητας και αντοχής των υλικών θα πληρούν τους επίσημους Ελληνικούς Κανονισμούς που ισχύουν (ΕΛΟΤ, Υπουργείου Βιομηχανίας, ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.). Εάν δεν υπάρχουν Ελληνικοί Κανονισμοί ή είναι ελλιπείς, θα συμπληρώνονται από τους Γερμανικούς Κανονισμούς (DIN, VDE, κλπ.) ή τους κανονισμούς της χώρας προελεύσεως των μηχανημάτων.

δ. Οι προδιαγραφές που θα εφαρμοσθούν και αναφέρονται παραπάνω θα καλούνται στη συνέχεια "Συμβατικές Προδιαγραφές".

ε. Σε περίπτωση διαφοράς μεταξύ συμβατικών προδιαγραφών και αυτών που αναφέρονται στο τεύχος αυτό υπερισχύουν οι δεύτερες.

1.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος ,πριν την έναρξη εργασιών στο αντλιοστάσιο να υποβάλλει ,σε χωριστό φάκελο λεπτομερή τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερόμενου εξοπλισμού, που αναφέρονται παρακάτω. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται για κανένα λόγο να παρεκκλίνει από τα στοιχεία που υπέβαλε και να προβεί στην εγκατάσταση υλικών άλλων χαρακτηριστικών ή άλλου κατασκευαστή.

Όλα τα προσφερόμενα υλικά πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής αυτής. Για όλα τα υλικά πρέπει να υποβληθούν τα ακόλουθα στοιχεία

α. Κατασκευαστής

β. Τύπος

γ. Περιγραφικά έντυπα εικονογραφημένα με χαρακτηριστικές καμπύλες και σχέδια, στα οποία θα δίνονται τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, οι κυριότερες διαστάσεις και το βάρος.

γ. Ηλεκτρικοί πίνακες

- Σύνοψη περιγραφή κατασκευής του πίνακα και διαστάσεις
- Ενημερωτικά φυλλάδια με χαρακτηριστικά στοιχεία οργάνων ζεύξης, ελέγχου προστασίας και αυτοματισμού.
- Πλήρες μονογραμμικό ηλεκτρολογικό σχέδιο του πίνακα.
- Πλήρη περιγραφή λειτουργίας των αυτοματισμών στο σύνολό τους και των εξαρτημάτων τους.

δ. Αυτοματισμός λειτουργίας

Αναλυτική περιγραφή του συστήματος με λεπτομέρειες κατασκευής και λειτουργίας οργάνων και συσκευών. Σχηματικό διάγραμμα λειτουργίας.

ε. Λοιπός εξοπλισμός

Δηλαδή δικλίδες, βαλβίδες αντεπιστροφής, τεμάχια εξαρμόσεως, διακόπτες στάθμης, συστήματα μετρήσεως στάθμης, διατάξεις προστασίας κλπ. έντυπα με εικόνες, τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, περιγραφές, σχέδια.

1.4 . ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

4.1 Ο Ανάδοχος που θα αναδειχθεί είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει μέσα σε δέκα μέρες από την ημέρα έγκρισης του χρονοδιαγράμματος , τα ακόλουθα στοιχεία και σχέδια, για να μπορέσει η Υπηρεσία να εκτιμήσει την καταλληλότητα, του προς παραγγελία εξοπλισμού.

α. Στοιχεία και σχέδια επί πλέον αυτών που θα υποβληθούν με την προσφορά

- (1) Πλήρης μελέτη εφαρμογής και οριστικά τεχνικά στοιχεία του εξοπλισμού που θα εγκαταστήσει.
- (2) Πλήρη σχέδια συνδεσμολογίας και λεπτομερής περιγραφή λειτουργίας

- (3) Χρονικό διάγραμμα στο οποίο θα καθορίζεται, στα πλαίσια του συμβατικού χρόνου περαιώσεως των έργων, ο επί μέρους χρόνος (1) προμήθειας και (2) εγκαταστάσεως για καθένα από τα βασικά μέρη τον ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

4.2 Οδηγίες λειτουργίας

- Ένα μήνα προ της δοκιμαστικής θέσης σε λειτουργία, ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει προσωρινές οδηγίες λειτουργίας όπου θα περιγράφονται οι απαιτούμενες τιμές ρυθμίσεως των διαφόρων μεγεθών, θα δίδονται οι οδηγίες συντηρήσεως και θα περιγράφεται ο αυτόματος τρόπος λειτουργίας.
- Μέσα σε ένα μήνα από την επιτυχή δοκιμή λειτουργίας και πριν λήξει η δοκιμαστική περίοδος λειτουργίας των εγκαταστάσεων, ο ανάδοχος πρέπει να παραδώσει τα ακόλουθα.

α) Τις οριστικές οδηγίες λειτουργίας και συντηρήσεως με βάση την οριστική διαμόρφωση της εγκαταστάσεως.

β) Τα διαφανή σχέδια (με ενίσχυση κατά την περίμετρο) της εγκατάστασης κατόψεις, τομές αντλιοστασίων, όδευση καλωδίων διαγράμματα συνδεσμολογιών των πινάκων και των αυτοματισμών, λεπτομερή μονογραμμικά σχέδια των πινάκων κλπ.) όπως διαμορφώθηκε τελικά.

1.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Κάθε υλικό ή εξοπλισμός υπόκειται στην έγκριση της αρμόδιας Υπηρεσίας και του Επιβλέποντα Μηχανικού, που έχει το δικαίωμα απόρριψης οποιουδήποτε υλικού που η ποιότητα ή τα ειδικά χαρακτηριστικά του κρίνονται μη ικανοποιητικά ή ανεπαρκή για την καλή λειτουργία του όλου έργου και την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για κάθε υλικό και εξοπλισμό να υποβάλλει στην αρμόδια Υπηρεσία και στον Επιβλέποντα Μηχανικό, σε ειδικό πίνακα, τις προδιαγραφές βάσει των οποίων προσδιορίζονται

- η ποιότητα των υλικών κατασκευής
- η διαδικασία κατασκευής του
- τα χαρακτηριστικά μεγέθη του
- οι διαστάσεις του
- οι αποδεκτές ανοχές κατασκευής του
- οι δοκιμές και ο έλεγχος απόδοσής του
- ο τρόπος εγκατάστασής του
- οι δοκιμές λειτουργίας του

καθώς επίσης να προσκομίσει και εικονογραφημένα έντυπα με τα παραπάνω στοιχεία των κατασκευών, πριν από την παραγγελία ή προσκόμιση οποιουδήποτε υλικού στο εργοτάξιο.

1.6. ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Ο Ανάδοχος πρέπει να προμηθεύσει όλα τα υλικά συσκευασμένα κατάλληλα για την ασφαλή μεταφορά και παράδοση. Πριν από την συσκευασία τα αντικείμενα πρέπει να προστατεύονται κατάλληλα με βαφή ή άλλο εγκεκριμένο τρόπο για όλο το διάστημα μεταφοράς, αποθήκευσης και εγκατάστασης κατά της διάβρωσης και τυχαίας φθοράς καθώς και την έκθεση σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τα αντικείμενα που συσκευάζονται ώστε να φθάσουν ανέπαφα και σώα στο χώρο εργασίας.

Η συσκευασία πρέπει να μελετάται και να εκτελείται έτσι ώστε να αντέχει στην κακή μεταχείριση και τη μεταφορά, πρέπει Δε να είναι κατάλληλη για αποθήκευση.

1.7. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Τα μέσα αποθήκευσης επί τόπου πρέπει να συμφωνούν με τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις.

- Ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός πρέπει να αποθηκεύεται σε καθαρό, καλά αεριζόμενο και χωρίς υγρασία στεγασμένο χώρο.
- Τα περιστρεφόμενα μηχανικά μέρη και οι δικλείδες πρέπει να είναι καλυμμένα.
- Οι πλαστικοί σωλήνες πρέπει να προστατεύονται από το ηλιακό φως.
- Τα αποθηκευμένα αντικείμενα πρέπει να διαταχθούν έτσι ώστε να διευκολύνεται η ανεύρεσή τους.
- Τα στοιβαγμένα αντικείμενα πρέπει να προστατεύονται από φθορές με συστήματα διαχωρισμού ή υποστηρίγματα κατανομής του φορτίου.
- Τα μεταλλικά αντικείμενα δεν πρέπει να αποθηκεύονται απ' ευθείας πάνω στο έδαφος.
- Η μεταφορά και η αποθήκευση των διαφόρων αντικειμένων πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην υποβάλλονται σε υπερβολικές καταπονήσεις και να μην φθείρονται τα προστατευτικά τους επιχρίσματα και φινιρίσματα.

1.8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αρχίσει τις εργασίες αμέσως μετά την θεώρηση και έγκριση των πιθανών τροποποιήσεων και της μελέτης εφαρμογής σε ανεξάρτητα τμήματα ή στο σύνολό της και να αποπερατώσει όλες τις εργασίες σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.

Ο Εργολάβος υποχρεούται να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο εργασίας και καιρικών συνθηκών. Το ημερολόγιο θα υπογράφεται καθημερινά από αυτόν ή εκπρόσωπό του καθώς και από τον εκπρόσωπο του Εργοδότη στις επί τόπου επισκέψεις.

Η εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο με δικά του μέσα και με έμπειρο προσωπικό σύμφωνα με τους Ελληνικούς επίσημους Κανονισμούς που ισχύουν, τους κανόνες της Επιστήμης και της Τέχνης, τα σχέδια της μελέτης, τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας που θα επιβλέπει το έργο.

Τ. Π. .13. ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ.**3.1. Γενικά**

Όλα τα μεταλλικά μέρη των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού ανάλογα με το περιβάλλον και τις συνθήκες χρήσεώς του θα πρέπει να προστατεύονται από τη διάβρωση.

- Αυτό επιτυγχάνεται:
 - α. Με κατάλληλη επιλογή υλικού
 - β. Με επιφανειακή προστασία
- Τα υλικά κατασκευής των τυποποιημένων βιομηχανικών προϊόντων εξοπλισμού θα είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα κεφάλαια των Τ.Π. και σε περίπτωση έλλειψης ή αοριστίας των Τ.Π. θα είναι τα ανώτερα ποιοτικά από τον πίνακα επιλογής του κατασκευαστή για το περιβάλλον λειτουργίας του εξοπλισμού.
- Όλες οι μεταλλικές κατασκευές κάθε είδους, οι σωληνώσεις και τα ειδικά τεμάχια, καθώς και τα υλικά και μικροϋλικά στερέωσης που βρίσκονται μέσα στον υγρό θάλαμο του αντλιοστασίου ή σε δεξαμενές λυμάτων, ή σε φρεάτια σε οποιαδήποτε φάση επεξεργασίας, ανεξάρτητα από το εάν διαβρέχονται ή όχι από τα υγρά θα είναι εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και στην δεξαμενή χλωρίωσης AISI 316.

Η επιφανειακή προστασία των μεταλλικών μερών επιτυγχάνεται με γαλβάνισμα εν θερμώ και διάφορες βαφές, ανάλογα με τις συνθήκες.

3.2. Εφαρμοστέοι Κανονισμοί και Πρότυπα***Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)***

- 109 χρώματα και βερνίκια - προετοιμασία και επιθεώρηση των δειγμάτων που θα υποβληθούν σε δοκιμασία.
- 121 βασικά υλικά για χρώματα - λευκά οινόπνεύματα και σχετικό διαλυτικό νερογονανθράκων
- 225 ορυγκά διαλυτικά και χρώματα - λευκά οινόπνεύματα και σχετικό διαλυτικό νερογονανθράκων
- 327 χρώματα και βερνίκια - καθορισμός αντοχής στο νερό - μέθοδος βύθισης στο νερό
- 260 χρώματα και βερνίκια - δοκιμή στεγανώματος επιφάνειας

Γερμανικό Ινστιτούτο Προτύπων (DIN)

- 50961 Ηλεκτρική επικάλυψη - Επικάλυψη ψευδαργύρου σε σίδηρο ή χάλυβα.
- 50976 Αντιδιαβρωτική προστασία - επιγαλβάνισμα εν θερμώ σε προϊόντα σιδήρου - απαιτήσεις και δοκιμές.

3.3 Γαλβάνισμα

Γαλβάνισμα των μεταλλικών μερών γίνεται όταν η βαφή δεν αποτελεί επαρκή προστασία για ορισμένες συνθήκες περιβάλλοντος και χρήσεις.

Το γαλβάνισμα γίνεται εν θερμώ και με βύθιση, αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από βρωμιές, σκουριές και λίπη.

Το πάχος του γαλβανίσματος θα είναι τουλάχιστον 120 μικρά. Μετά το γαλβάνισμα δεν επιτρέπεται επεξεργασία της επιφάνειας εν θερμώ.

Στα τεμάχια με σπείρωμα μετά το γαλβάνισμα δεν επιτρέπονται άλλες εργασίες κοπής σπειρώματος ή φινιρίσματος.

Στις συνδέσεις που γίνονται με κολλήσεις πρέπει να γίνεται αποκατάσταση του γαλβανίσματος ως εξής :

- Αφαίρεση του ψευδαργύρου για μήκος περί την επιφάνεια συγκολλήσεως μεγαλύτερο των 10 εκ.
- Καθαρισμός και τράχυνση της επιφάνειας με μεταλλική βούρτσα.
- Επίστρωση στην επιφάνεια, με ψεκασμό, μορίων ψευδαργύρου σε πλαστική κατάσταση και για πάχος μεγαλύτερο των 40 μ.

3.4. Βαφές

Οι βαφές που θα επιλεγούν πρέπει να ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Να πλένονται εύκολα με τα συνήθη απορρυπαντικά
- Να μην αλλοιώνονται από λάδια, λιπαντικά κ.λ.π.
- Να εμφανίζουν σταθερές αποχρώσεις μέσα στο χρόνο
- Να στεγνώνουν εύκολα

Οι επιφάνειες θα βάφονται μόνο αφού προετοιμαστούν και καθαριστούν με αμμοβολή κατάλληλος ποιότητας εκτός εάν έχει προηγηθεί θερμό γαλβάνισμα. Πριν από την αμμοβολή θα καθαρίζονται από όλα τα χρώματα, λάδια, λίπη, κ.λ.π.

Η αμμοβολή θα γίνεται με ρινίσματα σκληρού σιδήρου ή ρινίσματα χάλυβα με όμοια σκληρότητα. Ο καθαρισμός με αμμοβολή θα γίνεται μόνο όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μεγαλύτερη από 5 βαθμ. C και η σχετική υγρασία κάτω από 85%.

Μετά τον καθαρισμό, η σκόνη και τα ρινίσματα αφαιρούνται από τις επιφάνειες κατά προτίμηση με αναρρόφηση.

Το υπόστρωμα που χρησιμοποιείται κατά την κατασκευή ή το υπόστρωμα (αστάρι) του προστατευτικού συστήματος θα βαφεί μέσα σε τέσσερες (4) ώρες από τον καθαρισμό με αμμοβολή και οπωσδήποτε πριν να επέλθει νέα οξείδωση. Το βάψιμο θα γίνεται σε δύο στρώσεις. Κάθε στρώση βαφής θα εφαρμόζεται μόλις στεγνώσει το προηγούμενο.

Εργασίες βαφής θα γίνονται μόνον όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι χαμηλότερη από 10 βαθμ. C και η σχετική υγρασία μικρότερη από 90%. Οι επιφάνειες που θα βαφούν πρέπει να είναι απόλυτα καθαρές και στεγνές.

Ειδικότερα για τις επισκευές των φθορών βαφής, σημειώνεται ότι θα πρέπει να καθορίζεται τελείως, με μηχανικό τρόπο, η φθαρμένη περιοχή μέχρι να αποκαλυφθεί τελείως το γυμνό μέταλλο, να αφαιρούνται όλα τα απολύματα βαφής, αλάτων και λαδιών και να στεγνώνονται πριν βαφεί.

Στη συνέχεια θα εφαρμόζεται το σύστημα βαφής για να αποκατασταθεί το χρώμα στο αρχικό του πάχος και τύπο. Κάθε στρώμα νέας βαφής θα επικαλύπτει το υφιστάμενο κατά 5 εκ. τουλάχιστον. Ο μηχανικός καθαρισμός θα γίνεται κατά προτίμηση με ηλεκτροκίνητη συρματοβουρτσα. Δεν θα επιτραπεί η χρήση κοπτικών ή κρουστικών εργαλείων.

Ακολουθεί μία συνοπτική περιγραφή του τρόπου επιφανειακής προστασίας με βαφή που θα εφαρμοσθεί:

- α. Προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή
- β. Καθαρισμός με πεπιεσμένο αέρα
- γ. Ψευδαργυρική βαφή με βάση εποξειδική ρητίνη σε πάχος 40 μ.
- δ. Εποξειδική βαφή με ασφαλικά σε πάχος 220 μ.

Σε περίπτωση που έχει προηγηθεί θερμό γαλβάνισμα της επιφάνειας θα εφαρμοσθεί μόνο το παραπάνω εδάφιο δ.

Τ.Π..14. ΔΟΚΙΜΕΣ και ΕΛΕΓΧΟΣ του ΕΡΓΟΥ

4.1. Γενικά

Οι δοκιμές και οι έλεγχοι καταλληλότητας και στεγανότητας του έργου θα γίνουν αποκλειστικά με μέσα, όργανα και δαπάνες του αναδόχου, παρουσία εκπροσώπων της Υπηρεσίας.

Οι δοκιμές αυτές θα γίνουν σε 4 στάδια :

- α) Δοκιμές σωλήνων στα εργοστάσια κατασκευής (προαιρετικός έλεγχος κατά την κρίση της Επібλεψης)
- β) Δοκιμές επί τόπου μετά την εγκατάσταση των σωληνώσεων
- γ) Δοκιμές προσωρινής παραλαβής και
- δ) Δοκιμές οριστικής παραλαβής

Όλες οι δοκιμές θα γίνουν σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα εφαρμοσθούν.

Εάν σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω στάδια δοκιμών διαπιστωθεί ή ελαττωματική ή έξω από τις προδιαγραφές κατασκευή ή λειτουργία, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει την βλάβη και ενδεχόμενα να αντικαταστήσει τον υπόψη εξοπλισμό. Στην περίπτωση αυτή οι δοκιμές επαναλαμβάνονται από την αρχή. Εάν κατά τις δοκιμές προκληθεί φθορά, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις αποκαταστήσει με δικές του δαπάνες.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει όλες τις δυνατές διευκολύνσεις στην υπηρεσία όπως και όλα τα απαιτούμενα στοιχεία, μηχανήματα, μεταφορικά μέσα, υλικά, προσωπικό, όργανα και προσωπικό μέτρησης που απαιτούνται για την απρόσκοπτη και ομαλή εκτέλεση των δοκιμών. Οι δοκιμές αυτές μπορούν να γίνονται και σε Κρατικά Εργαστήρια πάντα με έξοδα του Αναδόχου.

Οι δοκιμές στα εργοστάσια ή τις βιοτεχνίες παραγωγής του εξοπλισμού γίνονται εάν και εφ' όσον το απαιτήσει η υπηρεσία και δεν αποτελεί αναγκαστικά υποχρεωτικό στάδιο.

Η Υπηρεσία όταν διαπιστώσει ότι κάθε μονάδα είναι κατάλληλη για τον σκοπό που προορίζεται και σύμφωνη με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα τεχνικά κατασκευαστικά της χαρακτηριστικά συντάσσει πρωτόκολλο αποδοχής του εξοπλισμού και δίνει εντολή στον Ανάδοχο για προσκόμιση του υπόψη εξοπλισμού επί τόπου του έργου.

4.2 Δοκιμές στο εργοστάσιο κατασκευής

1. Με τις δοκιμές αυτές και ελέγχους επιδιώκεται να διαπιστωθεί εάν οι σωλήνες και συσκευές που παραγγέλθηκαν έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με αυτή την τεχνική προδιαγραφή, με τις προδιαγραφές που θα εφαρμοσθούν και με τα τεχνικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά που υποβλήθηκαν

4.3 Δοκιμές εγκατάστασης

Οι δοκιμές και οι έλεγχοι μετά την εγκατάσταση των σωληνώσεων με σκοπό την πιστοποίηση της περάτωσης των εργασιών θα γίνουν για να βεβαιωθεί η τήρηση των τεχνικών και συμβατικών προδιαγραφών. Οι κυριότερες δοκιμές που πρέπει να γίνουν είναι :

- Έλεγχος στεγανότητας των διαφόρων δικτύων
- Δοκιμές υπερπίεσης με μηχανικές αντλίες σε κλειστούς αγωγούς αν η επίβλεψη το απαιτήσει για συγκριμένους λόγους για όλο τον εξοπλισμό που υπόκειται σε πίεση.

4.4 Δοκιμές προσωρινής παραλαβής

Οι δοκιμές αυτές (δοκιμές παρατηρήσεων) θα γίνουν σε αυτοτελή τμήματα των δικτύων.

Ο Ανάδοχος μετά την δοκιμαστική λειτουργία του υπόψη τμήματος για τρεις το πολύ μήνες, προχωρεί στη συνέχεια στις δοκιμές παρουσία της Υπηρεσίας, ώστε να επιβεβαιώσει την συνεχώς ομαλή λειτουργία του

Σκοπός των δοκιμών είναι να διαπιστωθεί ότι η όλη εγκατάσταση πληροί τις απαιτήσεις της Προδιαγραφής που θα εφαρμοσθεί και των συμβατικών προδιαγραφών.

Οι δαπάνες όλων των δοκιμών προσωρινής παραλαβής, , βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Κυριώτερες δοκιμές που θα διεξαχθούν:

α. Δοκιμές υδροστατικής πίεσης σε όλο το σύστημα σωληνώσεων με τα εξαρτήματά του (βαλβίδες) για τον έλεγχο της στεγανότητας συνδέσεων. Οι δοκιμές αυτές εκτελούνται κατά το στάδιο κατασκευής, παρουσία του Επιβλέποντος και συντάσσεται σχετικό πρωτόκολλο που υποβάλλεται στην Επιτροπή προσωρινής παραλαβής.

δ. Δοκιμές καλής λειτουργίας βαλβίδων.

στ. Έλεγχος εμφανιζομένων υπερπίεσεων και υποπίεσεων στο σύστημα σωλήνωσης σε περίπτωση υδραυλικού πλήγματος.

Οι δοκιμές οριστικής παραλαβής περιλαμβάνουν ίδιους με τις δοκιμές προσωρινής παραλαβής ελέγχους και δοκιμασίες (βλ.ανωτέρω, παρ. 4.4).

Σε όλα τα παραπάνω στάδια δοκιμών και ελέγχων η Υπηρεσία δύναται να κάνει ύστερα από επαρκή αιτιολόγηση, κάθε επί πλέον δοκιμή ή έλεγχο πέρα των προβλεπομένων στην προσφορά του εναδόχου παρουσία του, προκειμένου να επιβεβαιώσει την καλή και ασφαλή λειτουργία των έργων και να προβεί στην οριστική παραλαβή του.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΠΡ/ΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

Απρίλιος 2026

ΙΩΑΝΝΑ ΓΚΕΚΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

**ΕΡΓΟ : «ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ»**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 100.000,00ευρώ (χωρίς ΦΠΑ)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2026

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Άρθρο 1°	Αντικείμενο της Γ.Σ.Υ. - Ορισμοί	3
Άρθρο 2°	Συμβατικά Τεύχη	4
Άρθρο 3°	Ισχύουσες διατάξεις	4
Άρθρο 4°	Υπογραφή Σύμβασης	4
Άρθρο 5°	Ανακοινώσεις προς τον Εργολάβο ή τον Αντίκλητο	4
Άρθρο 6°	Έναρξη εργασιών – Υπεύθυνος του έργου	4
Άρθρο 7°	Επίβλεψη των έργων	5
Άρθρο 8°	Εκχώρηση των έργων σε Τρίτο	5
Άρθρο 9°	Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης των έργων	5
Άρθρο 10°	Εφαρμογή μελέτης	5
Άρθρο 11°	Τεχνική Διεύθυνση του έργου – Προσωπικό του Αναδόχου	5
Άρθρο 12°	Συμμόρφωση εργολάβου προς τη Σύμβαση & τις διαταγές της Υπηρεσίας Επίβλεψης	6
Άρθρο 13°	Ποιότητα υλικών – Έλεγχός τους	6
Άρθρο 14°	Τοπογραφικές εργασίες - Εφαρμογές στο έδαφος – Σχέδια εφαρμογής	6
Άρθρο 15°	Ατυχήματα και ζημιές	6
Άρθρο 16°	Πλημμελής κατασκευή των έργων - Κακοτεχνίες	7
Άρθρο 17°	Βλάβες από Ανώτερη Βία - Θεομηνίες	7
Άρθρο 18°	Επιμετρήσεις - Πιστοποιήσεις	7
Άρθρο 19°	Δαπάνες που περιλαμβάνονται στην Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου	7
Άρθρο 20°	Περάτωση εργασιών - Παραλαβή	7
Άρθρο 21°	Προκαταβολές	7
Άρθρο 22°	Πληρωμές του εργολάβου	7
Άρθρο 23°	Πληρωμές προσωπικού	7
Άρθρο 24°	Αναθεώρηση Συμβατικής Αξίας των έργων	7
Άρθρο 25°	Απολογιστικές εργασίες	8
Άρθρο 26°	Καθαρισμός εργοταξίων κατασκευών και εγκαταστάσεων	8
Άρθρο 27°	Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός	8
Άρθρο 28°	Κατασκευαστικά μέτρα – Εκτέλεση εργασιών σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου – Έκπτωση εργολάβου	8
Άρθρο 29°	Προσωρινή ή Οριστική διακοπή των έργων – Διάλυση της Σύμβασης	9
Άρθρο 30°	Διακανονισμός Σύμβασης από Πτώχευση ή Θάνατο του Αναδόχου	9

Άρθρο 1^ο - Αντικείμενο της Γ.Σ.Υ. - Ορισμοί

Η παρούσα αφορά στην εκτέλεση του έργου : «ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ»

προϋπολογισμού 100.000,00 € (χωρίς ΦΠΑ)

Οι ονομασίες που χρησιμοποιούνται στα Συμβατικά Τεύχη αναφέρονται στο άρθρο 2 της Γ.Σ.Υ. θα έχουν την ακόλουθη σημασία:

α) Ο όρος «Εργοδότης» σημαίνει την Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Δήμου Κέντρικης Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.) και «Υπηρεσία» το Τμήμα Μελετών Επίβλεψης και Υποστήριξης Έργων της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

β) Ο όρος «Επιβλέπων» που μπορεί να αναφερθεί και ως «Επίβλεψη» ή «Επιβλέπουσα Υπηρεσία» ή «Μηχανικός» σημαίνει τους τεχνικούς που θα οριστούν από το Τμήμα Μελετών και Έργων της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

γ) Ο όρος «Ανάδοχος» ή «Εργολάβος», σημαίνει το άλλο συμβαλλόμενο μέρος, εργολάβο δημοσίων έργων (φυσικό ή νομικό πρόσωπο) που αναλαμβάνει έπειτα στη δημοπρασία την εκτέλεση των εργασιών που καθορίζονται από τα Συμβατικά Τεύχη. Επίσης τους τυχόν νόμιμους εκπροσώπους του, κατάλληλα εξουσιοδοτημένους να ενεργούν για λογαριασμό του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

δ) Ο όρος «Σύμβαση» ή «Συμβατικά Τεύχη» σημαίνει και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 2.

ε) Οι όροι «Γ.Σ.Υ.», «Ε.Σ.Υ.» και «Τ.Π.» σημαίνουν αντίστοιχα τη Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων, την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Άρθρο 2° - Συμβατικά Τεύχη

Τα οριζόμενα σαν συμβατικά τεύχη και στοιχεία της εργολαβίας, με βάση τα οποία θα γίνει η εκτέλεση του έργου, είναι τα παρακάτω και σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σ' αυτά όρων, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως κατωτέρω:

1. Το συμφωνητικό.
2. Η Οικονομική Προσφορά.
3. Το Τιμολόγιο Μελέτης.
4. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
5. Η Γενική συγγραφή υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.)
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, Τ.Σ.Υ.
7. Η Τεχνική Έκθεση
8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες μελέτες εφαρμογής επί του εδάφους, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.
10. Το Χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 παρ. 4 του ΚΔΕ.
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) του Υπουργείου Μεταφορών και Υποδομών.
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Σε περίπτωση διαφορών μεταξύ των παραπάνω συμβατικών στοιχείων της Εργολαβίας, επικρατέστερο είναι αυτό που προτάσσεται στην παραπάνω αρίθμηση.

Άρθρο 3° - Ισχύουσες διατάξεις

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 4° – Υπογραφή Σύμβασης

Η Σύμβαση συνάπτεται με την υπογραφή συμφωνητικού που πρωτοκολλείται αυθημερόν στο πρωτόκολλο του εργοδότη.

Ο Προϊστάμενος της Υπηρεσίας ορίζει, σε εύλογο χρονικό διάστημα, τον Επιβλέποντα Μηχανικό του έργου και η απόφαση κοινοποιείται στον Ανάδοχο αμέσως.

Άρθρο 5° – Ανακοινώσεις προς τον Εργολάβο ή τον Αντίκλητο

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν 4412/2016.

Άρθρο 6° – Έναρξη εργασιών – Υπεύθυνος του έργου

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να αρχίσει τις εργασίες από την ημέρα υπογραφή της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος εγκαθιστά το νόμιμο εκπρόσωπό του, Διπλωματούχο Μηχανικό, υπεύθυνο στον τόπο του έργου με μόνιμη διαμονή στην περιοχή των έργων.

Το Πληρεξούσιο του αντιπροσώπου θα είναι σύμφωνο με τις ισχύουσες διατάξεις. Η Υπηρεσία δικαιούται κατά απόλυτη κρίση της να κάνει αποδεκτό ή όχι τον αντιπρόσωπο και να απαντήσει σχετικά. Σε αρνητική απάντηση ο Ανάδοχος οφείλει το ταχύτερο να ορίσει άλλο κατάλληλο αντιπρόσωπο. Μέχρι τότε επί τόπου του έργου θα βρίσκεται ο Ανάδοχος του έργου.

Άρθρο 7° – Επίβλεψη των έργων

Η εκτέλεση των έργων θα γίνει υπό την επίβλεψη του Τμήματος Μελετών Επίβλεψης και Υποστήριξης Έργων της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

Ο έλεγχος των εκτελουμένων έργων θα γίνεται κατά τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 8° – Εκχώρηση των έργων σε Τρίτο

Απαγορεύεται η από τον Ανάδοχο εκχώρηση σε τρίτο, του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης χωρίς έγκριση της Υπηρεσίας.

Αν ο Ανάδοχος εκχωρήσει ολόκληρο το έργο χωρίς την παραπάνω έγκριση, κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της Υπηρεσίας.

Άρθρο 9° - Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης των έργων

Ο Ανάδοχος αποδέχεται με την προσφορά του ότι μελέτησε πλήρως τη φύση και την τοποθεσία των έργων, τις γενικές και τοπικές συνθήκες, κυρίως όσον αφορά τις συνθήκες εξεύρεσης, μεταφοράς, απόθεσης και αποθήκευσης υλικών, την ύπαρξη εργατικών χεριών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, και γενικά όλες τις φυσικές συνθήκες στην περιοχή των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους και υπεδάφους, το είδος, ποιότητα και ποσότητα των πάνω και κάτω από το έδαφος δυνατό να συναντηθούν υλικών και νερών, το είδος και τα μέσα που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την περίοδο των εργασιών και όποια άλλα ζητήματα που με οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν, σε συνδυασμό με τη σύμβαση, τις εργασίες ή το κόστος του.

Επίσης ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της Σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Άρθρο 10° – Εφαρμογή μελέτης

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να κάνει πιστή εκτέλεση της Οριστικής μελέτης, όπως αυτή θα εγκριθεί και δεν έχει δικαίωμα χωρίς προηγούμενη έγγραφη εντολή της επίβλεψης, να την τροποποιήσει.

Άρθρο 11° – Τεχνική Διεύθυνση του έργου – Προσωπικό του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρακολουθεί τις εργασίες ο ίδιος με τον πληρεξούσιο που έχει ορίσει σύμφωνα με το άρθρο 6 της παρούσας. Οι επιστάτες και εργοδηγοί του Αναδόχου πρέπει να είναι ικανοί και έμπειροι στην εκτέλεση σχετικών έργων. Οι εργατοτεχνίτες πρέπει να έχουν την απαιτούμενη καταλληλότητα για το σκοπό στον οποίο χρησιμοποιούνται.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή άμεση αποπομπή των απειθών, ακατάλληλων υπαλλήλων, εργοδηγών, τεχνικών, ή οποιουδήποτε άλλου από το προσωπικό του εργολάβου, ή και για τις από δόλο ή αμέλεια πράξεις του, κατά την εκτέλεση του έργου, για τους οποίους

την πλήρη ευθύνη φέρει ο εργολάβος. Η επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει δικαίωμα να διατάξει την ενίσχυση των συνεργειών του εργολάβου, ο οποίος με τη σειρά του οφείλει, όταν διαταχθεί, να συμμορφώνεται.

Άρθρο 12° – Συμμόρφωση εργολάβου προς τη Σύμβαση & τις διαταγές της Υπηρεσίας Επίβλεψης

Ο εργολάβος οφείλει να συμμορφώνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της σύμβασης στις έγγραφες διαταγές της επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Ο εργολάβος δεν έχει καμία υποχρέωση να συμμορφώνεται στις διαταγές που του δίνονται προφορικά, αλλά μόνο στις έγγραφες διαταγές ή σε υπηρεσιακά σημειώματα του επιβλέποντα μηχανικού που επικυρώνονται με σχετικά έγγραφα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, μετά από σχετικό έγγραφο του αναδόχου προς αυτή, στην περίπτωση που ο ανάδοχος έχει τη γνώμη ότι το υπηρεσιακό σημείωμα του επιβλέποντα μηχανικού οδηγεί σε πρόσθετες απαιτήσεις του αναδόχου. Το έγγραφο αυτό του αναδόχου πρέπει να απευθύνεται στην υπηρεσία εντός 10 ημερών. Ανεξάρτητα από αυτό ο ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τη διαταγή του επιβλέποντα το έργο μηχανικού.

Άρθρο 13° – Ποιότητα υλικών – Έλεγχός τους

Ο εργολάβος οφείλει γενικά να προμηθεύσει με δική του ευθύνη και δαπάνη όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν. Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και να εκπληρώνουν τους όρους των αντίστοιχων Τεχνικών Προδιαγραφών. Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν χρησιμοποιηθούν. Υλικά και άλλα είδη που χρησιμοποιούνται χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται, εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα παίρνονται έγκαιρα πριν από τη χρήση και θα εξετάζονται από την Υπηρεσία. Στη συνέχεια, όταν απαιτείται, τα δείγματα θα στέλνονται για εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών. Γι' αυτό θα συσχευάζονται κατάλληλα, με την αναγραφή του ονόματος, τον τόπο προέλευσης, την ονομασία και την τοποθεσία του έργου που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, ώστε να απομακρύνονται προς το δείγμα. Επίσης, αναγράφεται το είδος του ελέγχου στον οποίο θα υποβληθούν τα υλικά. Κάθε σχετική δαπάνη επιβαρύνει τον εργολάβο και περιλαμβάνεται στο ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του.

Άρθρο 14° - Τοπογραφικές εργασίες - Εφαρμογές στο έδαφος – Σχέδια εφαρμογής

Κάθε εργασία αναγκαία κατά την κρίση της Υπηρεσίας για την εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων χαρτάσεων, γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου, κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας, η οποία ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Οι δαπάνες των παραπάνω εργασιών σε υλικά γενικά, μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον ανάδοχο. Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου θα απαιτηθεί η σύνταξη σχεδίων, διαγραμμάτων και πινάκων, απαραίτητων τόσο για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση όσο και για την ευκολότερη παρακολούθηση του έργου. Σε δεκαπέντε ημέρες από την έγκριση του χρονοδιαγράμματος και πέντε (5) μέρες πριν από την κατασκευή του αντίστοιχου έργου έχει υποχρέωση να υποβάλλει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία τα πιο πάνω σχέδια εφαρμογής που θα συντάσσει με δική του δαπάνη, σε τρία (3) αντίγραφα. Τα υποβαλλόμενα σχέδια πρέπει να περιέχουν όλα τα απαραίτητα κατασκευαστικά στοιχεία και περιγραφή των μεθόδων κατασκευής ώστε η επιβλέπουσα Υπηρεσία ύστερα από έλεγχο και διορθώσεις να επιστρέψει τα σχέδια στον ανάδοχο σε πέντε (5) μέρες.

Αν για οποιαδήποτε αιτία ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση των εργασιών, διαπιστώσει την ανάγκη αποκλίσεων ή παραλλαγών από τα σχέδια, διαγράμματα, πίνακες και άλλα στοιχεία της Σύμβασης που εγκρίθηκαν από τον Εργοδότη, οφείλει να συμπεριλάβει αυτές τις αποκλίσεις και παραλλαγές στα σχέδια εφαρμογής και θα υποβάλλει απαραίτητα και σχετική δικαιολογητική έκθεση, όπου θα τις περιγράψει και θα τις δικαιολογεί λεπτομερώς. Από τον εργοδότη εξαρτάται η έγκριση των υποβαλλομένων παραλλαγών ή αποκλίσεων, συνολικά ή μερικά, οπότε γίνεται προσαρμογή των σχετικών όρων της Σύμβασης που επικυρώνεται με έγγραφο από την Υπηρεσία.

Η αποσιώπηση τέτοιων παραλλαγών ή αποκλίσεων ή η αναγραφή τους στα σχέδια χωρίς υποβολή της σχετικής δικαιολογητικής έκθεσης, καταλογίζεται σε βάρος του αναδόχου.

Άρθρο 15° - Ατυχήματα και ζημιές

Ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να ασφαλίσει στο ΕΦΚΑ και γενικά σε όλα τα ασφαλιστικά ταμεία όπως προβλέπεται από το νόμο όλο το προσωπικό που θα απασχολήσει. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να ασφαρίζει κατά ατυχημάτων, σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος, το εργατοτεχνικό

και λοιπό προσωπικό του που απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εφ' όσον τούτο δεν υπάγεται στις περί ΕΦΚΑ διατάξεις.

Ο Εργοδότης δε φέρει ευθύνη και δεν επιβαρύνεται σε καμία περίπτωση με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου ούτε με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του αναδόχου των μεταφορικών του μέσων και μηχανημάτων σε έργα του Δημοσίου, του Δήμου, σε κάθε είδους κοινωφελές έργο και γενικά σε άλλα πρόσωπα και ξένες ιδιοκτησίες.

Άρθρο 16° – Πλημμελής κατασκευή των έργων - Κακοτεχνίες

Αν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των έργων και μέχρι την οριστική παράδοσή τους, η επιβλέπουσα Υπηρεσία κρίνει ότι υπάρχουν τμήματα κακής κατασκευής, έχει δικαίωμα, αφού συντάξει πρωτόκολλο για το είδος και την έκταση της κακοτεχνίας, να καλέσει τον εργολάβο να άρει τα τμήματα που κρίνονται κακότεχνα και σε ανάλογη προθεσμία, να τα ανακατασκευάσει με κατάλληλα υλικά και σύμφωνα με τις συμβατικές υποδείξεις της επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Σε αυτήν την περίπτωση ισχύουν οι διατάξεις του Ν 4412/2016.

Άρθρο 17° – Βλάβες από Ανώτερη Βία - Θεομηνίες

Σε περίπτωση ζημιών που προκλήθηκαν από ανώτερη βία στα έργα που εκτελούνται, ο Εργολάβος έχει δικαίωμα με αναφορά του στην επιβλέπουσα Υπηρεσία, που υποβάλλεται μέσα σε δέκα (10) μέρες από τότε που συνέβη η ζημιά, να αναφέρει το χρόνο που συνέβη η ζημιά, την αιτία που την προκάλεσε, το είδος, την έκταση και τη δαπάνη που απαιτείται για την επανόρθωσή της. Όσα ισχύουν για την αίτηση επανόρθωσης ζημιών από θεομηνία περιλαμβάνονται στο Ν 4412/2016.

Άρθρο 18° – Επιμετρήσεις - Πιστοποιήσεις

Συντάσσονται τμηματικά ανάλογα με την πρόοδο του έργου. Κατά τα άλλα ισχύουν οι διατάξεις του Ν 4412/2016.

Άρθρο 19° – Δαπάνες που περιλαμβάνονται στην Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου

Στην οικονομική προσφορά του αναδόχου περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες που αναφέρονται στο τιμολόγιο της μελέτης και τα τεύχη της μελέτης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την πλήρη, έντεχνη και σύμφωνα με τις ισχύουσες Προδιαγραφές και διατάξεις κατασκευής του έργου.

Άρθρο 20° – Περάτωση εργασιών - Παραλαβή

Όσον αφορά στη σύνταξη του πρωτοκόλλου παραλαβής των εργασιών της τελικής επιμέτρησης και της έγκρισής τους, καθώς και όσον αφορά στη συγκρότηση επιτροπών παραλαβής, προσωρινής και οριστικής, διέπονται από τον Ν 4412/2016.

Άρθρο 21° – Προκαταβολές

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής

Άρθρο 22° – Πληρωμές του εργολάβου

Οι τμηματικές πληρωμές θα γίνονται με βάση ανακεφαλαιωτικούς λογαριασμούς στους οποίους θα περιλαμβάνονται οι εργασίες που έχουν τελειώσει.

Άρθρο 23° – Πληρωμές προσωπικού

Ο εργολάβος οφείλει να πληρώνει τακτικά το ημερομίσθιο και υπαλληλικό προσωπικό του. Επίσης οφείλει να πληρώνει και αυτούς που προμηθεύουν κάθε είδους υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο και τα ενοίκια των μηχανημάτων που μισθώνει. Σε περίπτωση καθυστέρησης του εργολάβου πληρωμής του προσωπικού του, όσοι καθυστερείται η πληρωμή τους, έχουν δικαίωμα να τη ζητήσουν με αναφορά στον Προϊστάμενο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 24° – Αναθεώρηση Συμβατικής Αξίας των έργων

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων ισχύουν οι διατάξεις του Ν 4412/2016 και βάσει των συντελεστών αναθεώρησης του τιμολογίου προσφοράς.

Άρθρο 25° – Απολογιστικές εργασίες

Η εκτέλεση απολογιστικών εργασιών γίνεται στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η ασφαλής επιμέτρηση ή τιμολόγησή τους, αλλά και τότε μόνο εφόσον εκδοθεί έγγραφη εντολή του Προϊσταμένου της Υπηρεσίας Επιβλέψεως των έργων, που να καθορίζει σαφώς την έκταση της εργασίας αυτής.

Η εκτέλεση των εργασιών με αυτό τον τρόπο, η πληρωμή τους και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Εργολάβου καθορίζεται από τις διατάξεις του Ν 4412/2016.

Άρθρο 26° – Καθαρισμός εργοταξίων κατασκευών και εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται με δαπάνες του και πριν την παράδοση προς χρήση κάθε τμήματος έργου, καθώς και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω του τμήματος τούτου χώρους και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίσματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα ή χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λπ. να άρει (καταστρέψει κ.λπ.) κάθε βοηθητικό έργο κ.λπ., το οποίο ήθελε υποδείχθει από την Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους απόθεσης ή εγκατάστασης, να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε έτερο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου για την εύρυθμη λειτουργία του κατά τους όρους της Σύμβασης ή προδιαγραφόμενους στην Ε.Σ.Υ. Ακόμα ο ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει κατά την κρίση της Υπηρεσίας, και στην άρση (καθαίρεση, αποκόμιση κ.λπ.) κάθε κατασκευασθείσης κ.λπ. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) προστατευτικής κατασκευής, επιβληθείσης από οιονδήποτε λόγο, προς αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κ.λπ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και έργα, καθώς και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

Άρθρο 27° – Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός

Εκδίδεται με βάση τα πρωτόκολλα προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν τα δικαιολογητικά έκδοσης του εξοφλητικού λογαριασμού στον οποίο επισυνάπτονται αντίτυπα ή αντίγραφα τους. Πριν από τη θεώρηση του λογαριασμού αυτού, ζητείται από τον ανάδοχο η επιβολή βεβαίωσης του αρμόδιου καταστήματος Ι.Κ.Α. και όλων των ασφαλιστικών ταμείων για την εξόφληση όλων των σχετικών με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικών εισφορών.

Άρθρο 28° – Κατασκευαστικά μέτρα – Εκτέλεση εργασιών σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου – Έκπτωση εργολάβου

Ο εργολάβος ευθύνεται στο σύνολο για την εμπρόθεσμη κατασκευή του έργου με πλήρη συμμόρφωση με τους όρους της Σύμβασης και με όλες τις οδηγίες τις οποίες θα δίνει σε αυτόν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, η Υπηρεσία.

Αν σε οποιοδήποτε χρόνο οι μέθοδοι εργασίας του εργολάβου ή τα χρησιμοποιούμενα από αυτόν υλικά, εργατοτεχνικό προσωπικό ή ο εξοπλισμός, τα μηχανήματα, τα εργαλεία και τα εφόδια αυτού ή οι εγκαταστάσεις του εργοταξίου του, όπως και οι λοιπές εγκαταστάσεις κατασκευών, θεωρηθούν σύμφωνα με την απόλυτη και ανεξέλεγκτη γνώμη της Υπηρεσίας όχι επαρκή και κατάλληλα να εξασφαλίσουν την τέλεια οικονομική και - ειδικά - εμπρόθεσμη και σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης αποπεράτωση του έργου ή ασφάλεια του προσωπικού και τρίτων, τότε σε οποιαδήποτε πιο πάνω περίπτωση η Υπηρεσία δικαιούται να παρεμβαίνει και να δώσει διαταγή στον εργολάβο να συμμορφωθεί στις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας για την ικανοποίηση της πιο πάνω γνώμης της Υπηρεσίας, χωρίς να δικαιούται σε κάποια πρόσθετη πληρωμή ή αύξηση τιμών ή παράταση προθεσμιών. Αυτό το δικαίωμα παρέμβασης της Υπηρεσίας δε μειώνει με κανένα τρόπο τις ευθύνες του εργολάβου. Σε περίπτωση που ο εργολάβος δε συμμορφωθεί με τις παραπάνω εντολές μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται σε αυτές, η Υπηρεσία δικαιούται να πάρει τα πιο κάτω μέτρα:

- Να εκτελέσει η ίδια οποιαδήποτε εργασία προβαίνοντας στην αγορά υλικών, πληρωμές ημερομισθίων ή άλλων δαπανών που είναι αναγκαία για την εκτέλεση του έργου με ευθύνη, σε βάρος και για λογαριασμό του εργολάβου.
- Να αντικαταστήσει τον εργολάβο σε οποιοδήποτε και οσοδήποτε τμήμα του έργου και σε κάποια είδη εργασίας και να εκτελέσει τα πιο πάνω έργα με απευθείας ανάθεση σε όλους του εργολάβους.
- Να προβεί στην έκπτωση του εργολάβου.
- Να πάρει οποιαδήποτε μέτρα τα οποία να θεωρούνται με απόλυτη γνώμη της Υπηρεσίας αναγκαία για την επίτευξη των πιο πάνω αποτελεσμάτων με δαπάνες και πλήρη ευθύνη του εργολάβου.

Άρθρο 29° – Προσωρινή ή Οριστική διακοπή των έργων – Διάλυση της Σύμβασης

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν 4412/2016.

Άρθρο 30° – Διακανονισμός Σύμβασης από Πτώχευση ή Θάνατο του Αναδόχου

Στην προκειμένη περίπτωση έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Ν 4412/2016.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η ΠΡ/ΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
Δ.Ε.Υ.Α.Κ.**

Κέρκυρα Απρίλιος 2026

**ΙΩΑΝΝΑ ΓΚΕΚΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.: 49100 ΑΦΜ: 090101378
🌐 deya-ker.gr ✉ info@deya-ker.gr ☎ 2661040266, 2661024143 📠 2661044110

Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΕΡΓΩΝ

Πληροφορίες: Ι. Γκέκα

Τηλ.: 26610-42363 & FAX: 26610-44110

Ταχ. Δ/ση : 9^η παρ. Ι. Θεοτόκη 1

ΤΚ 49100 ΚΕΡΚΥΡΑ

email: geka@deya-ker.gr

**ΕΡΓΟ: «ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ»**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 100.000 ευρώ (χωρίς ΦΠΑ)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Περιεχόμενα

Άρθρο 1° Αντικείμενο

Άρθρο 2° Ισχύοντες κανονισμοί

Άρθρο 3° Συμβατικά στοιχεία έργου

Άρθρο 4° Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης

Άρθρο 5° Προθεσμίες

Άρθρο 6° Υπέρβαση προθεσμίας – Ποινικές ρήτρες

Άρθρο 7° Μελέτη συνθηκών έργου

Άρθρο 8° Χρονικός προγραμματισμός εργασιών

Άρθρο 9° Χρηματοδότηση και κρατήσεις υπέρ τρίτων – Προϋπολογισμός έργου

Άρθρο 10° Περιεχόμενα τιμών μονάδας τιμολογίου έργου

Άρθρο 11° Πιστοποίηση εκτελεσθεισών εργασιών – Αναθεώρηση τιμών

Άρθρο 12° Διεύθυνση έργου – Μηχανικός εξοπλισμός και μέσα

Άρθρο 13° Επιλογή προσωπικού αναδόχου

Άρθρο 14° Ειδικές υποχρεώσεις αναδόχου για υπερωριακές και νυχτερινές εργασίες --Εργασία σε αργίες και εορτές

Άρθρο 15° Ειδικότερες υποχρεώσεις αναδόχου

Άρθρο 16° Κυριότητα υλικών και εγκαταστάσεων

Άρθρο 17° Ποιότητα υλικών

Άρθρο 18° Ποιότητα εργασιών – Κακοτεχνίες

Άρθρο 19° Απολογιστικές εργασίες

Άρθρο 20° Αυξομειώσεις ποσοτήτων εργασιών – Νέες εργασίες

Άρθρο 21° Ποιότητα και προέλευση υλικών χορηγούμενων από την Υπηρεσία

Άρθρο 22° Επίβλεψη

Άρθρο 23° Ημερολόγιο έργου – Καταμέτρηση αφανών εργασιών

Άρθρο 24° Επιμετρήσεις

Άρθρο 25° Παραλαβή έργου – Χρόνος εγγύησης – Δωρεάν συντήρηση

Άρθρο 26° Ενδεικτικές πινακίδες έργου – Φωτογραφίες – Παραστατικά και στατιστικά στοιχεία έργου

Άρθρο 27° Προκαταβολές



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
🌐deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Άρθρο 28° Ευθύνη αναδόχου

Άρθρο 29° Σύνταξη μητρώου έργου

Άρθρο 30° Κατασκευαστικά σχέδια

Άρθρο 31° Μέτρα ασφάλειας έργου – Φύλαξη έργου

Άρθρο 32° Ασφαλίσεις

Άρθρο 33° Πρόγραμμα ποιότητας έργου

Άρθρο 34° Εργαστηριακές Δοκιμές

Άρθρο 35° Σκυροδέματα

Άρθρο 36° Δοκιμές εγκαταστάσεων

Άρθρο 37° Χρήση έργου ή τμήματος αυτού προ της αποπεράτωσης

Άρθρο 38° Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Άρθρο 39° Βλάβες έργου – Αναγνώριση αποζημιώσεων

Άρθρο 40° Τελικός καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

Άρθρο 41° Πινακίδες δημοσιότητας



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Άρθρο 1° - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το τεύχος αυτό της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΕΣΥ) αφορά στους όρους, με βάση τους οποίους θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο το παρόν έργο το οποίο περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή σε συνδυασμό με τους όρους της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων κατασκευής δημοσίων έργων (ΓΣΥ), όπως αυτή ισχύει σε συνδυασμό με τις διατάξεις περί εκτελέσεως Δημοσίων Έργων που ισχύουν σήμερα σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη, τις τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν, τα διαγράμματα, μελέτες κλπ. που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία καθώς και με τις έγγραφες οδηγίες της.

Η εκτέλεση του έργου αυτού γίνεται με τις διατάξεις της Νομοθεσίας περί εκτέλεσης Δημοσίων Έργων που ισχύει σήμερα. Αναλυτικά εφαρμόζονται:

- Ν. 4412/2016 «Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147 Α/8.8.2016), όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 4782/2021.
- Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/7.6.2010) και ειδικότερα τα άρθρα 100 και 278, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 4071/2012 (ΦΕΚ 85 Α/11.4.2012). Οι διατάξεις αυτές συμπληρώνονται με την παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων και τα υπόλοιπα τεύχη της μελέτης των όρων Δημοπράτησης.

Άρθρο 2° - ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για το έργο αυτό (την μελέτη και την κατασκευή του) ισχύουν οι παρακάτω κανονισμοί:

- Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016) που εγκρίθηκε με την αρ. πρωτ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12.5.2016 απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΦΕΚ 1511 Β'/2.6.2016).
- Ο Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ 2000) όπως ισχύει.
- Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ) του 2000, όπως έχει τροποποιηθεί με την απόφαση Δ17α /115/9/ΦΝ275 (ΦΕΚ 1154 Β'/12.8.2003) του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.
- Ο Κανονισμός τεχνολογίας χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος (ΚΤΧΟΣ) - ΦΕΚ 381 Β'/24.3.2000 που ισχύει από 14.6.2000 σύμφωνα με την Δ14/36010/29.2.2000 απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- Ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός Γ.Ο.Κ., ο Κτιριοδομικός Κανονισμός και τα διατάγματα δόμησης εκτός και εντός σχεδίου.
- Τα συμβατικά στοιχεία (σχέδια , τεύχη κλπ.) του άρθρου 3 της παρούσας
- Το Π.Δ. 778/1980 (ΦΕΚ 193 Α'/1980) περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών.
- Το Π.Δ. 447/1975 (ΦΕΚ 142 Α'/1975) περί ασφάλειας των σε οικοδομικές εργασίες ασχολούμενων μισθωτών.
- Το Π.Δ. 1073/1981(ΦΕΚ 260 Α'/1981) περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών κλπ.
- Τον Ν. 1430/1984 (ΦΕΚ 49 Α'/1984) περί κυρώσεων της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ.
- Τον Ν. 1568/1985 (ΦΕΚ 177Α'/1985) για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων
- Το Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 21 Α'/1996) ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/Ε.Ο.Κ.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

- Η 433/19.09.2000 (ΦΕΚ 1176 Β'/22.09.2000) απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. καθιέρωση του φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε δημοσίου έργου.
- Οι κανονισμοί εγκαταστάσεων και θερμομονώσεως κτιρίων. • Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
- Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες της Δ.Ε.Η. Κλπ.).
- Η εγκύκλιος Ε23/31.08.2001 περί κανονισμού διασφάλισης ποιότητας δημοσίων έργων κλπ.

Άρθρο 3^ο - ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Συμβατικά στοιχεία της υπόψη εργολαβίας ορίζονται, όσα αναφέρονται στο ειδικό άρθρο της διακήρυξης και ισχύουν με την ίδια σειρά προτεραιότητας, στην περίπτωση που εμφανίζεται ασυμφωνία όρων μεταξύ τους, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως εξής:

1. το Συμφωνητικό, όπως θα υπογραφεί μετά την απόφαση κατακύρωσης της δημοπρασίας προς την οποία θα είναι σύμφωνη,
2. η Διακήρυξη Δημοπρασίας,
3. η Οικονομική Προσφορά,
4. το Τιμολόγιο Μελέτης,
5. η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) και η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.),
6. η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Προδιαγραφές) και τα Παραρτήματα της (Τ.Σ.Υ.),
7. η Τεχνική Περιγραφή,
8. ο Προϋπολογισμός Μελέτης,
9. οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία,
10. το Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής Έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, επόμενες των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα:

1. τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 53, παράγραφος 7ζ του Ν. 4412/2016, και όποια τροποποίηση από τον 4782/2021.
2. οι Ευρωκώδικες,
3. οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.), που εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ/273/17.7.2012 απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης – Ανταγωνιστικότητας – Υποδομών – Μεταφορών – Δικτύων (ΦΕΚ 2221 Β'/30.7.2012),
4. οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ. (ή του τ. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή του τ. Υ.Δ.Ε.), εφόσον δεν αντίκεινται στις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.),
5. οι Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Σε κάθε περίπτωση όμως, από όλα τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία και τεύχη, κατά την εκτέλεση του έργου, θα υπερισχύει η σύμβαση κατασκευής του έργου όπως θα υπογραφεί μετά την απόφαση κατακύρωσης της δημοπρασίας, προς την οποία θα είναι σύμφωνη. Ο ανάδοχος πριν την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας, να ζητήσει έγγραφα έγκαιρα από τον εργοδότη τη σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

Άρθρο 4^ο- ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος καταθέτει εγγύηση καλής εκτέλεσης ύψους 5% επί της αξίας του προϋπολογισμού μελέτης από το άρθρο 21 του 4782/2021. Οι ανωτέρω εγγυήσεις καλής εκτέλεσης παρέχονται κατά εφαρμογή του άρθρου 72, παράγραφος 3 του Ν. 4412/2016 από πιστωτικά ιδρύματα που προσδιορίζονται στην παρακάτω παράγραφο. Σε περίπτωση αμφιβολιών για την εγκυρότητα του πιστωτικού ιδρύματος που εξέδωσε την εγγυητική επιστολή, αποφασίζει γραπτά η Τράπεζα της Ελλάδος.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη- μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη-μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το Ν. 2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν επίσης να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. – Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

Σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο Άρθρο 140, Παρ. 1, του Ν. 4412/2016. Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή του/της Αναδόχου από ένα ή περισσότερα πιστωτικά ιδρύματα ανεξαρτήτως του ύψους των. Προϋπόθεση για την υπογραφή της Σύμβασης είναι η παροχή από τον/την Ανάδοχο εγγύησης καλής εκτέλεσης, που παρέχεται με εγγυητικές επιστολές «καλής εκτέλεσης».

Για τυχόν Συμπληρωματικές Συμβάσεις που υπογράφονται στα πλαίσια της αρχικής Σύμβασης, ο/η Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την υπογραφή, συμπληρωματική εγγύηση, το ποσοστό της οποίας υπολογίζεται στο ποσό της Συμπληρωματικής Σύμβασης και ισούται με το ποσοστό της αρχικής Σύμβασης. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του Άρθρου 72, του Ν. 4412/2016.

Επισημαίνεται ότι οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, πέραν των προβλεπόμενων διατάξεων, καλύπτουν και την αδυναμία του/της Αναδόχου για πληρωμή των υποχρεώσεων του σε ότι αφορά τα ασφαλιστήρια συμβόλαια καθώς και την περίπτωση αρνητικού τελικού λογαριασμού

Άρθρο 5^ο- ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Η συνολική προθεσμία περάτωσης κατασκευής όλου του έργου, εξοπλισμένου και έτοιμου προς λειτουργία, λήγει σε δύο (2) μήνες από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης του έργου.

Η έναρξη των εργασιών από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέραν των 30 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η προτεραιότητα εκτέλεσης των εργασιών κατά ολοκληρωμένα τμήματα θα καθορισθεί με την έγκριση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου.

Παράταση της προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον ανάδοχο, εάν ισχυριστεί άγνοια για:

- τις τοπικές συνθήκες στην περιοχή, όπου εκτελείται το έργο,



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

- τον χρόνο εκμετάλλευσης των πηγών λήψης των υλικών για τα τεχνικά έργα (π.χ. λατομεία) ή των δανείων υλικών για επιχώματα (π.χ. χείμαρροι, ορυχεία),
- τη σύγχρονη εκμετάλλευση των πηγών λήψης υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο και από άλλες εργολαβίες ή από τυχόν άλλες εργολαβίες, που θα βρίσκονται εν ενεργεία κοντά στις πηγές λήψης υλικών,
- την κατάσταση των οδών προσπέλασης των πηγών λήψης υλικών και των συνθηκών για τη διάνοιξη νέων οδών,
- τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή,
- τη δυνατότητα εξεύρεσης προσωπικού, μηχανημάτων κλπ.

Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δίνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 147, παράγραφος 8 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021. Όλες οι προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

Άρθρο 6^ο - ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ – ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Στην περίπτωση που γίνει υπέρβαση της συνολικής συμβατικής προθεσμίας ή των τυχόν τμηματικών προθεσμιών κατασκευής του έργου επιβάλλονται στον ανάδοχο ποινικές ρήτρες και λοιπές κυρώσεις σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021, δηλαδή για κάθε μέρα υπαίτιας από μέρους της υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται ποινική ρήτρα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου.

Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Σε περίπτωση υπέρβασης των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ανά ημέρα υπαίτιας υπέρβασης ίση με το 1/2000 του συνολικού ποσού της σύμβασης για αριθμό ημερών ίσο με το τριάντα τοις εκατό (30%) της κάθε μιας προβλεπόμενης στη σύμβαση ενδεικτικής τμηματικής προθεσμίας.

Σε περίπτωση υπέρβασης των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ίσης με το 1/2000 του συνολικού ποσού της σύμβασης για αριθμό ημερών ίσο με το τριάντα τοις εκατό (30%) της κάθε μιας αποκλειστικής τμηματικής προθεσμίας.

Σε κάθε περίπτωση το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών (ενδεικτικών και αποκλειστικών) δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του συνολικού ποσού της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

Εφίσταται η προσοχή του αναδόχου στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία του έργου με απόλυτη ακρίβεια. Για το σκοπό αυτό θα προβλεφθεί από τον ανάδοχο η δυνατότητα εργασίας σε δεύτερη βάρδια, αν δεν επαρκέσει η κανονική βάρδια, με ή χωρίς υπερωρίες καθώς και η δυνατότητα εργασίας σε ημέρες αργίας και εορτών. Οποιαδήποτε επιβάρυνση από την υπερωριακή εργασία θα βαρύνει τον ανάδοχο, χωρίς καμία απαίτηση οποιασδήποτε αποζημιώσεως εκ μέρους του εργοδότη. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή κλπ. απασχόληση



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

προσωπικού θα εκδοθούν με μέριμνα και έξοδα του αναδόχου. Η Υπηρεσία, εάν χρειασθεί, θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες για τη χορήγηση τέτοιων αδειών.

Εάν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δε συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 160 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Άρθρο 7^ο - ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΟΥ

Με την υποβολή της προσφοράς του ο ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά τις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων κατεδαφίσεων κλπ. τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, την ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, ηλεκτρικού ρεύματος, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, τους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, τη διαμόρφωση και την κατάσταση του εδάφους, την ποιότητα και την ποσότητα των υλών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κλπ.

Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του ο ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και για οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιοδήποτε τρόπο, μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει με σκοπό να συμμορφωθεί, τα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης καθώς και τα συμβατικά στοιχεία του έργου, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της μελέτης του έργου και ότι αυτά συνιστούν την βάση της σύμβασης.

Παράλειψη του αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς την σύμβαση.

Επισημαίνονται οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από τον εργοδότη ή από άλλους πιθανούς εργολήπτες, ώστε να τις λάβει ο ανάδοχος υπόψη κατά την μόρφωση της προσφοράς του.

Άρθρο 8^ο - ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Με την υπογραφή της σύμβασης αρχίζουν όλες οι προθεσμίες του έργου (συνολική και τμηματικές) σύμφωνα με το άρθρο 147, παράγραφος 2 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Με προθεσμία 15 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στη διευθύνουσα υπηρεσία χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου που να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις που έχει από τη σύμβαση.

Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με βασική επιδίωξη το συντονισμό των δραστηριοτήτων ώστε να αποδίδεται όσο είναι δυνατό, έργο ολοκληρωμένο κατά τμήματα που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Έχει μορφή τετραγωνικού πίνακα, ο οποίος περιλαμβάνει την χρονική ανάλυση των ποσοτήτων του έργου ανά εργασία και συνοδεύεται:

Με γραμμικό διάγραμμα χρονικού προγραμματισμού (διάγραμμα Gantt) με ποσοτική κατανομή των εργασιών ανά μήνα,

Με έκθεση που αναλύει και αιτιολογεί τον προτεινόμενο προγραμματισμό και το μηχανικό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Η διευθύνουσα υπηρεσία εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα έχοντας τη δυνατότητα να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου σχετικά με τη σειρά και τη διάρκεια κατασκευής των έργων ανάλογα με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων, μέσα στα όρια των συμβατικών προθεσμιών. Η απόφαση για την έγκριση του προγράμματος εκδίδεται μέσα σε 15 μέρες, αφότου υποβληθεί από τον ανάδοχο. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία, ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η διευθύνουσα υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί.

Η έναρξη των εργασιών από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέραν των 30 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται επιβολή των διοικητικών και παρεπομένων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 141, παρ. 2 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι ποσότητες των εργασιών ή στις περιπτώσεις που προβλέπει το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει κάθε μήνα, στην περίπτωση που παρουσιάζονται αποκλίσεις, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του όλου έργου. Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου, θα παρακολουθείται ανελλιπώς και αυστηρά από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από ειδική πρόσκληση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Επίσης έκπτωτος μπορεί να κηρυχθεί ο ανάδοχος αν δεν συμμορφωθεί προς τις υποχρεώσεις του για την υποβολή του χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου και γενικότερα για τη μη τήρηση των συμβατικών του υποχρεώσεων και τη μη συμμόρφωσή του προς τις, σύμφωνα με τη σύμβαση, έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να αναφέρει έγκαιρα στη διευθύνουσα υπηρεσία οποιοδήποτε περιστατικό, το οποίο θα ήταν δυνατό να προκαλέσει καθυστέρηση ή να παρεμποδίσει την αποπεράτωση του Έργου και να την ενημερώνει για τα μέτρα που παίρνει για θεραπεία ή βελτίωση των αντίξωων συνθηκών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται επίσης μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται με λεπτομέρεια τα πλήρη στοιχεία των στελεχών, του εξοπλισμού και των μηχανημάτων για την εκτέλεση του έργου.

Άρθρο 9^ο- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ ΥΠΕΡ ΤΡΙΤΩΝ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Το έργο χρηματοδοτείται από ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει τις κρατήσεις που προβλέπονται από τον προϋπολογισμό των Δημοσίων Επενδύσεων και να προσκομίζει τις αντίστοιχες κανονικές αποδείξεις πριν από την πληρωμή κάθε λογαριασμού καθώς και κάθε άλλη νόμιμη κράτηση για το Δημόσιο ή για τρίτους (τέλη πάσης φύσεως μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται στο έργο, 0,6% υπέρ Τ.Μ.Ε.Δ.Ε., κλπ.). Διευκρινίζεται ότι δεν απαλλάσσονται από φόρους και δασμούς τα καύσιμα και λιπαντικά, που χρησιμοποιούνται από ιδιώτες εργολάβους για την εκτέλεση δημοσίων έργων.

Τον ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι κρατήσεις για λογαριασμό τρίτων που αφορούν ασφάλιση του προσωπικού στο ΕΦΚΑ κλπ.

Φ.Π.Α. δεν καταβάλλεται στα έργα των ΔΕΥΑ.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τους κάθε είδους φόρους και δασμούς επί των εισαγομένων από το εξωτερικό υλικών, εφοδίων κλπ. έστω και αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στην ΣΑΕ του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας.

Το ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος της εργοληπτικής επιχείρησης είναι 18%.

Άρθρο 10^ο- ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου Μελέτης αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες και περιλαμβάνουν τις παρακάτω δαπάνες:

- Τις δαπάνες, που αναφέρονται στο άρθρο 5 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, χωρίς να εξαιρούνται οι μεταφορές των υλικών που περιγράφονται παρακάτω, καθώς και τις δαπάνες που περιγράφονται στα ενιαία τιμολόγια εργασιών δημοπράτησης δημοσίων έργων που εγκρίθηκαν με την Δ11γ/0/9/7/7.2.2013 απόφαση Υπουργείου Ανάπτυξης – Ανταγωνιστικότητας – Υποδομών – Μεταφορών – Δικτύων (ΦΕΚ 363 Β/19.2.2013) για έργα οδοποιίας, υδραυλικά, λιμενικά, οικοδομικά, πρασίνου και ηλεκτρομηχανολογικά, όπως αυτά διορθώθηκαν με την Δ11γ/ο/3/20/20.3.2013 απόφαση (ΦΕΚ 639 Β/20.3.2013).
- Τις δαπάνες για προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά όλων των κάθε φύσης υλικών, που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών, από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι να ενσωματωθούν στο έργο εκτός αν ορίζεται διαφορετικά και ρητά στο κάθε αντίστοιχο άρθρο του Τιμολογίου.
- Τις δαπάνες για την εκτέλεση με τα χέρια από τους εργατοτεχνίτες κάποιων εργασιών ή ενός μέρους από αυτές στις περιπτώσεις που είναι αδύνατη ή δεν προσφέρεται η εκτέλεσή τους με μηχανήματα ή σε περίπτωση που η χειρωνακτική εκτέλεση κρίνεται απαραίτητη για καλύτερη εργασία.
- Τις δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για λήψη στοιχείων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την κατασκευή του έργου, καταμέτρηση υλικών κλπ., διάταξη και εκτύπωση σε εφτά (7) αντίτυπα των τευχών των επιμετρητικών στοιχείων και υποβολή σε ψηφιακή μορφή (CD).
- Δαπάνη συμφωνητικού.

Επίσης στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου και στα γενικά έξοδα του αναδόχου συμπεριλαμβάνονται και οι παρακάτω ειδικές δαπάνες, που τον βαρύνουν αποκλειστικά:

- Αποζημιώσεις ιδιοκτητών, εκμισθωτών ή μισθωτών για:

περιοχές λήψης δανείων υλικών για χωματισμούς,

περιοχές απόθεσης και μόρφωσης προϊόντων εκσκαφών ή καθαιρέσεων ή γενικά για— αποθήκευση υλικών,

θέσεις εγκατάστασης μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά,

προσπέλαση προς τα εργοτάξια και τις θέσεις λήψης – απόθεσης – αποθήκευσης υλικών.

- Δαπάνες αποζημίωσης των οποιονδήποτε πηγών υλικών από λατομεία κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν με έγκριση της υπηρεσίας και των οδών προσπέλασης σε αυτά που ανήκουν σε οποιοδήποτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου. Επισημαίνεται ότι ο κύριος του έργου δεν αναλαμβάνει καμιά υποχρέωση για διενέργεια και διεξαγωγή της διαδικασίας απαλλοτρίωσής τους. Επίσης ο κύριος του έργου δεν αναλαμβάνει καμιά υποχρέωση για πρόσθετη αποζημίωση του αναδόχου για τυχόν δυσχέρειες που θα προκύψουν για εξεύρεση και εκμετάλλευση των λατομείων και λοιπών πηγών, είτε λόγω ανάγκης δημιουργίας εγκαταστάσεων για θραύση και αποθήκευση των υλικών μακριά από την πηγή, είτε λόγω δυσχερειών στις μεταφορές από οποιαδήποτε αιτία.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

- Δαπάνες κατασκευής – συντήρησης των οδών που απαιτούνται για προσπέλαση προς τις πηγές λήψης υλικών, καθώς επίσης οι δαπάνες κατασκευής – συντήρησης των προσπελάσεων και των παρακαμπτηρίων οδών, που θα απαιτηθούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών για την ανεμπόδιστη και ασφαλή κυκλοφορία. Όσον αφορά στις ήδη υπάρχουσες οδούς ο ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του ότι δεν επιτρέπεται να κυκλοφορήσει οχήματα με βάρος μεγαλύτερο από εκείνο για το οποίο έχει υπολογιστεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποτραπεί η πρόκληση βλαβών σε αυτό. Οπωσδήποτε, εφόσον χρησιμοποιήσει τέτοιες οδούς (με τους παραπάνω περιορισμούς) οφείλει να τις συντηρεί σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης χωρίς αποζημίωση από τον κύριο του έργου. Είναι προφανές ότι κατά την εκτέλεση του έργου, την παραγωγή και μεταφορά υλικών ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα. Ο κύριος του έργου δεν αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων, για όσα αναφέρθηκαν παραπάνω.
- Πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που ενδεχόμενα θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών λόγω της ταυτόχρονης εκμετάλλευσης κάποιων πηγών υλικών και από άλλη προγενέστερη ή μεταγενέστερη εργολαβία καθώς επίσης από την ανάγκη δημιουργίας και αποκάλυψης νέων πηγών υλικών, οι οποίες καθίστανται αναγκαίες για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου.
- Δαπάνες των αναγκαίων τοπογραφικών εργασιών, οι οποίες εκτελούνται απαραίτητα από διπλωματούχο Πολιτικό ή Τοπογράφο Μηχανικό και αφορούν στην εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης για την κατασκευή του έργου γενικά και τις επιμετρήσεις (π.χ. χωροστάθμηση, λήψη διατομών), όσες φορές αυτά απαιτούνται κατά τα διαδοχικά στάδια εκτέλεσης των εργασιών, οπότε και πρέπει να υποβάλλονται σε επτά (7) αντίτυπα όλα τα απαραίτητα τεύχη και σε ψηφιακή μορφή (CD).
- Δαπάνες προσωρινής σήμανσης, περιφράξης και φύλαξης του εργοταξίου σε όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου.
- Δαπάνες για την εκκένωση και καθαρισμό των χρησιμοποιηθέντων εργοταξίων και χώρων από κάθε είδους υλικά, μηχανήματα, προσωρινές εγκαταστάσεις μετά την ολοκλήρωση του έργου. Ο ανάδοχος φέρει αποκλειστική ευθύνη για αδικαιολόγητη καθυστέρηση στην εκκένωση των χώρων.

Άρθρο 11°- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΘΕΙΣΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ

Τα στοιχεία που καθορίζονται από το άρθρο 152 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021 συντάσσονται με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου και υποβάλλονται στη διευθύνουσα υπηρεσία κάθε μήνα.

Κάθε λογαριασμός συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παραπάνω άρθρο.

Κάθε λογαριασμός για τον προσδιορισμό της αναθεώρησης θα συνοδεύεται από πίνακα κατανομής εργασιών σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 153 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021. Για την αναθεώρηση τιμών εφαρμόζονται οι διατάξεις που ισχύουν την ημέρα της δημοπρασίας.

Επιτρέπεται η χρήση των «επί έλασσον δαπανών» για άλλες εργασίες του ίδιου έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 156, παράγραφος 3 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Άρθρο 12°- ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ – ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ

Ο ανάδοχος κατά τη σύνταξη του οργανογράμματος του εργοταξίου που προβλέπεται από το άρθρο 145 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021 να λάβει υπόψη και τα παρακάτω :

- Είναι υποχρεωμένος να βρει και να διαθέσει όλα τα απαιτούμενα μηχανήματα, όργανα, εργαλεία, μεταφορικά μέσα, εγκαταστάσεις και προσωπικό που προβλέπονται στο οργανόγραμμα του έργου



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

- Είναι υποχρεωμένος να διαθέτει, εκτός από τα ανωτέρω και το ειδικευμένο προσωπικό που απαιτείται για την εμπρόθεσμη κατασκευή του υπόψη έργου.
- Είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει διπλωματούχο της απαιτούμενης για το έργο ειδικότητας μηχανικό αναγνωρισμένης σχολής ημεδαπής ή αλλοδαπής ως εκπρόσωπό του, ο οποίος θα διευθύνει το έργο. Ο ανωτέρω μηχανικός που θα διευθύνει τα έργα πρέπει να έχει την σχετική πείρα για την κατασκευή του στην επικεφαλίδα αναγραφόμενου έργου. Ο ανωτέρω μηχανικός πρέπει να είναι συνέχεια στη διάθεση της επίβλεψης, όλες τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Η Υπηρεσία δικαιούται να μην αποδεχθεί τον ανωτέρω μηχανικό εάν δεν έχει τις σχετικές προϋποθέσεις.
- Αν παρ' όλα αυτά και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κλπ. μέσα που προσκομίστηκαν στο έργο για εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε δεκαήμερη προθεσμία από την γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επιτόπου υπάρχοντα εξοπλισμό του κλπ. σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, τροποποιώντας ενδεχομένως το υποβληθέν από αυτόν οργανόγραμμα εργοταξίου, που προβλέπεται από το άρθρο 8 της παρούσας και του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.
- Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, έστω και αν η Υπηρεσία δεν έκανε χρήση του παρόντος άρθρου.
- Στην περίπτωση που ο ανάδοχος είναι αλλοδαπός στο προσωπικό θα περιλαμβάνεται και διερμηνέας. Το αλλοδαπό προσωπικό του αναδόχου πρέπει να εφοδιασθεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα. Η Υπηρεσία μπορεί να βοηθήσει τον ανάδοχο στις σχετικές διατυπώσεις, αν αυτός το ζητήσει. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι όροι όπως αναφέρονται αναλυτικότερα στους ειδικούς όρους της ΕΣΥ.

Άρθρο 13^ο- ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Πέρα από όσα αναφέρονται στα άρθρα 136 (Διοίκηση έργου – επίβλεψη), 137 (υπερημερία κυρίου του έργου), 138 (Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου), 139 (Διεύθυνση του έργου από την πλευρά του αναδόχου) και 140 (Υποχρεώσεις μελών κοινοπραξίας) του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021 σχετικά με το προσωπικό του αναδόχου επί τόπου του έργου, ισχύουν και οι όροι που αναφέρονται στις επόμενες παραγράφους, με τους οποίους ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί κατά την σύνταξη και υποβολή του οργανογράμματος εργοταξίου που προβλέπεται από το άρθρο 145 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021 καθορίζεται στη Διακήρυξη Διαγωνισμού του έργου. Το αργότερο μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης θα αναλάβει τα καθήκοντά του ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου ορίζεται από τον ανάδοχο και πρέπει να είναι διπλωματούχος Μηχανικός με εμπειρία τουλάχιστον 15 ετών και πείρα σε υδραυλικά έργα. Για την έγκριση του προτεινόμενου εκ μέρους του αναδόχου μηχανικού ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει λεπτομερή πιστοποιητικά και στοιχεία, προκειμένου η Υπηρεσία να εξετάσει τα προσόντα και την εμπειρία του. Η Υπηρεσία κατά την απόλυτη κρίση της έχει δυνατότητα να μην εγκρίνει τον προτεινόμενο μηχανικό, εφόσον κρίνει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα ή δεν είναι κατάλληλος για τη συγκεκριμένη θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την ελληνική γλώσσα σε αντίθετη περίπτωση επιβάλλεται η συνεχής παρουσία τεχνικού διερμηνέα. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το συγκεκριμένο έργο. Σε περίπτωση απουσίας του θα πρέπει να υπάρχει αντικαταστάτης μηχανικός με παρόμοια προσόντα, ο οποίος θα έχει εγκριθεί επίσης από την Υπηρεσία. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο για την εκπροσώπηση του αναδόχου σε όλα τα θέματα του εργοταξίου συμπεριλαμβανόμενων της παραλαβής εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επιτόπου του έργου καθώς επίσης της υπογραφής κάθε εγγράφου ή στοιχείου που προβλέπεται επιτόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ.). Ο



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη – εφαρμογή των απαραίτητων μέτρων προστασίας – ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο καθώς επίσης και κάθε τρίτου. Για το λόγο αυτόν ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου πρέπει να καταθέσει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση για την αποδοχή του διορισμού του στη θέση αυτή και τις ευθύνες του.

Όλο το παραπάνω αναφερόμενο προσωπικό θα τυγχάνει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκρισή της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα, οπότε ο ανάδοχος υποχρεούται να το απομακρύνει και να το αντικαταστήσει με άλλο, του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

Επίσης η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του αναδόχου σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ο δε ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε κατά τα ανωτέρω να υπάρχει, ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του αναδόχου.

Η παρουσία του περιγραφόμενου στο παρόν άρθρο προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από τη διευθύνουσα υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης πλην των ανωτέρω κυρώσεων θα ενημερώνεται η προϊσταμένη αρχή.

Για το παραπάνω προσωπικό απαιτείται προσκόμιση στη διευθύνουσα υπηρεσία βεβαίωση του οικείου ασφαλιστικού φορέα στην οποία θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων.

Άρθρο 14*- ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΝΥΧΤΕΡΙΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΑΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΟΡΤΕΣ

Επιτρέπεται η εκτέλεση υπερωριακής ή νυκτερινής εργασίας και εργασίας κατά τις αργίες και εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από τους Νόμους του Κράτους. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας ο ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει τη σχετική άδεια και να τηρεί όλους τους νόμους και κανονισμούς, που αφορούν τέτοια εργασία. Εφόσον καθίσταται αναγκαία κατά την κρίση της Υπηρεσίας η υπερωριακή ή νυκτερινή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, ο ανάδοχος υποχρεούται να την εκτελεί χωρίς αντίρρηση και χωρίς καμιά ιδιαίτερη αποζημίωση.

Ειδικά για την υπερωριακή εργασία η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφόσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.

Αν ο ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του έργου.

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 κατάλληλα μέσα, που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη αποδοτικότητα εκτέλεσης των έργων.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα νομοθεσία, για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών που επιβαρύνουν ηχητικά την περιοχή και θα πρέπει να λαμβάνονται τέτοια μέτρα, ώστε να αποφεύγεται η ηχορύπανση.

Άρθρο 15°- ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος υποχρεούται χωρίς αμοιβή:

- να μεριμνήσει για την έκδοση τυχόν αδειών από Πολεοδομία ή Δήμο, εάν απαιτείται,
- να μεριμνήσει για τον έλεγχο εφαρμογής των σχετικών εγκεκριμένων μελετών,
- να διαθέτει τα απαιτούμενα όργανα,
- να απομακρύνει τα άχρηστα υλικά από το χώρο του εργοταξίου (ικριώματα, συσκευασίες κλπ.), μόλις τελειώσουν οι εργασίες.

Άρθρο 16°- ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Όλες οι προσωρινές και βοηθητικές εγκαταστάσεις και τα μηχανήματα, οι συσκευές, τα εργαλεία και τα υπόλοιπα υλικά που έχει φέρει ο ανάδοχος στον τόπο του έργου θα χρησιμοποιηθούν με μέριμνα και ευθύνη του με την προϋπόθεση ότι είναι κατάλληλα για την εκτέλεση του έργου για το οποίο μεταφέρθηκαν και για εφαρμογή του προγράμματος του έργου.

Δεν θα επιτρέπεται απομάκρυνση των μηχανημάτων που προβλέπει το διάγραμμα προγραμματισμού στον αντίστοιχο χρόνο εκτέλεσης εργασιών, στην περίπτωση δε που απομακρυνθούν μηχανήματα ο ανάδοχος θα έχει τις ανάλογες επιπτώσεις από μη τήρηση του προγράμματος.

Άρθρο 17°- ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ

Τα υλικά θα είναι άριστης ποιότητας σύμφωνα με τα οριζόμενα από τις Π.Τ.Π. του Υπουργείου Υποδομών – Μεταφορών – Δικτύων και την απόλυτη έγκριση της Υπηρεσίας, ως προς την προέλευση, διαστάσεις, εμφάνιση κλπ. Αυτά θα είναι κατάλληλα για ενσωμάτωση απαλλαγμένα από κάθε επιβλαβή πρόσμιξη ή ελάττωμα που θα μπορούσε να μειώσει την αντοχή ή την καλή εμφάνιση του έργου.

Άρθρο 18°- ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΚΑΚΟΤΕΧΝΙΕΣ

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με:

- τις ισχύουσες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές,
- την περιγραφή και τους όρους των άρθρων του Τιμολογίου Μελέτης,
- τα εγκεκριμένα σχέδια, τους κανόνες της τέχνης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Εάν κατά την εκτέλεση των έργων διαπιστωθεί ότι έχουν εκτελεσθεί εργασίες πλημμελώς ή κακότεχνα ή όχι σύμφωνα με τα παραπάνω, τίθεται σε εφαρμογή το άρθρο 159 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Άρθρο 19^ο- ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εργασίες που δεν αναφέρονται στον προϋπολογισμό ή που δεν προβλέφθηκαν ή δεν προβλέπονται από αυτόν, αλλά δεν μπορούν να επιμετρηθούν θα αποτιμώνται με απολογιστικό σύστημα, σύμφωνα με τα οριζόμενα από το άρθρο 154 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021. Στις απολογιστικές εργασίες περιλαμβάνεται η αμοιβή του αρχαιολόγου κατά τη διάρκεια των εργασιών καθώς και οι δαπάνες για την ανακύκλωση των αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).

Άρθρο 20^ο- ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με την σύμβαση και τα τεύχη και τα σχέδια που την συνοδεύουν και όπως ορίζεται στις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021 και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις εγκυκλίους 57/1995, 18/1996 και 34/1996 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. που αφορούν στις απρόβλεπτες δαπάνες και τις εγκυκλίους που εκδόθηκαν για εφαρμογή των διατάξεων που κωδικοποίησε σε ενιαίο κείμενο ο Ν. 3669/2008 (Ε35/1994, Ε43/1995, Ε8/1995, Ε36/1994, Ε38/1996, Ε24/1997, Ε20204/2005, Ε36/2005, Ε20/2006, Ε30/2007).

Στην περίπτωση εκτέλεσης εργασιών που δεν προβλέπονται από το συμβατικό τιμολόγιο, θα συντάσσονται νέες τιμές μονάδας με βάση τα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια εργασιών για τις κατηγορίες έργων οικοδομικών, οδοποιίας, υδραυλικών, λιμενικών και πρασίνου σε εφαρμογή του άρθρου 53, παράγραφος 7ζ του Ν. 4412/2016, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021 και ισχύουν σήμερα.

Για τα είδη των εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στα παραπάνω ενιαία τιμολόγια, θα λαμβάνεται υπόψη κάθε άλλη εγκεκριμένη από το Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. ανάλυση που περιέχει αυτά τα αντίστοιχα είδη των εργασιών π.χ. ΑΤΟΕ κλπ., όπως αυτές ισχύουν μετά την έκδοση της Δ1α/0/11/60/9.9.1992 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ΦΕΚ 562 Β'/14.9.1992).

Ως βασικές τιμές ημερομισθίων, υλικών και μισθωμάτων μηχανημάτων θα ληφθούν αυτές του Πρακτικού της Επιτροπής Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων που προβλέπεται από το άρθρο 5 της απόφασης ΕΔ2α/01/35/φ.2.5/26.4.1982 των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης και Δημοσίων Έργων σύμφωνα με το άρθρο 153 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021 για το χρόνο δημοπράτησης του έργου.

Άρθρο 21^ο- ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να αποδεχθεί τα υλικά που χορηγούνται από την Υπηρεσία για ενσωμάτωση αφαιρούμενης της αξίας τους από το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου χωρίς αποζημίωση.

Άρθρο 22^ο- ΕΠΙΒΛΕΨΗ

Ο ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό επίβλεψης του έργου. Ο ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον επιβλέποντα και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλον, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Το γεγονός 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, διατάξεις κλπ., ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της διακήρυξης δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της τεχνικής περιγραφής και των λοιπών τευχών δημοπράτησης.

Ο ανάδοχος οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της υπηρεσίας επίβλεψης, στην άσκηση των ελέγχων κλπ.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία ενδέχεται να χρησιμοποιήσει τεχνικό σύμβουλο κατά την κατασκευή του έργου. Ο ανάδοχος οφείλει να διευκολύνει τον σύμβουλο στην άσκηση των καθηκόντων που θα του αναθέσει η Υπηρεσία. Το ίδιο ισχύει και για το προσωπικό του συμβούλου.

Άρθρο 23°- ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ - ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο ανάδοχος του έργου έχει υποχρέωση να κρατάει καθημερινά ημερολόγιο του έργου σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Οι αφανείς εργασίες του έργου γράφονται στο βιβλίο καταμέτρησης των αφανών εργασιών σύμφωνα με το άρθρο 151, παράγραφος 3 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Άρθρο 24°- ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Οι τελικές επιμετρήσεις συντάσσονται τμηματικά με την πρόοδο του έργου.

Για κάθε διακεκριμένο μέρος του έργου, που επιδέχεται αυτοτελή επιμέτρηση, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε ένα μήνα από την πλήρη περαίωση των εργασιών του επιμετρούμενου μέρους να συντάξει επιμέτρηση και να την υποβάλει στη διευθύνουσα υπηρεσία.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν θα υποβάλλει εμπρόθεσμα οποιαδήποτε επιμέτρηση η διευθύνουσα υπηρεσία μέχρι τη σύνταξη της επιμετρήσεως μπορεί να αρνηθεί την πιστοποίηση των αντιστοιχών εργασιών.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζεται το άρθρο 151 του Ν. Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Άρθρο 25°- ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΟΥ - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ - ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί δωρεάν τα έργα κατά το χρόνο εγγυήσεως σε άριστη κατάσταση και να επανορθώνει με δικές του δαπάνες κάθε φθορά που προέρχεται από τη χρήση ή άλλα αίτια, εκτός από την περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία για την οποία προβλέπει το σχετικό άρθρο 157 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Κατά το χρόνο εγγυήσεως ο ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες αποκαταστάσεως τόσο του έργου που θα κατασκευασθεί από αυτόν, μέσα πάντα στο χρόνο εγγυήσεως και εφόσον οι φθορές και ζημιές γενικά οφείλονται σε πλημμελή κατασκευή των έργων που έχει αναλάβει αυτός με την σύμβαση του.

Σε περίπτωση που γίνουν ζημιές από ανώτερη βία κατά τον χρόνο εγγυήσεως του αναδόχου, αυτές θα αποκατασταθούν από τον κύριο του έργου μετά την έγκριση από την προϊσταμένη αρχή, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγεται το έργο, του σχετικού πρωτοκόλλου διαπιστώσεως ζημιών που θα συνταχθεί από την επιτροπή που συγκροτείται από αυτήν (προϊσταμένη αρχή). Η Υπηρεσία μπορεί να διατάξει και τον ανάδοχο του έργου να διορθώσει τις φθορές αυτές, θα πληρωθεί δε ιδιαιτέρως για αυτές με τιμές κατόπιν συμφωνίας.

Ο χρόνος εγγυήσεως ορίζεται σε 15 μήνες σύμφωνα με το άρθρο 171, παράγραφος 1 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Άρθρο 26°- ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΡΓΟΥ – ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει, εκτυπώνει και παραδίνει στη διευθύνουσα υπηρεσία αρκετό αριθμό φωτογραφιών της αρχικής κατάστασης αλλά και των σταδίων κατασκευής του έργου καθώς και άλλα παραστατικά στοιχεία του έργου που εκτελείται, καθώς και να τηρεί, συντάσσει, εκτυπώνει και παραδίνει πλήρη στοιχεία αυτού. Οι δαπάνες για όλα τα ανωτέρω βαρύνουν τον ανάδοχο και περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδά του.

Άρθρο 27°- ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο.

Άρθρο 28°- ΕΥΘΥΝΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στον Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Συμπληρωματικά διευκρινίζεται ότι, τόσο για την εφαρμογή των μελετών όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος για αυτά είναι ο ανάδοχος, ο δε κάθε φύσεως έλεγχος δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου για την εκτέλεση ειδικών εργασιών, ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες .

Άρθρο 29°- ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΗΤΡΩΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με το άρθρο 15 της "Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Κατασκευής Δημοσίων Έργων" ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συντάξει το μητρώο του νέου έργου, σύμφωνα με τις εντολές και τις οδηγίες της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Το μητρώο συντάσσεται και υποβάλλεται στη διευθύνουσα υπηρεσία μαζί με την τελική επιμέτρηση. Η δαπάνη για την σύνταξη του μητρώου του έργου βαρύνει τον ανάδοχο και περιλαμβάνεται στα γενικά του έξοδα.

Άρθρο 30°- ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε δύο (2) αντίγραφα στην Υπηρεσία κατασκευαστικά σχέδια και σχέδια των εγκαταστάσεων, σε κλίμακα 1:50, όπως ακριβώς αυτές εκτελέστηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και εκτέλεσης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης, όπου θα σημειώνεται η θέση, το μέγεθος και η συνδεσμολογία των συσκευών, των μηχανημάτων, του τηλεφωνικού δικτύου κλπ.

Τα παραπάνω σχέδια θα παραδίδονται τυπωμένα και σε ηλεκτρονική μορφή.

Άρθρο 31°- ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ – ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΥ



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Ο ανάδοχος έχει εξ ολοκλήρου την ποινική και αστική ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί στο προσωπικό του ή στο προσωπικό της Υπηρεσίας ή σε κάθε άλλον τρίτο και το οποίο οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο, επειδή δεν θα ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, ανεξάρτητα από την κανονική ή όχι εκτέλεση του έργου.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να φυλάσσει και να προστατεύει το έργο και ευθύνεται για κάθε ζημία ή φθορά που θα προκαλείται σε αυτό από οποιαδήποτε αιτία, πλην της θεομηνίας, έστω και αν η ζημία ή φθορά οφείλεται σε εσκεμμένη ή μη ενέργεια όσων κυκλοφορούν στην οδό ή κοντά σε αυτήν.

Κάθε ζημία ή φθορά που προκαλείται στο έργο θα αποκαθίσταται από τον ανάδοχο χωρίς καμία αποζημίωση για την αποκατάσταση.

Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων:

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. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται μερικές σχετικές διατάξεις:

- Π.Δ. 22.12.1933 (ΦΕΚ 406 Α'/1933) και η τροποποίησή του με το Π.Δ. 17/78 "Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων",
- Π.Δ. 447/1975 (ΦΕΚ 142 Α'/1975) "Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών",
- Ν. 495/1976 (ΦΕΚ 337 Α'/1976) "Περί όπλων και εκρηκτικών υλών",
- Π.Δ. 413/1977 (ΦΕΚ 128 Α'/1977) "Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης εκρηκτικών υλών",
- Π.Δ. 778/1980 (ΦΕΚ 193 Α'/1980) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών",
- Π.Δ. 1073/1981 (ΦΕΚ 260 Α'/1981) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού", • Ν. 1430/1984 (ΦΕΚ 49 Α'/1984) "Κυρώσεις της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ.",
- Ν.1568/1985 (ΦΕΚ 177 Α'/18.10.1985) "Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων",
- Π.Δ. 294/1988 (ΦΕΚ 138 Α'/1988) "Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας",
- Π.Δ. 225/1989 (ΦΕΚ 106 Α'/1989) "Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων στα υπόγεια έργα",
- Υπουργική Απόφαση 3046/304/30.1.1989 (ΦΕΚ 59 Δ'/1989) "Κτιριοδομικός Κανονισμός" (ειδικά το άρθρο 5, παράγραφος 4.2 για τη χρήση εκρηκτικών),
- Π.Δ. 31/1990 (ΦΕΚ 11 Α'/1990) "Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων",
- Π.Δ. 395/1994 (ΦΕΚ 220 Α'/1994) "Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655 /ΕΟΚ",
- Π.Δ. 396/1994 (ΦΕΚ 220 Α'/1994) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση απ' τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/ 656 /ΕΟΚ",
- Π.Δ. 397/1994 (ΦΕΚ 221 Α'/1994) "Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ",
- Π.Δ. 398/1994 (ΦΕΚ 221 Α'/1994) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/270/ΕΟΚ",



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

- Π.Δ. 399/1994 (ΦΕΚ 221 Α'/1994) "Προστασία των εργαζομένων απ' τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ",
- Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ 67 Α'/1995) "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ",
- Π.Δ. 16/1996 (ΦΕΚ 10 Α'/1996) "Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ,
- Π.Δ. 17/1996 (ΦΕΚ 11 Α'/1996) "Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ,
- Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 212 Α'/1996) "Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων", σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ,
- Την Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης εκτελούμενων οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών (Φ.Ε.Κ. 946 Β'/2003).

Λόγω της σπουδαιότητας της τηρήσεως των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας, αναφέρονται παρακάτω ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ορισμένα σημεία της νομοθεσίας:

- Ο ανάδοχος οφείλει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας (συμπεριλαμβανομένων των συμβούλων επίβλεψης και διαχείρισης), καθώς και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του έργου, τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μέτρα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) και να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα συλλογικής προστασίας. Ενδεικτικά τα ΜΑΠ θα είναι, προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, πλαστικές γαλότσες, οπισθανακλαστικά φθορίζοντα πανωφόρια (για το χειμώνα), οπισθανακλαστικοί φθορίζοντες επενδύτες (για το καλοκαίρι), προστατευτικά γάντια, ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά και καπέλα ηλίου, κουτιά πρώτων βοηθειών ένα για τα γραφεία και ένα για κάθε όχημα του εργοταξίου, μάσκες διαφόρων τύπων, ζώνες συγκράτησης, αναπνευστικές συσκευές τύπου SCBA κ.λ.π.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την τοποθέτηση των καταλλήλων πινακίδων ή φωτεινών σημάτων επισήμανσης και απαγόρευσης προσέγγισης επικινδύνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικών και συμβουλευτικών πινακίδων τόσο για τους εργαζομένους, όσο και για τους κινούμενους στους χώρους των εργοταξίων ή/και στις περιοχές εκτέλεσης των εργασιών ή κοντά σ' αυτές. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, καθώς επίσης να εξασφαλίσει μέσα και χώρους παροχής πρώτων βοηθειών.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων, στους τόπους εκτέλεσης των εργασιών και στο περιβάλλον.

Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:

- να διαθέτει εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης,
- να φροντίζει για τον περιοδικό καθαρισμό (αποψίλωση) των χώρων από τα πάσης φύσεως εύφλεκτα υλικά και αντικείμενα,
- να μην πραγματοποιεί εργασίες κολλήσεων ή άλλες ανοικτής πυράς κοντά σε εύφλεκτα αντικείμενα ή κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους, χωρίς να παίρνει τα ενδεικνύόμενα μέτρα.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί το εγκεκριμένο σχέδιο ασφαλείας και υγείας εργαζομένων (Σ.Α.Υ.) καθώς και τον φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του έργου (Φ.Α.Υ.), ο οποίος πρέπει να συμπληρώνεται και να ενημερώνεται



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

καθ όλη τη διάρκεια του έργου σύμφωνα με το Π.Δ. 305/1996 και σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια".

Για την πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή δημοσίων έργων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί τα παρακάτω σύμφωνα με την αρ. ΔΠΙΑΔ/οικ/889 απόφαση υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ΦΕΚ 16 Β'/14.1.2003):

Κανονιστικές απαιτήσεις:

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του κυρίου του έργου, όπως εκφράζονται μέσω της Υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

Υποχρέωση Αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάζει τον τελικό Φ.Α.Υ.

Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε Φ.Α.Υ. εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του έργου στον κύριο του έργου ενημερωμένος, ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στον ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη των αδαπάνως για το Δημόσιο.

Περιεχόμενα Σ.Α.Υ.

- Γενικά
- Είδος έργου και χρήση αυτού,
- Σύντομη περιγραφή του έργου,
- Ακριβής διεύθυνση του έργου,
- Στοιχεία του κυρίου του έργου, • Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του Σ.Α.Υ.
- Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.
- Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.
- Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και περίξ του εργοταξίου.
- Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.
- Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.
- Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών.
- Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων ή επιχωμάτων κλπ. και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

- Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.
- Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.: X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου, M = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου, Y = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου.
- Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.
- Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα II του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/1996).

Περιεχόμενα Φ.Α.Υ.

A. Γενικά:

- Είδος έργου και χρήση αυτού,
- Ακριβή διεύθυνση του έργου,
- Αριθμό αδείας,
- Στοιχεία του κυρίου του έργου,
- Στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.

B. Στοιχεία από το μητρώο του έργου:

- Τεχνική περιγραφή του έργου,
- Παραδοχές μελέτης,
- Τα σχέδια “ως κατεσκευάσθη”.

Γ. Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες σε όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ.

Δ. Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου

Το ανωτέρω περιλαμβάνει :



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

- Τον κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα φορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες, ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση εκτάκτων γεγονότων.
- Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.
- Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η διευθύνουσα υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο σε όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του κύριου του έργου.

Η δαπάνη σύνταξης Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ., όπως όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

Άρθρο 32°- ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Συγκεκριμένα:

- Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του, που απασχολείται στο εργοτάξιο του έργου, στους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης (ΕΦΚΑ, ΤΕΑΕΔΞΕ κλπ), σύμφωνα με τις σχετικές για τους Οργανισμούς αυτούς διατάξεις. Εάν το προσωπικό του αναδόχου δεν υπάγεται στις διατάξεις αυτές, ο ανάδοχος υποχρεούται να το ασφαλίζει κατά ατυχημάτων σε Ασφαλιστικές Εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει και να διατηρεί καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου από την υπογραφή της συμβάσεως μέχρι την οριστική παραλαβή, ασφάλεια αστικής ευθύνης έναντι τρίτων και φθοράς περιουσίας, η οποία θα καλύπτει πιθανές ή ενδεχόμενες οφειλές, για προστασία του έναντι όλων των διεκδικήσεων που ενδέχεται να προκύψουν συνεπεία των εργασιών του ή των εργασιών των υπεργολάβων του.
- Θα καθορίζεται δε στο ασφαλιστικό συμφωνητικό όρος απαλλαγής ευθύνης ως εξής: Η ασφαλιστική εταιρεία θα αποζημιώνει και θα απαλλάσσει από ευθύνες, στο μέγιστο επιτρεπόμενο από το νόμο βαθμό, τον εργοδότη, τους εκπροσώπους του, καθώς και τους επιβλέποντες Μηχανικούς και τους εκπροσώπους τους. Θα τους απαλλάσσει από οποιαδήποτε βλάβη και από οποιεσδήποτε δαπάνες ή αμοιβές που απορρέουν από την αποκατάσταση σωματικών βλαβών ή φθοράς περιουσίας, οχημάτων, μηχανημάτων, ειδικών εργαλείων, συμπεριλαμβανομένου του θανάτου, της σωματικής βλάβης, της ψυχικής οδύνης και της ηθικής βλάβης των παθόντων και της φθοράς παρακειμένων κτισμάτων και εγκαταστάσεων, που λαμβάνουν χώρα στο εργοτάξιο, ή που σχετίζονται με την εργασία, στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου, είτε η ευθύνη αυτή είναι απόρροια της αμέλειας του αναδόχου ή των



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

εκπροσώπων του ή των υπό την υπηρεσία του ή των υπαλλήλων ή υπεργολάβων του, είτε όχι, είτε προκύπτει από πράξεις ή παραλείψεις του ιδίου του Εργοδότη ή του Αναδόχου ή των προστιθέντων τους.

Οι ακόλουθες προβλέψεις θα συμπεριληφθούν επίσης στο ασφαλιστικό συμφωνητικό αστικής ευθύνης και φθοράς περιουσίας του αναδόχου:

- Το συμφωνητικό θα περιέχει τον όρο ότι δεν θα ακυρωθεί, τερματισθεί, τροποποιηθεί ή αλλαχθεί από την ασφαλιστική εταιρεία, εκτός εάν έχει αποσταλεί στον ασφαλιζόμενο, δέκα (10) ημέρες νωρίτερα, συστημένη έγγραφη ειδοποίηση. Αντίγραφο της ειδοποίησης αυτής θα αποσταλεί επίσης στον εργοδότη
- Ένα αντίγραφο του ανωτέρου ασφαλιστικού πρέπει να παραδοθεί στον εργοδότη κατά την υπογραφή της παρούσας σύμβασης.

Η ασφάλεια αυτή θα καλύπτει και τον ανάδοχο σαν συνασφαλιζόμενο για οποιαδήποτε ζημιά στο εργατικό προσωπικό ή στους επισκέπτες καθώς και για οποιαδήποτε φθορά σε ξένη περιουσία.

Ο εργοδότης δικαιούται να παρακρατεί από το λογαριασμό του αναδόχου κατά την κρίση του ανάλογα ποσά μέχρι την προσαγωγή των παραπάνω ασφαλιστηρίων συμφωνητικών ή και να προβεί ο ίδιος στην ασφάλιση αυτή για όλη τη διάρκεια του έργου ή μέρος αυτής και να χρεώσει τη δαπάνη στον ανάδοχο.

Εάν σε οποιαδήποτε στιγμή οποιοδήποτε από τα προαναφερθέντα ασφαλιστικά συμφωνητικά καταστεί μη ικανοποιητικό για τον εργοδότη, είτε στον τύπο είτε στην ουσία, ή εάν η ασφαλιστική εταιρεία που εκδίδει το ασφαλιστικό αυτό συμφωνητικό κριθεί μη αρεστή στον Εργοδότη, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταρτίσει έγκαιρα νέο ασφαλιστικό συμβόλαιο και να το υποβάλλει έγκαιρα στον Εργοδότη για έγκριση πριν από τη λήξη ή διακοπή της προηγούμενης ασφάλισης.

Άρθρο 33°- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (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 της κατασκευής, 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 αρχειοθέτησης τους.

Το Π.Π.Ε. του έργου θα εκπονηθεί και θα εφαρμοστεί με φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 158 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021, καθώς και το τεύχος «Οδηγίες για την παρακολούθηση και την εφαρμογή των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων (ΠΠΕ), όπως αυτό έχει εγκριθεί και ισχύει με την με αριθμ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./12 της 13-01-2009 απόφαση του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Άρθρο 34°- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

Ανεξάρτητα από εργαστηριακά μέσα και εργαστηριακό προσωπικό της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος οφείλει εφ' όσον του ζητηθεί από την Υπηρεσία, να διαθέσει με μέριμνα και δαπάνες του, τα κατάλληλα όργανα, συσκευές και προσωπικό, προς εκτέλεση δειγματοληψιών και δοκιμών ελέγχου.

Τα αποτελέσματα των υπ' όψη δοκιμών θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε σύντομο χρονικό διάστημα από του πέρατος του εργαστηριακού ελέγχου, οσάκις απαιτείται χρονικό διάστημα για τον έλεγχο, άλλως δεν θα λαμβάνονται υπ' όψη. Οι πάσης φύσεως δοκιμές, με ακριβή στοιχεία των θέσεων και του είδους των δοκιμών,



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που συνοδεύει τις πιστοποιήσεις και τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους.

Ανεξάρτητα από τις εργαστηριακές εξετάσεις και δοκιμές που θα γίνουν από τον Ανάδοχο, η Υπηρεσία μπορεί να προβαίνει σε λήψη δειγμάτων και σε εργαστηριακή εξέταση τους, για ενδεδειγμένη ποιοτικό έλεγχο των εκτελουμένων εργασιών.

Οποιοσδήποτε έλεγχος ή δοκιμασία που θα αφορά υλικό ή εργασία, δεν παρέχει στον Ανάδοχο το δικαίωμα να προβάλλει αξίωση ή αίτημα, επιζητώντας ανάλογη παράταση προθεσμίας, για οποιοδήποτε ανάλογο χρονικό διάστημα θα χρειασθεί για την εκτέλεση της διαπίστωσης αν ένα υλικό ή εργασία είναι δόκιμα ή όχι.

Άρθρο 35°- ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυροδέμα οποιασδήποτε κατηγορίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016, όπως ισχύει σήμερα.

Η ανάμιξη των υλικών του σκυροδέματος θα γίνεται αποκλειστικά με μηχανικό αναμικτήρα, απόδοσης πολλαπλασίου ακέραιου σάκου τσιμέντου.

Οι κάθε είδους δαπάνες ελέγχων και προελέγχων, βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Όμοια τον ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι αποζημιώσεις του Κεφαλαίου Γ του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.

Η συμπύκνωση του σκυροδέματος (κεφάλαιο Δ4 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος) όλων των οπλισμένων τμημάτων κατασκευής θα γίνεται με χρήση δονητών, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου λόγω χρήσης δονητών, η οποία θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών και στα κατ' αποκοπή τιμήματα του έργου. Επίσης περιλαμβάνεται στις υποχρεώσεις του αναδόχου που δεν αποζημιώνονται ιδιαίτερα, και η συντήρηση του σκυροδέματος, σύμφωνα με το άρθρο 10 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.

Για τον έλεγχο αντοχής του σκυροδέματος θα εκτελούνται δοκιμές με λήψη δοκιμίων κατά τη διάστρωσή του σύμφωνα με το κεφάλαιο Γ1 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος. Η λήψη και οι δοκιμές των δοκιμίων θα πραγματοποιείται με δαπάνες του αναδόχου με την παρουσία και τις οδηγίες της επίβλεψης (έξι δοκίμια ημερησίως για κάθε σύνθεση και για κάθε 150m³ σκυροδέματος). Λήψη πυρήνων (καρότων) κατασκευών από σκυροδέμα και δοκιμή της αντοχής τους θα γίνεται με δαπάνες του αναδόχου κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Για τον έλεγχο του εργάσιμου (συνεκτικότητα, πλαστικότητα) του σκυροδέματος, θα εκτελείται παράλληλα με κάθε λήψη δοκιμίων αντοχής, μέτρηση και έλεγχος της κάθισης, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος. Η σχετική δειγματοληψία θα πραγματοποιείται με δαπάνες του αναδόχου και με την παρουσία και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Πέρα από αυτόν τον έλεγχο η επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ελέγξει την κάθιση για οποιαδήποτε ανάμιγμα ή φορτίο σκυροδέματος. Γι' αυτό ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να έχει στη διάθεση της επίβλεψης μια έτοιμη σχετική συσκευή (κώνος του ABRAMS), χωρίς αξίωση πρόσθετης αποζημίωσης.

Σε περίπτωση διαπίστωσης μειωμένης αντοχής μιας παρτίδας σκυροδέματος, σε βαθμό επουσιώδη, τότε το ποσοστό μείωσης της αντίστοιχης αμοιβής του αναδόχου, ορίζεται ίσο προς το διπλάσιο του ποσοστού μείωσης της συμβατικής αντοχής. Σ' αυτή την περίπτωση, νέα συμβατική αντοχή θα είναι ο μέσος όρος των συμβατικών αντοχών που προέρχονται από τον τελευταίο έλεγχο ποιότητας σκυροδέματος της παρτίδας.

Άρθρο 36°- ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
 ☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Ο ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μετά την ολική περάτωση των εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (σ' αυτές περιλαμβάνεται, η δαπάνη προμήθειας καυσίμων για τη δοκιμή της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης, η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κλπ.), τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλει την επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέστηκαν απ' αυτόν. Μια σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου. Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου τη χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων.

Κατά το χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι αυτό. Γενικά για την υποχρεωτική συντήρηση των έργων και το χρόνο εγγύησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 171 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του οριστεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Για τη συναρμολόγηση των μηχανημάτων ο ανάδοχος, είναι υποχρεωμένος να περιορισθεί στον εντός του κτιρίου χώρο, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του κτιρίου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού άλλων εργολαβιών.

Άρθρο 37°- ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΥ ΠΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ

Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του αυτή η χρήση είναι δυνατή (διοικητική παραλαβή για χρήση).

Η παραπάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο, ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματά του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση.

Η παραπάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Άρθρο 38°- ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, αν αυτό επιβάλετε από την φύση του έργου, να καταθέσει αιτήσεις σύνδεσης του έργου με τα δίκτυα κοινής ωφέλειας (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε. κλπ.). Η δαπάνη των παραπάνω παροχών και συνδέσεων, βαρύνει τον εργοδότη που τις καταβάλει είτε απ' ευθείας στους Ο.Κ.Ω..

Άρθρο 39°- ΒΛΑΒΕΣ ΕΡΓΟΥ – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ & ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

9η ΠΑΡΟΔΟΣ Ι. ΘΕΟΤΟΚΗ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ Τ.Κ.:49100 ΑΦΜ: 090101378
☎deya-ker.gr ✉info@deya-ker.gr ☎2661040266, 2661024143 📠2661044110

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στο έργο, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του, που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του, ή σε μη χρήση των καταλλήλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός αν από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον 4782/2021.

Άρθρο 40^ο- ΤΕΛΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την αποπεράτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει με δαπάνες του, όλες τις προσωρινές εγκαταστάσεις που προβλέπονται από προηγούμενο άρθρο αυτής της Ε.Σ.Υ., τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, χρήσιμα ή άχρηστα πλεονάζοντα υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ., και να παραδώσει τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου, φροντίζοντας γενικά να κάνει κάθε τακτοποίηση που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του έργου, σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στην Ε.Σ.Υ., τους όρους της σύμβασης και του εγκεκριμένου περιβαλλοντικού όρους του έργου.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καθαιρέσει και να αποκομίσει κάθε προστατευτική κατασκευή που απαιτήθηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) ή για αποφυγή κάθε είδους ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κλπ. έχει δε εκλείψει κατά την κρίση της Υπηρεσίας ο λόγος κατασκευής της. Αν μέσα σε δέκα (10) μέρες από την έγγραφη υπόμνηση της Υπηρεσίας ο Ανάδοχος δεν αρχίσει και μέσα σε εύλογη προθεσμία δεν περατώσει όλες αυτές τις εργασίες, αυτές θα εκτελούνται σε βάρος του και για λογαριασμό του και η σχετική δαπάνη θα αφαιρείται από την πρώτη πληρωμή του και, εκτός αυτού, δεν θα εκδίδεται βεβαίωση εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματος που αφορούν.

Κέρκυρα, Απρίλιος 2026

Συντάχθηκε/ Θεωρήθηκε

Ιωάννα Γκέκα

Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών - Έργων

26PROC019102407 2026-05-27

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2026

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ	σελ.	3
2	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΥΣ	σελ.	3
3	ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	σελ.	4
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	σελ.	4
5	ΓΕΝΙΚΑ	σελ.	4
5.1	ΚΙΝΔΥΝΟΙ	σελ.	4
5.2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	σελ.	4
5.3	ΕΠΙΒΛΕΨΗ	σελ.	5
6	ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	σελ.	5
6.1	ΓΕΝΙΚΑ	σελ.	5
6.2	ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ	σελ.	7
6.3	ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ	σελ.	7
6.4	ΕΝΑΡΞΗ ΚΥΡΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	σελ.	7
6.5	ΚΟΠΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΑ	σελ.	7
6.6	ΕΚΣΚΑΦΕΣ	σελ.	8
6.7	ΚΑΤΑΒΙΒΑΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ	σελ.	10
6.8	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ - ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	σελ.	10
6.9	ΕΠΑΝΕΠΙΧΩΣΗ – ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ	σελ.	11
6.10	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	σελ.	11
6.11	ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ	σελ.	11
6.12	ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΣΗΜΑΝΣΗΣ	σελ.	11
7	ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ	σελ.	11
7.1	ΝΥΚΤΕΡΙΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΝΣΗ	σελ.	11
7.2	ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	σελ.	11
7.3	ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	σελ.	11
7.4	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΨΗΛΟΥΣ ΘΟΡΥΒΟΥΣ	σελ.	12
7.5	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΣΚΟΝΕΣ	σελ.	12
7.6	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	σελ.	12
7.7	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ	σελ.	13
7.8	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΟΧΗΜΑΤΑ	σελ.	13
7.9	ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	σελ.	13
7.10	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ	σελ.	13
7.11	ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ	σελ.	13
7.12	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ	σελ.	13
7.13	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ	σελ.	14
7.14	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ	σελ.	14
7.15	ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΦΑΚΕΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ	σελ.	14
8	ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	σελ.	14
8.1	ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	σελ.	14
8.2	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΕΙΣ	σελ.	14
8.3	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	σελ.	15
8.4	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ	σελ.	15
8.5	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΕΣΤΙΑΣΗΣ – Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ	σελ.	15
8.6	ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ	σελ.	15
8.7	ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	σελ.	16

1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

Τα στοιχεία που ακολουθούν θα πρέπει να συμπληρωθούν μετά την υπογραφή της σύμβασης και την ανάληψη του έργου από συγκεκριμένο Ανάδοχο. Θα πρέπει επίσης να τροποποιείται η ταυτότητα του έργου μετά από κάθε αλλαγή των στοιχείων της, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

1	Έργο	«ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ»
2	Κύριος έργου	Δ.Ε.Υ.Α.Κ. Τηλ 26610-42363
3	Διευθύνουσα Υπηρεσία Επιβλέπουσα Υπηρεσία	ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ Δ.Ε.Υ.Α.Κ. ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.
4	Προϊσταμένη Αρχή	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.
5	Μελέτη Τεύχη Δημοπράτησης	ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.
6	Συντονιστές για θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου	
7	Έναρξη εργασιών	
8	Συμβατική πρόβλεψη της διάρκειας του έργου	2 ΜΗΝΕΣ
9	Είδος έργου	Τοποθέτηση υπόγειων αγωγών
10	Είδος εργοταξίου	Κινητό εργοτάξιο
10	Εγκριτικές αποφάσεις	
11	Ανάδοχος	
12	Επιβλέποντες	ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ Δ.Ε.Υ.Α.Κ.
13	Βοηθοί επιβλέποντες	
14	Συντονιστές για θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου	
15	Υπεργολάβοι -αντικείμενο	
16	Αριθμός συνεργείων	
17	Μέγιστος αριθμός εργαζομένων	
18	Στοιχεία αναδόχου	

Στοιχεία όπως εγκρίσεις και προβλεπόμενη διάρκεια έργου περιγράφονται στη διακήρυξη του έργου.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΥΣ

Τα οριζόμενα στο παρόν τεύχος (σχέδιο και φάκελος ασφάλειας και υγείας) είναι υποχρεωτικά για τον Ανάδοχο και αποτελούν συγκεκριμενοποίηση για τις ιδιαίτερες συνθήκες του έργου και επιπλέον διεύρυνση ή/και προσδιορισμό των απαιτήσεων που θέτει η Ελληνική Νομοθεσία.

Το παρόν τεύχος προβλέπεται από το Π.Δ. 305/96 και αποτελεί ουσιώδες και αναπόσπαστο μέρος της Ε.Σ.Υ. και ως εκ τούτου αποτελεί συμβατικό τεύχος.

Η τήρηση των μέτρων ασφαλείας που περιγράφονται στο παρόν τεύχος από μέρους του Αναδόχου δεν μειώνει την ευθύνη του ούτε μεταθέτει ευθύνες ή συνυπευθυνότητα στην Υπηρεσία πέραν των προβλεπόμενων στην κείμενη νομοθεσία ευθυνών του Κυρίου του έργου.

Το σχέδιο ασφάλειας και υγείας αναφέρεται στην κατασκευή του έργου και ο φάκελος ασφάλειας και υγείας στις μεταγενέστερες εργασίες σε αυτό (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κ.λ.π). Ρητά όμως επισημαίνεται ότι κατά τη διάρκεια της κατασκευής και σε περίπτωση εργασίας μέσα ή πλησίον υφισταμένων δικτύων άρδευσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει τα οριζόμενα στο φάκελο ασφάλειας και υγείας του έργου με ευθύνη φροντίδα και δαπάνη του ακόμα και αν στις σχετικές διατάξεις του φακέλου ορίζεται ως υπεύθυνη η Υπηρεσία. Η Υπηρεσία αναλαμβάνει αυτές τις ευθύνες μετά την οριστική παραλαβή του έργου ή πριν από αυτή οπότε εκτελεί επεμβάσεις με δική της ευθύνη και για δικούς της λόγους στο έργο.

3. ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ενδεικτικός αλλά όχι περιοριστικός Πίνακας Νομοθετημάτων, Αποφάσεων, Κοινοτικών Οδηγιών κ.λπ. υπάρχει στο τέλος του παρόντος τεύχους.

4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Σύμφωνα με το Παράρτημα II του Π.Δ. 305/96 το παρόν έργο περιέχει από τη φύση του εργασίες οι οποίες δυνητικά ενέχουν ειδικούς κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων. Ήτοι, από τον ενδεικτικό κατάλογο του εν λόγω παραρτήματος είναι δυνατό να παρουσιαστούν οι εν λόγω κίνδυνοι:

- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζομένους σε κινδύνους καταπλάκωσης, βύθισης σε άμμο - λάσπη ή πτώσης από ύψος κ.λπ. (σημείο 1 του Παραρτήματος II).
- Εργασίες κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς υψηλής και μέσης τάσης (σημείο 4 του Παραρτήματος II) εάν υπάρχουν τέτοιοι αγωγοί κατά μήκος της χάραξης των αγωγών και για την εργασία με μηχανήματα (εκσκαφείς, γερανούς κ.λπ.).
- Εργασίες σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού (σημείο 5 του Παραρτήματος II) για εργασίες σε αγωγούς σε σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο.

Εργασίες με χρήση εκρηκτικών υλών δε γίνονται λόγω του χαρακτήρα της περιοχής (κατοικημένη περιοχή) των έργων (σημείο 9 του Παραρτήματος II).

5. ΓΕΝΙΚΑ

5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι κίνδυνοι που είναι δυνατό να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση των σχετικών εργασιών προέρχονται από :

- Κίνδυνοι από χωματοургικές εργασίες για εργαζομένους.
- Κίνδυνοι από θραύση ορυγμάτων και πιθανή παρουσία νερού.
- Κατασκευή ξυλοτύπων και ικριωμάτων.
- Εργασίες σε δρόμους εντός κατοικημένων περιοχών - Κυκλοφορία πεζών και οχημάτων.
- Λειτουργία και κυκλοφορία μηχανημάτων.
- Λειτουργία ηλεκτρικών μηχανών.
- Οργάνωση εργοταξίου (φωτισμός, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, ρίψεις, αποθέσεις κ.λπ).
- Παρουσία (νόμιμη ή μη) επισκεπτών.
- Εργασία κοντά σε δίκτυα Δ.Ε.Η. ή υπόγεια καλώδια.

Επισημαίνεται ότι οι εργασίες εκτελούνται σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών και απαιτούν κατάληψη ολοκλήρου του εύρους της οδού. Σε περίπτωση που για λόγους κυκλοφοριακούς δεν επιτραπεί η κατάληψη ολοκλήρου του εύρους της οδού και ο αποκλεισμός της τότε λόγω της συνεχιζόμενης κυκλοφορίας τα μέτρα ασφαλείας θα πρέπει να τηρούνται ιδιαίτερα αυστηρά και πιθανόν να ληφθούν πρόσθετα.

5.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- Ο Ανάδοχος οφείλει, ως μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος να λαμβάνει κάθε φορά τα ανάλογα για κάθε περίπτωση και αναγκαία σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις ασφαλείας και υγιεινής κατά την εκτέλεση έργων μέτρα ασφαλείας κατά το στάδιο της εκτέλεσης των έργων, για την ασφάλεια των εργαζομένων, του έργου, της κυκλοφορίας, των οδών και των εγκαταστάσεων τους, των πεζών και των οχημάτων, των υπογείων αγωγών και καλωδίων και εν γένει για την πρόληψη οιαδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς, έχοντας αυτός αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητα δική του ή του εργατοτεχνικού του προσωπικού. Η ευθύνη αυτή επεκτείνεται σε όλους τους εργαζομένους είτε εργάζονται στον Ανάδοχο είτε στην Επίβλεψη και στον Κύριο του έργου. Καλύπτει επίσης κάθε τρίτον, στο περιβάλλον και κάθε εμπράγματο αξία. Έχει επίσης ο Ανάδοχος την υποχρέωση να λάβει κάθε πρόσθετο μέτρο για την ικανοποίηση της παραπάνω απαίτησης ακόμα και αν το μέτρο αυτό δεν περιγράφεται στο παρόν τεύχος ούτε σαφώς προσδιορίζεται στην κείμενη Ελληνική Νομοθεσία.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας, να διαθέτει το κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό, τον κατάλληλο εξοπλισμό και να οργανώνει την εργασία του με τρόπο ώστε να εκτελούνται με ασφάλεια οι εργασίες εντός υφισταμένων και νέων δικτύων και τεχνικών εγκαταστάσεων. Επισημαίνεται ρητά

ότι τα αναφερόμενα στο σχέδιο και στον φάκελο μέτρων ασφαλείας και υγείας αποτελούν αποκλειστική ευθύνη και φροντίδα του Αναδόχου, θα γίνονται με δαπάνες του και είναι το ελάχιστο των απαιτήσεων για την εργασία. Για την υλοποίηση των αναγκαίων μέτρων οι δαπάνες βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

- Υποχρεούται επίσης σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 8 του Ν.1396/83, την Υ.Α. 130646/84 και το Π.Δ.305/96 να εφοδιάζεται με θεωρημένο από την Επιθεώρηση Εργασίας ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ το οποίο θα τηρείται στο χώρο του έργου.
- Υποχρεούται τέλος να τηρεί σχολαστικά τα οριζόμενα στο Π.Δ.305/96. δηλαδή μεταξύ των άλλων να ορίσει συντονιστή σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου και να διαβιβάζει πριν από την έναρξη των εργασιών στην επιθεώρηση εργασίας γνωστοποίηση η οποία θα συντάσσεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του εν λόγω Π.Δ. και γενικώς να συμμορφώνεται με τις διατάξεις αυτού.
- Για υπόγεια τεχνικά έργα όπως αυτά ορίζονται στο Π.Δ. 225/89 (βάθος εκσκαφής άνω των 6.00 μέτρων) ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις διατάξεις αυτού. Ειδικά η σύνταξη Μελέτης Μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας (Μ.Μ.Υ.Α) αποτελεί κατά το άρθρο 26 του ανωτέρω Π.Δ. συμβατική του υποχρέωση.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε περιοχές "ευαίσθητου πληθυσμού" όπως σχολεία, νοσοκομεία, γηροκομεία, εκκλησίες, γήπεδα κ.λπ. σε συνεννόηση με τις αρμόδιες διευθύνσεις /διοικητικά συμβούλια να εξετάζει και να λαμβάνει ιδιαίτερα μέτρα ασφαλείας.

5.3 ΕΠΙΒΛΕΨΗ

- Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως από τον Ανάδοχο να λάβει αυστηρότερα μέτρα ασφαλείας από εκείνα που αποτελούν συμβατική του υποχρέωση ή προβλέπονται από την κείμενη Ελληνική Νομοθεσία ή έχουν ζητηθεί επιπροσθέτως από τις Αρμόδιες Αρχές. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει χωρίς καμία καθυστέρηση τα μέτρα αυτά. Δε δίνεται καμία πρόσθετη αποζημίωση για τα πρόσθετα αυτά μέτρα εκτός εάν αποδειχθεί ότι τα μέτρα αυτά δεν ήταν αναγκαία.
- Η Επίβλεψη εάν εκτιμήσει ότι δεν τηρούνται τα μέτρα ασφαλείας τα οποία προβλέπονται ή/και είναι αναγκαία έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως τη λήψη ή αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας εντός λίαν συντόμου χρονικού διαστήματος ή /και να ζητήσει εγγράφως τη διακοπή των εργασιών μέχρι τη λήψη ή/και αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας. Στη δεύτερη αυτή περίπτωση η απόφαση πρέπει να είναι πλήρως αιτιολογημένη, η δε αιτιολόγηση να κοινοποιείται στον Ανάδοχο.
- Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης ή καθυστέρησης συμμόρφωσης του Αναδόχου σε οποιαδήποτε σχετική εντολή της επίβλεψης μπορεί να επιβληθεί ποινική ρήτρα μέχρι € 600 ανά ημέρα πλέον των άλλων νομίμων μέτρων και διαδικασιών που μπορούν να ληφθούν. Το ποσό αυτό παρακρατείται από τον επόμενο λογαριασμό του έργου.
- Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις μεγάλης επικινδυνότητας η Επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε κάθε νόμιμη ενέργεια και να λάβει (είτε η ίδια είτε μέσω τρίτων) ή να αποκαταστήσει τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας χωρίς τη μεσολάβηση του Αναδόχου και να καταλογίσει τις σχετικές δαπάνες σε βάρος του. Στα πλαίσια αυτά είναι δυνατό ο Επιβλέπων να δώσει εντολή διακοπής των εργασιών την τρέχουσα εργάσιμη ημέρα ώστε να δοθεί η δυνατότητα στην Υπηρεσία να λάβει άλλα τα προσήκοντα μέτρα είτε η ίδια είτε δίνοντας εντολή στον Ανάδοχο για την εκτέλεσή τους.

6. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει την απαιτούμενη εκπαίδευση και πληροφόρηση στο προσωπικό του καθώς επίσης επαρκή πληροφόρηση σχετικά με τη φύση και τις ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου έργου. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο με επαρκή γνώση και εμπειρία σε σχετικές εργασίες. Επίσης να εκπαιδεύεται σε θέματα πρόληψης ατυχημάτων, παροχής Α' βοηθειών, πυρόσβεσης, χρήση εξοπλισμού ασφαλείας κ.λπ.
- Το προσωπικό πρέπει να αποτελείται από ενήλικες ικανούς και κατάλληλους από άποψη υγείας για τη συγκεκριμένη εργασία που έκαστος αναλαμβάνει. Ο επικεφαλής πρέπει να έχει τα κατάλληλα προσόντα και εμπειρία.
- Ο Ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό τα απαιτούμενα κατά περίπτωση εργασίας ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία. Ενδεικτικά και μόνο αναφέρονται: κράνη, γυαλιά προστασίας, ζώνες ασφαλείας, ποδιές, γάντια, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών, κ.λπ. Το προσωπικό είναι

υποχρεωμένο να φοράει κατά περίπτωση κατάλληλα ενδύματα (κράνη, σκληρά παπούτσια, ωτασπίδες, προσωπίδες, γάντια κ.λ.π.) και να φέρει το σχετικό ατομικό εξοπλισμό. Απαγορεύονται μαντήλια λαιμού, αλυσίδες, ταυτότητες, δακτυλίδια κ.λπ.

- Απαγορεύεται η κατανάλωση οινόπνευματων ποτών στο εργοτάξιο και η άσκοπη παραμονή, ανάπαυση κ.λπ. εργαζομένων μέσα σε αυτό. Απαγορεύονται γενικώς ριψοκίνδυνες ή άστοχες ή υπερβολικές ενέργειες.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει τις απαιτούμενες άδειες από τους αρμόδιους φορείς για την εκτέλεση των εργασιών, να φροντίζει εάν απαιτείται για την ανανέωσή τους ή την επέκτασή τους, να ακολουθεί πλήρως τις σχετικές οδηγίες, να πληρώνει τα έξοδα των αδειών και εγκρίσεων (αλλά όχι τις τυχόν απαιτούμενες εγγυήσεις) και να ακολουθεί με σχολαστική ευλάβεια τις προθεσμίες που τίθενται από τις εγκρίσεις και άδειες αυτές. Ρητά απαγορεύεται η άνευ σχετικής αδείας εκτέλεση εργασιών. Εάν ζητηθεί από τον κύριο του έργου ή άλλη αρμόδια Υπηρεσία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να υποβάλλει για έγκριση Μελέτη Κυκλοφοριακής Ρύθμισης (Μ.Κ.Ρ).
- Όλες οι κατασκευές, μέτρα κ.λπ. σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων, τρίτων, του έργου κ.λπ. και εν γένει κάθε σχετική προσωρινή ή μη κατασκευή πρέπει να συντηρείται τακτικά με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου. Επίσης ο Ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τακτικά και συστηματικά τα μέτρα και μέσα ασφαλείας και όποτε και όσες φορές απαιτηθεί από τον Κύριο του Έργου ή άλλο αρμόδιο φορέα. Επίσης ο Κύριος του έργου μπορεί να ζητήσει σε τακτά χρονικά διαστήματα Αναφορά Ασφαλείας του έργου.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαβρέχει τμήματα του έργου όταν απαιτείται με άφθονο νερό για την αποφυγή των οχλήσεων από σκόνες.
- Ο Ανάδοχος όντας υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κ.λπ. υποχρεούται να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στην Υπηρεσία τυχόν συμβάντα καθώς και τις επισκέψεις αρμοδίων αρχών στο έργο περιγράφοντας λεπτομερειακά τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κ.λπ. που κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, απευθύνονται ή κοινοποιούνται σ' αυτόν.
- Για εργασίες που απαιτούν ειδικά μέτρα ασφαλείας ο Ανάδοχος θα πρέπει να πάρει όλα τα ενδεχόμενα πρόσθετα και ειδικά μέτρα ασφαλείας και να εφαρμόζει αυστηρά τους κανονισμούς που ισχύουν για την πρόληψη ατυχημάτων. Επίσης για ειδικές τέτοιες εργασίες θα γίνεται εφόσον απαιτείται ειδική μελέτη από έμπειρο Μηχανικό.
- Όλες οι κατασκευάσιμες εγκαταστάσεις και τα τμήματά τους πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο διαστασιοποιημένες, τοποθετημένες, στηριγμένες, αγκυρωμένες και κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά ώστε να μπορούν να παραλάβουν και να μεταφέρουν τα διάφορα φορτία που αναπτύσσονται σε όλες τις φάσεις χρησιμοποίησής τους. Μεταβολή των παραμέτρων σχεδιασμού οδηγεί σε έλεγχο και ενίσχυση ή αντικατάστασή τους. Δεν επιτρέπεται η υπερφόρτισή τους.
- Όλες οι κατασκευάσιμες εγκαταστάσεις και τα τμήματά τους οι οποίες μόνο μετά από σκλήρυνση ή σύνδεση με άλλα τμήματα ή με μετέπειτα πρόσθετες κατασκευαστικές παρεμβάσεις αποκτούν την πλήρη φέρουσα ικανότητά τους επιτρέπεται να φορτίζονται μόνο κατ' αντιστοιχία με την εκάστοτε φέρουσα ικανότητά τους.
- Όλες οι κατασκευές πρέπει να ελέγχονται για την ευστάθεια και τη φέρουσα ικανότητά τους. Μετά από διακοπή εργασιών για ικανό χρονικό διάστημα ή αλλαγές ή εξάντληση χρόνου ζωής ή υπερβολική χρησιμοποίηση ή έκτακτα γεγονότα πρέπει να ελέγχονται εκ νέου.
- Δεν επιτρέπεται γενικά η ταυτόχρονη εκτέλεση εργασιών σε διαφορετικά επίπεδα στην ίδια θέση εκτός εάν έχουν ληφθεί σοβαρά μέτρα ασφαλείας για την προστασία των εργαζομένων στο χαμηλότερο επίπεδο από πτώσεις αντικειμένων κ.λπ.
- Εκτός των άλλων ο Ανάδοχος υποχρεούται στην τοποθέτηση εμποδίων εγκεκριμένου από την Υπηρεσία τύπου που θα τοποθετούνται σε εμφανή σημεία του έργου (αρχή, τέλος και σε ενδιάμεσα σημεία αναλόγως του μήκους του εκτελουμένου έργου) και πάντως σε αριθμό όχι λιγότερο των δύο ανά πενήντα μέτρα. Ο κύριος του έργου επιφυλάσσει το δικαίωμα να τροποποιήσει τον τύπο του εμποδίου και την τροποποίηση αυτή να τη γνωστοποιήσει κατά την εγκατάσταση του Αναδόχου στα έργα μετά την υπογραφή σχετικής εργολαβικής συμβάσεως.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται γενικώς να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας εφόσον απαιτούνται από το Νόμο, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης επικίνδυνων θέσεων καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο εργοτάξιο.

- Να ανεγερθούν όλες οι τυχόν απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις για την εκτέλεση των έργων της εργολαβίας σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Αστυνομία, την Υπηρεσία επίβλεψης και τις άλλες αρμόδιες αρχές, με ευθύνη του Αναδόχου ο οποίος και θα τις συντηρεί σε καλή κατάσταση υποχρεούμενος συγχρόνως στην εν καιρώ καθαίρεση και αποκόμιση των προϊόντων τους.
- Σε επικίνδυνες θέσεις πέραν των άλλων μέτρων ασφαλείας θα πρέπει οι εργαζόμενοι να είναι δεμένοι από σταθερό σημείο με ζώνη ασφαλείας.
- Θα πρέπει καθημερινά και ιδιαίτερα σε επικίνδυνες θέσεις ή φάσεις της εργασίας να γίνεται επιθεώρηση για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας και την πιθανότητα ανάγκης επέκτασης και βελτίωσης ή αναθεώρησής τους.
- Η μεταφορά, απόθεση και τοποθέτηση παντός είδους ετοιμών τεμαχίων (π.χ. σωλήνες, φρεάτια κ.λ.π.) πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται ζημιές οι οποίες μπορούν να μειώσουν την ευστάθεια ή τη φέρουσα ικανότητά τους και να οδηγήσουν σε ατυχήματα. Επίσης πρέπει να ελέγχονται για τη διαπίστωση ορατών ζημιών, παραμορφώσεων και ρωγμών.
- Το άνοιγμα των καλυμμάτων των φρεατίων και εσχάρων θα γίνεται με τη χρήση των ειδικών εργαλείων. Καλύμματα τα οποία έχουν σφηνωθεί λόγω παγετού δεν επιτρέπεται να αφαιρούνται με τη βοήθεια φωτιάς (λόγω κινδύνου έκρηξης) ή άλλα μέσα.

6.2. ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν την έναρξη των εργασιών να απευθύνεται σε όλες τις αρμόδιες Υπηρεσίες για τον ακριβή εντοπισμό των υπογείων αγωγών και καλωδίων και άλλων κατασκευών ή εγκαταστάσεων, να λαμβάνει την έγκρισή τους και να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις τους.
- Ο Ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών (ή αυτοτελούς φάσεως αυτών ή/και οποτεδήποτε απαιτείται) και για τη συνεπαγόμενη ρύθμιση της κυκλοφορίας πρέπει να λάβει τις σχετικές εγκρίσεις (Περιφέρεια Ιονίων Νήσων – Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, Τροχαία κ.λπ.)
- Ο Ανάδοχος, εάν απαιτείται εκ του χαρακτηρισμού της οδού, πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να λαμβάνει σχετική έγκριση από την αρμόδια Δ.Ε.Κ.Ε.
- Ταυτόχρονα ο Ανάδοχος (πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας) θα πρέπει να βεβαιωθεί με κάθε τρόπο ότι στον προβλεπόμενο χώρο εργασίας δεν υπάρχει οποιαδήποτε κατασκευή από την οποία δύναται να υπάρξει κίνδυνος για τους εργαζομένους και να εκτιμηθεί εάν απαιτείται επισκευή, στήριξη ή καθαίρεσή τους και να λαμβάνονται οι αντίστοιχες εγκρίσεις.
- Τυχόν απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας που θέτουν οι Υπηρεσίες αυτές είναι υποχρεωτικές για τον Ανάδοχο και θα εκτελεσθούν αδαπάνως (εκτός εάν περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο).

6.3 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ

- Ο Ανάδοχος μετά τη λήψη των σχετικών στοιχείων και εφόσον κριθεί από την Υπηρεσία ότι απαιτείται θα πραγματοποιήσει δοκιμαστικές τομές για τη συμπλήρωση των στοιχείων ή την επιβεβαίωσή τους. Για την πραγματοποίησή τους και τη συνεπαγόμενη ρύθμιση της κυκλοφορίας πρέπει να ληφθούν οι σχετικές εγκρίσεις (Περιφέρεια Ιονίων Νήσων – Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, Τροχαία κ.λ.π.)
- Οι δοκιμαστικές αυτές τομές θα εκτελούνται με τη δέουσα προσοχή.

6.4. ΕΝΑΡΞΗ ΚΥΡΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- Ο Ανάδοχος τουλάχιστον πέντε (5) ημέρες πριν την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής των αγωγών οφείλει να εγκαταστήσει σήμανση αναγγελίας κυκλοφοριακών ρυθμίσεων οι οποίες αποσύρονται με το πέρας των εργασιών.

6.5. ΚΟΠΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΑ

- Όλοι οι εργαζόμενοι θα φορούν κράνος, ανακλαστικό γιλέκο (ή ενδύματα ζωηρού χρώματος κίτρινου ή ζωηρού πορτοκαλί ή άλλα ανακλαστικά εξαρτήματα), γάντια και υποδήματα ασφαλείας. Επίσης ωτοασπίδες για την αντιμετώπιση του θορύβου και μάσκες για την αντιμετώπιση της σκόνης.
- Η κίνηση των μηχανημάτων θα γίνεται σε οριοθετημένη, με κώνους, λωρίδα. Οι κώνοι θα απέχουν το πολύ 1,50 μέτρα ο ένας από τον άλλο και θα τοποθετείται η προβλεπόμενη από το Νόμο σήμανση. Σήμανση θα τοποθετείται και στους κάθετους δρόμους εάν απαιτείται.
- Για να αποδοθεί το τμήμα στην κυκλοφορία πριν την εκσκαφή θα προηγείται καθαρισμός και πλύσιμό του.

6.6. ΕΚΣΚΑΦΕΣ**A. ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ**

- Όλοι οι εργαζόμενοι (εκτός οδηγών και χειριστών) θα φορούν κράνος, ανακλαστικό γιλέκο (ή ενδύματα ζωηρού χρώματος κίτρινου ή ζωηρού πορτοκαλί ή άλλα ανακλαστικά εξαρτήματα), γάντια και υποδήματα ασφαλείας. Επίσης, εάν απαιτείται, ωτασπίδες για την αντιμετώπιση του θορύβου και μάσκες για την αντιμετώπιση της σκόνης.
- Κατά τη διάρκεια των εκσκαφών θα δίδεται μέριμνα ώστε το κατάστρωμα της οδού να παραμένει τελείως καθαρό από υλικά εκσκαφής.
- Τα ορύγματα θα πρέπει να διαθέτουν επαρκές πλάτος. Τα πλάτη των ορυγμάτων που ορίζονται στην παρούσα μελέτη είναι επαρκή για την κάθε διάμετρο αγωγού που προβλέπεται να τοποθετηθεί. Σε ειδικές περιπτώσεις, σε συνεννόηση Αναδόχου και Υπηρεσίας, είναι δυνατό να καθορίζονται διαφορετικά πλάτη εκσκαφών.
- Επισφαλή τμήματα των πρανών πρέπει να κατακρημνίζονται (ή να υποστυλώνονται, επενδύονται κ.λπ.) προσεκτικά από έμπειρο προσωπικό και με τον κατάλληλο εξοπλισμό (δύο τουλάχιστον) για να αποφευχθούν ατυχήματα από ξαφνική τους πτώση. Ειδικά πρέπει να ελέγχεται η ανάπτυξη τέτοιων καταστάσεων μετά από ισχυρές βροχοπτώσεις, καταπτώσεις πρανών κ.λπ.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην παρουσία, πλησίον του ορύγματος, ανεσκαμμένων ή εν γένει χαλαρών εδαφών, λόγω του μεγάλου κινδύνου καταπτώσεων στα εδάφη αυτά.

B. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ

- Η αντιστήριξη είναι υποχρεωτική, για βάθος εκσκαφής άνω των 2,00 μέτρων ή ανεξαρτήτως βάθους όταν επιβάλλεται από τη φύση του εδάφους.
- Η αντιστήριξη γίνεται ταυτοχρόνως με την εκσκαφή η οποία προηγείται ελάχιστα και μόνο όσο επιβάλλεται, για την εκτέλεση των εργασιών. Θα είναι συνεχής και δε θα περιλαμβάνει τμήματα χωρίς συνοχή ή χαλαρά.
- Απαιτήσεις για την αντιστήριξη περιγράφονται αναλυτικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Γενικά πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ευστάθεια του ορύγματος.
- Η αντιστήριξη θα προεξέχει από το έδαφος τουλάχιστον 15 εκ. ώστε να εμποδίζεται η πτώση λίθων και χωμάτων μέσα στο όρυγμα.
- Οι εργαζόμενοι κατά την κατασκευή της αντιστήριξης πρέπει να εργάζονται από την προστατευμένη περιοχή προς την απροστάτευτη. Η εργασία πρέπει να γίνεται γρήγορα ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος αλλά και με σχολαστική προσοχή και κάτω από τις οδηγίες του υπεύθυνου μηχανικού του Αναδόχου.
- Η συγκέντρωση προϊόντων εκσκαφής, υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ. πρέπει να γίνεται εκτός του πρίσματος ολίσθησης του πρανούς ώστε να αποφευχθεί η φόρτιση της αντιστήριξης και η αστοχία της.
- Η αντιστήριξη μπορεί να μετατραπεί καθ' οιονδήποτε τρόπο μόνο μετά από σχετική αναθεώρηση της μελέτης και έγκριση αυτής.
- Η απομάκρυνση της αντιστήριξης γίνεται σταδιακά με την πρόοδο της επανεπίχωσης του ορύγματος. Σε ειδικές περιπτώσεις είναι δυνατό να παραμείνει για λόγους ασφαλείας και μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Γ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΙΣΡΟΗ ΥΔΑΤΩΝ

- Οποιαδήποτε ποσότητα νερού (ή και λυμάτων από το υφιστάμενο δίκτυο) πρέπει να απομακρύνεται αμέσως με άντληση και διοχέτευση απ' ευθείας στο σύστημα όμβριων (υπόγεια νερά) ή σε κατάλληλο αποδέκτη (λύματα).
- Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί ώστε η άντληση να μην προκαλέσει προβλήματα στις γειτονικές κατασκευές λόγω πτώσης του υδροφόρου ορίζοντα.

Δ. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει να μεριμνήσει για την πλήρη και σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις, κατάλληλη, σταθερή και ανθεκτική περίφραξη του εργοταξίου και των ορυγμάτων, τη φωτεινή σηματοδότηση, τη σήμανση, τις οριζόντιες διαγραμμίσεις, τις καλωδιώσεις και τη σχετική υποδομή σηματοδότησης και ηλεκτροφωτισμού.

Τα ανωτέρω θα καλύπτουν τις απαιτήσεις ασφαλείας τόσο για τις ημέρες όσο και για τις νύκτες των χώρων των εργοταξίων του για την ασφαλή καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων. Για λόγους κυκλοφορίας και ασφαλείας η κατασκευή του έργου θα αρχίζει και θα ολοκληρώνεται κατά διαδοχικά τμήματα, εκτός αν άλλως κρίνει η Υπηρεσία, το μήκος των οποίων θα καθορίζεται από την Υπηρεσία.

- Η τάφος περιφράσσεται εκτός του μετώπου προόδου της εκσκαφής και πλησίον αυτού. Συγκεκριμένα τοποθετείται πλέγμα, ανακλαστικής ικανότητας, ελάχιστου πλάτους (ύψους) 0,80 m, το οποίο στηρίζεται ικανοποιητικά (π.χ. τοποθέτηση επί άγκιστρου, πρόσδεση) σε κάθετα στοιχεία τα οποία απέχουν μέγιστη απόσταση μεταξύ τους:
- α. 3,5 m για δρόμους ταχείας κυκλοφορίας (ταχύτητα μεγαλύτερη των 60 km) ή ανοιχτούς χώρους (μεγάλες ταχύτητες ανέμου) και,
- β. 5,0 m για δρόμους σε κλειστούς χώρους
- Η απόσταση μεταξύ μετώπου εκσκαφής και περίφραξης δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 20 m και σημαίνεται με κώνους οι οποίοι τοποθετούνται κατά μήκος της εκσκαφής σε μέγιστη απόσταση μεταξύ τους 1,2 m ή με φράγματα ελαχίστου πλάτους 0,60 m τοποθετούμενα με την έννοια του πλάτους των κατά μήκος της εκσκαφής έτσι ώστε η μεταξύ τους απόσταση να μην είναι μεγαλύτερη του 1,5 m.
- Με την ολοκλήρωση της εκσκαφής κάθε ημέρα ή τη διακοπή για διάστημα εξαρτώμενο από τις κυκλοφοριακές συνθήκες και πάντως όχι μεγαλύτερη των 2 ωρών επιβάλλεται η δια πλέγματος πλήρης περίφραξη της τάφρου.
- Περιμετρικά εκσκαφών βάθους μεγαλύτερων των 2,25 μ. θα τοποθετείται σταθερή περίφραξη τύπου πλέγματος ή στηθαίου με μεσοσανίδια σε ύψος 1,00 μ. και 0,60 μ. αντίστοιχα (πλέον του πλέγματος περίφραξης του εργοταξίου, εκτός αν αυτό εφάπτεται της τάφρου).
- Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η χρήση κορδέλας οδοποιίας ή συναφούς μέσου σήμανσης.
- Αν οι συνθήκες το επιτρέπουν είναι σκόπιμο η περίφραξη να καλύπτει το εύρος κατάληψης της τάφρου και του διαδρόμου κίνησης εργαζομένων ή και μηχανημάτων. Σε κάθε άλλη περίπτωση θα πρέπει να δημιουργείται και άλλη λωρίδα μειωμένου πλάτους, με προοδευτικά μειούμενου πλάτους λωρίδα να προηγείται αυτής, μέσα στην οποία θα πραγματοποιείται η κίνηση μηχανημάτων και εργαζομένων. Οι πινακίδες σήμανσης τοποθετούνται στο πλησιέστερο όριο προς την κυκλοφορία. Η οριοθέτηση στη δεύτερη περίπτωση μπορεί να γίνει με κώνους οι οποίοι τοποθετούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα.

E. ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ

- Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την κυκλοφορία των περίοικων και την άνετη και ασφαλή πρόσβαση στις κατοικίες και τα καταστήματα τοποθετώντας και την απαιτούμενη σήμανση. Εάν κατασκευασθούν διαβάσεις θα σημαίνονται και θα φωτίζονται και θα είναι σύμφωνες με τον πίνακα 3.
- Δίπλα στις διαβάσεις θα τοποθετείται η πινακίδα Π-21 (Ν. 2094/92) σε ύψος 1,90 - 2,00 m και από τις δύο πλευρές κίνησης των πεζών και επιπροσθέτως από την πλευρά της κυκλοφορίας των οχημάτων.
- Επίσης 20 m πριν τη διάβαση το όριο ταχύτητας θα οριοθετείται στα 20 km/h εκτός αν λειτουργεί φωτεινή σήμανση.
- Στις διαβάσεις αποφεύγονται τα σκαλοπάτια. Αν αυτό είναι αδύνατο τότε το ρίχτυ είναι το πολύ 16,5 εκ. και το πάτημα κατ' ελάχιστο 27,5 εκ.
- Πλευρικά οι διαβάσεις προστατεύονται με στοιχεία τα οποία τρέχουν σε ύψος 0,60 μ. και 1,00 μ. (χειρολισθήρας). Το πλάτος της διάβασης είναι κατ' ελάχιστον 0,60 μ. σε περιοχές μικρής συνάθροισης κοινού, 0,75 μ. σε μεσαίες και 1,00 μ. σε μεγάλης (π.χ. σχολεία, γήπεδα).
- Οι διαβάσεις κατασκευάζονται έτσι ώστε να εξασφαλίζουν μήκος επί του οδοστρώματος, πριν την έξοδο από την περίφραξη ίσο με 1,5 πάτημα. Οι διαβάσεις πεζών σημαίνονται με την πινακίδα Π-21 (Ν. 2094/92) και από τις δύο πλευρές της διάβασης. Οι πινακίδες αυτές φωτίζονται κατά τη διάρκεια της νύχτας. Οι αποστάσεις μεταξύ δύο διαβάσεων καθορίζονται με βάση την περιοχή και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Μέγιστες αποστάσεις δίνει ο πίνακας 3.
- Οι γεφυρώσεις των τάφρων πρέπει να εξασφαλίζουν τη μικρότερη δυνατή όχληση της κυκλοφορίας και τροφοδοσίας των περιοχών.

- Η γεφύρωση πραγματοποιείται με μεταλλικά ελάσματα ελάχιστων απαιτήσεων πάχους σύμφωνα με τον πίνακα 4.
- Τα ελάσματα τοποθετούνται μετά από αντιστήριξη των τοιχωμάτων της εκσκαφής σε μήκος υπερβάλλον της διάβασης κατά 60 cm εκατέρωθεν. Οι διαστάσεις των ελασμάτων πρέπει να εξασφαλίζουν στήριξη κατά 60 cm τουλάχιστον εκατέρωθεν της τάφρου άνεση κίνησης των αυτοκινήτων (ελάχιστη απόσταση των τροχών από τα άκρα του ελάσματος 30 cm), ομαλή προσπέλαση (χρήση ή δημιουργία ράμπας) και το αμετάθετό τους. Σε όλο το μήκος της διάβασης και σε επαφή με αυτή τοποθετείται πλέγμα ή στέρα προσαρμοσμένα προστατευτικά κιγκλιδώματα με δύο οριζόντια στοιχεία σε ύψος 0,60 μ. και 1,00 μ. Το πλάτος των ελασμάτων πρέπει να είναι 1,20 μ.

ΣΤ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

- Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών διατάξεων όσον αφορά στη λειτουργία και κυκλοφορία των μεταφορικών του μέσων και μηχανημάτων.
- Η κίνηση μηχανημάτων και εργαζομένων πρέπει να γίνεται εντός οριοθετημένης από κώνους λωρίδας.
- Εάν τα μηχανήματα παραμένουν στο εργοτάξιο μετά το πέρας των εργασιών, καλύπτονται από την περιφράξη, κλειδώνονται και ασφαλίζονται.
- Θα πρέπει να τηρείται ελάχιστη απόσταση ασφαλείας από τα χείλη του ορύγματος ίση με : $s=2 \cdot P + 0,02 \cdot h$ όπου P το ανά άξονα φορτίο σε τόνους και h το βάθος εκσκαφής σε μέτρα, με ελάχιστη τιμή του στα 80 εκ.
- Δεν επιτρέπεται κίνηση ή εργασία εργαζομένων πλησίον των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια που αυτά εργάζονται ή κυκλοφορούν εκτός εάν έχουν ληφθεί πρόσθετα μέτρα και δεν κινδυνεύουν.
- Οι διάδρομοι κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων, εάν απαιτούνται, θα έχουν επαρκές πλάτος ώστε να εξασφαλίζεται εκατέρωθεν του οχήματος ελεύθερος χώρος τουλάχιστον 60 εκ.

Ζ. ΣΗΜΑΝΣΗ

- Σε ότι αφορά τη σήμανση πριν και μετά το εργοτάξιο αυτή εφαρμόζεται σύμφωνα με τις ΥΑΒΜ5/30058/83 και ΥΑ ΒΜ5/30428/80 εγκυκλίου για εντός ή εκτός κατοικημένων περιοχών αντίστοιχα.
- Οι πινακίδες σήμανσης οδών επαναλαμβάνονται κατά μήκος της προοδευτικά μειωμένου πλάτους λωρίδας και της λωρίδας μειωμένου πλάτους όταν το μήκος των είναι μεγαλύτερο από 50 και 80 m αντίστοιχα. Οι πινακίδες οι οποίες επαναλαμβάνονται είναι αυτές που ορίζονται στον Ν. 2094/92, ανάλογα των κυκλοφοριακών συνθηκών. Η ελάχιστη απαίτηση την οποία θέτει η παρούσα προδιαγραφή δίνεται στον πίνακα 2.
- Εκσκαφές επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν σε απόσταση ασφαλείας (εκτός εάν δε γίνεται διαφορετικά η απαιτείται από τις αρμόδιες αρχές οπότε πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα πρόσθετα μέτρα) από οδούς ταχείας ή βαριάς κυκλοφορίας με παράλληλη υποστήριξη του μετώπου των εκσκαφών προς τις οδούς αυτές.
- Σήμανση θα τοποθετείται και στους κάθετους δρόμους, εάν απαιτείται. Απαγορεύεται η χρήση κορδέλας οδοποιίας ή άλλου συναφούς μέσου σήμανσης. Όλα τα σήματα πρέπει να είναι σύμφωνα με τη σχετική εγκύκλιο και την εν γένει νομοθεσία, πρότυπα κ.λπ.
- Τα ανωτέρω θα καλύπτουν τις απαιτήσεις ασφαλείας τόσο για τις ημέρες όσο και για τις νύκτες (βλέπε ιδιαίτερη παράγραφο) των χώρων των εργοταξίων του για την ασφαλή καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων.

6.7. ΚΑΤΑΒΙΒΑΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- Εφόσον απαιτείται παρουσία εργαζομένων κοντά στον εξοπλισμό, κατά την καταβίβαση, για την υποβοήθηση του καταβίβασμού υλικών, οι εργαζόμενοι θα διαθέτουν ατομικά μέσα προστασίας και θα εργάζονται προσεκτικά και μέσα στο αντιστηριγμένο τμήμα της εκσκαφής.

6.8 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ - ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

- Οι σωλήνες θα τοποθετούνται στην ακριβή τους θέση με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού και εργαλείων ανθεκτικών για το συγκεκριμένο βάρος.

- Οι εργαζόμενοι θα διαθέτουν ατομικά μέσα προστασίας και θα εργάζονται προσεκτικά και μέσα στο αντιστηριγμένο τμήμα της εκσκαφής.
- Οι εργαζόμενοι, εάν απαιτείται, πρέπει να είναι δεμένοι με ανθεκτική ζώνη.

6.9 ΕΠΑΝΕΠΙΧΩΣΗ - ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

- Κατά την ώρα εργασίας των μηχανημάτων για την επανεπίχωση του ορύγματος, κανένας εργαζόμενος δε θα εργάζεται εντός αυτού. Κατά την ώρα της συμπύκνωσης της επανεπίχωσης κατά στρώσεις, δε θα εργάζονται παράλληλα τα μηχανήματα.
- Οι αντιστηρίξεις θα ανασύρονται βαθμιδωτά ανάλογα με την πρόοδο της επανεπίχωσης.

6.10 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Οι εργαζόμενοι φορούν κράνος, ανακλαστικό γιλέκο και υποδήματα ασφαλείας.
- Το εργοτάξιο οριοθετείται ως εξής:
 - α. Αν πρόκειται για μεσαία λωρίδα τότε χρησιμοποιούνται κώνοι οι οποίοι απέχουν μεταξύ τους μέγιστη απόσταση 3.5 m.
 - β. Αν πρόκειται για ακρινή λωρίδα, τότε από την πλευρά της κίνησης η οριοθέτηση γίνεται με κώνους όπως στην περίπτωση (α) ενώ από την πλευρά του πεζοδρομίου ή της νησίδας αν χρησιμοποιείται από πεζούς, με πλέγμα.
Σε κάθε περίπτωση (α ή β) από την πλευρά της κυκλοφορίας ισχύουν τα σχετικά με την επανάληψη των πινακίδων σήμανσης οριζόμενα.

6.11 ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Δεν απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα ασφαλείας. Πρέπει να τηρούνται όλοι οι γενικοί κανόνες ασφαλείας.

6.12 ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΣΗΜΑΝΣΗΣ

- Μετά το πέρας των εργασιών και πριν αποδοθεί ένα τμήμα της οδού και πάλι στην κοινή χρήση, το τμήμα θα καθαρίζεται και πλένεται αν χρειάζεται, θα απομακρύνεται πλήρως η προσωρινή σήμανση και θα αποκαθίσταται η μόνιμη (την οποία ο Εργολάβος προσωρινά είχε καλύψει).
- Οι σχετικές προσωρινές κατασκευές μετά την αποπεράτωση του έργου ή τμήματος αυτού θα καθαιρούνται και εν γένει θα αποκαθίσταται πλήρως το οδόστρωμα και όλο το φυσικό ή/και δομημένο περιβάλλον, στην πρότερή του κατάσταση.

7. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Οι κανόνες αυτοί ισχύουν συμπληρωματικά προς αυτούς που αναπτύσσονται παραπάνω και οι οποίοι και αυτοί σκοπό έχουν να αντιμετωπίζουν κινδύνους που περιγράφονται εδώ αναλυτικά.

7.1 ΝΥΚΤΕΡΙΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

- Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου. Ο φωτισμός και τα φωτιστικά σώματα πρέπει να είναι έτσι διευθετημένα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται φωτισμός τουλάχιστον 300 LUX ομοιόμορφα κατανεμημένος που δε θα προκαλεί θάμβωση και γενικά θα δημιουργεί συνθήκες ασφαλούς εργασίας και κυκλοφορίας. Επιβάλλεται να υπάρχει και εφεδρικός φωτισμός ασφαλείας καθώς επίσης και ατομικοί φανοί κατάλληλου τύπου για όλους τους εργαζόμενους.
- Απαιτήσεις φωτεινής σήμανσης κατά τη νύκτα ή ώρες μειωμένης ορατότητας: Κατά μήκος της περιφράξης του εργοταξίου και από την πλευρά της κυκλοφορίας τοποθετείται φανός σε ύψος 1,20-1,35 μ. χρώματος κόκκινου στα δεξιά της επερχόμενης κυκλοφορίας και άσπρο στα αριστερά της αντίθετης κατεύθυνσης. Οι μέγιστες αποστάσεις μεταξύ των φανών δίνονται στον πίνακα 5.

7.2. ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών με δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Επιτρέπεται με έμπειρο προσωπικό, κατάλληλο εξοπλισμό και λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, για εργασίες επεμβάσεων που έχουν σκοπό να αποτρέψουν ιδιαίτερα σημαντικούς κινδύνους (π.χ. πλημμύρες).

7.3. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις γενικά του εργοταξίου και γενικότερα και υποχρεούται να φροντίζει:

- Για τον περιοδικό καθαρισμό του χώρου του εργοταξίου από επικίνδυνα και αναφλέξιμα υλικά και την κατάλληλη διάθεσή τους.
- Για τη χρήση κατάλληλου εξοπλισμού.
- Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
- Να μη πραγματοποιεί εργασίες συγκολλήσεων ή και άλλων ανοικτής πυράς κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε άλλους (εργοστάσια, δεξαμενές υγρών καυσίμων κ.λπ.) και πριν εξασφαλίσει ότι δεν υπάρχουν στον αγωγό, το όρυγμα, τη δεξαμενή ή το φρεάτιο εύφλεκτα αέρια.
- Να απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας στην εργασία.
- Να εκπαιδεύσει κατάλληλα το προσωπικό του στη χρήση πυροσβεστήρων.
- Οι γεννήτριες ρεύματος δεν πρέπει να υπερφορτώνονται.
- Απαγορεύεται η χρήση φωτιάς για ζέσταμα.
- Απαγορεύεται η ελεύθερη καύση άχρηστων υλικών, υλικών συσκευασίας κ.λπ.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εφοδιάσει:

- α. Όλα τα μηχανήματα, φορτηγά και επιβατικά αυτοκίνητα με πυροσβεστήρα τύπου ξηράς κόνεως 6 kg για μηχανήματα και φορτηγά και 2,5 kg για επιβατικά αυτοκίνητα.
- β. Τα γραφεία, με 2 πυροσβεστήρες τύπου ξηράς κόνεως 6 kg.
- γ. Τις εργοταξιακές θέσεις όπου γίνεται χρήση ηλεκτρισμού, με 2 πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 6 kg. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει οι θέσεις πυροσβεστήρων να απέχουν από τις θέσεις εργασίας, απόσταση μεγαλύτερη των 75 μ.
- δ. Όλες τις θέσεις εργασίας, με 2 πυροσβεστήρες νερού 10 kg. Οι θέσεις πυροσβεστήρων θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη από 75 μ. από τις θέσεις εργασίας.

7.4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΨΗΛΟΥΣ ΘΟΡΥΒΟΥΣ

- Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά και επανορθωτικά μέτρα για τον περιορισμό της στάθμης του θορύβου στην πηγή του, όπως, επιλογή των κατάλληλων μηχανημάτων, μόνωση, τακτική συντήρηση, κατάλληλη οργάνωση της εργασίας.
- Να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα ακοοπροστασίας όταν η ημερήσια ατομική ηχοέκθεση ενός εργαζόμενου ή η μέγιστη τιμή της στιγμιαίας μη σταθμισμένης ηχητικής πίεσης υπερβαίνει τα 90 dB(A) και τα 200 Pa αντιστοίχως.
- Τα ατομικά μέσα προστασίας θα είναι προσαρμοσμένα στα ατομικά χαρακτηριστικά του εργαζόμενου και στις συνθήκες εργασίας του και η χρήση τους θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά ώστε να μην οδηγήσουν, λόγω έλλειψης ηχητικής επαφής του εργαζομένου με το περιβάλλον του, σε ατυχήματα.

7.5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΣΚΟΝΕΣ

- Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά και επανορθωτικά μέτρα για τον περιορισμό της διάχυσης της σκόνης και τυχόν αερίων από μηχανήματα στην πηγή τους, όπως διαβροχή, επιλογή των κατάλληλων μηχανημάτων, κάλυψη κατεδαφιζόμενων τμημάτων, κατάλληλη οργάνωση της εργασίας.
- Να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα προστασίας.

7.6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

- Απαγορεύεται η παραμονή ή εργασία ατόμων κάτω ή πλησίον από μετακινούμενα φορτία, υλικά καθώς και εκσκαφείς, γερανούς κ.λπ. μηχανήματα.
- Κατά τη διάρκεια φορτοεκφορτώσεων, κανείς εργαζόμενος δεν θα εργάζεται εντός του ορύγματος, εφ' όσον οι φορτοεκφορτώσεις πραγματοποιούνται πλησίον αυτού.

- Κατά τη διάρκεια εκσκαφών και επανεπιχωσεων, κανείς εργαζόμενος δεν θα εργάζεται εντός του ορύγματος.
- Απαγορεύεται η διακίνηση υλικών και εργαλείων με ρίψη από εργαζόμενο σε εργαζόμενο.
- Απαγορεύεται η απόθεση κάθε είδους αντικειμένων πλησίον των χειλών του ορύγματος. Υλικά εκσκαφής, εργαλεία, υλικά κ.λπ. τοποθετούνται σε ελάχιστη απόσταση 0,60 μ. από το χείλος της εκσκαφής.
- Οι αντιστηρίξεις θα πρέπει να εξέχουν του εδάφους τουλάχιστον 15 εκ. παρέχοντας προστασία από πτώσεις.

7.7. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ

- Λόγω της φύσης του έργου δεν είναι δυνατή πάντα η ύπαρξη διατάξεων που να εμποδίζουν την πτώση, ούτε η ύπαρξη διατάξεων που να συγκρατούν στην πτώση. Για τους λόγους αυτούς είναι απαραίτητη η χρησιμοποίηση έμπειρου προσωπικού.
- Τα ορύγματα θα έχουν και από τις δύο πλευρές τους ελεύθερες λωρίδες πλάτους τουλάχιστον 60 εκατοστών κατά το δυνατόν επίπεδες, ελεύθερες από υλικά, εμπόδια και εν γένει αντικείμενα.
- Εάν απαιτηθεί οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι δεμένοι με σκοινιά από κατάλληλα σταθερά σημεία.

7.8. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΟΧΗΜΑΤΑ

- Όλοι οι εργαζόμενοι κοντά σε χώρους κυκλοφορίας μηχανημάτων και οχημάτων θα φορούν ανακλαστικό γιλέκο ή ενδύματα ζωηρού χρώματος κίτρινου ή ζωηρού πορτοκαλί ή άλλα ανακλαστικά εξαρτήματα.
- Ο εργοταξιακός χώρος θα διαχωρίζεται από το υπόλοιπο τμήμα της οδού ή εγκάρσιες οδούς με κατάλληλη περίφραξη και πινακίδες.
- Εάν απαιτείται θα υποβοηθείται η κυκλοφορία (με τη σύμφωνη γνώμη και σύμφωνα με τις εντολές της Τροχαίας) από κατάλληλο πρόσωπο (ιδιαίτερα σε ώρες κυκλοφοριακής αιχμής ή εάν δεν υπάρχει για οποιονδήποτε λόγο ορατότητα).

7.9. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- Όπως προβλέπονται στον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, τις σχετικές τυποποιήσεις της Δ.Ε.Η., άλλους σχετικούς Κανονισμούς και νόμους. Μέτρα ασφαλείας προβλέπονται στο άρθρο 21 του Π.Δ. 225/89.
- Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας από επαφή με καλώδια κατά την εργασία μηχανημάτων και αυτοκινήτων.

7.10. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Βλέπε σχετικές αναφορές στο φάκελο ασφαλείας και υγείας.

7.11 ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ

- Επισκέπτης θεωρείται κάθε άτομο το οποίο δεν ανήκει στο απασχολούμενο στο έργο προσωπικό του Εργολάβου ή της Επίβλεψης και βρίσκεται εντός του Εργοταξίου.
- Απαγορεύεται ρητά (εκτός εάν υπάρξει ειδική προς τούτο εντολή της Υπηρεσίας) η είσοδος τρίτων προσώπων στο εργοτάξιο (και ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει πλήρη ειδικά μέτρα για την αποτροπή τέτοιων γεγονότων) και η διοργάνωση επισκέψεων ή υποδοχή επισκεπτών.
- Εάν υπάρξει επίσκεψη, σε όλους τους επισκέπτες παρέχεται η απαραίτητη ενημέρωση για τους ενδεχόμενους κινδύνους στους εργοταξιακούς χώρους, συνοδεύει κράνους το οποίο υποχρεούνται να φορούν συνεχώς και κάθε άλλο μέσο που κρίνεται απαραίτητο. Πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για την ασφάλεια των επισκεπτών έχει ο Εργολάβος εκτός αν αυτοί επισκέπτονται/επιθεωρούν τους εργοταξιακούς χώρους με ευθύνη της Επίβλεψης.

7.12 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ

- Σε όλως εξαιρετική περίπτωση, που είναι αναγκαία, απαιτείται έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας και των άλλων αρμοδίων αρχών. Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων και οχημάτων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κ.λπ. Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται από τα παραπάνω βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος έχει και την αποκλειστική ευθύνη.
- Ο Ανάδοχος πρέπει να πάρει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για τον εντοπισμό τυχόν παλαιών εκρηκτικών υλών και να αναφέρει αμέσως το γεγονός αυτό στην Υπηρεσία και να ειδοποιήσει την αρμόδια στρατιωτική αρχή. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί χωρίς να διατυπώσει καμία αντίρρηση, στις εντολές των παραπάνω Αρχών, χωρίς να δικαιούται να προβάλει καμία απαίτηση για αποζημίωσή του, για την ενδεχόμενη ανωμαλία που θα προκληθεί στην εκτέλεση του έργου, εκτός από ανάλογη παράταση της συμβατικής προθεσμίας περαίωσης του έργου.
- Όλες οι σχετικές με εκρηκτικά εργασίες (και η αποθήκευσή τους) γίνονται σύμφωνα με τις ειδικές προβλέψεις του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών εργασιών και των ειδικών διατάξεων που ισχύουν.

7.13. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει εκ των προτέρων όπου απαιτείται σχετικά με εργασίες που προκαλούν ιδιαίτερες κυκλοφοριακές αλλοιώσεις και προβλήματα σε υπηρεσίες άμεσης επέμβασης (π.χ. Πυροσβεστική Υπηρεσία, ΕΚΑΒ). Είναι επίσης υποχρεωμένος να δίδει αμέσως πληροφορίες που του ζητούνται από αρμόδιες αρχές.

7.14 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Θα πρέπει να ακολουθούνται τα αναφερόμενα στο φάκελο ασφαλείας και υγείας (Διάσωση, παροχή πρώτων βοηθειών κ.λπ.) με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου.

7.15 ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΑΚΕΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Στο φάκελο ασφαλείας και υγείας όπου περιγράφονται οι ιδιαιτερότητες των έργων άρδευσης και δίνονται σχετικές οδηγίες, υπάρχουν σημαντικές οδηγίες οι οποίες πρέπει να ακολουθούνται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου και κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου όπως προστατευτικά ενδύματα και εν γένει ατομικό εξοπλισμό, ομαδικό εξοπλισμό, ατομική και ομαδική υγιεινή, λειτουργικές διαδικασίες εργασίας, επικίνδυνη ατμόσφαιρα και τρόποι μέτρησης και αντιμετώπισής της, μέτρα για πλημμύρες, ασθένειες, για τον Η/Μ εξοπλισμό κ.λπ.

8. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

8.1 ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Η είσοδος και η έξοδος στο όρυγμα πρέπει να γίνεται με σταθερή και ανθεκτική κλίμακα με εξασφαλισμένη στερέωση έναντι ανατροπής, αντιολισθητικά δάπεδα, χειρολαβές ασφαλείας και προστατευτική διάταξη που να αποκλείει ανατροπή του χρηστή. Απαγορεύεται η αναρρίχηση ή η χρησιμοποίηση των μηχανημάτων εκσκαφής. Οι κλίμακες θα διατηρούνται στη θέση τους για όσο χρονικό διάστημα υπάρχουν εργαζόμενοι εντός του ορύγματος. Για εργασίες σε βάθη μεγαλύτερα του 1,50 μ. απαιτούνται κλίμακες σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες των 25 μ.

2. Απαγορεύεται η κάθοδος και η άνοδος στο όρυγμα του προσωπικού μαζί με βαριά φορτία.

3. Στις ενδεδειγμένες θέσεις πρέπει να υπάρχουν διακριτές σταθερές διαβάσεις ή γεφυρώματα ικανού πλάτους προστατευμένα με κιγκλιδώματα για τη διέλευση των εργαζομένων. Σε κάθε περίπτωση απαγορεύονται τα άλματα πάνω από το όρυγμα ή η διέλευση από μαδέρια κ.λπ. Το αυτό ισχύει και στην περίπτωση διέλευσης φορτίων. Οι πεζογέφυρες θα έχουν πλάτος τουλάχιστον 50 εκατοστά. Σε περίπτωση κλίσης μεγαλύτερης των 12 μοιρών, πρέπει να έχουν βαθμίδες, σε περίπτωση δε κλίσης μεγαλύτερης των 30 μοιρών, σκαλοπάτια.

8.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΕΙΣ

Γενικά οι φάσεις κατασκευής του έργου είναι:

- Δοκιμαστικές τομές - εντοπισμός υπογείων αγωγών και καλωδίων

- Κοπή ή καθαίρεση οδοστρωμάτων
- Εκσκαφή ορύγματος με ταυτόχρονη αντιστήριξή του
- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές προϊόντων εκσκαφής
- Αντλήσεις νερών
- Διαμόρφωση εδάφους
- Κατασκευή κοιτόστρωσης αγωγού (με άμμο)
- Καταβίβαση σωλήνα - τοποθέτησή του με την κλίση - σύνδεση με σωληνογραμμή κ.λπ. σχετικές εργασίες
- Εγκιβωτισμός αγωγού (με άμμο)
- Εκτέλεση υδραυλικών δοκιμών
- Κατασκευή εξωτερικών διακλαδώσεων
- Επανεπίχωση ορύγματος με κατάλληλη συμπύκνωση και τοποθέτηση ενδεικτικού πλέγματος προστασίας αγωγού
- Κατασκευή φρεατίων
- Αποκατάσταση οδοστρώματος και ζημιών.

8.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Όπως ανωτέρω ορίζεται.

8.4 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ

1. Τα υλικά τα οποία ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει στο έργο, θα φυλάσσονται σε κατάλληλους χώρους που θα εξευρεθούν και θα χρησιμοποιηθούν με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του. Σε καμία περίπτωση δεν τοποθετούνται σε οδούς ή/και κοινόχρηστους χώρους.
2. Η εναπόθεση υλικών στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών θα είναι περιορισμένη (τοπικά και χρονικά), ο χώρος απόθεσης θα αποτελεί μέρος του εργοταξίου, θα προστατεύεται ανάλογα και θα γίνεται με τρόπο που δεν δημιουργεί προβλήματα κυκλοφορίας, ασφάλειας πρανών εκσκαφής (απόσταση τουλάχιστον 60 εκ ή όσο απαιτείται), πρόσβασης πεζοδρόμων κ.λπ.
3. Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα διαστρώνονται σε χώρο εγκεκριμένο από τις αρμόδιες Αρχές. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος οφείλει να εξεύρει χώρους αποθέσεως της Υπηρεσίας η οποία δεν αναλαμβάνει καμία απολύτως υποχρέωση για εξεύρεση τέτοιου χώρου η/και αποζημίωση του Αναδόχου.
4. Τα άχρηστα προϊόντα θα φορτώνονται σε φορτηγά και θα απομακρύνονται από τη θέση του έργου. 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. Η προσωρινή εναπόθεση των προϊόντων αυτών θα γίνεται σε χώρους κειμένους σε οιαδήποτε απόσταση από τον τόπο των εκτελουμένων έργων και διατιθέμενους προς το σκοπό αυτόν, με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

8.5 ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΕΣΤΙΑΣΗΣ - Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

1. Λόγω του είδους και της φύσεως του έργου (τοποθέτηση αγωγών σε οδούς εντός κατοικημένης περιοχής) δεν είναι δυνατή η δημιουργία χώρων υγιεινής και εστίασης των εργαζομένων.
2. Σε κάθε θέση εργασίας θα υπάρχει πλήρως εξοπλισμένο φαρμακείο όπως προβλέπεται στο άρθρο 31 του Π.Δ. 225/89.
3. Για τη μεταφορά αρρώστων, τραυματιών κ.λπ. απαιτείται η μόνιμη παρουσία κατάλληλου οχήματος.

8.6 ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

Δεν προβλέπεται ανάγκη κατασκευής ικριωμάτων.

8.7 ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Συνίσταται η χρήση των πινάκων ελέγχου που εκπόνησε ομάδα εργασίας του Τ.Ε.Ε

ΠΙΝΑΚΑΣ 1			
Ελάχιστος αριθμός, ύψος t & απόσταση l κώνων (Το ύψος κώνων t και η απόσταση l μεταξύ των κώνων στην προοδευτικά μειωμένου πλάτους λωρίδα καθορίζεται με βάση την κατηγορία της οδού).			

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ	t	l	ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΩΝΩΝ
ταχύτητα $u < 50$ km/h	40 cm	7 m	3

ταχύτητα $50 < u < 70$ km/h	50 cm	5 m	5
ταχύτητα $u > 70$ km/h	60 cm	3,5 m	7

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Απαιτήσεις Επανάληψης Πινακίδων Σήμανσης

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ	ΛΩΡΙΔΑ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΜΕΙΩΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ	ΛΩΡΙΔΑ ΣΤΑΘΕΡΑ ΜΕΙΩΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ
ταχύτητα $u < 50$ km/h	35 m	45 m
ταχύτητα $u > 50$ km/h	25 m	35 m

ΠΙΝΑΚΑΣ 3Μέγιστες Αποστάσεις μεταξύ Διαβάσεων Πεζών
(συμπεριλαμβάνονται άλλες διαβάσεις π.χ. υπόγειες, αυτοκινήτων κ.λ.π.)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ / ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΔΟΥ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	ΠΥΚΝΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΡΑΙΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΙΔΡΥΜΑΤΑ (Εκκλησίες, σχολεία, γήπεδα κ.λπ.)
ταχύτητα $u < 50$ km/h	45 μ.	60 μ.	75 μ.	25 μ.
ταχύτητα $u > 50$ km/h	60 μ.	75 μ.	100 μ.	50 μ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Ελάχιστο Πάχος Ελασμάτων Κυκλοφορίας σε mm

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ/ ΠΛΑΤΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ σε cm	ΒΑΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	ΜΕΣΑΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
μέχρι 55	12,5	8,0
μέχρι 70	15	11,5
μέχρι 90	20	13,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Αποστάσεις μεταξύ Φανών Επίσημησης Εργοταξίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΦΑΝΩΝ ΣΕ ΜΕΤΡΑ			
	ΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΛΟ ΦΩΤΙΣΜΟ		ΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ	
ταχύτητα < 50 km/h λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους	42	37	27	22
ταχύτητα > 50 km/h λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους	35	30	20	15
ταχύτητα < 50 km/h λωρίδα Σταθερού μειωμένου πλάτους	45	40	30	25
ταχύτητα > 50 km/h λωρίδα Σταθερού μειωμένου πλάτους	38	33	23	18
	οδός με νησίδα	οδός χωρίς νησίδα	οδός με νησίδα	οδός χωρίς νησίδα

Ελάχιστος αριθμός φανών στη λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους τρεις ή ίσες αποστάσεις τοποθετημένοι (αρχή, μέση, τέλος).

Σε περιοχές όπου ο φωτισμός είναι ελλιπής ή κακός και ανάλογα με την έκταση του εργοταξίου, το βάθος των εκσκαφών και την κίνηση της περιοχής μπορεί να ζητηθεί από την Επίβλεψη ο φωτισμός του Εργοταξίου.

Οι πινακίδες των διαβάσεων πεζών θα φωτίζονται με προβολείς 250 Watt οι οποίοι θα τοποθετούνται πάνω από κάθε πινακίδα.

26PROC019102407 2026-05-27

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η ΠΡ/ΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
Δ.Ε.Υ.Α.Κ.**

Απρίλιος 2026

**ΙΩΑΝΝΑ ΓΚΕΚΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΚΑΙ ΔΙΑΠΟΝΤΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2026

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ	σελ.	3
2	ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ	σελ.	3
3	ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ	σελ.	3
	3.1 ΓΕΝΙΚΑ	σελ.	3
	3.1.1 ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΟΡΟΙ	σελ.	3
	3.1.2 ΚΙΝΔΥΝΟΙ	σελ.	3
	3.2. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	σελ.	3
	3.2.1. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ	σελ.	4
	3.2.2. ΑΤΟΜΙΚΗ - ΟΜΑΔΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ	σελ.	5
	3.2.3. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	σελ.	5
	3.2.4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΟΦΘΑΛΜΩΝ - ΑΚΟΗΣ	σελ.	5
	3.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	σελ.	6
	3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ	σελ.	7
	3.4.1. ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	σελ.	7
	3.4.2. ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ	σελ.	7
	3.5. ΑΛΛΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	σελ.	7
	3.5.1. ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	σελ.	7
	3.5.2. ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ - ΟΡΓΑΝΩΝ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	σελ.	8
	3.5.3. ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	σελ.	8
	3.6. ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	σελ.	8
	3.6.1. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	σελ.	8
	3.6.2. ΜΕΣΑ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	σελ.	8
	3.6.3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	σελ.	9
	3.7. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	σελ.	9
	3.8. ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	σελ.	10
	3.9. ΔΙΑΣΩΣΗ	σελ.	10
	3.9.1. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ	σελ.	10
	3.9.2. ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ	σελ.	10
	• ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ.	11
	Α. ΒΑΣΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ.	11
	Β. ΑΛΛΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ.	12
	Γ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΦΟΡΕΩΝ - ΕΝΩΣΕΩΝ	σελ.	13
	• ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ	σελ.	14
	• ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	σελ.	15
	Α. ΒΑΣΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	σελ.	15
	Β. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΥΚΛΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ	σελ.	17
	Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΕ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ	σελ.	18
	Δ. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ILO) ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	σελ.	19
	• ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ [I] : ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	σελ.	20
	• ΘΟΡΥΒΟΣ	σελ.	20
	• ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	σελ.	21
	• ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ	σελ.	21
	• ΠΥΡΚΑΓΙΑ	σελ.	22
	• ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ	σελ.	22
	• ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	σελ.	23
	• ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ	σελ.	23
	• ΕΚΣΚΑΦΕΣ	σελ.	24
	• ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ	σελ.	24
	• ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ	σελ.	25

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ

Ο Φάκελος ασφάλειας και υγείας του έργου περιλαμβάνει το μητρώο του έργου, οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν κατά την εκτέλεση εργασιών που θα προκύψουν ή θα προκύπτουν σε όλη τη διάρκεια λειτουργίας (ζωής) του έργου (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κ.λπ.).

Οι οδηγίες αυτές θα εφαρμόζονται και κατά την κατασκευή του έργου, όταν εκτελούνται εργασίες σε υφιστάμενα δίκτυα.

2. ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

Κατά τη φάση της μελέτης μητρώο έργου θεωρούνται τα Σχεδια, οι Τεχνικές Προδιαγραφές, η Τεχνική Έκθεση - Τεχνική Περιγραφή, τα Τεύχη Υπολογισμών και κάθε τεχνικό στοιχείο ή οδηγία που περιλαμβάνεται στα Τεύχη Δημοπράτησης.

Με την έναρξη και την πρόοδο της κατασκευής οι οποιεσδήποτε αλλαγές θα τροποποιούν και θα συμπληρώνουν αντίστοιχα τα στοιχεία του Μητρώου και θα ενσωματώνονται σε αυτό.

3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**3.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Το αντικείμενο της παρούσας παραγράφου επικεντρώνεται στους κίνδυνους που προκύπτουν από τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του έργου (εργασία σε περιορισμένο υπόγειο χώρο με παρουσία υγρών). Δε μας απασχολούν δηλαδή στην παρούσα οι κίνδυνοι κατά την κατασκευή, ανακατασκευή και συντήρηση από εκσκαφές, χρήση μηχανημάτων κ. λπ. που δεν έχουν σχέση με την ιδιαιτερότητα της εργασίας.

3.1.1. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΟΡΟΙ

Η ιδιαιτερότητα της εργασίας στα δίκτυα ύδρευσης άρδευσης ή αποχέτευσης εντοπίζεται στον περιορισμένο χώρο λόγω του οποίου προκύπτουν διάφοροι κίνδυνοι.

Ο όρος "περιορισμένος χώρος" (confined space) έχει ευρεία ερμηνεία στα υδραυλικά έργα. Μερικοί χώροι εργασίας ανταποκρίνονται απολυτά στην έννοια του περιορισμένου χώρου όπως οι δεξαμενές, οι αγωγοί μεγάλης διαμέτρου, οι σήραγγες κ. λπ.

3.1.2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζόμενων κατά την εργασία έχουν σαν αποτέλεσμα θανατηφόρα ατυχήματα τα οποία σε μεγάλο βαθμό θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί.

Κυρίαρχες αίτιες για την εμφάνιση αυτών των κινδύνων είναι οι εξής παράγοντες:

- Κακός σχεδιασμός
- Άγνοια των κινδύνων
- Ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού
- Έλλειψη προσοχής

Οι κίνδυνοι οι οποίοι παραμονεύουν χωρίζονται στις εξής ομάδες:

- Κίνδυνοι τραυματισμών
- Εμφάνιση μεγάλων και απότομων παροχών στο δίκτυο (από ζημιές)

3.2. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο η απασχόληση προσωπικού κάτω των 18 ετών.

Οι απασχολούμενοι στις εργασίες αυτές χωρίζονται σε δυο κατηγορίες

Όσοι από το προσωπικό δεν υποχρεώνονται από τη φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους (π. χ. οδηγοί)

Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτείται η διερεύνηση της φυσικής κατάστασης των και της υγείας των πέραν εκείνων που απαιτείται για την εκτέλεση της δικής τους εργασίας αν και κάλο θα είναι να υποβάλλονται έτσι και αλλιώς σε λεπτομερή ιατρική εξέταση.

· Όσοι από το προσωπικό υποχρεώνονται από τη φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους (εντός δεξαμενών και φρεατίων).

Τα άτομα αυτά πρέπει να διαθέτουν τόσο τα κατάλληλα φυσικά προσόντα για την εργασία τους όσο και τη στοιχειώδη ικανότητα να συμμετέχουν στην απαιτούμενη εκπαίδευση τους. Οι ιατρικές εξετάσεις στις οποίες πρέπει να υποβληθούν πριν την έναρξη της εργασίας τους απαιτείται να είναι όχι μόνο λεπτομερείς αλλά και προσαρμοσμένες στη φύση της εργασίας την οποία πρόκειται να εκτελέσουν. Οι ιατρικές εξετάσεις πρέπει ετησίως να επαναλαμβάνονται και τα αποτελέσματα τους να φυλάσσονται.

Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων στα παρακάτω:

- Καθορισμός και αναλυτική ενημέρωση για τα καθήκοντα κατά την εργασία τους.
- Ενημέρωση για τις λειτουργικές διαδικασίες της εργασίας.
- Ενημέρωση για τους πιθανούς κίνδυνους, τους βλαπτικούς παράγοντες και τις ενδεχόμενες επιπτώσεις αυτών στην υγεία τους.
- Χειρισμός εργαλείων, μηχανημάτων και οργάνων της εργασίας.
- Μετρά ασφάλειας κατά την εκτέλεση της εργασίας.
- Μετρά διάσωσης, αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και παροχή Πρώτων Βοηθειών.
- Ενημέρωση για την υφιστάμενη Νομοθεσία και τις υποχρεώσεις του προσωπικού.
- Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας συμφωνά με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ
- Υιοθέτηση και εφαρμογή κανόνων που επιβάλλονται για την Ατομική και Ομαδική υγιεινή.

Η Εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να συμπεριλαμβάνει:

- Χρήση εποπτικών μέσων.
- Ασκήσεις πρακτικής εφαρμογής και επί τόπου των έργων, κάτω από πραγματικές συνθήκες.
- Για την ενημέρωση των εργαζόμενων κάλο θα είναι να εκδοθεί ένα μικρο εύχρηστο και κυρίως κατανοητό εγχειρίδιο που θα περιεχθεί συνοπτικές αναφορές στα παραπάνω σημεία.

Για την ενημέρωση του προσωπικού θα πρέπει:

- Να είναι αναρτημένα σε κάθε εργοτάξιο, αντλιοστάσιο, δεξαμενή και εν γενεί χώρο εργασίας και συγκέντρωσης του προσωπικού Οδηγίες Πρώτων Βοηθειών Τηλεφωνά και διευθύνσεις πρώτης ανάγκης καθώς και σχέδιο αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών.
- Να λαμβάνουν γνώση όλων των παραπάνω τα οποία πρέπει να τους επεξηγούνται σε τακτικές συγκεντρώσεις για την ενημέρωσή τους.

Οι παρακάτω παθήσεις αποκλείουν απασχόληση σε δίκτυα ύδρευσης-άρδευσης και αποχέτευσης, κλειστούς χώρους, ή σε χώρους που υπάρχει κίνδυνος πτώσης.

- θ Απώλεια συνείδησης (λιποθυμίες)
- θ Ιστορικό σπασμού
- θ Καρδιοπάθειες
- θ Υπέρταση
- θ Άσθμα, βρογχίτιδα ή δύσπνοια κατά την κόπωση
- θ Νόσος του Meniere - Ίλιγγος
- θ Κώφωση
- θ Κλειστοφοβία, νευρολογικές ή ψυχολογικές παθήσεις
- θ Σοβαρά ορθοπεδικά προβλήματα
- θ Παραμορφώσεις ή αθενειες κάτω άκρων που περιορίζουν την κινητικότητα
- θ Χρόνιες δερματοπάθειες
- θ Σοβαρή μείωση όρασης
- θ Ανοσμία

3.2.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ

Για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει να διατίθενται από την Υπηρεσία και να χρησιμοποιούνται από τους εργαζόμενους, για την προστασία της υγείας και την αποφυγή ατυχημάτων προστατευτικές ενδυμασίες. Η ένδυση αυτή πρέπει να τους προστατεύει αποτελεσματικά και να αποτελείται τουλάχιστον από:

- ❖ Φόρμα εργασίας
- ❖ Γάντια εργασίας
- ❖ Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό ή το γονάτο)
- ❖ Μάλλινες κάλτσες

Ο εργαζόμενος πρέπει να εκπαιδευτεί να εργάζεται άνετα με την ένδυση αυτή χωρίς να βρέχει το εσωτερικό της.

Τα είδη ένδυσης πρέπει να μπορούν να απολυμανθούν και να καθαριστούν χωρίς να καταστρέφονται αμέσως. Τούτο πρέπει να γίνεται με επιμέλεια και σχολαστικότητα μετά από κάθε χρήση. Πρέπει επίσης τακτικά να αντικαθίστανται.

3.2.2. ΑΤΟΜΙΚΗ - ΟΜΑΔΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

Μετά την εργασία οι εργαζόμενοι πρέπει να πλένονται σχολαστικά σε όλο το σώμα (ντους) και στην χειρότερη περίπτωση τουλάχιστον στο πρόσωπο/πρόσωπο, τα χέρια και τους βραχίονες με σαπούνι και ζεστό νερό. Συνιστάται επίσης ο προσεκτικός καθαρισμός των νυχιών και το βούρτσισμα τους.

Τα παραπάνω πρέπει να γίνονται και πριν τη λήψη οποιαδήποτε τροφής, ποτού και πριν το κάπνισμα (όπου αυτό επιτρέπεται).

Στους χώρους εργασίας πρέπει να απαγορεύεται στους εργαζομένους, όταν η προστασία της υγείας τους το επιβάλλει, να τρώνε, να πίνουν και να καπνίζουν.

Σε εργασίες μακράν του εργοταξίου ή της έδρας της επιχείρησης, πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στους εργαζομένους να καθαρίζονται και να αλλάζουν μέσα στα οχήματα μεταφοράς εργαλείων και εφοδίων.

Απαραίτητο στοιχείο για την ομαδική υγιεινή είναι ο τακτικός καθαρισμός και η συντήρηση, τόσο των εγκαταστάσεων και χώρων που διατίθενται στο προσωπικό, όσο και των οχημάτων εξοπλισμού και εργαλείων.

Επίσης πέραν της ατομικής φροντίδας από κάθε εργαζόμενο για τα είδη ένδυσης, τα οποία χρησιμοποιεί θα πρέπει να γίνεται οργανωμένα συχνός καθαρισμός και απολύμανση υποδημάτων, φόρμας εργασίας, γαντιών και συχνή ανανέωσή τους.

3.2.3. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Σε όλες τις εργασίες και ιδίως σε δεξαμενές όπου είναι πιθανό να δημιουργηθεί επικίνδυνη ατμόσφαιρα, δεν επιτρέπεται να εργάζονται λιγότερα από δυο άτομα. Εκτός δε των χώρων εργασίας πρέπει να βρίσκονται και άλλοι εργαζόμενοι, οι οποίοι πρέπει να κρατούν επαφή με τους εργαζόμενους εντός των χώρων αυτών και να είναι έτοιμοι για επέμβαση διάσωσης. Το ίδιο πρέπει να ισχύει και για απομακρυσμένους χώρους εργασίας.

3.2.4 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ- ΟΦΘΑΛΜΩΝ - ΑΚΟΗΣ

3.2.4.1 Πέραν του αναγκαιού πλυσίματος που προαναφερθηκε μια καταλληλή κρέμα λανολίνης πριν την έναρξη της εργασίας και μετά το πλύσιμο παρέχει προστασία και εμποδίζει τους τραυματισμούς του δέρματος μειώνοντας έτσι τους κινδύνους μόλυνσης.

Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δίνεται στο καθαρίσμα και την επιδεση κάθε αμυχής, κοψίματος, τραυματός κ.λπ. του δέρματος, με υδατοστεγανό επιδεσμο, όσο το δυνατό πιο συντομα μετά τον τραυματισμό, είτε αυτός έχει συμβεί κατά την εργασία, είτε όχι. Η φροντίδα αυτή πρέπει να γίνεται χωρίς καθυστέρηση, όταν το δέρμα είναι υγρό ή μουσκεμένο.

Εργαζόμενος που αποκτά χρονίο δερματικό πρόβλημα, πρέπει να απομακρυνεται από τη συγκεκριμένη εργασία. Κάθε ένας που υποφέρει από σοβαρό τραυματισμό, χωρίς στεγανό επιδεσμο, πρέπει να απομακρυνεται προσωρινά μέχρι την αναρρωση του.

Εάν παραστεί ανάγκη να εργαστεί κανείς χωρίς τα προστατευτικά γάντια (εκτέλεση εργασιών με σκυροδεμα ή τουβλά π.χ.) αμέσως μετά θα πρέπει να πλένεται και να χρησιμοποιεί ειδικό αντισηπτικό.

3.2.4.2 Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από οποιαδήποτε επαφή με τα λυμάτα και με αναθυμιάσεις επικινδύνων ουσιών σε περιορισμένους χώρους. Δεν θα πρέπει τα χέρια να ερχονται σε επαφή με τα μάτια και ιδιαίτερα όταν αυτά πιτσιλιστούν ή ερεθιστούν δεν πρέπει να τριβονται με τα χέρια .

Σε τέτοιες περιπτώσεις ο εργαζόμενος πρέπει να απομακρυνεται από το σημείο εργασίας και να του παρέχονται οι πρώτες βοήθειες, εάν δε είναι σοβαρή η περίπτωση, να μεταφερεται για ιατρική φροντίδα.

Σε μερικές περιπτώσεις πρέπει να παρέχονται προστατευτικές διατάξεις για τα μάτια.

3.2.4.3. Το προσωπικό που απασχολείται μπορεί να εκτεθεί σε υπερβολικό θόρυβο τόσο δουλεύοντας μέσα σε αγωγούς και άλλους περιορισμένους χώρους όσο και δίπλα σε γεννητρίες, αντλίες και άλλα μηχανήματα.

Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει:

- Να προβλεπεται ακουστική προστασία του εργαζομενου.
- Να γίνεται αποπειρα μειωσης του θορυβου στην πηγη (ηχομονωση).

Όταν δεν είναι δυνατή η μείωση του θορύβου στην πηγή και όταν η μέση ατομική έκθεση στον θόρυβο υπερβαίνει τα 85 - 90 dB(A) πρέπει να προβλεπεται ακουστική προστασία του εργαζομενου, με την επισημανση οτι, φορώντας αυτή την προστατευτική διαταξη, δε θα πρέπει να εκτίθεται σε άλλους κινδύνους.

3.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Για την ασφαλεία και την υγιεινή των εργαζομένων στα δίκτυα αποχέτευσης, ύδρευσης ή άρδευσης, επιβάλλεται πέραν της λήψης των μέτρων ασφαλείας που κάθε φορά ενδεικνύονται, να υπάρχουν και να εφαρμόζονται πάντα σε όλες τις εργασίες, διαδικασίες οι οποίες στοχεύουν στην ελαττώση και ει δυνατό στην εξάλειψη των κινδύνων, αλλά και στη σωστή και ολοκληρωμένη επιβλεψη και διοίκηση όλων των εργασιών.

Η λειτουργικές αυτές διαδικασίες πρέπει να προβλεπονται και να εφαρμόζονται σε όλα τα σημεία όπου προετοιμάζονται ή εκτελούνται οι εργασίες, δηλαδή:

- Στο Εργοταξιο.
- Στο σημείο εργασίας.

και σε όλες τις διαδικασίες, δηλαδή:

- Στη διαδικασία της προετοιμασίας στο Εργοταξιο.
- Στη διαδικασία της προετοιμασίας στο σημείο εργασίας.
- Κατά τη λήξη της εργασίας στο Εργοταξιο .

και σε όλες τις καταστάσεις, δηλαδή:

- Στην εργασία ρουτίνας.
- Σε περίπτωση ατυχήματος.
- Σε περίπτωση κατάστασης ανάγκης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Παρακατω παρατιθεται ενδεικτικά, με βάση τη βιβλιογραφία ένα σχέδιο λειτουργικής διαδικασίας, που αφορά σε εργασία εντός περιορισμένων χώρων.

Το σχέδιο αυτό πρέπει:

- Να προσαρμόζεται στις εξελίξεις της τεχνικής και της τεχνολογίας.
- Να συζητείται περιοδικά ώστε να επισημαίνονται ελλείψεις, αδυναμίες και λάθη του και να αναθεωρείται.

ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ο επικεφαλής αναθέτει την εργασία στο προσωπικό δίνοντας σε κάθε έναν τη θέση και το ρολό του.
- Γίνεται έλεγχος των αρχείων για λήψη πληροφοριών και ανεύρεση των σχεδίων.
- Ερευνάται εάν είναι γνωστά ελαττώματα ή τοπικοί κίνδυνοι.
- Ερευνάται εάν επικείμενη βροχοπτώση ή εάν αναμένονται άλλα επικίνδυνα γεγονότα σε όλη την έκταση του έργου, εντός του οποίου θα πραγματοποιηθεί η εργασία.
- Ενημερώνεται το συνεργείο για την εργασία και τις παραπάνω πληροφορίες.
- Πραγματοποιείται έλεγχος, ποιοτικός και ποσοστικός, των ατομικών και ομαδικών μέσων προστασίας, και του εξοπλισμού εργασίας και διάσωσης.
- Φορτώνεται με ασφαλεία ο εξοπλισμός και τα εργαλεία στο οχήμα μεταφοράς.
- Ελέγχεται η καλή λειτουργία των μέσων επικοινωνίας (C.B.)

ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Επικοινωνία με εργοταξιο και ειδοποίηση αφίξης.
- Εντοπίζονται τα πλησιέστερα τηλέφωνα για ώρα ανάγκης και γνωστοποιούνται στους εργαζομένους.
- Σβήσιμο τσιγαρών και κάθε επικίνδυνης φωτιάς και φωτιστικού
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών σημάτων σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. και διαταξεις Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. στα καιρία σημεία
- Τοποθέτηση φραγμάτων επισημάνσης γύρω από τα ανοικτά φρεατία.
- Αερισμός του δικτύου.
- Έλεγχος για ασυνήθιστες οσμές ή άλλη ιδιαίτερη κατάσταση.
- Οπτικός έλεγχος της κατάστασης των κλιμακών, των σκαλοπατιών κ.α. εξαρτημάτων καθόδου.
- Έλεγχος βαθούς ροής και ταχύτητας ροής εάν είναι δυνατόν.
- Έλεγχος αναντή και καταντή του φρεατίου εισόδου, για την εξασφάλιση οδού διαφυγής.
- Έλεγχος ατμοσφαιρας σε όλα τα επικίνδυνα σημεία εάν κριθεί ότι απαιτείται.
- Εάν ο έλεγχος δώσει ενδείξεις ή στοιχεία επικινδυνότητας της ατμοσφαιρας συνεχίζεται ο αερισμός και εφ' όσον δε βελτιωθεί η κατάσταση σε προκαθορισμένο χρόνο, πρέπει να υπάρξει επικοινωνία, για αναφορά και οδηγίες με τον υπεύθυνο ή τον επιβλεπόντα, ώστε να αποφασιστεί, είτε ο μηχανικός αερισμός είτε η αναβολή της εργασίας
- Τελική προετοιμασία εξοπλισμού διάσωσης.
- Τελικός έλεγχος των Μέσων Ατομικής Προστασίας όλων των μελών του συνεργείου.

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Αναφορά κάθε μη κανονικού συμβάντος όπως τραυματισμός, αστοχία εξοπλισμού, παρατηρήσεις για την εγκατάσταση.
- Εφαρμογή διαδικασιών υγιεινής για το προσωπικό και καθαριότητας του εξοπλισμού, των μέσων ατομικής προστασίας και των μηχανημάτων.

3.4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ**3.4.1. ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι περισσότεροι τραυματισμοί στο δίκτυο και στα αντλιοστασία ή άλλες εγκαταστάσεις προκαλούνται από:

- Πτώση εξοπλισμού και υλικών πάνω στον εργαζόμενο
- Πτώση εργαζομένων από προχειρές σκαλές
- Γλιστρήμα του εργαζομένου
- Πτώση στο νερό
- Εμπλοκή σε μηχανήματα ή τραυματισμός από λάθος λειτουργία μηχανήματος
- Ηλεκτροπληξία

Για την αποφυγή τραυματισμών πρέπει:

- Να εφαρμόζονται οι σχετικές οδηγίες για την ενδυσή του προσωπικού.
- Να τηρούνται σχολαστικά οι λειτουργικές διαδικασίες.
- Να έχουν ληφθεί κατά το σχεδιασμό τα κατάλληλα μέτρα, όπως σε διάφορα σημεία του παρόντος σημειώνονται.

3.4.2. ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ

Κίνδυνος από πλημμυρά είναι δυνατό να προκληθεί από:

- Καταιγίδα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και πιθανόν μακριά από το σημείο εργασίας.
- Ποσότητα νερού που απελευθερώνεται από αστοχία ή αναξιοπύστη λειτουργία βαλβίδας ή άλλης διατάξης.
- Την άφιξη μεγάλης ποσότητας νερού από μη ελεγχόμενες από την Υπηρεσία πηγές χωρίς προειδοποίηση (π.χ. αδεύασμα δεξαμενών, πισινών κ.α.)
- Εάν δεν έχουν τηρηθεί οι παραπάνω διαδικασίες, απαγορεύεται η είσοδος και εργασία του προσωπικού στους χώρους αυτούς. Ομοίως, απαγορεύεται η είσοδος και εργασία του προσωπικού στους χώρους αυτούς, εάν δεν επιβεβαιωθεί η λήξη της απαγόρευσης. Μετά τη λήξη των εργασιών ειδοποιούνται οι ενδιαφερόμενοι για τη λήξη των εργασιών και την άρση των απαγορεύσεων.
- Εφόσον κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ξαφνική και σημαντική ανοδος της ροής λόγω ξαφνικής βροχοπτώσης ή από οποιαδήποτε άλλη αιτία, το προσωπικό πρέπει άμεσα να εγκαταλείπει το χώρο εργασίας, μέχρι να αποκαταστήθουν ομαλές συνθήκες ροής.
- Σε περίπτωση έναρξης βροχής το στελεχος επιφανείας οφείλει να προειδοποιήσει άμεσα με την έναρξη της τους εργαζομένους

3.5. ΑΛΛΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**3.5.1. ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

- Για την περιφράξη και επισήμανση των θέσεων εργασίας και των μηχανημάτων και οχημάτων πρέπει να εφαρμόζονται σχολαστικά οι προβλεψίες των ειδικών διατάξεων του Κωδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της υπουργικής απόφασης ΒΜ5/30058 Έγκριση Προτυπής Τεχνικής Προδιαγραφής Σημανσεως Εκτελουμένων Εργων σε οδους εντος κατοικημενων περιοχων (ΦΕΚ Β 121/23-3-83)
- Κάθε ανοικτό φρεάτιο θα πρέπει, εφόσον δεν εκτελούνται σε αυτό εργασίες, να καλύπτεται με ειδική εσχάρα εξασφαλισμένη από οριζόντιες μετακινήσεις και να επισήμεινεται με περιφράγμα από ορθοστάτες και καγκελά με έντονα ευδιάκριτα χρώματα (ασπρο-κόκκινο).
- Προειδοποιητικά σημάδια θα τοποθετούνται για την εγκαίρως προειδοποίηση της κυκλοφορίας σε αποστάσεις τουλάχιστον 30 μέτρων και σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες και τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ.
- Κατά την είσοδο και εργασία σε βάτους αγωγούς, όπου η κλίση υπερβαίνει το 10% πρέπει να λαμβάνονται και ιδιαίτερα μέτρα ασφαλείας (προσδεση με σκοινί, εξάρτηση διασώσης με γιλέκο και σκοινί ασφαλείας, τοποθέτηση δικτύων ασφαλείας κ.α.).

- Σε περιπτώσεις εργασίας εντός του αγωγού και κοντά στην εισοδο σιφωνα πρέπει να εξασφαλίζεται η εισοδος του σιφωνα η και θα γίνεται χρήση εξαρτησης διασωσης.

3.5.2. ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ - ΟΡΓΑΝΩΝ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Καθε συσκευή, όργανο μέτρησης και εξοπλισμός που χρησιμοποιείται και ιδιαίτερα οι συσκευές ελέγχου καταλληλότητας ατμοσφαιρας πρέπει σε τακτα χρονικα διαστηματα (π.χ. ανα μηνια) να ελεγχονται στο κεντρικο εργοταξιο, εφ'οσον υπαρχει αυτη η δυνατοτητα, ή στο εργοστηριο του προμηθευτη.

Υπευθυνος για τον ελεγχο είναι ο ορισθεις ως διαχειριστης των ανωτερω ειδων, ο οποιος και πρεπει να τηρει σχετικο θεωρημενο βιβλιο Ημερολογιου Ελεγχων με λεπτομερη στοιχεια οπως:

- Το ονομα του υπευθυνου για το ειδος και το μερος που φυλασσεται.
- Τον τυπο, τον αριθμο, την μαρκα του και το ονομα του κατασκευαστη.
- Περιγραφη συντομη αλλα πληρη του εξεταζομενου ειδους και των τυχον παρελκομενων του.
- Την ημερομηνια συντηρησης, επιθεωρησης η δοκιμης.
- Την κατασταση της και τυχον ελατωμματα και βλαβες που διαπιστωθηκαν.
- Αριθμητικη καταγραφη και επιβεβαιωση του υπαρχοντος αριθμου.

3.5.3. ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Είναι απαιτητη η ληψη μετρων για απροσκοπτη επικοινωνια του στελεχους επιφανειας με τους εργαζομενους εντος του σκάμματος.
- Από την αφιξη του συνεργειου εως τη ληψη μετρων ατομικης υγεινης απαγορευεται το φαγητο, το ποτο και το καπνισμα.

3.6. ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

3.6.1. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Κρανος ασφαλειας
- Αντιιδρωτικη κορδελλα κεφαλιου
- Φορμα εργασιας
- Διαταξη διασωσης (ειδικη ζωνη) και σχοινη προστασιας
- Γαντια εργασιας
- Ελαστικα ενισχυμενα υποδηματα (μεχρι το μηρο ή το γονατο)
- Μαλλινες καλτσες
- Αντικρηκτικος φανος κρανους

Η διαταξη διασωσης μπορει να είναι ειτε ζωνη ασφαλειας (safety belt) ειτε “γίλεκο” ασφαλειας (safety harness).

- Η ζωνη ασφαλειας πρεπει να χρησιμοποιειται μονον οταν κρινεται οτι δεν υπαρχει αποτελεσματικότερος τροπος προστασιας .
- Το “γίλεκο” ασφαλειας πρεπει να επιλεγεται προσεκτικα, καθως ο μονος καταλληλος τυπος για την εργασία σε περιορισμενους χωρους, ειναι αυτος που επιτρεπει την ανασυρση αναισθητου ανθρωπου σε κατακορυφη σταση.

Ολος ο εξοπλισμος αυτος πρεπει να είναι ανθεκτικος και να ανταποκρινεται στη συγκεκριμένη αποστολη του (π.χ. η διαταξη διασωσης πρεπει να είναι δυνατο να φορεθι σε περιορισμενο χωρο με ευκολια, να αντεχει το βαρος αυτου που την φοραει, να φερει κρικους για τα σκοινια διασωσης και να είναι από καταλληλο υλικο ωστε να πλενεται ευκολα)

Οι εργαζομενοι πρεπει να φερουν συνεχως τον παραπανω εξοπλισμο.

3.6.2. ΜΕΣΑ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Καταλληλα σχοινια διασωσης με ειδικες διαμορφωσεις ακρων, απλα σχοινιά καθως και βαρουλκο ανυψωσης.
- Αντικρηκτικα φωτιστικα ορυχειου και χειρος.
- Καταλληλα εργαλεια (συνηθη εργαλεια δουλειας, κλειδια καλυμματος φρεατιων, εργαλειοθηκη χειρος κ.α.).
- Εξοπλισμος ελεγχου ατμοσφαιρας αντικρηκτικου τυπου
- Αναπνευστικες συσκευες εργασιας και διαφυγης (ποτε λιγοτερες απο δυο).
- Συσκευή επικοινωνιας (C.B.).
- Συσκευή τεχνητης αναπνοης.
- Υλικο πρωτων βοηθειων.
- Υλικο σημανσης και ασφαλειας οδων (κωνοι, εμποδια, φωτιστικα, προειδοποιητικες πινακιδες, σημαιακια κ.α.).

Υπάρχουν αρκετά είδη αναπνευστικών συσκευών και συσκευών τεχνητής αναπνοής. Η επιλογή τους πρέπει να γίνεται με σχολαστική αξιολόγηση και ενημέρωση από άλλους ομοειδείς Οργανισμούς και να στηρίζεται στην καταλληλότητα τους στο συγκεκριμένο περιβάλλον εργασίας.

Τα σκοινία (απλά και ασφαλείας) δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να χρησιμοποιούνται για άλλες εκτός ασφαλείας ανάγκες.

Χρησιμοποιείται επίσης μερικές φορές ένας τυπός "φορείου" από καταλληλό ανθεκτικό υφασμα και σε καταλλήλες διαστάσεις, εφοδιασμένος με σχοινί, για να συρεται ο τραυματισμένος ή αναισθητός εργαζόμενος επάνω σε αυτό.

3.6.3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Είναι βασικό για την ασφαλεία των εργαζομένων όλα τα όργανα, μηχανήματα και εν γένει εξοπλισμός που προαναφερθηκαν καθώς και ο εξοπλισμός διάσωσης:

- Να είναι επιλεγμένα ώστε να ανταποκρίνονται στο ειδικό αυτό περιβάλλον εργασίας.
- Να κρατούνται καθαρά και καλά συσκευασμένα σε ευκόλα αναγνωρίσιμες συσκευασίες
- Να ελεγχονται, δοκιμάζονται και ρυθμίζονται τακτικά (αντιγραφα των ρυθμίσεων και των δοκιμών πρέπει να φυλάσσονται)
- Να συντηρούνται τακτικά.
- Να είναι γνωστή η λειτουργία τους στο προσωπικό.
- Να είναι ευπροσίτα και πάντα διαθέσιμα.
- Να υπάρχουν διαθέσιμα περιφερειακά εξαρτήματα και μονάδες εφεδρείας.

3.7 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- Πρέπει να τηρούνται με σχολαστικότητα και ακρίβεια όλες οι σχετικές διατάξεις των Ελληνικών Κανονισμών. Αναφερόμε ενδεικτικά τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, Κανονισμούς Δ.Ε.Η. κ.α.). Πρέπει επίσης να τηρούνται τα προτυπα για την εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, συσκευών και μηχανημάτων.
- Δεν επιτρέπεται σε μη ειδικευμένο και χωρίς τη νομιμή άδεια να εγκαθίστα, τροποποιεί ή παρεμβάινει με οποιονδήποτε τρόπο σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό.
- Οι ειδικές συνθήκες επιβάλλουν ειδική προσοχή συνεχώς και την εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού στεγανού τυπού.
- Πριν από κάθε εργασία συντήρησης ή ακόμα και ρύθμισης στην εγκατάσταση ή στον εξοπλισμό απαιτείται να προβούμε σε απομόνωση και απαγόρευση λειτουργίας του εξοπλισμού (κλειδώμα χειριστηρίων, αφαίρεση ασφαλειών λειτουργίας, προειδοποιητικές πινακίδες κ.α.). Τα λουκετά που τοποθετούνται στα χειριστήρια αφαιρούνται προσωπικά από τους χειρίστες μετά το πέρας της εργασίας και την απομακρύνση των εργαλείων και καθαρισμό του χώρου εργασίας και τα επιστρέφουν στον επικεφαλής υπεύθυνο για τη διακοπή και επαναλειτουργία της εγκατάστασης.

Η τάση λειτουργίας όλων των συσκευών που εργάζονται εντός του δικτύου ή σε περιορισμένους χώρους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 V. Αυτό συνεπάγεται τη χρήση φορητής γεννητριάς ή όπου υπάρχει παροχή εναλασσομένου ρεύματος ενός μετασχηματιστή διπλής περιελίξεως με τη δευτερεύουσα περιελίξη γειωμένη έτσι ώστε η τάση βραχυκυκλώσης να μην υπερβαίνει τα 25 V .

Ο μετασχηματιστής πρέπει:

- Να τοποθετείται οπωσδήποτε εκτός του δικτύου ή του οποιουδήποτε περιορισμένου χώρου εργασίας.
- Να είναι κλειστός μέσα σε ανθεκτικό μονωτικό περιβλήμα.
- Να είναι επαρκώς διαστασιολογημένος και να κατασκευάζεται με πλεγμά μεταξύ κυρίας και δευτερεύουσας περιελίξης
- Η επαφή γείωσης να είναι σίγουρη.
- Η παροχή του κυκλώματος πρέπει να προστατεύεται με επαρκεία από υπερφορτώση του δικτύου και με καταλλήλη ασφαλεία ή μικρο διακοπή .
- Όλα τα μέρη του συμπεριλαμβανομένου του καλωδίου πρέπει να είναι καταλλήλα για εργασία σε χώρο με υγρασία.

Όλες οι μπαταρίες πρέπει να είναι στεγανού και αντiekρηκτικού τυπού.

Οι διακοπές γενικά πρέπει να τοποθετούνται εκτός δικτύου και περιορισμένων χώρων.

3.8. ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- Για τα ανυψωτικά μηχανήματα γενικά πρέπει να εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 1073/81 ΦΕΚ Α260/81 και τις άλλες κείμενες διατάξεις. Εδώ επισημαίνουμε ιδιαίτερα τα εξής:
- Τα μηχανοκίνητα και χειροκίνητα βαρουλκά πρέπει να έχουν φρένα και ασφαλεία αναστροφής περιστροφής (καστανία), τα γραναζία τους να είναι προφυλαγμένα και να καλύπτονται οι κοφτερές επιφάνειες.
- Τα μηχανοκίνητα βαρουλκά πρέπει να είναι εφοδιασμένα με οδηγό συρματοσκοινού. Τα ελεύθερα άκρα ατράκτων και προεξέχοντα περιστρεφόμενα μέρη πρέπει να είναι καλυμμένα οπώς και τα κίνητα όργανα μεταδόσης κίνησης και οι ιμάντες εφ'όσον βρίσκονται σε περιοχή εργασίας ή κυκλοφορίας.
- Τα καυσασερία των κινουμένων με μηχανές εσωτερικής καύσεως βαρουλκών πρέπει να απαγονται ώστε να μην κινδυνεύει από αυτά ο χειριστής και οι εργαζόμενοι στο δίκτυο.
- Στα χειροκίνητα βαρουλκά ο στροφαλός (μανιβέλα) πρέπει οπωσδήποτε να εξασφαλίζεται από ολισθήση ή αθελήτο τραβηγμά. Δεν επιτρέπεται στροφαλός με στρεπτή χειρολαβή να έχουν θέσεις τριβής μεταξύ χειρολαβής και άξονα.
- Τα συρματοσκοίνα των βαρουλκών πρέπει να είναι γέρα στερεωμένα στο τυμπάνο με ενωτικές πλάκες ή κλειδοσφήνες.

3.9 ΔΙΑΣΩΣΗ

Κάθε συνεργείο πρέπει να μπορεί να έλθει σε επικοινωνία ανά πάσα στιγμή με την έδρα της επιχείρησης ή το κεντρικό εργοτάξιο ή ακόμα και άλλες Υπηρεσίες (Πυροσβεστική, Νοσηλευτικά Ιδρύματα, Αστυνομία, γιατρούς διαφόρων σχετικών ειδικοτήτων κ.α).

Η επικοινωνία αυτή καλό θα είναι να μπορεί να πραγματοποιείται με ασυρματους (C.B. κ.λ.π) ή τουλάχιστον τηλεφωνικά.

Προς τούτο πρέπει κάθε συνεργείο να διαθέτει σε πρώτη ζήτηση πλήρη κατάλογο με τα τηλέφωνα των προαναφερθέντων Υπηρεσιών και γιατρών (ακόμα και αν διαθέτει C.B. μαζί του)

Η συστάση υπηρεσίας διάσωσης πρέπει να συμφωνείται με την Πυροσβεστική Υπηρεσία γραπτώς και να καταστρώνονται τα σχετικά σχέδια δράσης.

Για την εκτέλεση επιχειρήσεων διάσωσης πρέπει να υπάρχει ειδική εκπαίδευση καταλλήλα επιλεγμένου μέρους του προσωπικού και τουλάχιστον δύο από κάθε συνεργείο

3.9.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ

Κάθε συνεργείο που δουλεύει, εκτός από τα συνεργά της δουλειάς και τον ατομικό και ομαδικό εξοπλισμό που προαναφέρθηκε πρέπει να έχει μαζί του τα παρακάτω εφόδια για την περίπτωση ανάγκης διάσωσης εργαζομένων.

- Ισχυρό, αντιακρηκτικό τυπού, φάνο με μπαταρίες (απαιτείται έλεγχος λειτουργίας καθημερινά).
- Φαρμακείο με όλα τα απαραίτητα για την παροχή Πρωτων Βοηθειών.

Ο εξοπλισμός και τα φάρμακα πρέπει:

- να ελεγχεται τακτικά, ώστε να είναι σε κατάσταση λειτουργίας και να μην έχει παρελθεί η ημερομηνία ισχύος,
- να προστατεύεται από την ρυπάνση,
- να είναι γνωστός ο χειρισμός του και η χρήση του σε όλους τους εργαζομένους οι οποίοι πρέπει να είναι εξοικωμένοι με την χρήση του.

Ο εξοπλισμός διάσωσης καλό θα είναι να είναι διαθέσιμος για κάθε συνεργείο. Εάν φυλάσσεται στο Εργοτάξιο τότε και η ομάδα διάσωσης πρέπει να αποτελείται από προσωπικό του εργοταξίου.

3.9.2 ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Συμφώνα με σχετική οδηγία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

- Η αρμοδία για το έργο Υπηρεσία οφείλει να εξασφαλίζει την καθ' οιονδήποτε στιγμή, παροχή πρωτων βοηθειων, περιλαμβανομένου και του ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού. Πρέπει να λαμβάνει μέτρα για την μεταφορά των εργαζομένων που υφίστανται ατύχημα ή παρουσιάζουν αιφνίδια αδιαθεσία, προκειμένου να τους παρασχεθεί ιατρική βοήθεια.

- Υλικο πρωτων βοηθειων πρεπει να υπαρχει σε ολα τα μερη που ειναι απαιτητο λογω των συνθηκων εργασιας. Το υλικο πρεπει να εχει την καταλληλη σημαση και να ειναι ευκολα προσιτο. Η διευθυνση και το τηλεφωνο της Υπηρεσιας πρωτων βοηθειων πρεπει να επισημαιοεται ευκρινως.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. ΒΑΣΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1	ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ Τ.Ε.Ε. "ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΟΛΕΩΝ"
2	ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ Τ.Ε.Ε. «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ"
3	INSTITUTION OF CIVIL ENGINEER - MINISTRY ON HOUSING AND LOCAL GOVERNMENT - 1969 "SAFETY IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"
4	NATIONAL JOINT HEALTH AND SAFETY COMMITTEE FOR THE WATER SERVICE "SAFE WORKING IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"
5	NATIONAL JOINT HEALTH AND SAFETY COMMITTEE FOR THE WATER SERVICE "SAFE WORKING IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"
6	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ» ΑΘΗΝΑ 1997
7	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ» ΑΘΗΝΑ 1996
8	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ» ΑΘΗΝΑ 1997
9	ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ, ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ «ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ», 1996
10	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - Δ.ΔΡΙΒΑ, Κ.ΖΟΡΜΠΑ, Θ.ΚΟΥΚΟΥΛΑΚΗ «ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ» ΑΘΗΝΑ 1997
11	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - Σ.ΜΠΡΑΝΗ «ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ» ΑΘΗΝΑ 1996
12	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΔΙΕΘΝΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ»
13	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ», ΤΟΜΟΙ Α και Β, ΑΘΗΝΑ 1994
14	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΣΥΛΛΟΓΗ ΝΟΜΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ», ΑΘΗΝΑ 1996
15	ΜΕΛΕΤΗ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΕΕ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (CHECK LISTS) ΓΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ, ΑΘΗΝΑ 1997

B. ΑΛΛΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1.	Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων “Νομοθεσία για την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων σε οικοδομικές εργασίες και τεχνικά έργα”, Αθήνα 1997, 160 σελ.
2.	Υπουργείο Εργασίας “δια να δουλεύεις με ασφάλεια σε οικοδομές και σε άλλα τεχνικά έργα”, Αθήνα 1988, 20 σελ.
3.	Νομαρχία Αχαΐας “Αλφαβητάριο Οδηγιών για τους τεχνίτες των εκσκαφών και υπογείων δικτύων”, Πάτρα 1992, 48 σελ.
4.	ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. “Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές” (Μετάφραση του ILO “Safety and Health in construction”), Αθήνα 1996, 180 σελ.
5.	Εργονομία ΕΠΕ “Σεμινάριο Ασφάλειας και Υγείας στα Τεχνικά Έργα”, Αθήνα 22-23 Μαΐου 1998, 220 σελ.
6.	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος / Τμήμα Κέρκυρας “Ασφάλεια και Υγεία στα Εργοτάξια, Οδηγία 92/57/ΕΟΚ”, Εθνικό Συνέδριο 26 - 27 Σεπτ. 1994, Κέρκυρα, 160 σελ. (Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ, 17-10-94, σελ. 76-85).
7.	Σαραφόπουλος Ν. “Προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στα προσωρινά και κινητά εργοτάξια”, Περιοδικό ΤΕΧΝΙΚΑ, Αθήνα Ιούλιος/Αύγουστος 1996, σελ. 27-30.
8.	Σαραφόπουλος Ν. “Μέτρα ασφάλειας στα οικοδομικά έργα”, Περιοδικό ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ, Πάτρα, Μάρτιος 1995, σελ. 52 - 56, και περιοδικό ΚΤΙΡΙΟ, Οκτ. 87, σελ. 18-20.
9.	Πανόπουλος Γ. “Ασφάλεια στην οικοδομική βιομηχανία”, Αθήνα: ΦΟΙΒΟΣ, 1993, 213 σελ.
10.	Τάσιος Θ. και Βιντζηλαίου Ε. “Συμβολή στην μελέτη των εργατικών ατυχημάτων στον τομέα των κατασκευών Πολιτικού Μηχανικού”, Αθήνα: ΕΜΠ, 1979, 75 σελ.
11.	ΤΕΕ, Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας “Ασφάλεια στα τεχνικά έργα και το ΠΔ 305/96”, Δημερίδα, Φθινόπωρο 97, Θεσ/νίκη, φάκελος υλικών.
12.	ΤΕΕ, Τμήμα Δυτικής Ελλάδος “Ασφάλεια στα οικοδομικά και τεχνικά έργα”, Ημερίδα 4 Νοεμ. 1996, Πάτρα, 80 σελ.
13.	ΠΕΣΕΔΕ “53 ^ο Συνέδριο”, Συνέδριο 15-17 Μαΐου 1997, Πάτρα, Φάκελος υλικών.
14.	ΤΕΕ “Υπόγεια Έργα”, Διήμερο 13 και 14 Ιαν. 1994, Αθήνα: ΤΕΕ, Υλικά εισηγήσεων
15.	Διεθνές Συνέδριο “Μεγάλα Έργα Υποδομής και Περιφερειακή Ανάπτυξη”, Πάτρα 25-26 Νοεμ. 1994 (Πρακτικά έκδοση του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών)
16.	Σύλλογος Τεχνικών Επιθεωρητών Υπ. Εργασίας & Σύνδεσμος Ασφάλειας Κύπρου “Β’ Ελλαδοκυπριακό Συνέδριο Υγείας - Ασφάλειας της Εργασίας, στα Έργα”, 30 Απριλίου / 1 Μαΐου 1998, Λευκωσία, Πρακτικά 100 σελ.
17.	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (Ομάδα Εργασίας: Πισίμηση Μ. Κοντός Ν., Παντέκης Γ.) “Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), κατ’ εφαρμογή του ΠΔ 305/96”, Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ 18-5-1998 (σελ. 27-100) και 25-5-1998 (σελ. 73 - 80). (Περίληψη, δελτίο 27-2-1996 σελ. 74-78)
18.	ΤΕΕ “Η ασφάλιση κινδύνων μελέτης και κατασκευής τεχνικών έργων”, Διάλεξη Γ. Κουτίνα, Αθήνα 22 Ιαν. 1998 (Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ 13-4-1998, σελ. 16-22 και Τεχνική Επιθεώρηση, Μάρτιος 1998, σελ. 34-39). Επίσης, Περιοδικό ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, τεύχος Αυγ. – Σεπτ. 1994, σελ. 42-47.
19.	ΤΕΕ “Ο Μηχανικός ως Τεχνικός Ασφαλείας”, Ημερίδα 8-6-1995, Αθήνα: ΤΕΕ, Φάκελος Υλικών (ΕΔ.ΤΕΕ 31-7-1995 σελ. 8-13).
20.	ΕΛΙΝΥΑΕ “Πρότυπα Εκπαιδευτικά Προγράμματα για τεχνικούς Ασφαλείας”, Αθήνα 1997, 243 σελ. Και ΙΕΚΕΜ-ΤΕΕ “Προγράμματα Εκπαίδευσης Τ.Α.”.
21.	“Διαρκής Ερμηνευτικός Κώδικς Πολεοδομικής Νομοθεσίας”, 24 τόμοι, Εκδότης ΤΕΧΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΛΛΑΔΟΣ, Κάνιγγος 8 (4 ^{ος} - 5 ^{ος} όροφος) 106 77 Αθήνα, fax 3818165, τηλ. 3301982, 3828686
22.	“Δομική Ενημέρωσις” (Διαρκής Νομοθεσία και Νομολογία), 20 τόμοι, Εκδότης: Δεληγιάννη 24 και Μπουμπουλίνας, 106 82 Αθήνα, τηλ. 8227531, 8216859, 3838344, fax 8210977
23.	Ραππάρης Π. “Πανδέκτης, Διαρκής Κώδικας Νομοθεσίας”, Υπουργείο Προεδρίας, Γενική Διεύθυνση Διοικητικής Υποστήριξης, Χαριλάου Τρικούπη 5, Αθήνα 10678, τηλ. 3832146, 3646736, 3803845
24.	“Δελτίο Δομικής Νομοθεσίας και Νομολογίας”, Μηνιαία Επιθεώρησης Δομικής Νομοθεσίας (Μαμιδάκης Ε., Δαλιάνης Α.), Αθήνα (1 ^ο τόμοι έως το 1987).
25.	Χατζηχαλκιάς Ζ. (ΣΠΕΔΕΘ) “Δημόσια Έργα”, Αθήνα: Μακεδονικές Εκδόσεις, 1992 (6 ^η έκδοση), 665 σελ. και (7 ^η) έκδοση υπό “ΙΩΝ”, Αθήνα 1994, (τρεις τόμοι).
26.	ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. (Επιμέλεια: Η. Μπανούτσος και Ν. Σαραφόπουλος) “Εγχειρίδιο νομοθεσίας Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας”, 2 τόμοι, Αθήνα 1994, 1280 σελ.
27.	Υπ. Εργασίας “Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία”, Συλλογικός Τόμος, Αθήνα 1989, 688 σελ.
28.	Υπουργείο Ερευνας και Τεχνολογίας “Οδηγός παροχής τεχνολογικών υπηρεσιών”, Αθήνα : ΥΠΕΤ, 2 τόμοι, 1985. Επίσης, “ενίσχυση υποδομής εργαστηρίων παροχής υπηρεσιών ΑΕΙ/ΤΕΙ και Ερευνητικών Κέντρων”, Η’ Συνεδρία Επιτροπής ΕΠΕΤ (II/3), 6-5-1997.
29.	ΤΕΕ “Μη καταστροφικοί έλεγχοι”, Πρακτικά Ημερίδας ΤΕΕ 10-6-1993, Τεχνικά Χρονικά, τεύχη 5 και 6/94, 126 και 119 σελ.
30.	Γκούτος Χ. “Εργασιακές σχέσεις των οικοδόμων στη χερσαία Ελλάδα μετά το 1800”, Αθήνα 1985, 246 σελ.
31.	Βαλαβανίδης Α., Σαραφόπουλος Ν. “Εργασιακό περιβάλλον, προβλήματα υγιεινής-ασφάλειας”, Αθήνα: Σύγχρονα θέματα, 1988, 206 σελ.
32.	Σαραφόπουλος Ν. “Πηγές πληροφόρησης για θέματα υγιεινής-ασφάλειας στην εργασία”, Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, 1992, 33 σελ.

1.	Τεχνικές Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, Σεργίου Πατριάρχου 4, 114 72 Αθήνα, τηλ. 3624947, 3630219, fax 3624947
2.	Νομικές Εκδόσεις Σάκκουλα, Θεσσαλονίκη,
3.	Τεχνικές Εκδόσεις Παπασωτηρίου
4.	Εκδόσεις ΤΕΕ, Καραγεώργη Σεργίας 4, Αθήνα 102 48, τηλ. 3291405, 3254590 έως 99, fax 3221772.
5.	“ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΕ”, Εβδομαδιαίο Δελτίο του ΤΕΕ, Καραγεώργη Σεργίας 4, Αθήνα 102 48, τηλ. 3291500-502, 3240262,.
6.	“ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ”, Επιστημονική Έκδοση ΤΕΕ (σε τρεις επιστημονικές περιοχές), Λέκκα 23-25, Αθήνα 105 62, τηλ. 3245491-9, 3245935, fax 3314403
7.	“ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ Κατοικιών και Τεχνικών Εργων”, Διμηνιαία έκδοση των κατασκευαστών ιδιωτικών και δημοσίων έργων, Ιδιοκτησία “ΤΡΟΧΟΣ”, Ζαΐμη 24 - Αθήνα 106 83, τηλ. 8235678 - 8233074, fax 8238230
8.	“Κτίριο”, Τεχνικό περιοδικό, ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΤΗ ΔΟΜΗΣΗ ΕΠΕ, Αδριανουπόλεως - Ελ. Βενιζέλου 2 - Καλαμαριά Θεσσαλονίκης 551 33, τηλ. (031) 480340, fax 480544,
9.	“ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΟ ΒΗΜΑ”, Διμηνιαία έκδοση της ΠΕΣΕΔΕ, Θεμιστοκλέους 4 – Αθήνα 106 78, τηλ. 3814735-8, 3838759, fax 3824116
10.	“Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ”, Μηνιαία Κοινή έκδοση ΠΕΔΜΕΔΕ-ΠΕΔΜΗΕΔΕ – ΠΕΣΕΔΕ, Ασκληπείου 23, Αθήνα 106 80, τηλ. 3631905 – 3614978, fax 3641402
11.	“ΥΛΗ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΟ”, Περιοδικό Αρχιτεκτονικής και Τεχνολογίας Υλικών, Ιδιοκτησία: INTACCORD, Τσιμισκή 42, Θεσσαλονίκη 546 23, τηλ. 031-221743, 271828, fax 241453
12.	“ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ”, Περιοδικό Συλλόγου Αρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών (ΣΑΔΑΣ) και Πανελλήνιας Ένωσης Αρχιτεκτόνων (ΠΕΑ), Βρυσακίου 15 και Κλάδου, Αθήνα 105 65, τηλ. 3215146, fax 3215147
13.	“ΔΕΛΤΙΟ ΣΠΜΕ”, Δελτίο Συλλόγου Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδος, Καλλιρρόης 89, Αθήνα 11745, τηλ. 9238170, fax 9235959
14.	“ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΗΜΑ”, Διμηνιαία έκδοση τεχνική και επαγγελματική της Ένωσης Ελλήνων Τεχνολόγων Μηχανικών, Μάρνη 44 - Πλ. Βάθης, Αθήνα 104 38, τηλ. 5227812, 5227276, fax 5243701
15.	“BUILDINGS”, Τετραμηνιαίο περιοδικό αρχιτεκτονικής και δόμησης, Λεωφ. Βουλιαγμένης 334, Αγ. Δημήτριος, Αθήνα 173 42, τηλ. 9931746, 9938872, 9932550, fax 9936009
16.	“ΔΕΛΤΙΟ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ”, Δελτίο Πανελλήνιου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Αριστονίκου 18 και Γοργίου, 116 36 Μέτς, Αθήνα, τηλ. 9212741, 9212655, fax 9217928

26PROC019102407 2026-05-27

ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

1.	Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, τηλ. 3214327, 3214294
	α) Διεύθυνση Συνθηκών Εργασίας, Τηλ. 3214058 fax 3214823
	β) Κέντρο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΚΥΑΕ) Τηλ. 3214147 fax 3214197 http://www.osh.gr
	γ) Εστιακός Πόλος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία Πειραιώς 40 - Αθήνα 101 82τηλ. 3214092 fax 3214197 http://www.osh.gr
2.	Υπουργείο Περιβάλλοντος-Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) Αμαλιάδος 17 - Αθήνα 115 23 Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων Χ. Τρικούπη 182 - Αθήνα 101 78, τηλ. 6426158, 6435615
	α) Γενική Διεύθυνση Συγκοινωνιακών Έργων Χαρ. Τρικούπη 182 - Αθήνα 101 78, τηλ. 6435616, 6420359, 6449752, 6430916, 6449113 (fax 643 41 128) 6400550 - 8 (fax 6400559) 5242184 (fax 5249357)
	β) Γενική Διεύθυνση Υδραυλικών Έργων Φαναριωτών 9 - Αθήνα 101 78 τηλ. 6445002 (fax 6445088) – 6424397 (fax 6428085)
	γ) Ειδικές Υπηρεσίες Δημοσίων Έργων, τηλ. 6444410 (fax 6452753), 6434140 (fax 6427887), 6445347 (fax 6457569), 6400312 (fax 6400311), 6459734 (fax 6459734)
	δ) Διεύθυνση Οικοδομικών και Κτιριοδομικών Κανονισμών Μεσογείων και Τρικάλων 36 – Αθήνα 115 26, τηλ. 6929903
3.	Υπουργείο Ανάπτυξης Μιχαλακοπούλου 80 - Αθήνα 115 80 τηλ. 7482770, 7709816
4.	Τ.Ε.Ε. - Κεντρική Διοίκηση Καραγεώργη Σερβίας 4, Αθήνα 102 48, τηλ. 3254591-9 - fax 3221772 http://www.tee.gr
5.	Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) Λιοσίων 143 και Θειοτίου 6, Πλατεία Αττικής, Αθήνα 104 45, τηλ. 8200100 e-mail: info@elinyae.gr http://www.elinyae.gr
6.	Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την Προώθηση της Ασφάλειας και Υγιεινής (HSPPro – EU). http://www.netsmart.gr/hspro/index1.html
7.	Πληροφοριακός Χώρος “Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα”, © Εργονομία επε http://147.102.50.75/safe/ie/index.html
8.	ΣΥΛΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ και ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ Δ.Ε.
9.	Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης Βασ. Κωνσταντίνου 48 - 116 35 Αθήνα τηλ. 7230310, 7210386, 7235413, 7211202 - fax 7252223e-mail: helpdesk@iris.ekt.org.gr http://www.ekt.org.gr
10.	ΑΡΙΑΔΝΗ Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ 153 10 Αγ. Παρασκευή Αττικής, τηλ. 6503000 - fax 6522965 e-mail: info@ariadne-t.gr http://www.ariadne-t.gr

26PROC019102407 2026-05-27

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ο παρακατω καταλογος είναι ενδεικτικος αλλα οχι περιοριστικος.

A. ΒΑΣΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
1.	B.Δ. 25-08-1920	Περί κωδικοποίησης των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων.	200 Α'/05-09-1920
2.	Π.Δ. 22-12-1933	Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.	406 Α' /29-12-1933
3.	Π.Δ. 14-03-1934	Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λπ.	112 Α'/22-03-1934
4.	N. 158/1975	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσιν.	189 Α'/08-09-1975
5.	Π.Δ. 212/1976	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικά ταινίας και προωθητάς εν γένει.	78 Α'/06-04-1976
6.	Π.Δ. 17/1978	Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.1933 Π. Δ/τος "περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων".	3 Α'/12-01-1978
7.	Π.Δ. 95/1978	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων.	20 Α'/17-02-1978
8.	Π.Δ. 778/1980	Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.	193Α'/26-08-1980
9.	Υ.Α. ΒΜ 5/30428/1980	Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών.	589Β'/30-06-1980
10.	Π.Δ. 1181/1981	Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύην το έτος 1960 υπ' αριθ. 115 Διεθνούς Συμβάσεως "περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντιζούσας ακτινοβολίας".	195 Α'/24-07-1981
11.	Π.Δ. 1073/1981	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού.	260 Α'/16-09-1981
12.	Π.Δ. 329/1983	Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικίνδυνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου των Ε..Κ. 67/548/ΕΟΚ, 69/81/ΕΟΚ, 70/189/ΕΟΚ, 71/141/ΕΟΚ, 73/146/ΕΟΚ, 75/409/ΕΟΚ, 79/831/ΕΟΚ και της Επιτροπής των Ε.Κ. 76/907/ΕΟΚ, 79/370/ΕΟΚ.	118 Α' και 140 Α'/1983
13.	Υ.Α. ΒΜ 5/30058/1983	Εγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.	121 Β'/23-03-1983
14.	N. 1396/1983	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα.	126 Α'/15-09-1983
15.	N. 1418/1984	Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων.	23 Α'/29-02-1984
16.	Υ.Α. 130646/1984	Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας.	154 Β'/19-03-1984
17.	N. 1430/1984	Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή.	49 Α'/18-04-1984
18.	Υ.Α. ΙΙ-5η/Φ/17402/1984	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών.	931 Β'/31-12-1984
19.	N. 1568/1985	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.	177 Α'/18-10-1985
20.	Υ.Α. 56206/1613/1986	Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και της 11ης Ιουλίου 1985.	570 Β'/09-09-1986
21.	Π.Δ. 307/1986	Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.	135 Α'/29-08-1986
22.	Π.Δ. 70α/1988	Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία.	31 Α'/17-02-1988
23.	Π.Δ. 71/1988	Κανονισμός πυροπροστασίας των κτιρίων.	32 Α'/17-02-1988
24.	Υ.Α. 7755/160/1988	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές - Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες ευφλέκτων και εκρηκτικών υλών.	241 Β'/22-04-1988
25.	Π.Δ. 294/1988	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφάλειας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του ν. 1568/1985 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων".	138 Α'/21-06-1988
26.	Υ.Α. 88555/3293/1988	Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α.	721 Β'/04-10-1988
27.	Υ.Α. 69001/1921/1988	Εγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης	751 Β'/18-10-1988

		σκυροδέματος και αεροσφυρών.	
28.	Ν. 1837/1989	Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις.	85 Α'/23-03-1989
29.	Π.Δ. 225/1989	Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα.	106 Α'/02-05-1989
A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
30.	Π.Δ. 31/1990	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών έργων.	11 Α'/05-02-1990
31.	Π.Δ. 70/1990	Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων σε ναυπηγικές εργασίες.	31 Α'/14-03-1990
32.	Π.Δ. 85/1991	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ.	38 Α'/18-03-1991
33.	Π.Δ. 157/1992	Επέκταση των διατάξεων των Προεδρικών Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν. 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων" (177/Α) στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α.	74 Α'/12-05-1992
34.	Ν. 2094/1992	Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.	182 Α'/25-11-1992
35.	Υ.Α. Β 4373/1205/1993	Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας.	187 Β'/23-03-1993
36.	Π.Δ. 77/1993	Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.	34 Α'/18-03-1993
37.	Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993	Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών.	756 Β'/28-09-1993
38.	Ν. 2229/1994	Τροποποίηση και συμπλήρωση του Ν. 1418/1984 και άλλες διατάξεις.	138 Α'/31-08-1994
39.	Υ.Α. 378/1994	Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.	705 Β'/20-09-1994
40.	Π.Δ. 395/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ.	220 Α'/19-12-1994
41.	Π.Δ. 396/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ.	220 Α'/19-12-1994
42.	Π.Δ. 397/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.	221 Α'/19-12-1994
43.	Π.Δ. 399/1994	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ.	221 Α'/19-12-1994
44.	Π.Δ. 105/1995	Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.	67 Α'/10-04-1995
45.	Π.Δ. 186/1995	Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ.	97 Α'/30-5-1995
46.	Π.Δ. 16/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.	10 Α'/18-01-1996
47.	Π.Δ. 17/1996	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.	11 Α'/18-01-1996
48.	Π.Δ. 18/1996	Τροποποίηση Π.Δ. 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.	12 Α'/18-01-1996
49.	Π.Δ. 305/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.	212 Α'/29-08-1996
50.	Π.Δ. 174/1997	Τροποποίηση π.δ. 186/1995 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ" (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ.	150 Α'/15-7-1997
51.	Π.Δ. 175/1997	Τροποποίηση π.δ. 70α/1988 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία" (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.	150 Α'/15-7-1997
52.	Π.Δ. 176/1997	Μέτρα για την βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.	150 Α'/15-7-1997

53.	Π.Δ. 177/1997	Ελάχιστες προδιαγραφές για τη βελτίωση της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/91/ΕΟΚ.	150 Α'/15-7-1997
54.	Π.Δ. 62/1998	Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ.	67 Α'/26-3-1998

Β. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΥΚΛΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ

A/A	Τίτλος	Αριθμός Εγκυκλίου
1.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 778/1980 Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 193Α' /26-08-1980)	131120/10-10-1980 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
2.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 1073/1981 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού (ΦΕΚ 260 Α'/16-09-1981)	131081/29-09-1981 130236/15-02-1982 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
3.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1396/1983 Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα (ΦΕΚ 126 Α'/15-09-1983)	132625/Δεκέμβριος 1983 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
4.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 130646/1984 Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας (ΦΕΚ 154 Β'/19-03-1984)	130891/08-05-1984 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
5.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1430/1984 Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή (ΦΕΚ 49 Α'/18-04-1984)	131307/08-06-1984 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
6.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 225/1989 Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα (ΦΕΚ 106 Α'/02-05-1989)	130528/23-05-1989 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
7.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993 Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών (ΦΕΚ 756 Β'/28-09-1993)	130210/04-06-1997 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
8.	Εγκύκλιος Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος	130329/03-07-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
9.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 397/1994 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 221 Α'/19-12-1994)	130405/16-08-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
10.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 105/1995 Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 67 Α'/10-04-1995)	130409/18-08-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
11.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 16/1996 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ (ΦΕΚ 10 Α'/18-01-1996)	130532/31-07-1996 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
12.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 17/1996 Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (ΦΕΚ 11 Α'/18-01-1996)	130297/15-07-1996 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
13.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 305/1996 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ (ΦΕΚ 212 Α'/29-08-1996)	130159/07-05-1997 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΕΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ**

A/A	ΑΡ. ΟΔΗΓΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΟΔΗΓΙΑΣ	ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ
1.	80/1107/EEC	Περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνέπεια εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα.	N. 1568/1985
2.	83/477/EEC	Για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στην έκθεσή τους στον αμίαντο κατά τη διάρκεια της εργασίας.	Π.Δ. 70α/1988
3.	86/188/EEC	Περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους κατά τη διάρκεια της εργασίας στο θόρυβο.	Π.Δ. 85/1991
4.	88/642/EEC	Τροποποιητική της 80/1107/ΕΟΚ, περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνέπεια εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα.	Π.Δ. 77/1993
5.	89/391/EEC (Framework Directive)	Σχετικά με την εφαρμογή των μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.	Π.Δ. 17/1996
6.	89/654/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις των χώρων εργασίας για την υγιεινή και την ασφάλεια.	Π.Δ. 16/1996
7	89/655/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους.	Π.Δ. 395/1994
8	89/656/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία.	Π.Δ. 396/1994
9	90/269/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων όπου υπάρχει ιδιαίτερος κινδύνους βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας.	Π.Δ. 397/1994
10	90/394/EEC	Για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία.	Π.Δ. 399/1994
11	90/679/EEC	Σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία.	Π.Δ. 186/1995
12	91/382/EEC	Τροποποίηση της οδηγίας 83/477/ΕΟΚ για τον αμίαντο.	Π.Δ. 175/1997
13	91/383/EEC	Συμπλήρωση των μέτρων που αποσκοπούν στο να προάγουν τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εργαζομένων με σχέση εργασίας ορισμένου χρόνου ή με σχέση πρόσκαιρης εργασίας.	Π.Δ. 17/1996
14	92/57/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά εργοτάξια.	Π.Δ. 305/1996
15	92/58/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία.	Π.Δ. 105/1995
16	92/91/ EEC	Περί των ελαχίστων προδιαγραφών για τη βελτίωση της προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες.	Π.Δ. 177/1997
17	92/104/EEC	Περί των ελαχίστων προδιαγραφών της για τη βελτίωση της προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις υπαίθριες ή υπόγειες εξορυκτικές βιομηχανίες. (προθεσμία 3.12.94, στο άρθρο 10 προθεσμία 3.12.2001)	Υ.Α. ΑΠΔ7/Α/Φ1/14080/732/ 1996
18	93/88/EEC	Τροποποιητική της οδηγίας 90/679/ΕΟΚ (Βιολογικοί παράγοντες).	Π.Δ. 186/1995
19	93/104/EEC	Σχετικά με ορισμένα στοιχεία της οργάνωσης του χρόνου εργασίας.	N. 2639/1998 και Π.Δ. υπό έκδοση
20	95/30/EK	Για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 90/679/ΕΟΚ (Βιολογικοί παράγοντες).	Π.Δ 174/1997
21	94/33/EEC	Περί προσεγγίσεως της νομοθεσίας των κρατών μελών όσον αφορά την προστασία των νέων.	Π.Δ 62/1998
22	95/63/EK	Τροποποίηση της οδηγίας 89/655/ΕΟΚ για τον εξοπλισμό εργασίας.	Π.Δ υπό έκδοση
23	97/42/EK	Σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία.	Π.Δ υπό έκδοση
24	98/24/EK	Προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες.	Στο στάδιο εθνικής διαβούλευσης (ΣΥΑΕ)

A/A	ΤΙΤΛΟΣ
1.	Σύμβαση για Ασφάλεια και Υγεία στις Κατασκευές, 1988 No. 167
	Σύσταση για Απαιτήσεις Ασφαλείας (κτίρια), 1937 No. 53
	Σύμβαση για τον Λευκό Μόλυβδο (χρώματα), 1921 No. 13
	Σύμβαση για τον Αμιάντο, 1986 No. 162
	Σύσταση για τον Αμιάντο, 1986 No. 172
	Σύμβαση για τα Χημικά, 1990 No. 170
	Σύσταση για τα Χημικά, 1990 No. 177
	Σύμβαση για τον Επαγγελματικό Καρκίνο, 1974 No. 139
	Σύσταση για τον Επαγγελματικό Καρκίνο, 1974 No. 147
	Σύμβαση για το Μέγιστο Μεταφερόμενο Φορτίο, 1967 No. 127
	Σύσταση για το Μέγιστο Μεταφερόμενο Φορτίο, 1967 No. 128

Στα ανωτέρω προστίθενται ως υποχρεωτικώς εφαρμοσιμα όλα τα εν ισχύ νομικά κείμενα όπως εγκυκλιοι, οδηγίες κ.λπ. Σε περίπτωση κατά την οποία κάποιο από τα ανωτέρω νομοθετήματα αντικατασταθεί από νεώτερο ισχύει σαφώς η νεότερη έκδοση του ακόμα κι αν δεν αντικατασταθηκε στο παρον τευχος.

Σε ειδικα θεματα που δεν προβλεπονται από την Ελληνικη Νομοθεσια θα πρεπει να εφαρμοζονται εγκυροι διεθνεις κανονισμοι προληψης ατυχηματων.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

- [Θόρυβος](#)
- [Χημικοί Παράγοντες](#)
- [Εκρηκτικές Ύλες](#)
- [Πυρκαγιά](#)
- [Ηλεκτρικό Ρεύμα](#)
- [Μηχανικός Εξοπλισμός](#)
- [Διακίνηση Φορτίων](#)
- [Εκσκαφές](#)
- [Εργασίες με Ικρίώματα](#)
- Σκυροδετήσεις

ΘΟΡΥΒΟΣ

Η πλειοψηφία των ανθρώπων είναι αρκετά ευαισθητοποιημένη ενάντια σε χημικούς κινδύνους, όχι όμως και στους κινδύνους από το θόρυβο. Και όμως, ο υπέρμετρος θόρυβος μπορεί να καταστρέψει τα ευαίσθητα κύτταρα του εσωτερικού του αυτιού σε τέτοιο βαθμό που η ακουστική ικανότητα του εργαζομένου να εξομοιωθεί με αυτή ενός υπερήλικα πολύ πριν ο πρώτος αγγίξει τη σύνταξη. Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι οποιαδήποτε υπέρμετρη έκθεση σε θόρυβο έχει καταστρεπτικές και μη αναστρέψιμες συνέπειες. Για το λόγο αυτό, η μείωση της ακοής πέραν ενός ορίου, θεωρείται και νομικά, επαγγελματική ασθένεια.

Σημεία προσοχής:

- Ο θόρυβος πάνω από 85 dB(A) είναι επικίνδυνος και μπορεί να προκαλέσει μείωση της ακοής.
- Ο θόρυβος μέσων και υψηλών συχνοτήτων (2-5 KHz) είναι ο πλέον επικίνδυνος για την ακοή.
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κρουστικό θόρυβο (με έμφαση στο μη αναμενόμενο).
- Αύξηση του θορύβου κατά 3 dB(A) συνεπάγεται διπλασιασμό της ηχητικής πίεσης, άρα και της βλαπτικότητάς του.
- Ο χρόνος έκθεσης στον θόρυβο είναι ανάλογος του βλαπτικού του αποτελέσματος.
- Ο θόρυβος αποτελεί αίτιο ή συναίτιο σημαντικού αριθμού ατυχημάτων.
- Η συνεχής έκθεση σε θόρυβο προκαλεί ψυχολογική ένταση και επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.
- Η προσοχή πρέπει να εστιάζει στην εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στο θόρυβο περισσότερο, από τον θόρυβο αυτόν καθ' εαυτόν.
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας κατά του θορύβου αποτελούν τη λιγότερο επιθυμητή λύση και δεν πρέπει να επιλέγονται για συνεχή προστασία (έκθεση σε οκτάωρη βάση).

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

Στους διάφορους εργασιακούς χώρους γίνεται διακίνηση και χρήση χημικών ουσιών. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν περισσότερες από 1.000.000 χημικές ουσίες, από τις οποίες οι 40.000 έως 50.000 είναι εν δυνάμει επικίνδυνες ουσίες για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και για το περιβάλλον. Εν τούτοις, οι χημικές ουσίες σε μεγάλο βαθμό παύουν να αποτελούν απειλή, αν χρησιμοποιηθούν οι σωστές μέθοδοι εργασίας και τα κατάλληλα μέσα και μέτρα προστασίας. Ορισμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στα εργοτάξια των τεχνικών έργων, όπως τα διαλυτικά, τα χρώματα, τα βερνίκια, η πίσσα, ο αφρός πολυουραιθάνης κ.ά., δεν παύουν να είναι επικίνδυνα αν και χρησιμοποιούνται χρόνια τώρα.

Σημεία προσοχής:

- Ορισμένες χημικές ουσίες είναι εν δυνάμει επικίνδυνες για το χρήστη.
- Πάνω σε κάθε δοχείο που περιέχει μια χημική ουσία, πρέπει να υπάρχουν οι ετικέτες ασφαλείας για την πληροφόρηση των εργαζομένων.
- Κάθε χημική ουσία εκτός από τη σήμανση ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από την αντίστοιχη κάρτα χημικής ασφαλείας, όπου περιέχονται λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους, συμπτώματα, μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης.
- Η παροχή των Μέσων Ατομικής Προστασίας στους εργαζομένους, είναι υποχρέωση του εργοδότη ενώ η χρήση τους, είναι υποχρέωση των εργαζομένων.
- Οι συσκευασίες των χημικών ουσιών πρέπει να ελέγχονται ως προς τη διαρροή.
- Κατά την αποθήκευση των χημικών ουσιών πρέπει να απομακρύνονται τα εύφλεκτα υλικά.
- Σε κάθε εργασιακό χώρο πρέπει να είναι γνωστό το είδος της σκόνης και η συγκέντρωσή της, για να είναι δυνατή η μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ

Οι εκρηκτικές ύλες χρησιμοποιούνται ευρύτατα στα τεχνικά έργα, κυρίως για την εξόρυξη πετρωμάτων κατά τις χωματουργικές εργασίες των τεχνικών έργων. Οι εργασίες με εκρηκτικές ύλες απαιτούν αυστηρά μέτρα ασφαλείας σε όλες τις φάσεις τους, για την αποφυγή ανεπιθύμητης έκρηξης.

Σημεία προσοχής:

- Τα εκρηκτικά πρέπει να τα χειρίζονται μόνο αδειούχοι γομωτές-πυροδότες.
- Οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να φέρουν στη συσκευασία σήμανση.
- Τα καψύλια και οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται ξεχωριστά.
- Οι αποθήκες πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές της νομοθεσίας και για τη μελέτη και κατασκευή τους απαιτείται ειδική άδεια.
- Κατά τη γόμωση των διατρημάτων πρέπει να είναι παρόντες μόνον ο αδειούχος γομωτής-πυροδότης και ο εξουσιοδοτημένος βοηθός του.
- Πριν την πυροδότηση πρέπει να έχει εξασφαλισθεί η μη δυνατότητα πρόσβασης οποιουδήποτε ατόμου στην περιοχή της έκρηξης.
- Απαγορεύεται η άμεση προσέγγιση και οποιαδήποτε εργασία μετά την πυροδότηση, πριν τον έλεγχο από τον αδειούχο γομωτή-πυροδότη.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

Ο κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς είναι υπαρκτός στα τεχνικά έργα. Η πιθανότητα του συμβάντος και η σοβαρότητα του κινδύνου, είναι συνάρτηση των συγκεκριμένων συνθηκών του εργοταξίου και ποικίλουν ανάλογα με το είδος του έργου.

Με δεδομένη τη μη μηδενική πιθανότητα ατυχήματος πυρκαγιάς αφενός και τα ανεξέλεγκτα ενδεχομένως αποτελέσματά της (ολική καταστροφή εγκατάστασης, εξοπλισμού και υλικών ή/και θάνατος ανθρώπων), οφείλουν οι Εργοδότες (Ανάδοχοι ή Υπηρεσίες του Δημοσίου) να λαμβάνουν τα απαραίτητα κατά περίπτωση μέτρα για την αποφυγή πρόκλησης πυρκαγιάς (προληπτικά μέτρα) και την καταστολή της (κατασταλτικά μέτρα).

Σημεία προσοχής:

- Η πρόληψη υπερέχει της καταστολής.
- Τα αυτόματα συστήματα πυρανίχνευσης/πυρόσβεσης (εφόσον προβλέπονται) πρέπει να εγκαθίστανται και ενεργοποιούνται με την πρόοδο του έργου και όχι μετά την ολοκλήρωσή του.
- Πρέπει να υπάρχουν πυροσβεστικά μέσα για κάθε τύπο πυρκαγιάς.
- Οι οδοί διαφυγής πρέπει να επισημαίνονται και να παραμένουν πάντα καθαροί και ελεύθεροι εμποδίων.
- Η αποθήκευση εύφλεκτων υλικών (αερίων ή υγρών) πρέπει να γίνεται σε ειδικούς χώρους.
- Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο εκπαιδευμένο προσωπικό στην πυρασφάλεια, σε όλες τις βάρδιες
- Όλα τα μηχανήματα και οχήματα πρέπει να φέρουν κατάλληλο πυροσβεστήρα.
- Απαγορεύεται η χρήση φλόγας χωρίς έγκριση.
- Πρέπει να υπάρχουν ζώνες πυρασφάλειας σε δασικές ή καλλιεργήσιμες εκτάσεις.
- Απαγορεύονται οι φωτιές για θέρμανση του προσωπικού.
- Διακόψτε την τάση σε περίπτωση ηλεκτρικής πυρκαγιάς.
- Απαγορεύονται οι άδειοι πυροσβεστήρες στα πυροσβεστικά σημεία.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς και μεγάλης σοβαρότητας κινδύνους, ιδιαίτερα στα εργοτάξια τεχνικών έργων, όπου οι εγκαταστάσεις είναι προσωρινές, βρίσκονται κατά κανόνα στην ύπαιθρο και το προσωπικό δεν έχει την κατάλληλη εκπαίδευση.

Σημεία προσοχής:

- Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους για ατυχήματα. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη, αλλά και αναπηρία, ακόμη και θάνατο.
- Μέτρα ασφαλείας είναι η χρήση χαμηλής τάσης (42 V), η μονωτική θέση, η γείωση και ο διακόπτης διαφυγής.
- Οι εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας πρέπει να έχουν καλή γείωση, να έχουν τη σωστή θέση στο εργοτάξιο και τα στοιχεία τους να τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας από το έδαφος.
- Οι κίνδυνοι από τα ηλεκτρικά δίκτυα ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό).
- Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης, να είναι γειωμένοι, να έχουν διακόπτη διαφυγής και να συντηρούνται τακτικά.
- Οι χωματουργικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται αφού πρώτα έχει ελεγχθεί ο πιθανός κίνδυνος από δίκτυα της ΔΕΗ που βρίσκονται στη θέση του έργου.
- Οι εργασίες που εκτελούνται κοντά σε δίκτυα της ΔΕΗ πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, αφού ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα λόγω επαφής ή προσέγγισης με το δίκτυο είναι μεγάλος.
- Τα φωτιστικά σημεία καθώς και οι ηλεκτρικές συσκευές και μηχανήματα πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

Οι παραδοσιακές μέθοδοι εκτέλεσης των τεχνικών έργων εγκαταλείπονται και η εκμηχάνιση των έργων προχωρεί με γοργά βήματα, έχοντας ήδη προσεγγίσει έναν ικανοποιητικό βαθμό στα μεγάλα ιδιωτικά και δημόσια τεχνικά έργα.

Οι Συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του Δημόσιου τομέα αναφέρουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου. Ο εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη δυσκολία τους (τοπικές συνθήκες), με εξαίρεση τον τυπικό εξοπλισμό ο οποίος απαιτείται για τη μεταφορά υλικών και προσωπικού -ο οποίος επίσης ποικίλει.

Οι μηχανές εφευρέθηκαν και χρησιμοποιούνται για να λύσουν προβλήματα. Δυστυχώς η κακή χρήση, ο ακατάλληλος χειρισμός και η πλημμελής συντήρηση σε συνδυασμό με εξωγενείς παράγοντες ως προς το μηχάνημα και το χειριστή, γίνονται αιτία ατυχημάτων.

Σημεία προσοχής:

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.
- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτό.
- Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική.
- Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς.
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης.
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους.
- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ".
- Η καρότσα των αυτοκινήτων φορητών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α.
- Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται.
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματοσχοίνα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η επιθεώρησή του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

Η ανύψωση και η μεταφορά φορτίων στα εργοτάξια κατά κανόνα γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων (γερανοί, παλάγκα, βαρούλκα κ.λπ.), εν τούτοις εξακολουθούν να υπάρχουν περιπτώσεις όπου γίνονται χειρωνακτικά. Οι χειρωνακτικές εργασίες (ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση ή απόθεση φορτίων), έχουν ως συνήθεις συνέπειες:

- Κόπωση των εργαζομένων.
- Καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης των εργαζομένων.
- Ατυχήματα.
- Καθυστερήσεις της παραγωγής.

Για να γίνει αντιληπτό το μέγεθος του προβλήματος κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, αρκεί να αναφερθεί ότι στη Μ. Βρετανία το 12,5% των εργατικών τραυματισμών οφείλεται στην υπερπροσπάθεια των εργαζομένων. Από αυτούς τους τραυματισμούς, το 74% προκλήθηκε κυρίως από ανύψωση φορτίων, ενώ ως συνέπεια αυτών το 61% των εργαζομένων παρουσίασε σοβαρά προβλήματα στην μέση.

Η χρήση μηχανικών μέσων κάνει την εργασία πιο εύκολη και πιο αποδοτική, παρόλο που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να προκληθούν ατυχήματα, όπως όταν η λειτουργία του μηχανήματος δεν είναι καλή ή όταν δεν τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας κατά τη χρήση του.

Σημεία προσοχής:

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει να προτιμάται σε σχέση με τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.
- Απαραίτητη είναι η εκ του νόμου πρόληψη των πιθανών ατυχημάτων που μπορεί να προκληθούν κατά την εργασία. Πρέπει να υπάρχει όμως και προληπτικός σχεδιασμός κανόνων από τον εργοδότη για την αποφυγή τυχών συμβάντων, όπως και κατάλληλη οργάνωση των θέσεων εργασίας.
- Πρέπει να τηρούνται οι βασικοί κανόνες που διέπουν την ασφαλή λειτουργία και χρήση των μηχανικών μέσων (συσκευές ανύψωσης, οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα κ.λπ.).
- Πρέπει να προβλέπονται κατά περίπτωση προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν μελλοντικά ατυχήματα.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεόμενοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνο κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2 - 1,5 τόνους βάρος.

Σημεία προσοχής:

- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα.
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Εξοδοί από τις εκσκαφές (πχ σκάλες), πρέπει να υπάρχουν σε αποστάσεις μικρότερες των 24m μεταξύ τους.
- Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθέων τάφρων πρέπει να ελέγχεται.
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρानούς.
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.
- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων.
- Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή μετάθεσή τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρानούς βαθιών εκσκαφών, αν δε ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρανούς.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ

Τα ικριώματα χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση εργασιών σε ύψος στα τεχνικά έργα. Οι σοβαροί κίνδυνοι που ενέχουν οι εργασίες αυτές απαιτούν την τήρηση αυστηρών κανόνων ασφαλείας. Το είδος του ικριώματος που χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση, εξαρτάται κύρια από το ύψος εκτέλεσης των εργασιών.

Σημεία προσοχής:

- Ανάλογα με το ύψος εκτέλεσης της εργασίας πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο ικριώμα.
- Για τα σταθερά ικριώματα συντάσσεται υπεύθυνη δήλωση, μετά από έλεγχο και πριν την έναρξη των εργασιών, από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον κατασκευαστή, η οποία κατατίθεται στην Επιθεώρηση Εργασίας.
- Τα μεταλλικά ικριώματα πρέπει να φέρουν τα πιστοποιητικά ελέγχου και να συναρμολογούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- Τα ικριώματα δεν πρέπει να αποσυναρμολογούνται εν μέρει κατά την πρόοδο των εργασιών.
- Τα υλικά κατασκευής των ικριωμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά συντηρημένα.
- Τα ικριώματα πρέπει να στηρίζονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος.
- Τα σταθερά ικριώματα πρέπει να δένονται με ασφαλή τρόπο στην οικοδομή.
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να έχουν πλάτος το ελάχιστον 60cm και να αποτελούνται από τρία μαδέρια.
- Τα δάπεδα των ικριωμάτων δεν πρέπει να υπερφορτώνονται.
- Η σύνδεση των στοιχείων των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται με τον τρόπο που περιγράφει η νομοθεσία.
- Πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε χιαστί αντηρίδες.
- Πρέπει να υπάρχει σε κάθε δάπεδο εργασίας κουπαστή (σε ύψος 1m), παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα και θωράκιο (σοβατεπί).

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

Σε όλα σχεδόν τα τεχνικά έργα υπάρχουν εργασίες σκυροδέτησης, είτε αυτές είναι ένας τοίχος αντιστήριξης είτε ο φέρων οργανισμός ενός κτιρίου. Οι εργασίες αυτές, είναι εκείνες που από τη φύση τους οργανώνουν την μορφή του εργοταξίου. Πρόκειται δηλαδή για εκείνες τις κτιριακές κατασκευές, όπως για παράδειγμα, μια κλίμακα, που δημιουργούν προσβάσεις στα διάφορα επίπεδα εργασιών.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

Σημεία προσοχής:

- Ο ξυλότυπος είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η υπερφόρτωσή του τοπικά, εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης.
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τις εργασίες καλουπώματος οι εργαζόμενοι, εκτός του κράνους, πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένα για να προστατεύουν τα άνω και κάτω άκρα.
- Κατά τη φορτοεκφόρτωση του οπλισμού για το σιδέρωμα, πρέπει να απαγορεύεται η διέλευση οποιουδήποτε κάτω από τα ανυψωμένα φορτία.
- Τα κινούμενα μέρη των μηχανών που χρησιμοποιούνται για κοπή ή κάμψη του οπλισμού, πρέπει να φέρουν τους κατάλληλους προφυλακτήρες για την αποφυγή ατυχημάτων.
- Κατά τις εργασίες σκυροδέτησης δεν πρέπει να μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον ξυλότυπο.
- Τα πιτισίσματα από νωπό σκυρόδεμα πρέπει να απομακρύνονται γρήγορα από τα σημεία διέλευσης των πεζών, για να μην προκληθούν ατυχήματα.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία ΕΠΕ, ΑΘΗΝΑ 1997

ΟΔΗΓΙΑ 1.

ΑΣΦΑΛΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

1.1 Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων

Η ανύψωση φορτίων είναι μία ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία και από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων. Για αυτό, εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:

1. Ελεγξε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σχοινιά) είναι σε καλή κατάσταση και ότι ο γάντζος διαθέτει ασφάλεια. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα ανάφερέ το αμέσως στον προϊστάμενο σου ώστε να αντικατασταθεί.
2. Γενικά να αποφεύγεις να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένο.
3. Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος αδείας, ή αντιληφθείς ότι ο χειριστής δε βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινόπνευματων ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας ανάφερέ το αμέσως στον προϊστάμενο σου.
4. Μη χρησιμοποιείς αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμπο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά.
5. Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενο σου να ελέγχει την ανάρτηση.
6. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου.
7. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν τη χρήση τους να μην είναι στριμμένα.
8. Η αρτάνη πρέπει να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου και όχι στη μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση.
9. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα κατακόρυφα.
10. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο, πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στο χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιείς “αέρηδες” (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και τη μετακίνησή του.
11. Μη στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντιζε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής.
12. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο τμήμα της διαδρομής του φορτίου ή του προσωπικού εργασίας πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων.
13. Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην ακτίνα δράσης του γερανού.
14. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν αντίξοες συνθήκες, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κ.λπ.
15. Απαγορεύεται αυστηρά στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, αγκίστρα, κάδους, περόνες, μπούμες ή πάνω σε φορτία.

1.2 Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων

Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων και βλάβης της υγείας. Για αυτό, εφαρμόσε τις παρακάτω οδηγίες:

- Να χρησιμοποιείς φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς
- Να χρησιμοποιείς γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα
- Αν υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης ή πτώσης αντικειμένων να χρησιμοποιείς κράνος.
- Όταν το φορτίο είναι βαρύ ζήτησε βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους
- Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:
 - η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση
 - τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος
 - να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος
 - το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια
 - πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματοςΙδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων, έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου.
- Συγκεκριμένα συνιστάται:
 - μεταφορά από το δάπεδο μέχρι του ύψους των γονάτων
 - μεταφορά από το ύψος των γονάτων μέχρι του ύψους των αγκώνων
 - μεταφορά από το ύψος των αγκώνων μέχρι το ύψος των ώμων.
 - Μεγαλύτερο ύψος ανύψωσης σημαίνει περισσότερο επίπονη προσπάθεια, άρα και πιο επικίνδυνη.
- Κατά τη μεταφορά των φορτίων, πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:
 - Οι διαδρομές πρέπει να ελέγχονται, πριν τη μεταφορά, για τυχόν ύπαρξη μικροπαγίδων και ο φωτισμός να είναι επαρκής.
 - Αν ένα φορτίο μεταφέρεται από περισσότερα από ένα άτομα, πρέπει να συντονίζονται οι κινήσεις τους. Αν τα άτομα είναι περισσότερα από τρία, πρέπει να διατάσσονται καθ' ύψος. Το ψηλότερο από αυτά δεν πρέπει να βρίσκεται ποτέ στη μέση.
 - Το φορτίο πρέπει να κρατιέται κάθετα ως προς το κέντρο βάρους του, με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζονται οι προσπάθειες για να κρατηθεί σε ισορροπία.
- Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να αποκλειστεί ο επικίνδυνος χώρος, θα προσέχει να μην πλησιάσει κανείς και θα κανονίζει πότε θα αρχίζει ή ρίψη.

ΑΣΦΑΛΗΣ ΧΡΗΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ (ΤΥΠΟΥ-Λ)

Όταν απαιτείται εργασία σε ύψος, οι φορητές κλίμακες δεν πρέπει να θεωρούνται ως υποκατάστατο των σκαλωσιών, σε περιπτώσεις όπου:

- η εργασία απαιτεί δραστηριότητες μεγάλου χρονικού διαστήματος ή πολλών δραστηριοτήτων
- η εργασία απαιτεί χειρισμό ογκωδών ή βαριών αντικειμένων
- ο χειριστής εργάζεται μόνος του.

Κατά τη χρήση φορητών κλιμάκων τύπου-Λ, οι παρακάτω πρακτική ασφαλείας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη:

1. Οι κλίμακες πρέπει να έχουν σήμανση CE από τον κατασκευαστή.
2. Οι κλίμακες πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση και να ελέγχονται πριν τη χρήση.
3. Οι κλίμακες δεν πρέπει να δέχονται βάρος μεγαλύτερο από αυτό για το οποίο έχουν κατασκευαστεί ούτε να ξεπερνούν τις δυνατότητες που έχουν καθοριστεί από τον κατασκευαστή.
4. Οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό για τον οποίο έχουν σχεδιαστεί.
5. Οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε σταθερές και επίπεδες επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί για την αποφυγή τυχαίας μετακίνησης. Ο χώρος γύρω από την κορυφή και τη βάση της κλίμακας πρέπει να διατηρείται καθαρός.
6. Οι κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ολισθηρές επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση.
7. Όταν οι κλίμακες τοποθετούνται σε χώρους που είναι διάδρομοι, πόρτες κ.λπ. ή σε σημεία όπου μπορεί να μετακινηθούν λόγω των εκτελούμενων εργασιών ή κυκλοφορίας, τότε ένα δεύτερο άτομο πρέπει να βρίσκεται κοντά στη σκάλα ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μια οριοθέτηση είναι αρκετή ώστε να διατηρήσει την κυκλοφορία και τις εκτελούμενες εργασίες μακριά από την κλίμακα.
8. Οι μεταλλικές φορητές κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για εργασίες με ηλεκτρικό ρεύμα ή σε σημεία που μπορούν να έλθουν σε επαφή ηλεκτρικό ρεύμα.
9. Οι κλίμακες πρέπει πάντα να ανοίγουν πλήρως και να ενεργοποιείται ο μηχανισμός σταθεροποίησης.
10. Οι χειριστές δεν πρέπει να ανεβαίνουν ψηλότερα από το δεύτερο σκαλοπάτι από την κορυφή.
11. Οι χειριστές δεν πρέπει να προσπαθούν να φτάσουν σε σημεία πιο μακριά από το μήκος του τεντωμένου χεριού τους εκατέρωθεν της κλίμακας. Εάν απαιτείται να φτάσουν πιο μακριά είναι προτιμότερο να μετακινήσουν την κλίμακα.
12. Τα εργαλεία χειρός και άλλα υλικά μπορεί να γίνουν επικίνδυνα εκτός εάν ακολουθηθούν ασφαλείς πρακτικές. Τοποθετώντας τα εργαλεία σε θήκη τα χέρια του χειριστή είναι ελεύθερα για να ανέβει στην κλίμακα.
13. Όταν ο χειριστής ανεβαίνει ή κατεβαίνει τη κλίμακα πρέπει έχει πρόσωπο προς τα σκαλοπάτια.

Σημείωση: Ο παραπάνω κατάλογος πιθανών επικίνδυνων καταστάσεων δεν είναι εξαντλητικός. Ειδικά μέτρα πρέπει να ληφθούν για ειδικές συνθήκες εργασίας.

ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΥΣΩΝΑ.

Οι οδηγίες αυτές ενδιαφέρουν όλους τους εργαζόμενους που απασχολούνται σε υπαίθριες εργασίες.

Θερμική καταπόνηση εργαζομένου εμφανίζεται όταν το άμεσο περιβάλλον εργασίας του είναι πολύ θερμό και σε συνδυασμό με κοπιαστική ή μη εργασία μπορεί να επιφέρει σημαντική μείωση παραγωγικότητας ή μείωση της προσοχής που απαιτείται για την αποφυγή ατυχήματος ή αίσθηση δυσανεξίας ή ακόμη και βλάβη στην υγεία του εργαζομένου. Τέτοια κατάσταση μπορεί να υπάρξει σαν συνέπεια καύσωνος της καλοκαιρινής περιόδου.

Καύσωνας είναι το μετεωρολογικό φαινόμενο όπου η θερμοκρασία του αέρα που περιβάλλει το χώρο εργασίας είναι δυνατό να προκαλέσει κατάσταση θερμικής καταπόνησης, και αναγγέλλεται από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

Οι παράγοντες που καθορίζουν τη θερμική καταπόνηση είναι:

- Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου
- Σχετική υγρασία
- Ταχύτητα αέρα
- Ακτινοβολία
- Βαρύτητα εργασίας
- Ενδυμασία
- Εγκλιματισμός εργαζομένου: είναι η φυσιολογική διαδικασία που επιτρέπει την προσαρμογή στο θερμό περιβάλλον μέσω της μείωσης του βασικού μεταβολισμού, της αύξησης της εφίδρωσης και της μείωσης απώλειας ηλεκτρολυτών (άλατα) με τον ιδρώτα. Ο εγκλιματισμός επιτυγχάνεται εντός 7-10 ημερών.
- Κατάσταση της υγείας του.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΥΣΩΝΑ

- Μυϊκές συσπάσεις (κράμπες των θερμαστών). Παρατηρούνται σε άτομα που εργάζονται σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία. Προκαλείται από την έντονη απώλεια αλάτων και υγρών λόγω εφίδρωσης. Εμφανίζονται εντονότερα αν ο εργαζόμενος έχει πιει πολύ νερό χωρίς όμως να αναπληρώνει και τα άλατα. Η πάθηση δε θεωρείται επικίνδυνη. Εμφανίζεται απότομα και έχει τα ακόλουθα συμπτώματα:
 - Εντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών
 - Το δέρμα είναι υγρό και ωχρο.
- Θερμική εξάντληση (κατάρρευση από τη ζέστη). Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα που δεν είναι συνηθισμένα να εργάζονται σε περιβάλλον θερμό και υγρό. Προκαλείται από την υπερβολική απώλεια νερού και άλατος από το σώμα. Συμπτώματα:
 - Εξάντληση, ατονία, αδυναμία και ανησυχία του πάσχοντος
 - Κεφαλαλγία, κούραση, ίλιγγος, ναυτία
 - Οραση θολή
 - Πρόσωπο ωχρο, δέρμα κρύο και κολλώδες, άφθονη εφίδρωση
 - Αναπνοή γρήγορη και επιπόλαιη
 - Σφυγμός γρήγορος και αδύνατος
 - Θερμοκρασία φυσιολογική ή πέφτει
 - Επώδυνοι μυϊκοί σπασμοί των κάτω άκρων και της κοιλιάς
 - Η κατάσταση μπορεί να φθάσει μέχρι και λιποθυμία
 - Η κατάσταση χειροτερεύει αν εμφανιστούν διάρροια και εμετοί.
- Θερμοπληξία. Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον πολύ θερμό και υγρό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος λόγω αδυναμίας αποβολής θερμότητας όταν η εφίδρωση εμποδίζεται. Εμφανίζεται αιφνίδια με τα εξής συμπτώματα:
 - Εξάντληση και ανησυχία του πάσχοντος
 - Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολική αίσθηση ζέστης
 - Εντονη δίψα και ξηροστομία
 - Δέρμα ζεστό, κόκκινο (έξαψη) και ξηρό
 - Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθρά αιμοραγούντα στίγματα
 - Σφυγμός ταχύς και έντονος
 - Πίεση ελάχιστα ανεβασμένη
 - Αναπνοή γρήγορη βαθιά και θορυβώδης
 - Μυϊκές συσπάσεις, κράμπες, παροξυσμοί και εμετός

- Αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως, που γρήγορα γίνεται βαθιά
- Κώμα, θάνατος.

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η αντοχή στο θερμικό στρες είναι μειωμένη στους εργαζόμενους που παρουσιάζουν κάποιο από τα κατωτέρω προβλήματα υγείας:

- Καρδιοπάθειες
- Πνευμονοπάθειες (ορισμένες)
- Γενικά νοσήματα
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
- Διαταραχές ηπατικής λειτουργίας
- Δυσλειτουργία του θυρεοειδούς
- Μη ελεγχόμενη υπέρταση
- Αναιμία (συγγενείς αιμοσφαιρινοπάθειες)
- Ψυχικά νοσήματα υπό θεραπεία
- Νοσήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος
- Δερματοπάθειες μεγάλης έκτασης
- Παχυσαρκία (30% πάνω από το κανονικό βάρος).
- Λήψη ορισμένων φαρμάκων
- Γενικές καταστάσεις
- Γυναίκες σε περίοδο κύησης
- Εργαζόμενοι που δεν έχουν εγκλιματισθεί (π.χ. νέοι εργαζόμενοι, άτομα που επιστρέφουν από ασθένεια ή διακοπές).

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

- Ισορροπία υγρών και αλάτων:
 - Αφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς.
 - Αν δεν έχεις εγκλιματισθεί και ιδρώνεις πολύ ρίχνε αλάτι στο νερό σου (με τη μύτη ενός κουταλιού σ' ένα μπουκάλι του λίτρου).
 - Μη τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μη καταναλώνεις οινοπνευματώδη.
 - Τρώγε φρούτα και λαχανικά.
- Ενδυμασία:
 - Τα ρούχα σου να διευκολύνουν τον αερισμό του σώματος σου, να επιτρέπουν την εξάτμιση του ιδρώτα, να είναι ελαφρά, άνετα και πορώδη (βαμβακερά).
 - Αν δουλεύεις στον ήλιο ή κοντά σε ακτινοβολούσες επιφάνειες, φρόντισε να μην αφήνεις ακάλυπτο το σώμα σου.
 - Κάνε χρήση του συστήματος ψύξης αν αυτό διατίθεται.
- Υπαίθριες εργασίες:
 - Μην εργάζεσαι μισόγυμνος στον ήλιο.
 - Να προσπαθείς να εργάζεσαι περισσότερο στη σκιά.
 - Φόρα πάντα καπέλο ή το κράνος στο κεφάλι. Σε προστατεύει και από ηλίαση.
 - Να εργάζεσαι πιο παραγωγικά τις πρωινές ώρες.
- Εγκλιματισμός:
 - Δώσε την ευκαιρία στον εαυτό σου να προσαρμοστεί στη ζέστη. Σε λίγες μέρες θα νοιώθεις καλύτερα.
 - Πιθανώς να νοιώσεις κάποια δυσφορία αν επιστρέψεις από άδεια ή ακόμη και από Σαββατοκύριακο. Γι' αυτό πρόσεχε περισσότερο.
- Α' ΒΟΗΘΕΙΕΣ : Αν δεις κάποιον με συμπτώματα όπως: δυσφορία, εξάντληση, ίλιγγο, κράμπες κ.λπ. κάλεσε αμέσως σε ιατρική βοήθεια. Μέχρι να έλθει βοήθεια κάνε τα ακόλουθα :
 - Ξάπλωσε τον άρρωστο σε σκιά και σε δροσερό μέρος. Βγάλε τα πολλά ρούχα.
 - Ψύξε του το σώμα με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα.
 - Φτιάξε αλατούχο δροσερό νερό (ένα κουταλάκι αλάτι σε κάθε ποτήρι νερό) και δίνε στον άρρωστο μισό ποτήρι κάθε τέταρτο της ώρας επί μία ώρα ή μέχρι να εξαφανιστούν τα συμπτώματα. Επιπλέον δίνε του αφθονο δροσερό νερό, γουλιά-γουλιά.
 - Αν λιποθυμήσει βάλε τον σε ασφαλή θέση ανάνωσης (μπρούμπα με το κεφάλι προς την πλευρά όπου το χέρι και το πόδι πρέπει να είναι αναδιπλωμένα).

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95 "Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος"

Σημείωση: Οι ανωτέρω οδηγίες είναι επιπλέον των οργανωτικών μέτρων (διαλείμματα ή/και παύση εργασίας) που ενδεχόμενα να πρέπει να ληφθούν από τη Διεύθυνση του Εργοταξίου, ύστερα από σχετική υπόδειξη του Τεχνικού Ασφαλείας.

ΟΔΗΓΙΑ 4.

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΙΣΣΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΗΣ

Τα άτομα που εργάζονται, ή που έχουν εργαστεί, με πίσσα μερικές φορές εμφανίζουν σπίλους (μοιάζουν με κρεατοελιές) στο πρόσωπό τους, το λαιμό, τα χέρια ή το όσχεο (ο θύλακας που περιέχει τους όρχεις). Μπορεί να εμφανίσετε σπίλους μετά από μερικούς μόνο μήνες εργασίας με πίσσα, αλλά συνήθως οι σπίλοι αναπτύσσονται μετά από κάποια χρόνια.

Υπάρχουν διάφορα είδη σπύλων προερχόμενα από έκθεση σε πίσσα, αλλά ένα από αυτά αποτελεί μια μορφή καρκίνου και δε θα εξαφανιστεί χωρίς θεραπεία. Θεραπεύεται πάντως εύκολα με κατάλληλη αγωγή.

Εάν δουλεύοντας έρχεστε σε επαφή με πίσσα ή παράγωγά της και εμφανίσετε σπίλο ή μικρό ερεθισμό ο οποίος δεν επουλώνεται, συμβουλευτείτε το γιατρό σας. Εάν εμφανιστεί στο όσχεο υπάρχει σοβαρός κίνδυνος και οποιαδήποτε καθυστέρηση είναι επικίνδυνη.

Το όσχεο κινδυνεύει ιδιαίτερα. Εξετάστε το κάθε φορά που κάνετε μπάνιο. Εάν αισθανθείτε ένα τμήμα σκληρού δέρματος ή ένα μικρό εξόγκωμα, αυτό μπορεί να είναι ένας επικίνδυνος σπίλος. Επισκεφθείτε αμέσως στο γιατρό σας.

Αν δουλεύετε ή δουλεύατε με πίσσα προσέξτε για σπίλους. Μπορεί να δουλεύατε για χρόνια με πίσσα χωρίς να εμφανίσετε κάποιο σπίλο και να εμφανίσετε χρόνια μετά, αφού φύγετε από τη δουλειά σας, γι' αυτό ελέγξτε για σπίλους.

Γενικές προφυλάξεις:

- Αποφύγετε επαφή της πίσσας με το δέρμα σας.
- Φορέστε προστατευτικά ρούχα.
- Χρησιμοποιήστε κάποια προστατευτική συσκευή, αν υπάρχει, π.χ. απαγωγέας σκόνης.
- Αλλάζετε τα εσώρουχά σας συχνά.
- Αλλάζετε τα ρούχα της εργασίας σας συχνά γιατί η πίσσα μπορεί και διεισδύει.
- Μη βάζετε βρώμικα πανάκια, εργαλεία ή άλλα αντικείμενα βρώμικα από πίσσα στις τσέπες του παντελονιού σας.
- Πλύνετε τα χέρια σας πριν πάτε στην τουαλέτα.
- Κάντε ένα μπάνιο μετά τη δουλειά σας.
- Ελέγξτε για σπίλους.

ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεόμενοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνο κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2-1,5 τόννους βάρος.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

- Εκσκαφή θεωρείται η αφαίρεση εδαφικού υλικού από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι βάθος 6m και σε οποιαδήποτε έκταση (διαστάσεις μήκους και πλάτους).
- Τάφρος (χαντάκι) είναι εκσκαφή της οποίας η διάσταση του μήκους είναι πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με την αντίστοιχη του πλάτους.
- Γενική εκσκαφή είναι η εκσκαφή στην οποία και οι δύο διαστάσεις της προβολής στο οριζόντιο επίπεδο είναι σχετικά μεγάλες (π.χ. 15m).

3. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- Το κατεξοχήν νομοθέτημα Περί των μέτρων ασφαλείας σε εργασίες εκσκαφών είναι το ΠΔ 1073/1981 (ΦΕΚ 260 Α'/16-09-1981), "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού".
- Στο τμήμα Ι του ΠΔ 1073/1981 (άρθρα 2-17) αναφέρονται γενικά μέτρα ασφαλείας (άρθρα 2-8) και ειδικά μέτρα ασφαλείας κατά την εκσκαφή θεμελίων και τάφρων (άρθρα 9-17). Επίσης, στο άρθρο 113 προδιαγράφεται η συχνότητα των ελέγχων των εκσκαφών από τους εργοδότες ή τους νόμιμους εκπροσώπους τους.
- Ο Ν. 2094/1992 (ΦΕΚ 182 Β'/22-11-1992), "Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας", προβλέπει, στο άρθρο 47, παρ. Β, την περίφραξη των ορυγμάτων σε οδούς.
- Εκσκαφές των οποίων το βάθος υπερβαίνει τα 6,00m υπόκεινται στις διατάξεις του ΠΔ 225/1989 (ΦΕΚ 106 Α'/02-05-1989), "Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα".
- Οι τάφροι σε οδούς σημαίνονται σύμφωνα με τις ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 (ΦΕΚ 121 Β'/23-03-1983), "Εγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών", και ΒΜ 5/30428/1980 (ΦΕΚ 589 Β'/30-06-1980), "Περί εγκρίσεως πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών".
- Άμεσης εφαρμογής θεωρείται το ΠΔ 22/29-12-1933 (ΦΕΚ 406 Α'/29-12-1933), "Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων" και το ΠΔ 17/1978 (ΦΕΚ 20 Α'/17-02-1978), "Περί συμπληρώσεως του από 22/29-12-1933 Π. Δ/τος περί ασφαλείας εργατών", καθ' όσον στις εκσκαφές πρέπει να εξασφαλίζονται ασφαλείς και συχνές εξοδοί.
- Με γενική ισχύ εφαρμόζεται ο Ν 1568/1985 (ΦΕΚ 177 Α'/18-10-1985), "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων", ο οποίος προβλέπει τη λήψη και τήρηση από τον εργοδότη όλων των μέτρων ασφαλείας για την προστασία των εργαζομένων.
- Επίσης ισχύ έχουν και οι οικείες Περί βλαβών σε τρίτους διατάξεις του Αστικού Κώδικα και του Ποινικού Κώδικα.
- Επισημαίνεται ότι η Σύμβαση, είναι δυνατό να καθορίζει μέτρα επιπρόσθετα ή αυστηρότερα από τα οριζόμενα στην κείμενη ελληνική νομοθεσία.

4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Πιθανοί κίνδυνοι οι οποίοι ενέχονται στις εκσκαφές, είναι οι ακόλουθοι:

- Πλημμύρισμα εκσκαφής.
- Βλάβη σε υπόγεια δίκτυα.
- Πτώση ατόμων/οχημάτων εντός της εκσκαφής.
- Υποχώρηση/κατολίσθηση πρηνών.
- Υποχώρηση/κατολίσθηση γειτονικών κατασκευών.
- Υποχώρηση οδών/σιδηροτροχιών.

5. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για τον προσδιορισμό των μέτρων ασφαλείας κατά τις εκσκαφές, είναι απαραίτητη η γνώση των ακόλουθων παραμέτρων:

- Τύπος εκσκαφής/διαστάσεις.
- Περιοχή (κατοικημένη ή μη).
- Εδαφος.
- Προηγούμενες εκσκαφές και ποιότητα αποκατάστασης.
- Κλιματολογικές/καιρικές συνθήκες.
- Παθητικές και ενεργητικές ωθήσεις γαιών.
- Υπόγεια ύδατα.

- Μέθοδοι εκσκαφής

6. ΕΔΑΦΟΣ

Μία βασική παράμετρος για τη μελέτη των μέτρων ασφαλείας είναι το έδαφος.

Αυξημένο κίνδυνο παρουσιάζουν βαθιές εκσκαφές σε χαλαρά εδάφη. Επίσης ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην περίπτωση που βαριά μηχανήματα χρησιμοποιούνται για την εκσκαφή ή πλησίον της εκσκαφής για άλλες εργασίες.

Οι καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες παίζουν το δικό τους ρόλο, επηρεάζοντας τη συνεκτικότητα των εδαφών και κυρίως τις πλευρές της εκσκαφής (πρανή εκσκαφής).

Κανένα έδαφος δεν πρέπει να θεωρείται εξ' ορισμού ασφαλές και ικανό να φέρει το ίδιο βάρος του. Επιπλέον, οι καιρικές συνθήκες (βροχή) και οι κλιματολογικές συνθήκες (ξηρή ατμόσφαιρα) επηρεάζουν τη συμπεριφορά του εδάφους.

Αμμώδη εδάφη παρουσιάζουν μικρό δείκτη εσωτερικής τριβής και σχεδόν ρέουν. Αντίθετα, τα στιφρά αργιλώδη εδάφη παρουσιάζουν μεγάλη συνεκτικότητα.

Τα βραχώδη και ημιβραχώδη εδάφη δεν ενέχουν κίνδυνο υποχωρήσεων, τουλάχιστον με τη μορφή των υποχωρήσεων που αναμένονται σε ένα γαιώδες έδαφος. Ο κίνδυνος έγκειται στην ανάπτυξη ρηγματώσεως η οποία μπορεί να προχωρήσει στην αποκόλληση τμήματος βράχου.

7. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΕ ΤΑΦΡΟΥΣ

- Εφ' όσον οι τάφροι ανοίγονται σε περιοχές όπου υπάρχουν υπόγεια δίκτυα, θα πρέπει να προηγείται ενημέρωση από τους αντίστοιχους Οργανισμούς κοινής Ασφάλειας.
- Σε περίπτωση εκσκαφής υλικού επισημάνσεως υπογείου δικτύου (πλέγμα, τούβλα), η εκσκαφή πρέπει να διακόπτεται και να ειδοποιείται η αντίστοιχη υπηρεσία.
- Γενικώς η εκσκαφή αδρανών υλικών αποτελεί ένδειξη υπογείου δικτύου ΟΚΩ, ακόμη και αν δε βρεθεί υλικό επισημάνσεως. Μόνο το δίκτυο φυσικού αερίου έχει υλικό επισημάνσεως σε όλο το μήκος του. Τα πρανή, εφόσον δεν μπορούν να διαμορφωθούν υπό κλίση (κατακόρυφα πρανή), πρέπει να αντιστηρίζονται. Η απαιτούμενη αντιστήριξη εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το είδος και το μέγεθος της εκσκαφής, το πλάτος της τάφρου και τη φύση του εδάφους και κατά δεύτερο λόγο από τις καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες, τα μέσα εκσκαφής, το είδος και τον τρόπο εργασίας.
- Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι διατάξεις του άρθρου 9 του ΠΔ 1073/1981, όπως τροποποιήθηκε (το συγκεκριμένο άρθρο) με το ΦΕΚ 64 Α'/28-05-1995.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να εργάζεται προσωπικό σε τάφρο, αν δεν έχει δοθεί άδεια καταλληλότητας της τάφρου από τον υπεύθυνο μηχανικό.
- Η τάφρος είναι κατάλληλη για εργασίες σε αυτή, όταν δεν απαιτείται αντιστήριξη ή όταν έχει τοποθετηθεί επαρκής αντιστήριξη.
- Απαγορεύεται η εργασία μέσα στην τάφρο, εφ' όσον πλησίον συνεχίζεται η εκσκαφή.
- Σε περίπτωση αβαθών τάφρων, δεν απαιτείται ιδιαίτερη μελέτη του εδάφους.
- Σε περίπτωση βαθέων τάφρων (3-6m), απαιτείται ειδική μελέτη.
- Απαιτείται η κατακρήμνιση κάθε στοιχείου, το οποίο εξέρχεται του πρανούς.
- Απαιτείται μελέτη των επιπτώσεων της εκσκαφής στα γειτονικά κτίρια, λόγω παθητικών ωθήσεων γαιών.
- Κάθε κατακόρυφο στοιχείο πλησίον της εκσκαφής (στύλοι, δένδρα, ιστοί κ.λπ.) πρέπει να μεταφέρεται πριν την εκσκαφή ή να αντιστηρίζεται κατάλληλα.
- Μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την απορροή των ομβρίων εκτός εκσκαφής και την άμεση άντληση υδάτων του υπογείου υδροφόρου ορίζοντα.
- Τα πρανή των εκσκαφών πρέπει να έχουν κλίση ίση με τη γωνία εσωτερικής τριβής, για να μην απαιτείται αντιστήριξη. Πρέπει να εξασφαλίζονται κλίμακες σε διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 24m μεταξύ τους (μέγιστη διανυόμενη απόσταση 12m).
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται όχημα ή μηχανήμα να οδηγείται με τους τροχούς εκατέρωθεν της τάφρου.
- Κανένα μηχανήμα δεν πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος της εκσκαφής.
- Τα προϊόντα εκσκαφής, αν δε φορτώνονται αμέσως, δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος της τάφρου.
- Η τάφρος περιφράσσεται πλήρως με πλέγμα ή εμπόδια τα οποία εξασφαλίζουν την επισήμανση της τάφρου και παρέχουν προστασία σε κάθε πεζό από τον κίνδυνο πτώσης μέσα στην εκσκαφή. Η περίφραξη τοποθετείται σε όλη την περίμετρο της εκσκαφής, σε απόσταση τουλάχιστον 20cm από το χείλος του πρανούς.
- Εφόσον η εκσκαφή γίνεται σε οδούς, θα πρέπει να καθαρίζεται συνεχώς η οδός από τα προϊόντα εκσκαφής.
- Εκσκαφή τάφρου στα όρια εθνικής οδού ή σιδηροδρομικής γραμμής, απαγορεύεται. Εναλλακτικά, πρέπει να προτιμάται η διάτρηση μετά από σχετική μελέτη. Αν η εκσκαφή δεν μπορεί να αποφευχθεί, τότε ενημερώνονται οι αρμόδιες υπηρεσίες (3η ΔΕΚΕ & ΟΣΕ αντίστοιχα), υποβάλλεται σχετική μελέτη και εκδίδεται άδεια από τις αρμόδιες υπηρεσίες όπου προβλέπονται τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή του εκσκαπτικού μηχανήματος. Σε αντίθετη περίπτωση, πρέπει να μελετώνται και λαμβάνονται ειδικά μέτρα ασφαλείας.
- Σε ότι αφορά τα μηχανήματα εκσκαφής ισχύουν τα αναφερόμενα στις οικείες σημειώσεις περί ασφαλείας των μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων. Επισημαίνεται, ότι κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος, πρόβολος κ.λπ.) του εκσκαπτικού μηχανήματος.

8. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ

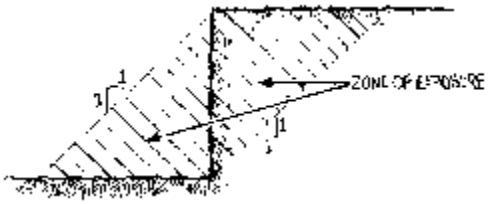
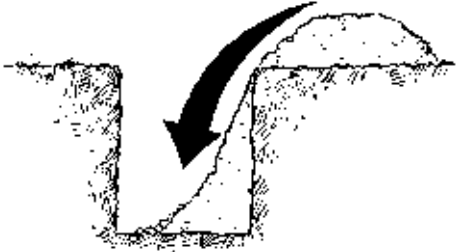
Στις περιπτώσεις γενικών εκσκαφών αντιμετωπίζονται συνήθως μεγαλύτερα βάθη από εκείνα των τάφρων. Οι γενικές εκσκαφές εκτελούνται για την εκσκαφή θεμελίων, σε έργα οδοποιίας και διαμόρφωσης επιπέδων καθώς και για την κατασκευή ημιυπόγειων εγκαταστάσεων (δεξαμενές). Στην περίπτωση των έργων οδοποιίας και διαμόρφωσης επιπέδου υπάρχει συνήθως άνεση χώρου και μπορούν να διαμορφωθούν πρανή υπό κλίση. Αντίθετα, στις εκσκαφές θεμελίων αυτό δεν είναι πάντα εφικτό, ιδιαίτερα σε έργα εντός κατοικημένων περιοχών. Στις περιπτώσεις κατακόρυφων πρανών γενικών εκσκαφών, απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανού ή πλησίον αυτού αν δεν έχουν ληφθεί τα ακόλουθα κατάλληλα μέτρα:

- Απαιτείται η κατακρήμνιση κάθε στοιχείου το οποίο εξέρχεται του πρανού.
- Η εκσκαφή πρέπει να περιφράσσεται κατάλληλα. Σε περίπτωση μη αντιστήριξης κατακόρυφων πρανών, η περίφραξη πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον ίση με το πηλίκο του βάθους εκσκαφής προς την εφαπτομένη της γωνίας της εσωτερικής τριβής του εδαφικού υλικού.
- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην περίπτωση που ενώ υπάρχουν εκσκαφές μεγάλου βάθους πρόκειται να χρησιμοποιηθούν εκρηκτικά στην ευρύτερη περιοχή του έργου.
- Οι ράμπες προσπέλασης των οχημάτων και μηχανημάτων πρέπει να έχουν κλίση μικρότερη του 25% και πλάτος τουλάχιστον 3m.
- Ειδικά εμπόδια-stop (π.χ. χαμηλά αναχώματα) κατασκευάζονται περιμετρικά της εκσκαφής, στις θέσεις όπου μηχανήματα πλησιάζουν την εκσκαφή με την όπισθεν, για να εκτελέσουν εργασία (σκυροδέτηση).

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα εκσκαφής ισχύουν τα αναφερόμενα στις οικείες σημειώσεις περί ασφαλείας των μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων. Επισημαίνεται, ότι κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος, πρόβολος κ.λπ.) του εκσκαπτικού μηχανήματος.

9. ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα.
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Εξοδοί από τις εκσκαφές (π.χ. σκάλες), πρέπει να υπάρχουν ανά 24m το μέγιστο.
- Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθέων τάφρων πρέπει να ελέγχεται.
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρανού.
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.
- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων.
- Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή η μετάθεσή τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανού βαθιών εκσκαφών, αν δε ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρανού.

A/A	ΕΙΚΟΝΑ	ΣΧΟΛΙΑ
1		ΖΩΝΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ
2		ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΛΟΓΩ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΠΟΛΥ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΟΡΥΓΜΑ
3		ΑΠΟΚΟΠΗ ΠΡΑΝΟΥΣ. ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΑΡΓΙΛΛΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
4		ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ. ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΚΣΚΑΦΕΙ ΚΑΙ ΕΠΙΧΩΘΕΙ ΜΕ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ
5		ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ. ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΑΡΓΙΛΛΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΜΕ ΥΓΡΑΣΙΑ

ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

Η περιστασιακή σηµανση σχετίζεται με:

- Την επισήµανση επικίνδυνων συμβάντων
- Την κλήση ατόµων για µια συγκεκριµενή ενέργεια
- Την επείγουσα αποµάκρυνση ατόµων
- Την καθοδήγηση ατόµων που εκτελούν χειρισµούς

Και γίνεται με:

- φωτεινό σήµα
- ηχητικό σήµα
- σήµα δια χειρονοµιών
- προφορική ανακοίνωση

Ορισµένοι τρόποι αυτής της σήµανσης µπορούν να χρησιµοποιηθούν µαζί όπως:

- Φωτεινό σήµα και ηχητικό σήµα.
- Φωτεινό σήµα και προφορική ανακοίνωση.
- Σήµα δια χειρονοµιών και προφορική ανακοίνωση.

1. ΗΧΗΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ

Ενα ηχητικό σήµα πρέπει να έχει ηχητικό επίπεδο σαφώς ανώτερο των διάχυτων θορύβων του περιβάλλοντος, να αναγνωρίζεται εύκολα και να διακρίνεται σαφώς αφενός από ένα άλλο ηχητικό σήµα και αφετέρου από τους διάχυτους θορύβους του περιβάλλοντος.

Εάν ένα σύστηµα µπορεί να εκπέµπει ηχητικό σήµα σε κυµαινόµενη και σταθερή συχνότητα, θα χρησιµοποιείται η κυµαινόµενη συχνότητα για να υποδεικνύει, σε σχέση µε τη σταθερή, υψηλότερο κίνδυνο ή επείγουσα ανάγκη επέµβασης ή ζητούµενης ή επιβαλλόµενης ενέργειας. Δεν πρέπει να χρησιµοποιείται ηχητικό σήµα αν στον περιβάλλοντα χώρο υπάρχει ιδιαίτερα δυνατός θόρυβος.

2. ΦΩΤΕΙΝΑ ΣΗΜΑΤΑ

Το φως που εκπέµπεται από ένα σήµα πρέπει να δηµιουργεί κατάλληλη φωτεινή αντίθεση στο περιβάλλον του χωρίς να προκαλεί θάµπωμα λόγω υπερβολής ή κακή ορατότητα λόγω ανεπάρκειας. Η φωτεινή επιφάνεια που εκπέµπει ένα σήµα µπορεί να είναι ενιαίου χρώµατος, σύµφωνα µε τον πίνακα που περιλαµβάνει τους συνδυασµούς σχηµάτων και χρωµάτων, ή να περιέχει ένα εικονοσύµβολο σε καθορισµένο φόντο σύµφωνα µε τους κανόνες που το αφορούν.

Εάν ένα σύστηµα µπορεί να εκπέµπει συνεχές και διακεκοµµένο φωτεινό σήµα, το διακεκοµµένο σήµα θα χρησιµοποιηθεί για να υποδεικνύει, σε σχέση µε το συνεχές, ένα υψηλότερο επίπεδο κινδύνου ή µια αυξηµένη ανάγκη επέµβασης ή ζητούµενης ή επιβαλλόµενης δράσης. Η διάρκεια κάθε λάµψης και η συχνότητα των λάµψεων ενός διακεκοµµένου φωτεινού σήµατος πρέπει να εξασφαλίζουν καλή κατανόηση του µηνύµατος και να αποφεύγεται κάθε σύγχυση, είτε µεταξύ διαφόρων φωτεινών σηµάτων, είτε µε ένα συνεχές φωτεινό σήµα. Ενα σύστηµα εκπομπής φωτεινού σήµατος χρησιµοποιούµενου σε περίπτωση σοβαρού κινδύνου πρέπει να επιτηρείται ειδικά ή να διαθέτει βοηθητικό λαµπτήρα.

Επιπλέον:

- Δεν πρέπει να χρησιµοποιούνται συγχρόνως δύο ηχητικά σήµατα ή δύο φωτεινά σήµατα τα οποία µπορούν να συγχέονται.
- Για τις σηµάνσεις που έχουν ανάγκη πηγής ενέργειας για να λειτουργήσουν πρέπει να εξασφαλίζεται επικουρική τροφοδοσία σε περίπτωση διακοπής της κανονικής τροφοδοσίας τους.
- Η καλή λειτουργία και αποτελεσµατικότητα των φωτεινών και ηχητικών σηµάτων πρέπει να ελέγχεται πριν τεθούν σε λειτουργία και στη συνέχεια αρκετά συχνά. Επίσης πρέπει να τίθενται σε ετοιµότητα αµέσως µετά από κάθε χρησιµοποίηση.
- Αν ένα διακεκοµµένο φωτεινό σήµα χρησιµοποιείται αντί ή ως συµπλήρωµα ηχητικού σήµατος, πρέπει ο κώδικας του σήµατος να είναι ταυτόσηµος.

3. ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Η προφορική ανακοίνωση πραγματοποιείται μεταξύ ενός ομιλητή ή πομπού και ενός ή περισσοτέρων ακροατών, με τη μορφή σύντομων κειμένων, ομάδων λέξεων ή/και μεμονωμένων λέξεων, ενδεχόμενα κωδικοποιημένων. Τα προφορικά μηνύματα πρέπει να είναι όσο το δυνατό σύντομα, απλά και σαφή. Τα άτομα στα οποία απευθύνεται το σήμα θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τη χρησιμοποιούμενη γλώσσα.

Εάν η προφορική ανακοίνωση χρησιμοποιείται στη θέση ή ως συμπλήρωμα σημάτων με χειρονομίες, πρέπει να χρησιμοποιηθούν λέξεις-κωδικοί όπως π.χ.: έναρξη, στοπ, τέλος, βίρα, μάйна, προχώρησε, οπισθοχώρησε, δεξιά, αριστερά, κίνδυνος, γρήγορα.

4. ΣΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΕΣ

Ενα σήμα με χειρονομίες πρέπει να είναι ακριβές, απλό, ευρύ, να γίνεται και να κατανοείται εύκολα και να είναι σαφώς διακεκριμένο από άλλο σήμα με χειρονομίες. Οι χρησιμοποιούμενες χειρονομίες μπορεί να ποικίλλουν ελαφρά ή να είναι αναλυτικότερες από αυτές που παρουσιάζονται παρακάτω με την προϋπόθεση ότι η σημασία τους και η κατανόηση τους, θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμες. Το άτομο που δίνει τα σήματα καλείται σηματορός και ο παραλήπτης των σημάτων χειριστής.

Ο σηματορός πρέπει να βλέπει απευθείας τις εκτελούμενες κινήσεις από το χειριστή χωρίς να διατρέχει κίνδυνο από αυτές και να ασχολείται αποκλειστικά με την καθοδήγηση του χειριστή και με την ασφάλεια των εργαζομένων που βρίσκονται πλησίον. Όταν αυτό δεν είναι δυνατό πρέπει να προβλέπονται περισσότεροι σηματοροί. Ο σηματορός πρέπει να φέρει ένα ή περισσότερα κατάλληλα στοιχεία αναγνώρισης (π.χ. σακάκι, κράνος, περιχειρίδες, περιβραχιόνια, ρακέτες) με έντονο και κατά προτίμηση ενιαίο χρώμα για να είναι εύκολα αναγνωρίσιμος από το χειριστή.

A. Γενικές χειρονομίες

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
A1	ΕΝΑΡΞΗ Προσοχή Ανάληψη καθοδήγησης	Οι δύο βραχίονες βρίσκονται σε έκταση και οι παλάμες είναι εστραμμένες προς τα εμπρός.	
A2	ΣΤΟΠ Διακοπή Τέλος της κίνησης	Ο δεξιός βραχίονας τεντωμένος προς τα άνω, η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός.	
A3	ΤΕΛΟΣ των ενεργειών	Τα δύο χέρια είναι ενωμένα στο ύψος του στήθους.	

Β. Κατακόρυφες κινήσεις

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
B1	ΑΝΥΨΩΣΗ	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα άνω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός διαγράφει αργά ένα κύκλο.	
B2	ΚΑΘΟΔΟΣ	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα κάτω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς το εσωτερικό διαγράφει αργά έναν κύκλο.	
B3	ΚΑΘΕΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	

Γ. Οριζόντιες κινήσεις

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Γ1	ΠΡΟΧΩΡΗΣΕ	Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς το εσωτερικό, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές προς το σώμα.	
Γ2	ΟΠΙΣΘΟΧΩΡΗΣΕ	Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς τα έξω, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές απομακρυνόμενες από το σώμα.	
Γ3	ΔΕΞΙΑ ως προς τον σηματορρό	Με τον δεξιό βραχίονα τεντω-μένο περίπου οριζοντίως, η παλάμη του δεξιού χεριού βλέπει προς τα κάτω και εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή.	
Γ4	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ως προς τον σηματορρό	Με τον αριστερό βραχίονα τεντωμένο περίπου οριζοντίως και την παλάμη του αριστερού χεριού εστραμμένη προς τα κάτω εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή	
Γ5	ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	

Α. Κίνδυνος

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Δ1	ΚΙΝΔΥΝΟΣ επείγουσα διακοπή ή στάση	Οι δύο βραχίονες είναι τεντωμένοι προς τα άνω και οι παλάμες εστραμμένες προς τα εμπρός.	
Δ2	ΤΑΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ	Οι κωδικοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με ταχύτητα.	
Δ3	ΒΡΑΔΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ	Οι κωδικοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με μεγάλη βραδύτητα.	

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**Η ΠΡ/ΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
Δ.Ε.Υ.Α.Κ.**

Κέρκυρα Απρίλιος 2026

ΙΩΑΝΝΑ ΓΚΕΚΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
1	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	1	NAYΔΡ 1.01	μήνας	20,00
2	Χρήση πλαστικών οριοδεικτών για την οριοθέτηση ζωνών	2	NAYΔΡ 1.02.ΣΧ	μήνας	10,00
3	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	3	NAYΔΡ 1.03	μήνας	20,00
4	Ρυμουλκούμενο στοιχείο με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης	4	NAYΔΡ 1.04	μήνας	2,00
5	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.	5	NAYΔΡ 1.05	μήνας	10,00
6	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	6	NAYΔΡ 3.10.02.01	m3	216,00
7	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	7	NAYΔΡ 3.11.02.01	m3	54,00
8	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	8	NAYΔΡ 3.12	m	25,00
9	Καθαυρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτρεργαλεία κλπ)	9	NAYΔΡ 4.01.01	m3	10,00
10	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων που έφεραν ασφατικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	10	NAYΔΡ 4.09.02.ΣΧ	m2	200,00
11	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	11	NAYΔΡ 4.10	m2	5,00
12	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	12	NAYΔΡ 5.05.02ΣΧ1	m3	60,00
13	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	13	NAYΔΡ 5.07.ΣΧ1	m3	118,60
14	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα. Ισχύος 5,0 έως 7,5 kW	14	NAYΔΡ 6.01.02.04	h	10,00
2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ					
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	15	NAYΔΡ 9.10.04.ΣΧ	m3	5,00
2	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	16	NAYΔΡ 9.26	kg	100,00
3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ					
1	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / PN 16 atm	17	NAYΔΡ 12.14.01.57	m	250,00
2	Αποξήλωση υφιστάμενων αγωγών ύδρευσης (χαλύβδινο) με επιμελημένη καθαίρεση	18	NAYΔΡ 4.06.ΣΧ1	TEM	1,00
3	Εργασίες εγκατάστασης νέου αγωγού σε υφιστάμενη γέφυρα . Μεταλλική κατασκευή.	19	NAYΔΡ 12.14.ΣΧ1	TEM	1,00

Οι μελετητές

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Οι ελεγκτές

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

Ιωάννα Γκέκα
Τοπογράφος Μηχανικός

Ιωάννα Γκέκα
Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών Επίβλεψης
και Υποστήριξης Έργων

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ									
1	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	NAYΔΡ 1.01	ΟΙΚ 6541	1	μήνας	20,00	8,20	164,00	
2	Χρήση πλαστικών οριοδεικτών για την οριοθέτηση ζωνών	NAYΔΡ 1.02.ΣΧ	ΗΛΜ 108	2	μήνας	10,00	5,20	52,00	
3	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	NAYΔΡ 1.03	ΗΛΜ 108	3	μήνας	20,00	10,30	206,00	
4	Ρυμουλκούμενο στοιχείο με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης	NAYΔΡ 1.04	ΟΙΚ 6541	4	μήνας	2,00	410,00	820,00	
5	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.	NAYΔΡ 1.05	ΥΔΡ 6301	5	μήνας	10,00	20,60	206,00	
6	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NAYΔΡ 3.10.02.01	ΥΔΡ 6081.1	6	m3	216,00	20,52	4.432,32	
7	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NAYΔΡ 3.11.02.01	ΥΔΡ 6082.1	7	m3	54,00	39,32	2.123,28	
8	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	NAYΔΡ 3.12	ΥΔΡ 6087	8	m	25,00	15,50	387,50	
9	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	NAYΔΡ 4.01.01	ΥΔΡ 6082.1	9	m3	10,00	54,22	542,20	
10	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	NAYΔΡ 4.09.02.ΣΧ	ΝΟΔΟ 4521Β	10	m2	200,00	30,00	6.000,00	
11	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	NAYΔΡ 4.10	ΥΔΡ 6804	11	m2	5,00	25,80	129,00	
Σε μεταφορά								15.062,30	

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							15.062,30	
12	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	NAYΔΡ 5.05.02ΣΧ1		12	m3	60,00	28,00	1.680,00	
13	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NAYΔΡ 5.07.ΣΧ1	ΥΔΡ 6069	13	m3	118,60	28,00	3.320,80	
14	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα. Ισχύος 5,0 έως 7,5 kW	NAYΔΡ 6.01.02.04	ΥΔΡ 6109	14	h	10,00	9,30	93,00	
	Σύνολο : 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ							20.156,10	20.156,10
	2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ								
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NAYΔΡ 9.10.04.ΣΧ	ΥΔΡ 6327	15	m3	5,00	100,50	502,50	
2	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NAYΔΡ 9.26	ΥΔΡ 6311	16	kg	100,00	0,98	98,00	
	Σύνολο : 2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ							600,50	600,50
	3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ								
1	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / PN 16 atm	NAYΔΡ 12.14.01.57	ΥΔΡ 6622.3	17	m	250,00	141,00	35.250,00	
2	Αποξήλωση υφιστάμενων αγωγών ύδρευσης (χαλύβδινο) με επιμελημένη καθαίρεση	NAYΔΡ 4.06.ΣΧ1	ΥΔΡ 6105	18	TEM	1,00	7.000,00	7.000,00	
3	Εργασίες εγκατάστασης νέου αγωγού σε υφιστάμενη γέφυρα . Μεταλλική κατασκευή.	NAYΔΡ 12.14.ΣΧ1	50% ΥΔΡ 6751 50% ΥΔΡ 6622	19	TEM	1,00	8.000,00	8.000,00	
	Σύνολο : 3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ							50.250,00	50.250,00

	Σε μεταφορά	71.006,60
--	--------------------	------------------

	Άθροισμα		71.006,60
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ	18,00%	12.781,19
	Άθροισμα		83.787,79
	Απρόβλεπτα	15,00%	12.568,17
	Άθροισμα		96.355,96
	Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ		2.500,00
	Άθροισμα		98.855,96
	ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών		450,00
	Άθροισμα		99.305,96
	Πρόβλεψη αναθεώρησης		694,04
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		100.000,00

Οι μελετητές

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Οι ελεγκτέςΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο ΔιευθυντήςΙωάννα Γκέκα
Τοπογράφος ΜηχανικόςΙωάννα Γκέκα
Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών Επίβλεψης
και Υποστήριξης Έργων

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

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 μη 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 ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων 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 σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος 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 επέκταση διαχείρισής τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., 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 εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) 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 δοκιμών 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 απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου 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, τοιχεία κ.λπ. 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 απαιτούμενων 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 ποιότητας 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 σταλίες 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),

- (Υ) 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 απαιτούμενων 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 παρόντος Τιμολογίου
- (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 κ.λπ.).

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 ιδιαίτερος), 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 [ΟΚΩ]),

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 όσο 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 ακατάλληλων 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 ασφαλικών 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 ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων 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) Σταθερά έξοδα, 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 απαιτούμενων 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 Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (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 συνηρημένα 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) 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. χωματοργικά, τεχνικά, ασφατικά) 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) Διάρθρωτοι σωλήνες στραγγιστηρίων. αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών 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 παρόν Τιμολόγιο.

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

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

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) Στεγάνωση αρμών με 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 παρόντος Τιμολογίου.

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.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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 €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	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 (m³), 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 m³ 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).

ΑΡΘΡΑ

A.T. : 1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 1.01 Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου ΙΙ, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00

Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,20

(Ολογράφως) : οκτώ και είκοσι λεπτά

A.T. : 2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 1.02.ΣΧ Χρήση πλαστικών οριοδεικτών για την οριοθέτηση ζωνών

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης εργοταξιακού οριοδείκτη, κατασκευασμένου από πολυαιθυλένιο (PE), σε χρώμα εναλλάξ λευκό-κόκκινο, πλάτους βάσης 0,30 m, ύψους 0,80-1,00 m, ιδίου βάρους 3-5 kg, με κατάλληλα διαμορφούμενη βάση για την εύκολη πάκτωση επί οδοστρώματος και την εύκολη αφαίρεση των στοιχείων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) των φορητών πλαστικών οριοδεικτών
- ο ερματισμός τους ή πάκτωση τους επί οδοστρώματος.
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση των τεμαχίων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστου στοιχείου στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πλαστικού στοιχείου οριοδείκτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,20

(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι λεπτά

A.T. : 3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 1.03 Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108

Μηνιαία λειτουργία αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου, χρώματος πορτοκαλί, διαμέτρου 200 mm, με μονόπλευρο φωτιστικό στοιχείο LED, κατηγορίας L7 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12352, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αυτόματο φωτομετρικό διακόπτη ημέρας/νυκτός.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών σε θέσεις εκτελουμένων έργων,

είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται ο έλεγχος λειτουργίας
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού, ή κλάσμα αυτού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,30

(Ολογράφως) : δέκα και τριάντα λεπτά

A.T. : 4

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 1.04

Ρυμουλκούμενο στοιχείο με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541

Μηνιαία λειτουργία φορητής διάταξης εργοταξιακής σήμανσης με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης, πινακίδες ορίου ταχύτητας, βέλη κατεύθυνσης, αντανάκλαστικές ταινίες κλπ

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση της φορητής διάταξης σε θέσεις εκτελουμένων έργων,
- η μετακίνηση (ρυμούλκηση) και επανατοποθέτησή της, όταν και όπου απαιτείται η προσκόμιση και τοποθέτηση των απαιτούμενων ανακλαστικών κώνων και πλαστικών στηθαίων New Jersey εμπρός από την φορητή μονάδα για την κατεύθυνση της κυκλοφορίας (περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας)
- ο έλεγχος λειτουργίας
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας της μονάδας, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας της φορητής μονάδας, ή κλάσμα αυτού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 410,00

(Ολογράφως) : τετρακόσια δέκα

A.T. : 5

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 1.05

Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης στοιχείων προσωρινής γεφύρωσης σκαμμάτων, τάφρων ή χανδάκων για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών, ξύλινων ή μεταλλικών επί τόπου κατασκευαζόμενων ή προκατασκευασμένων, με αντιολισθηρο δάπεδο και πλευρικό κιγκλίδωμα ασφαλείας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, συναρμολόγηση και στερέωση των διαβαθρών διέλευσης πεζών στις θέσεις των ορυγμάτων
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους με την πρόοδο των εργασιών
- η επιθεώρησή τους και η αποκατάσταση τυχόν ζημιών

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής στο έργο των διαβαθρών, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα ή κλάσμα αυτού, παραμονής στο έργο στοιχείου διαβάθρας επιφανείας ενός τετραγωνικού μέτρου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,60

(Ολογράφως) : είκοσι και εξήντα λεπτά

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.10.02.01 **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.
Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 7,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)
(0,21€/m3.km) 62 x 0,21 = 13,02
Συνολικό κόστος άρθρου 20,52

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,52
(Ολογράφως) : είκοσι και πενήντα δύο λεπτά

A.T. : 7

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.11.02.01 **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους,

συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από όπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 26,30 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)
(0,21€/m3.km) 62 x 0,21 = 13,02
Συνολικό κόστος άρθρου 39,32

Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,32

(Ολογράφως) : τριάντα εννέα και τριάντα δύο λεπτά

A.T. : 8

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.12

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον

παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,50
(Ολογράφως) : δεκαπέντε και πενήντα λεπτά

A.T. : 9

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.01.01 Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Καθαίρεσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ : 41,20 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)
(0,21€/m3.km) 62 x 0,21 = 13,02
Συνολικό κόστος άρθρου 54,22

Ευρώ (Αριθμητικά) : 54,22
(Ολογράφως) : πενήντα τέσσερα και είκοσι δύο λεπτά

A.T. : 10

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.09.02.ΣΧ Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm
Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλικού οδοστρώματος, ήτοι:

- Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
- Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψης
- Ασφαλική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
- Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
- Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Η τιμή διαμορφώνεται λόγω ειδικών συνθηκών τοπικής κλίμακας λαμβάνοντας υπόψη την εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ 33/Δ17α/02/137/ΦΝ437-24-12-04.

Προσαύξηση λόγω ειδικών συνθηκών του έργου εξαιτίας της θέσης του , λόγω μειωμένης απόδοσης του δυναμικού και εν γένει εκτέλεσης των εργασιών του έργου διακοπτόμενα εξαιτίας της επαυξημένης κυκλοφοριακής συμφόρησης στην περιοχή του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00
(Ολογράφως) : τριάντα

A.T. : 11

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.10 Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,80
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και ογδόντα λεπτά

A.T. : 12

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.05.02ΣΧ1 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm
Κωδικός αναθεώρησης:

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη

διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Η τιμή διαμορφώνεται λόγω ειδικών συνθηκών τοπικής κλίμακας λαμβάνοντας υπόψη την εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ 33/Δ17α/02/137/ΦΝ437-24-12-04.

Προσαύξηση λόγω ειδικών συνθηκών του έργου εξαιτίας της θέσης του , λόγω μειωμένης απόδοσης του δυναμικού και εν γένει εκτέλεσης των εργασιών του έργου διακοπτόμενα εξαιτίας της επαυξημένης κυκλοφοριακής συμφόρησης στην περιοχή του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς.

Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

A.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.07.ΣΧ1 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σηλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Η τιμή διαμορφώνεται λόγω ειδικών συνθηκών τοπικής κλίμακας λαμβάνοντας υπόψη την εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ 33/Δ17α/02/137/ΦΝ437-24-12-04.

Προσαύξηση λόγω ειδικών συνθηκών του έργου εξαιτίας της θέσης του , λόγω μειωμένης απόδοσης του δυναμικού και εν γένει εκτέλεσης των εργασιών του έργου διακοπτόμενα εξαιτίας της επαυξημένης κυκλοφοριακής συμφόρησης στην περιοχή του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

A.T. : 14

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 6.01.02.04 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα. Ισχύος 5,0 έως 7,5 kW

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6109

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενεργείας
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, εξής:

Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα.
Ισχύος 5,0 έως 7,5 kW.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,30

(Ολογράφως) : εννέα και τριάντα λεπτά

A.T. : 15

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.10.04.ΣΧ Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης. Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.
- γ. Η χρήση δομητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και

απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Στις τιμές του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων για μικρά απομακρυσμένα τεχνικά έργα ή για σκυροδετήσεις σε εξαιρετικά μικρές ποσότητες ή για τοπικές δυσχερείες λόγω της ειδικής φύσης του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σκυροδέματος
Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Η τιμή διαμορφώνεται λόγω ειδικών συνθηκών τοπικής κλίμακας λαμβάνοντας υπόψη την εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ 33/Δ17α/02/137/ΦΝ437-24-12-04.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,50
(Ολογράφως) : εκατό και πενήντα λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.26 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

	Πεδίο εφαρμογής	

Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
		B500C	B500A	B500C	B500A	B500C	
5,0			v		v	19,6	0,154
5,5			v		v	23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222
6,5		v		v		33,2	0,260
7,0		v		v		38,5	0,302
7,5		v		v		44,2	0,347
8,0	v	v		v	v	50,3	0,395
10,0	v		v		v	78,5	0,617
12,0	v		v		v	113	0,888
14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98
25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					1257	9,86

Στην τιμή μονάδας, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,98
(Ολογράφως) : ενενήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 17

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.14.01.57 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2
Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / PN 16 atm
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.3

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται

με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 – MRS 10 MPa, PE80 – MRS 8 MPa, PE 40 – MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2.
Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 141,00
(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα ένα

A.T. : 18

Άρθρο : NAYΔΡ 4.06.ΣΧ1 Αποξήλωση υφιστάμενων αγωγών ύδρευσης (χαλύβδινο) με επιμελημένη καθαίρεση

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6105

Για την επιμελημένη αποξήλωση υφιστάμενου χαλυβδοσωλήνα ύδρευσης, ανεξάρτητα από την διατομή του, ο οποίος βρίσκεται τοποθετημένος εντός ή μερικώς εντός του νέου ορύγματος, το οποίο θα διανοιχθεί για την κατασκευή του νέου αγωγού ύδρευσης της μελέτης και ο οποίος πρέπει επιμελώς να αφαιρεθεί πριν την εγκατάσταση του νέου αγωγού καθώς λόγω περιορισμένου πλάτους της οδού δεν υπάρχει δυνατότητα διέλευσης του νέου δικτύου σε άλλη όδευση. Περιλαμβάνεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά όποια εργασία (μηχανουργικής φύσης) απαιτηθεί για την αποξήλωση του υφιστάμενου αγωγού (κοπή με οξυγόνο, γωνιακό τροχό κλπ), η φόρτωση των αποκομμένων τμημάτων του αγωγού επί αυτοκινήτου, η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση και η ασφαλής απόρριψη τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Τιμή κατ' αποκοπή

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7.000,00
(Ολογράφως) : επτά χιλιάδες

A.T. : 19

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.14.ΣΧ1 Εργασίες εγκατάστασης νέου αγωγού σε υφιστάμενη γέφυρα . Μεταλλική κατασκευή.

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ 6751
50% ΥΔΡ 6622

Κατασκευή μεταλλικής κατασκευής (μεταλλικών στηριγμάτων ανάρτησης του αγωγού) βάσει των επί τόπου οδηγιών της επιβλέπουσας υπηρεσίας για την ορθή και επαρκή στήριξη του νέου αγωγού. Η μεταλλική κατασκευή (στηρίγματα σε κατάλληλες αποστάσεις νέα ή κατάλληλη τροποποίηση των υφιστάμενων) θα αποτελείται από στοιχεία από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων , η κοπή και η βαφή τους με κατάλληλο χρωματισμό , καθώς και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία δεν τιμολογείται ιδιαίτερα). Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται και η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από ΡΕ με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών και ότι εργασία γενικά απαιτείται βάσει οδηγιών της επιβλέπουσας υπηρεσίας για την ορθή ανάρτηση του αγωγού επί της υφιστάμενης γέφυρας.

Τιμή κατ' αποκοπή

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8.000,00
(Ολογράφως) : οκτώ χιλιάδες

Οι μελετητές

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Οι ελεγκτές

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

Ιωάννα Γκέκα
Τοπογράφος Μηχανικός

Ιωάννα Γκέκα
Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών Επίβλεψης
και Υποστήριξης Έργων



ΕΡΓΟ : ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ

<ΠΡΟΥΠ_ΜΕΛΕΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΙ>

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 100.000,00 €

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης - παρ. 2α, άρθρο 95, του Ν4412/2016)

Με :

με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης για το μέρος των εργασιών που αποτιμώνται με τιμές μονάδος, (άρθρο 95, παρ. 2α του Ν.4412/2016)



ΕΡΓΟ : ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΧΡΥΣΗΙΔΑΣ

<ΠΡΟΥΠ_ΜΕΛΕΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΙ>>

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 100.000,00 €

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης - άρθρο 95 του Ν4412/2016)

Με :

με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης για το μέρος των εργασιών που αποτιμώνται με τιμές μονάδος, (άρθρο 95, παρ. 2α του Ν.4412/2016)

Της εργοληπτικής επιχείρησης ή κοινοπραξίας, εργοληπτικών επιχειρήσεων

με έδρα τ..... οδός αριθμ.....
Τ.Κ..... Τηλ..... Fax.....

Προς:

Αφού έλαβα γνώση της Διακήρυξης της Δημοπρασίας του έργου που ανα γράφεται στην επικεφαλίδα και των λοιπών στοιχείων Δημοπράτησης, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης του έργου αυτού, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση του έργου με τα ακόλουθα ποσοστά έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου Μελέτης και του Προϋπολογισμού Μελέτης και για κάθε ομάδα αυτού.

A. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ

Ομάδα (WBS)	Εργασίες	Προσφερόμενη έκπτωση κατά ομάδα σε ακέραιες μονάδες (%)	
		Ολογράφως	Αριθμητικώς
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ		
2	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ		
3	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ		
	 Ο Προσφέρων (Ονοματεπώνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα εργοληπτικών επιχειρήσεων)		

Β. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(Για την υποβοήθηση της επιτροπής διαγωνισμού στην κατάταξη των διαγωνιζομένων κατά σειρά μειοδοσίας)

Ομάδα	Εργασίες	Δαπάνη ομάδας κατά τον Προϋπολογισμό Μελέτης (Ευρώ)	Προσφερόμενη έκπτωση (%)	Δαπάνη ομάδας μετά την έκπτωση (Ευρώ)
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	20.156,10		
2	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	600,50		
3	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ	50.250,00		
Σύνολο Κόστους Εργασιών Σ1:		71.006,60	Π1:	
Γ.Ε & Ο.Ε. Εργασιών 18,00% x Σ1:		12.781,19	18,00% x Π1=	
Σύνολο Δαπάνης του Έργου Σ2:		83.787,79	Π2:	

$$\text{Μέση έκπτωση Εμ} = \frac{\Sigma 2 - \Pi 2}{\Sigma 2} = \frac{83.787,79}{83.787,79} = \dots\dots\dots$$

	Σε μεταφορά	83.787,79		
--	-------------	-----------	--	--

Από μεταφορά	83.787,79		
Απρόβλεπτα 15,00% x Σ2:	12.568,17	15,00% x Π2:	
Σύνολο Δαπάνης του Έργου κατά τη μελέτη	96.355,96	Κατά την προσφορά:	
Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ	2.500,00		
Σύνολο Δαπάνης του Έργου κατά τη μελέτη	98.855,96	Κατά την προσφορά:	
ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών	450,00		
Σύνολο Δαπάνης του Έργου κατά τη μελέτη	99.305,96	Κατά την προσφορά:	
Πρόβλεψη αναθεώρησης	694,04	(1-Εμ) x (Αν) :	
Σύνολο Δαπάνης του Έργου κατά τη μελέτη (χωρίς ΦΠΑ)	100.000,00	Κατά την προσφορά:	

.....

Ο Προσφέρων

(Ονοματεπώνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα εργοληπτικών επιχειρήσεων)

Οι μελετητές

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Οι ελεγκτές

Ιωάννα Γκέκα
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

Ιωάννα Γκέκα
Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών Επίβλεψης και Υποστήριξης Έργων

