

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Π.Ε. ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΕΡΓΟ : Αντικατάσταση εσωτερικών  
δικτύων ύδρευσης οικισμών  
Δήμου Αμφιλοχίας.

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

## Περιεχόμενα

Άρθρο 1.	Αντικείμενο της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων .....	3
Άρθρο 2.	Ισχύουσες διατάξεις, Κανονισμοί & προδιαγραφές .....	3
Άρθρο 3.	Σύμβαση Κατασκευής Έργου-Αντικείμενο Εργασιών-Προδιαγραφές.....	3
Άρθρο 4.	Χρόνος εγγύησης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης .....	4
Άρθρο 5.	Ασφάλιση έργου .....	5
Άρθρο 6.	Έναρξη εργασιών. Υπεύθυνος του Έργου .....	13
Άρθρο 7.	Επίβλεψη των έργων .....	14
Άρθρο 8.	Πηγές Αδρανών Υλικών. Διάθεση πλεοναζόντων.....	14
Άρθρο 9.	Έλεγχοι – Δοκιμές Κατασκευών .....	15
Άρθρο 10.	Έλεγχοι – Δοκιμές Εξοπλισμού .....	15
Άρθρο 11.	Προθεσμία Αποπεράτωσης- Χρονοδιάγραμμα- Ενδεικτικές/Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες Αναλυτικό Πρόγραμμα- Ημερολόγιο - Πρόσδος των εργασιών - Ποινικές ρίτρες.....	15
Άρθρο 12.	Χάραξη - Στοιχεία υφομετρικά και Οριζοντιογραφικά .....	18
Άρθρο 13.	Εκσκαφή τάφρων –Επιχώσεις - Κατεδαφίσεις .....	20
Άρθρο 14.	Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών.....	22
Άρθρο 15.	Ανακατασκευή οδοστρωμάτων - πεζοδρομίων.....	23
Άρθρο 16.	Πλημμελής κατασκευή των έργων - Κακοτεχνίες .....	23
Άρθρο 17.	Υγιεινή & Ασφάλεια Εργαζομένων στο έργο .....	24
Άρθρο 18.	Βλάβες στο έργο - Βλάβες από ανώτερη βία.....	26
Άρθρο 19.	Προκαταβολές .....	26
Άρθρο 20.	Σύνταξη μητρώου του έργου .....	27
Άρθρο 21.	Επιμετρήσεις – Αφανείς Εργασίες .....	28
Άρθρο 22.	Περαίωση εργασιών - Παραλαβή .....	31
Άρθρο 23.	Λογαριασμοί - Πιστοποιήσεις - Πληρωμές του Αναδόχου .....	32
Άρθρο 24.	Φόροι - Κρατήσεις - Τέλη - Δασμοί.....	33
Άρθρο 25.	Αναθεώρηση συμβατικής αξίας των έργων.....	33
Άρθρο 26.	Κανονισμός νέων τιμών μονάδας.....	33
Άρθρο 27.	Απολογιστικές εργασίες.....	33
Άρθρο 28.	Διακοπή εργασιών – Διάλυση της σύμβασης από τον Ανάδοχο .....	33
Άρθρο 29.	Αξιώσεις Αναδόχου και διαφορές .....	34
Άρθρο 30.	Πινακίδες ενδεικτικές του έργου .....	34
Άρθρο 31.	Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.).....	34

### **Άρθρο 1. Αντικείμενο της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων**

Αντικείμενο της παρούσης Ε.Σ.Υ. είναι η διατύπωση των ειδικών όρων, οι οποίοι σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών συμβατικών τευχών και με τα σχέδια που έχουν εγκριθεί από τον Εργοδότη θα εκτελεστεί η κατασκευή του έργου «Αντικατάσταση εσωτερικών δικτύων ύδρευσης οικισμών Δήμου Αμφιλοχίας»

Οι όροι της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων συμπληρώνουν τους όρους της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

### **Άρθρο 2. Ισχύουσες διατάξεις, Κανονισμοί & Προδιαγραφές**

Ισχύουν οι ακόλουθοι Νόμοι και Διατάξεις :

- 1) Ο Ν. 4782/9-3-2021 «Εκσυγχρονισμός και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων κ.λ.π.»
- 2) Ο Ν.4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών» , όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 3) Το Π.Δ. 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης» (τα ισχύοντα άρθρα).
- 4) Οι διατάξεις Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86) και το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ (Φ.Ε.Κ. Α' 137/24-8-93)
- 5) Το ΠΔ 60/2007 (ΦΕΚ Α' 63/07) περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών
- 6) Η υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης , Ανταγωνιστικότητας , Υποδομών , Μεταφορών & Δικτύων με θέμα " Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) , με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα." καθώς και η συνοδευτική εγκύκλιος 26/ΔΙΠΑΔ/ ΟΙΚ/356/4-10- 2012.
- 7) Η Εγκύκλιος 17/2016 (αρ.πρωτ.ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016) με θέμα: Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων για την αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)"
- 8) Η ΚΥΑ Υπουργείων Ανάπτυξης και ΥΠΥΜΕΔΙ υπ' αριθ. 6690 - ΦΕΚ 1914 Β / 15-06-2012
- 9) Γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, Εγκύκλιος, ...) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης έστω κι αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- 10) Ότι ισχύει για την εφαρμοστέα νομοθεσία και αναφέρεται ρητά στο άρθρο 7 της Διακήρυξης Δημοπρασίας του έργου της επικεφαλίδας.

### **Άρθρο 3. Σύμβαση Κατασκευής Έργου-Αντικείμενο Εργασιών-Προδιαγραφές**

Η Σύμβαση συνάπτεται σύμφωνα με τα άρθρα 135, 136 και 316 του Ν.4412/16,όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 57,58 και 124 του Ν. 4782/2021 με την υπογραφή συμφωνητικού που πρωτοκολλείται αυθημερόν στο Πρωτόκολλο του Εργοδότη.

Το Συμβατικό Αντικείμενο συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Σύμβαση και τα αναπόσπαστα Συμβατικά της Τεύχης. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι παρακάτω:

- 1) Η εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.
- 2) Η σύνταξη των μελετών, ερευνών, προγραμμάτων, μεθοδολογιών, επιμετρήσεων και λοιπών τευχών και εγγράφων που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης
- 3) Η συντήρηση του έργου .

Αναλυτικά οι εργασίες που θα εκτελεσθούν καθορίζονται ως εξής:

- 1) Προμήθεια, παραλαβή και μεταφορά στις αποθήκες των απαιτούμενων υλικών ή επί τόπου του έργου.
- 2) Εκσκαφές τάφρων, καθαιρέσεις οδοστρωμάτων κλπ για την τοποθέτηση των σωλήνων και κατασκευή του δικτύου.
- 3) Μεταφορά υλικών στις θέσεις κατασκευής.
- 4) Τοποθέτηση και σύνδεση των αγωγών.
- 5) Επαναπλήρωση τάφρων και αποκατάσταση οδοστρωμάτων και άλλων έργων που είχαν καθαιρεθεί.
- 6) Κατασκευή των τεχνικών έργων του δικτύου (φρεάτια επισκέψεως κλπ). Όλες οι εργασίες θα κατασκευασθούν και θα επιμετρηθούν όπως ορίζεται στα σχέδια της μελέτης και τα άρθρα του τιμολογίου μελέτης.

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με :

- Τις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ της εγκυκλίου 26/4/10-2012/ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/356
- Όσες είναι σε ισχύ (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι κ.λ.π.) και δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ .
- Το τιμολόγιο της εγκεκριμένης μελέτης
- Οι εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης του έργου ,καθώς και η τεχνική περιγραφή του έργου.

#### Άρθρο 4. Χρόνος εγγύησης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή ο χρόνος κατά τον οποίο ο Ανάδοχος οφείλει να διατηρεί το έργο σε καλή κατάσταση, συντηρώντας το, επισκευάζοντάς το και επανορθώνοντας με δαπάνη του βλάβες ή φθορές από συνηθισμένη χρήση, ορίζεται σε 15 μήνες από την ημερομηνία έγκρισης της βεβαίωσης περαίωσης του έργου, κατά τις διατάξεις του άρθρου 171 του Ν.4412/16 , όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 85 του Ν. 4782/2021 .

. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης ορίζεται σε ποσοστό 5 % επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ (αρχικός προϋπολογισμός).

Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία έχουν ισχύ εκτός των παραπάνω και οι

ειδικές ρυθμίσεις του άρθρου 140 του ν.4412/16.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης σύμφωνα με το άρθρο 302 του Ν.4412/16,όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 118 του Ν. 4782/2021 .

εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ 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. 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 δικαιούχο.

## Άρθρο 5. Ασφάλιση έργου

### 5.1 Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης

5.1.1 Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεών 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, όπως ενδεικτικά, Ν.Δ. 400/70 όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/85, Ν 489/76 όπως κωδικοποιήθηκε με το ΠΔ 237/86 και συμπληρώθηκε με το Ν 1569/85, ΠΔ 1019/81, ΠΔ 118/85, Ν 1256/82, Ν 1418/84, ΠΔ 609/85, Ν 1380/85. Ομοίως, εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της ΕΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με την περί ασφαλίσεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

5.1.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.

5.1.3 Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ.400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του έργου.

5.1.4 Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ.400/1970, όπως ισχύει.

5.1.5 Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις απαλλαγές, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κτλ., και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

5.1.6 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :

Θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως,

Θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους των συμβατικών τευχών και  
Θα τυγχάνουν της αποδοχής του Κυρίου του Έργου.

Η αποδοχή του Κυρίου του Έργου έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους των συμβατικών τευχών.

5.1.7 Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλίστρου, που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται πριν από την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

5.1.8 Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Ν.489/76 και το ΠΔ.237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.

5.1.9 Ο Ανάδοχος οφείλει, με μέριμνα και δαπάνη του, να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στις παραγράφους 5.1.4, 5.1.5 και 5.1.6 και σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται στην παρ. 5.1.7 του παρόντος Άρθρου.

5.1.10 Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή/και του ΕΟΧ.

5.1.11 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.

5.1.12 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών :

κάθε στοιχείο που έθεσε ο Κύριος του Έργου υπόψη των διαγωνιζομένων,

κάθε στοιχείο από την προσφορά του που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος,

κάθε στοιχείο από τις έρευνες / μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων,

κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο Κύριος του Έργου θέτει υπόψη του Αναδόχου.

Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κτλ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών.

5.1.13 Ο Κύριος του Έργου έχει το δικαίωμα:

να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές,

να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος,

να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.

Η υπό του Κυρίου του Έργου άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

5.1.14. Κατά την υποβολή των ασφαλιστηρίων συμβολαίων του Άρθρου 5.1.4, οι ασφαλιστικές εταιρίες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν

γνώση του παρόντος άρθρου της Ε.Σ.Υ. και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στα υπόψη άρθρα. Όμοια, κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου της παραγράφου 5.1.6, εφόσον τούτο αναφέρεται σε ασφαλιστήριο του συγκεκριμένου έργου (Project cover) και όχι σε ασφαλιστήριο ετήσιας βάσης των μελετητών / συμβούλων (Annual open cover) με όριο κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση ιδίου περιεχομένου με την προηγούμενη υποπαράγραφο.

#### 5.1.15. Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω :

Οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις (ελληνικές και αλλοδαπές) υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως της παρ.2, του Άρθρου 23 του ΝΔ.400/1970 είναι άκυρο.

Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

#### 5.2 Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις υποχρεώσεις του

5.2.1. Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρίας ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να εφαρμοστεί η διαδικασία σύμφωνα με το Άρθρο 160 του Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 78 του Ν. 4782/2021.

5.2.2. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ο Κύριος του Έργου δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις). Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης(εων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση.

5.2.3. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται:

- για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους,
- και για τα τυχόν λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.

5.2.4. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροφεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίστρων, ο Κύριος του Έργου για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά προηγούμενη ειδοποίηση του τελευταίου. Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του Κυρίου του Έργου είσπραξη των ποσών των ασφαλίστρων που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο του παρόντος.



5.2.5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στους δικαιούχους κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κτλ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο Κύριος του Έργου έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 5.2.3 ανωτέρω.

5.2.6. Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κτλ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης ή καταβολής αποζημίωσης κτλ., σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Ο Κύριος του Έργου σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 5.2.3 ανωτέρω.

5.2.7. Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον Κύριο του Έργου και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο κατά τα ανωτέρω.

### **5.3 Διαδικασία ελέγχου από τον Κύριο του Έργου της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων**

5.3.1. Ο Κύριος του Έργου θα ελέγχει τις ασφαλιστικές συμβάσεις όσον αφορά τη συμβατότητα των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης με τους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων των συμβατικών τευχών.

5.3.2. Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης τις ασφαλιστικές συμβάσεις της παρούσας Ε.Σ.Υ. Κατά την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού ο Ανάδοχος θα προσκομίσει επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρείας/ιών (Cover Note Policy). Τα εν λόγω ασφαλιστήρια θα υποβληθούν μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλίστρων. Επισημαίνεται ότι στα ως άνω ασφαλιστήρια θα έχει περιληφθεί όρος ότι ο Κύριος του έργου διατηρεί το δικαίωμα για την απαρέγκλιτη εφαρμογή δόλων των σχετικών απαιτήσεων του.

5.3.3. Σε περίπτωση αντιρρήσεων του Κύριος του Έργου επί της ασφαλιστικής σύμβασης, ο Ανάδοχος οφείλει πλήρη συμμόρφωση προς τις παρατηρήσεις του Κυρίου του έργου. Προς τούτο εντός δέκα πέντε (15) ημερών από λήψεως της σχετικής ειδοποίησης του Κυρίου του έργου, θα υποβάλει την αναμορφωμένη ασφαλιστική σύμβαση προς επανέλεγχο.

5.3.4 Αν και η νέα ασφαλιστική σύμβαση δεν πληροί τους όρους αποδοχής της από τον Κύριο του Έργου, τότε ο Κύριος του Έργου δύναται να εφαρμόσει τις προβλέψεις της παραγράφου 5.2.1. της παρούσας Ε.Σ.Υ.

5.3.5 Σε περίπτωση συμφωνίας του Κυρίου του Έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλει το πρώτο

ασφάλιστρο και να υποβάλει στην Υπηρεσία την κάθε ασφαλιστική σύμβαση με τα αποδεικτικά καταβολής του πρώτου ασφαλίστρου, στην προθεσμία που ορίζεται στο Άρθρο 11 της παρούσας.

5.3.6 Ο έλεγχος ή η σιωπηλή αποδοχή ασφαλιστικής σύμβασης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, ούτε απομειώνει οποιαδήποτε ευθύνη του, που απορρέει από το παρόν Άρθρο και γενικά τη σύμβαση του έργου.

5.3.7 Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία των ανωτέρω παραγράφων 5.3.3 ή 5.3.4, ο Κύριος του Έργου δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 160 του Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 78 του Ν. 4782/2021 ή να συνάψει τα ασφαλιστήρια συμβόλαια με ασφαλιστική εταιρία της επιλογής του και στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνη του Αναδόχου.

#### **5.4 Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου**

##### **5.4.1 Ελάχιστη κάλυψη ασφάλισης του έργου «κατά παντός κινδύνου»**

5.4.1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και «κατά παντός κινδύνου» και σύμφωνα με τους όρους των συμβατικών τευχών, την Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία, για το συμβατικό τίμημα του έργου συμπεριλαμβανομένων των τυχόν αναπροσαρμογών αυτού (θετικών ή αρνητικών).

5.4.1.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με το πραγματικό συμβατικό τίμημα του έργου.

5.4.1.3 Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, αιφνίδια γεγονότα, φυσικά φαινόμενα, αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη η λάθος της μελέτης οποιθενδήποτε και αν προέρχεται ή/και κατασκευή, ελαττωματικά ενσωματωμένα υλικά, κακοτεχνία / λανθασμένη εργασία, πλημμελή / ελλιπή συντήρηση κτλ. Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:

α) βλάβες / καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας)

β) βλάβες / καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας).

Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα κάθε φύσης υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

5.4.1.4 Η ασφαλτική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές προκαλούμενες από τις αιτίες που θεμελιώνουν περιστάσεις ανωτέρας βίας κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 18 της παρούσας Ε.Σ.Υ.

5.4.1.5 Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υποασφάλισης.

5.4.1.6 Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαλίζονται «κατά παντός κινδύνου» και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου.

5.4.1.7 Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της υποχρεωτικής συντήρησης των εγκαταστάσεων από τον Ανάδοχο. Για τους δέκα πέντε (15) μήνες της περιόδου συντήρησης θα καλύπτονται ζημιές κτλ. στο έργο υπαιτιότητα του Αναδόχου.

#### 5.4.2. Ασφάλιση κατά σωματικών βλαβών και ζημιών ιδιοκτησίας (Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων)

5.4.2.1 Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η «αστική ευθύνη» του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.

5.4.2.2 Τα όρια αποζημίωσης από την ασφάλιση, σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων θα είναι, κατά περιστατικό, όπως ορίζεται παρακάτω:

- Για υλικές ζημιές θετικές ή αποθετικές σε πράγματα τρίτων, ανεξάρτητα από τον αριθμό των ζημιωθέντων τρίτων : 200.000 €
- Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατ' άτομο και ατύχημα: 150.000 €
- Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων: 1.000.000 €

5.4.2.3 Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών ορίζεται για όλη τη διάρκεια της ασφάλειας σε 2.000.000 €.

5.4.2.4 Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

#### 5.4.3 Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού

5.4.3.1 Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» θα καλύπτεται και ο βασικός ή εξειδικευμένος μηχανικός εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του έργου.

5.4.3.2 Στο ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

5.4.3.3 Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς

(εξαιρουμένων των ίδιων εσωτερικής φύσης μηχανικών / ηλεκτρολογικών / ηλεκτρονικών κτλ. βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία, ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.

5.4.3.4 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον Κύριο του Έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος κτλ. ακόμη και για περίπτωση ανωτέρας βίας.

5.4.3.5 Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και τη μετακίνηση, τη μεταφορά και τους τυχαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του έργου.

## 5.5 Ασφάλιση προσωπικού του Αναδόχου

5.5.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο IKA και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό, ημεδαπό και αλλοδαπό, που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τις οικείες περί IKA διατάξεις.

5.5.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του, ημεδαπό και αλλοδαπό, έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικούς οργανισμούς ή εταιρίες, αναγνωρισμένες από το Κράτος και που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί IKA. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του Αναδόχου.

5.5.3 Ο Κύριος του Έργου δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων του παρόντος Άρθρου, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον Κύριο του Έργου όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.

5.5.4 Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

## 5.6 Ασφάλιση επαγγελματικής ευθύνης συμβούλων μηχανικών / μελετητών

5.6.1 Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την ασφαλιστική κάλυψη, με ανεξάρτητο ασφαλιστήριο, της επαγγελματικής αστικής ευθύνης τυχόν μελετητών και συμβούλων που θα χρησιμοποιήσει για την τυχόν εκπόνηση μελετών για το έργο έναντι κινδύνων ή συνεπειών που θα απορρέουν από σφάλματα ή παραλείψεις εκ μέρους των μελετητών / συμβούλων (Professional Indemnity Insurance - Project cover). Στην περίπτωση που ο μελετητής ή ένας ή περισσότεροι επί μέρους μελετητές (από ομάδα μελετητών) διαθέτουν ασφαλιστήριο επαγγελματικής ευθύνης σε ετήσια βάση (Annual Open Cover), με όρια κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, τότε είναι δυνατό αυτά να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της ανωτέρω συγκεκριμένης απαίτησης.

5.6.2 Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει την ευθύνη των μελετητών που απορρέει από τον Αστικό Κώδικα

και από το Ν. 4412/16, όπως ισχύει. Κατ' ελάχιστο, θα καλύπτει σωματικές βλάβες / θάνατο και άμεσες / έμμεσες υλικές ζημίες τρίτων που απορρέουν από αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη σε σχέση με την εκπονηθείσα μελέτη ή τις παρεχόμενες υπηρεσίες Συμβούλου. Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται και κάθε φύσης δικαστικά έξοδα και δαπάνες καθώς επίσης και το κόστος επανασχεδιασμού, αναθεώρησης ή διόρθωσης της μελέτης, εφόσον προκύπτει υπαιτιότητα του μελετητή.

5.6.3 Τα όρια αποζημίωσης για ενδεχόμενες ζημίες αποδιδόμενες σε επαγγελματική ευθύνη μελετητή / συμβούλου ορίζονται ως εξής:

Ανά απαίτηση τουλάχιστον 1.000.000 €

Ανώτατο αθροιστικό όριο κατά τη διάρκεια ισχύος της ασφάλειας τουλάχιστον 2.000.000 €.

5.6.4 Στο ασφαλιστήριο πρέπει να αναφέρεται με σαφήνεια, ότι ο έλεγχος των μελετών από τον Κύριο του Έργου δεν περιορίζει τις ευθύνες του ασφαλιστή.

5.6.5 Το ασφαλιστήριο, από φερέγγυες ασφαλιστικές εταιρείες, θα προσκομίζεται στον Κύριο του Έργου, μαζί με το βασικό ασφαλιστήριο κάλυψης της κατασκευής του έργου της παραγράφου 5.1.4 της παρούσας για σχετικό έλεγχο, κατά την υπογραφή της Σύμβασης του έργου. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης των ασφαλιστικών εταιριών (Cover Note Policy) συνοδευμένο από την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 5.1.14 ανωτέρω.

5.6.6 Ως χρόνος παραγραφής της επαγγελματικής αστικής ευθύνης μελετητών / συμβούλων θα θεωρείται η εξαετία από τον έλεγχο της μελέτης, ή τουλάχιστον η τριετία μετά την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής του έργου, στο οποίο αναφέρεται.

## 5.7 Ειδικοί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 6.4 και 6.6 της παρούσας θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

5.7.1 Στην έννοια της λέξης «Ασφαλιζόμενος» περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολεί με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου, η εκπροσωπούσα αυτόν Υπηρεσία και τα εντεταλμένα όργανά της, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές του έργου.

5.7.2 Ο Κύριος του Έργου, οι εκπροσωπούσες αυτόν Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι σύμβουλοι του Κυρίου του Έργου (ή/και των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος «διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων» (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη ασφαλιζόμενων φορέων.

5.7.3. Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:

- του Αναδόχου
- ή/και των υπεργολάβων, μελετητών και συμβούλων του
- ή/και του Κυρίου του Έργου
- ή/και των εκπροσωπουσών τον Κύριο του Έργου Υπηρεσιών ή/και των συμβούλων τους
- ή/και μέρους ή/και του συνόλου του προσωπικού των ανωτέρω

με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημιά από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη ή/και ζημιά που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω. Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κτλ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

5.7.4 Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κτλ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας. Εφόσον η Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις {ειδικές ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο} η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό. Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία με κανένα τρόπο δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη σύμβαση.

5.7.5 Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά του Κυρίου του Έργου, της Υπηρεσίας, των εντεταλμένων οργάνων της, των συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των ανωτέρω προσώπων.

5.7.6 Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, να τροποποιηθεί ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρίας τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την Υπηρεσία.

5.7.7 Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 5.4 και 5.6, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας ή/και των Συμβούλων της ή/και του προσωπικού των, που απορρέει από το Άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

## Άρθρο 6. Έναρξη εργασιών. Υπεύθυνος του Έργου

Η ημερομηνία έναρξης των εργασιών από την οποία αρχίζουν οι προθεσμίες του έργου συμπίπτει με την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος εγκαθιστά τον εκπρόσωπό του για τη διεύθυνση του έργου, στον τόπο του έργου με μόνιμη διαμονή στην περιοχή των έργων, εκείνον που όρισε σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο σχετικό άρθρο της διακήρυξης. Τα τυπικά προσόντα του εν λόγω εκπροσώπου του Αναδόχου θα είναι σύμφωνο με τις διατάξεις του άρθρου 135 και 139 του Ν.4412/16. Ο Αναθέτων Φορέας δικαιούται με απόλυτη κρίση της να κάνει αποδεκτό ή όχι τον αντιπρόσωπο και να απαντήσει σχετικά. Σε αρνητική απάντηση ο Ανάδοχος οφείλει το ταχύτερο να ορίσει άλλον κατάλληλο αντιπρόσωπο. Μέχρι τότε επί τόπου του έργου θα βρίσκεται ο Ανάδοχος.

#### Άρθρο 7. Επίβλεψη των έργων

Η εκτέλεση των έργων θα γίνει υπό την επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Αμφιλοχίας. Ο έλεγχος των εκτελούμενων έργων θα γίνεται κατά τις ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 136, του 138, του 142, του 146 του Ν.4412/16 όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 57,58,59,61 και 65 του Ν. 4782/2021 . Η άσκηση επίβλεψης σε καμία περίπτωση δεν μειώνει τις ευθύνες του αναδόχου για την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και την σύμβαση.

Η Υπηρεσία Επίβλεψης ορίζει τον επιβλέποντα μηχανικό του έργου και τις επιτροπές παραλαβής φυσικού εδάφους και χαρακτηρισμού εδαφών όπως ορίζονται στα άρθρα 136, 151 του Ν.4412/16,όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 57,70 του Ν. 4782/2021 και οι αποφάσεις αυτές κοινοποιούνται στον Ανάδοχο.

#### Άρθρο 8. Πηγές Αδρανών Υλικών. Διάθεση πλεοναζόντων.

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στις παρ. 5,10 & 11 του άρθρου 138 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 59 του Ν. 4782/2021.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει με δική του ευθύνη και δαπάνη όλα τα αδρανή υλικά που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση του έργου. Τα αδρανή υλικά (αμμοχάλικα οδοστρωσίας, εγκιβωτισμού αγωγών, στραγγιστηρίων, κ.λ.π) που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα είναι θραυστά υλικά λατομείου. Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμιά υποχρέωση για την απαλλοτρίωση εκτάσεων κατάλληλων για την παραγωγή υλικών προς χρήση του Αναδόχου στο έργο, πρέπει συνεπώς αυτός στις τιμές που θα προσφέρει για την κατασκευή του έργου να συμπεριλάβει όλες τις από οιονδήποτε λόγο απαιτούμενες δαπάνες για την προμήθεια από λατομεία, ορυχεία, κ.λ.π. των αναγκαιούντων αδρανών υλικών, ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων προς παραγωγή των υλικών αυτών.

Επίσης στις τιμές προσφοράς του, πρέπει να περιληφθούν οι δαπάνες, κατασκευής και συντήρησης οδών προσπέλασης, μεταφορών των υλικών από οποιαδήποτε πηγή και αν λαμβάνονται κ.λ.π., μη αναγνωριζόμενης ουδεμίας αξίωσης του αναδόχου για πληρωμή άλλης αποζημίωσης λόγω πρόσθετων τυχόν μεταφορών ή δυσμενών συνθηκών μίσθωσης λατομείων, ορυχείων, κ.λ.π., αποκάλυψης και δημιουργίας ή εκμετάλλευσης αυτών κ.λ.π.

Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα διαστρώνονται, μετά από υποβολή προτάσεως από τον ανάδοχο σε κατάλληλους χώρους και μετά από σχετική έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η απόθεση των προϊόντων εκσκαφής σε προεγκριθέντες χώρους, ο Ανάδοχος οφείλει να εξεύρει και να χρησιμοποιήσει άλλους κατάλληλους χώρους, με την έγκριση της υπηρεσίας χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

## **Άρθρο 9. Έλεγχοι – Δοκιμές Κατασκευών**

Η επιβλέπουσα Υπηρεσία θα προβαίνει όποτε κρίνει σκόπιμα και με δαπάνη του Αναδόχου σε ελέγχους και δοκιμές των κατασκευών, ώστε να διαπιστώνει μεταξύ των άλλων την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα αυτών. Οι έλεγχοι - δοκιμές είναι:

- Στεγανοποίηση δεξαμενών και φρεατίων.
- Στεγανότητα αγωγών.
- Αντιδιαβρωτική προστασία.
- 

## **Άρθρο 10. Έλεγχοι – Δοκιμές Εξοπλισμού**

Για την έγκριση της προμήθειας και της εγκατάστασης του μηχανολογικού εξοπλισμού, θα πρέπει να προσκομίζονται εγκαίρως στην Υπηρεσία τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή και τα σχετικά πιστοποιητικά ποιότητας, ώστε να ελέγχεται εάν ο εξοπλισμός είναι σύμφωνος με τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Ο εξοπλισμός που θα τοποθετείται θα είναι απόλυτα καινούργιος, αποκλειομένων εντελώς των ανακατασκευασμένων συστημάτων.

Οι έλεγχοι/δοκιμές καλής λειτουργίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού στις οποίες προβαίνει η Υπηρεσία συνίστανται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στους ακόλουθους ελέγχους:

- Διαδοχικές εκκινήσεις αντλιών και κινητήρων στις επιτρεπόμενες συχνότητες εκκίνησης,
- Κραδασμοί κατά τη λειτουργία των διαφόρων μηχανισμών,
- Στάθμη θορύβου των μηχανημάτων σε πλήρη λειτουργία,
- Διαρροές λιπαντικών

## **Άρθρο 11. Προθεσμία Αποπεράτωσης- Χρονοδιάγραμμα- Ενδεικτικές/Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες- Αναλυτικό Πρόγραμμα- Ημερολόγιο - Πρόοδος των εργασιών - Ποινικές ρήτρες**

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στα άρθρα 145, 146 & 147 του ν. 4412/2016 , όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 64,65 και 66 του Ν. 4782/2021.

Η ολική προθεσμία αποπερατώσεως του έργου ορίζεται σε «Δέκα οκτώ μήνες (18)» .

Ο Ανάδοχος μέσα σε δέκα πέντε μέρες από την υπογραφή της Σύμβασης πρέπει να υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έγκριση αναλυτικό πρόγραμμα, σύμφωνα με τα άρθρα 145 και 147 του Ν.4412/2016 όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 64 και 66 του Ν. 4782/2021 στο οποίο θα φαίνεται η σειρά εκτέλεσης των έργων. Το πρόγραμμα αυτό πρέπει να επιστραφεί στον εργολάβο εγκεκριμένο ή τροποποιημένο μερικά ή ολικά, μέσα σε δεκαπέντε (15) μέρες από την υποβολή του. Σημειώνεται ότι το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με την μορφή τετραγωνικού πίνακα , που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση . Σε έργα προϋπολογισμού άνω του 1.000.000,00€ είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης.

Στην περίπτωση που θα περάσει η δεκαπενθήμερη προθεσμία από την εγκατάσταση

του Αναδόχου, χωρίς αυτός να υποβάλλει το παραπάνω αναλυτικό πρόγραμμα εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στην παρ.2 του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016 ,όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 64 του Ν. 4782/2021.

Η έναρξη των εργασιών του έργου εκ μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των 30 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιεί κάθε φορά επαρκή συνεργεία τεχνικών και εργατών και μηχανικά μέσα κατασκευής ή να εργασθεί υπερωριακά και τις Κυριακές και γιορτές και να καταρτίζει νυκτερινά συνεργεία, χωρίς να έχει δικαίωμα για το λόγο αυτό σε πρόσθετη αποζημίωση, αν αυτό κριθεί απαραίτητο για την εξασφάλιση της εκτέλεσης των έργων σύμφωνα προς το παραπάνω πρόγραμμα προόδου τους. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου των έργων δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνος με το πρόγραμμα εργασιών, μπορεί να απαιτήσει από τον Ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων του, τις υπερωρίες τις εργάσιμες μέρες και τον αριθμό των μηχανημάτων και γενικά να πάρει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται για την επιτάχυνση της προόδου των έργων. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

Η μη συμμόρφωση του Αναδόχου προς τις παραπάνω εντολές και η αποδειγμένα αδικαιολόγητη καθυστέρηση της εκτέλεσης των έργων κατά το παραπάνω πρόγραμμα, δίνει στον Εργοδότη το δικαίωμα να καταγγέλει τη σύμβαση και να στερήσει τον Ανάδοχο από το δικαίωμα συνέχισης του έργου, σε εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του άρθρου 145 του Ν.4412/16,όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 64 του Ν. 4782/2021. Η μη άσκηση των παραπάνω δικαιωμάτων του Εργοδότη, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε υποχρέωση που προκύπτει από τη σύμβαση.

Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί λεπτομερές ηλεκτρονικό ημερολόγιο εργασιών και καιρικών συνθηκών σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/2016,όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 65 του Ν. 4782/2021. Το ημερολόγιο θα πρέπει να συμπληρώνεται καθημερινά και να αναγράφονται σε αυτό, με συνοπτικό τρόπο, ιδίως:

- α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου,
- β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, καθώς και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- δ) Θέση και περιγραφή των εργασιών. Αναφορά για τις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόδοση ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,
- ε) ώρα έναρξης και πέρατος κρίσμαν εργασιών εντός της ημέρας,
- στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,
- ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Επίσης να καταγράφονται τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,

η) τα προσκομιζόμενα υλικά, οι εκτελούμενες εργασίες.

θ) οι εργαστηριακές δοκιμές,

ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημίες, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών,  
αα) οι εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης.

ββ) έκτακτα περιστατικά και

γγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους  
ιδιοκτήτες.

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

Το ημερολόγιο τηρείται με μέριμνα του Αναδόχου, υπογράφεται από τον εκπρόσωπό του με ηλεκτρονική υπογραφή και αποστέλλεται στον Προϊστάμενο της Δ/σας υπηρεσίας και στον επιβλέποντα του έργου κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 65 του Ν. 4782/2021.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να ορίσει την εγγραφή στο ημερολόγιο συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον εργολάβο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη Επιβλέπουσα Υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων.

Σε εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του άρθρου 146 του Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 65 του Ν. 4782/2021, σε περίπτωση παράλεψης της υποχρέωσης του αναδόχου για καθημερινή τήρηση ημερολογίου , επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα του ποσού των «εκατό (100,00) ευρώ» για κάθε ημέρα παράλεψης.

Οι ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες υλοποίησης του έργου είναι:

- 1η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία

Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου ",

- 2η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία

Όπως ορίζεται από το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

- 3η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία

Όπως ορίζεται από το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 146 του ν. 4412/2016), όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 65 του Ν. 4782/2021.

Ο Ανάδοχος θα συντάσσει διάγραμμα που θα δείχνει την συντελούμενη πρόοδο των εργασιών στο τέλος κάθε μήνα και αντίστοιχο οικονομικό διάγραμμα εκταμίευσης και θα παραδίνει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία 2 αντίγραφα , για να ελέγχεται άμεσα η εφαρμογή του συμβατικού αναλυτικού προγράμματος (ποσοτικού και οικονομικού).



Για την παράβαση των προθεσμιών του έργου, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 148 του Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 67 του Ν. 4782/2021.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται στον ανάδοχο αναφέρονται στην παρ. 2 του άρθρου 67 του Ν. 4782/2021 και ορίζονται με την υπογραφή της σύμβασης.

Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει το ποσοστό 3% της αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.

Μετά την πάροδο των προθεσμιών που αναφέρονται στο άρθρο 160 του Ν.4412/16 , όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 78 του Ν. 4782/2021 ήτοι:

- i. καθυστερήσει υπαίτια, πέραν του μηνός από της υπογραφής της συμβάσεως την έναρξη των εργασιών ή την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση,
- ii. ή υπερβεί με υπαιτιότητά του, για χρόνο περισσότερο του μηνός, τον προβλεπόμενο στη σύμβαση χρόνο για την ολοκλήρωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης,
- iii. ή υπερβεί με υπαιτιότητά του, κατά δύο (2) τουλάχιστον μήνες, τμηματική προθεσμία του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος,

ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

#### Άρθρο 12. Χάραξη - Στοιχεία υψηλούτερης και Οριζοντιογραφικά.

Με την υπογραφή του συμφωνητικού, ο Ανάδοχος οφείλει να είναι έτοιμος ώστε, σε εφαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης, να κάνει τμηματικά και σύμφωνα με τον πίνακα εργασιών και το αναλυτικό πρόγραμμα εκτελέσεως τη χάραξη, πασσάλωση, χωροστάθμηση κλπ των αξόνων κάθε είδους αγωγών που για την τοποθέτησή τους πρόκειται να αρχίσει η εκτέλεση των εκσκαφών. Οι εργασίες αυτές θα εκτελεσθούν από διπλωματούχο μηχανικό που θα προσληφθεί με μέριμνα, δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να προβάλλει καμία αντίρρηση αν σε τμήματα των αγωγών η χάραξη, για διάφορους λόγους, δεν ακολουθήσει την κατεύθυνση και διάταξη που ορίζει η εγκεκριμένη μελέτη. Η επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί να αποφασίσει τροποποίηση της χαράξεως κατά τμήματα οριζοντιογραφικά και υψηλούτερης. Αν δεν υπάρχουν πυκνές σταθερές υψηλούτερης αφετηρίες στην περιοχή των έργων, ο Ανάδοχος οφείλει να τις πυκνώσει. Ο προσδιορισμός των απόλυτων υψηλούτερων των νέων αφετηριών θα γίνει με διπλή γεωμετρική χωροστάθμηση από υπάρχουσες υψηλούτερες αφετηρίες που θα δοθούν από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που παρουσιαστούν διαφορές μεταξύ των τοπογραφικών διαγραμμάτων της μελέτης και των πραγματικών στοιχείων του εδάφους, ο Ανάδοχος πρέπει να προσαρμόσει κατάλληλα τη χάραξη των αξόνων έπειτα από συνεννόηση με την επίβλεψη και παίρνοντας υπόψη τους κύριους αντικείμενούς από υδραυλική άποψη σκοπούς της μελέτης.

Ο Ανάδοχος θα αποτυπώσει τις απαιτούμενες λεπτομέρειες σε κλίμακα που θα καθοριστεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα αναφέρει αριθμητικά τις απαραίτητες διαστάσεις και υψόμετρα. Είναι υποχρεωμένος επίσης να εντοπίσει τις θέσεις των εγκαταστάσεων (υδρεύσεως, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου) που επηρεάζουν την εκτέλεση του έργου. Η αναγνώριση των στοιχείων, όπου υπάρχουν

φρεάτια επισκέψεως, θα γίνεται μέσω των στομίων τους. Ο Ανάδοχος θα αποκαλύψει τα

σκεπασμένα καλύμματα φρεατίων στις θέσεις όπου θα πληροφορηθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ότι υπάρχουν αγωγοί.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία επιπλέον αμοιβή για την αναγνώριση των στοιχείων από τα φρεάτια που υπάρχουν, τη σύνταξη σχεδίων για τα έργα που υπάρχουν γενικά και για τα σχέδια εκτελέσεως, επειδή η αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται στις τιμές του Τιμολογίου. Στις θέσεις που δεν υπάρχουν φρεάτια επισκέψεως, η αναγνώριση των τεχνικών στοιχείων θα γίνεται με ερευνητικές τομές. Οι ερευνητικές τομές θα γίνονται μόνον κατόπιν αιτήσεως του αναδόχου για κάθε μία απ' αυτές και θα εκτελούνται μετά από έγγραφη εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται σύμφωνα με τα άρθρα του τιμολογίου προσφοράς. Χωρίς εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας οι ερευνητικές τομές δεν θα αποζημιώνονται.

Πριν από την εκτέλεση των ερευνητικών τομών ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έγκριση πίνακα των τομών των αγωγών. Μετά την εκτέλεση των διερευνητικών τομών ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία σχέδια των τομών σε κατάλληλη κλίμακα, όπου θα παρουσιάζεται η θέση των τεχνικών στοιχείων-αγωγών κοινής αφέλειας Κ.Ω. τα οποία εντοπίστηκαν κατά την εκτέλεση των τομών. Ο αριθμός και η σωστή επιλογή των θέσεων των πιο πάνω τομών αφήνεται στην απόλυτη ευθύνη του Αναδόχου. Η Υπηρεσία οφείλει να απαντήσει μέσα σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την υποβολή. Όταν περάσει η προθεσμία αυτή θεωρείται ότι ο πίνακας έχει εγκριθεί.

Τα σχέδια εφαρμογής θα περιλαμβάνουν γενική οριζοντιογραφία των έργων και μάλιστα των αγωγών σε κλίμακα που θα καθοριστεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Στοιχεία του τοπογραφικού υπόβαθρου, θα προμηθεύεται ο Ανάδοχος από την Υπηρεσία. Η αποτύπωση των δικτύων και γενικά όλων των τεχνικών έργων θα γίνει στο σύστημα του ΕΓΣΑ 87. Τα σχέδια των τεχνικών έργων θα παραδίδονται σε κατάλληλη κλίμακα και κατάλληλες διατομές, όπου είναι απαραίτητες (π.χ. για τον καθορισμό σε σημαντικά σημεία της σχετικής θέσεως των νέων αγωγών προς τους παλιούς), παίρνοντας πάντα υπόψη τους αντικειμενικούς από υδραυλική αποψή σκοπούς της μελέτης

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος στη διάρκεια εκτελέσεως του έργου διαπιστώσει την ύπαρξη αφανών εμποδίων οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και να περιμένει τις κατάλληλες οδηγίες σχετικά με την εκτέλεση του έργου. Καθυστέρηση ή τροποποίηση ή ματαίωση των εργασιών για το λόγο αυτό δεν δημιουργεί στον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα αποζημιώσεως, εννοείται όμως ότι σε αυτή την περίπτωση για τον Εργοδότη είναι υποχρεωτική ανάλογη παράταση της προθεσμίας.

Όταν τελειώσει κάποιο αυτοτελές τμήμα του δικτύου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε δεκαπέντε

(15) να υποβάλλει στον Εργοδότη τα εξής στοιχεία :

- i. Οριζοντιογραφική τοποθέτηση των αγωγών και των τεχνικών έργων, όπως φρεάτια επισκέψεως, ιδιωτικές συνδέσεις κλπ.
- ii. Τις θέσεις των υψηλοτερικών αφετηριών της περιοχής που θα σημειώνονται με αύξοντα αριθμό στην οριζοντιογραφία με τα υψόμετρά τους.

Ο Ανάδοχος δεν πληρώνεται ιδιαίτερα για τις παραπάνω εργασίες, γιατί θεωρείται ότι η δαπάνη τους περιλαμβάνεται στα γενικά έξοδα των τιμών χωματουργικών εργασιών και τεχνικών έργων. Η παράδοση των παραπάνω σχεδίων αποτελεί προϋπόθεση για τη σύνταξη των

επιμετρήσεων των λογαριασμών, των πρωτοκόλλων παραλαβής αφανών εργασιών (ΠΠΑΕ) και του πρωτοκόλλου προσωρινής παραλαβής του έργου.

### Άρθρο 13. Εκσκαφή τάφρων – Επιχώσεις - Κατεδαφίσεις

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

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

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

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

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

Ο χαρακτηρισμός της ποιότητας των εδαφών που σκάβονται θα καθορίζεται με πρωτόκολλο από το οριζόμενο από τη Επιβλέπουσα Υπηρεσία αρμόδιο όργανο σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 151 του Ν. 4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 70 του Ν. 4782/2021 και την αποδοχή του (συνολικά ή με επιφύλαξη) από τον Ανάδοχο. Στο πρωτόκολλο αυτό γράφονται οι ενδείξεις των διατομών και για κάθε μία η αναλογία στα εκατό του εδάφους της εκσκαφής, σύμφωνα με τις τιμές του Τιμολογίου. Σχετικά με τις τιμές του τιμολογίου για γαιώδη- ημιβραχώδη και βραχώδη εδάφη, που καταρχήν περιλαμβάνουν όλα τα εδάφη όπου το σύνολο των εκσκαφών μπορεί να γίνει με σκαπάνη, τονίζεται ότι οι ίδιες τιμές εφαρμόζονται και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί εκτός από τη σκαπάνη και άλλα εργαλεία εφόσον η χρησιμοποίησή τους αντικαθιστά τις εκσκαφές με σκαπάνη.

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

Οι επιχώσεις τάφρων θα εκτελούνται γενικά μετά την πλήρη εγκατάσταση των αντίστοιχων αγωγών και την επιτυχημένη δοκιμή στεγανότητάς τους. Συγκεκριμένα μετά την επιτυχημένη δοκιμή του αγωγού, γίνεται η προστατευτική του επίχωση προσεκτικά και μέχρι να συμπληρωθεί πάχος επιχώματος τουλάχιστον 30 cm πάνω από το εξωράχιο και σε όλο το μήκος του αγωγού με άμμο. Κατά την εκτέλεση της προστατευτικής αυτής στρώσεως θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να γεμίσουν όλα τα κενά, ιδιαίτερα κάτω από τον αγωγό, ώστε να εδράζεται και να προστατεύεται καλά. Στη συνέχεια και αφού τελειώσει η προστατευτική στρώση, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα ελέγχει την κατάσταση του αγωγού και μετά ο Ανάδοχος θα προχωρεί στη συμπληρωματική επίχωση της τάφρου. Η επίχωση της τάφρου θα γίνει με αιμμοχάλικο ή άμμο ή αυτούσιο υλικό χειμάρρου σύμφωνα πάντα με τις τυπικές διατομές, ενώ θα χρησιμοποιηθούν προϊόντα εκσκαφής στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η Επιβλέπουσα Υπηρεσία κρίνει την καταλληλότητά τους. Θα λαμβάνονται όλα τα μέτρα, ώστε να αποκλεισθεί κάθε αισθητή μελλοντική καθίζηση. Απαιτείται η πιστή εφαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών των σχετικών με τη συμπύκνωση των επιχώσεων. Σε περιπτώσεις που η τάφρος διασταυρώνεται με οδούς πυκνής κυκλοφορίας είναι δυνατόν μετά από υπόδειξη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας να γίνουν οι απαραίτητες γεφυρώσεις για την διέλευση πεζών και αυτοκινήτων. Στις περιπτώσεις αυτές ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει αρκετές γεφυρώσεις, κατάλληλου ανοίγματος, για την προσωρινή επικάλυψη της τάφρου και το ασφαλές περασμάτων τροχοφόρων. Αυτές θα διατηρηθούν μέχρι την πλήρη επίχωση και την αποκατάσταση της ομαλότητας της οδού.

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

- i. Πριν από οποιαδήποτε κατεδάφιση η Επιβλέπουσα Υπηρεσία οφείλει να ελέγχει αν είναι αναγκαία, να καθορίζει την έκτασή της και να παίρνει, σε αντιπαράσταση με τον Εργολάβο, τις αναγκαίες διαστάσεις και όσα άλλα στοιχεία απαιτούνται για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων και πρωτοκόλλων.
- ii. Όπου πρόκειται να προκύψουν χρήσιμα υλικά από την κατεδάφιση, ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη φθοράς τους καθώς και για την ασφαλή διαφύλαξή τους στο εργοτάξιο ώσπου να ξαναχρησιμοποιηθούν, αν υπάρχει τέτοια

περίπτωση. Αν όχι τα παραδίνει με πρωτόκολλο στην Υπηρεσία και κάθε απώλεια τέτοιων υλικών βαρύνει τον Ανάδοχο, ου είναι υποχρεωμένος να τα αντικαταστήσει με καινούργια. Τα άχρηστα υλικά που προέρχονται από τις κατεδαφίσεις και είναι ακατάλληλα για επιχώσεις, πρέπει να απομακρύνονται το γρηγορότερο.

- iii. Η εναπόθεση των χρήσιμων υλικών που προκύπτουν από τις κατεδαφίσεις πρέπει να γίνεται σε κανονικούς σωρούς, ώστε να διευκολύνεται ο έλεγχος και η καταμέτρηση και σε θέσεις που και η κυκλοφορία να μην παρεμποδίζεται και να είναι εύκολη η προσέγγιση μεταφορικών μέσων για την απομάκρυνση ή την επαναχρησιμοποίησή τους.

#### Άρθρο 14. Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών.

Τα προϊόντα εκσκαφής και γενικά κάθε είδους άχρηστα υλικά που προέρχονται από κατεδαφίσεις, κατασκευές σχετικές με τις αποκαταστάσεις των οδοστρωμάτων κλπ, θα απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση. Τα άχρηστα υλικά θα απομακρύνονται έστω και τημηματικά, ώστε να περιοριστεί όσο είναι δυνατό το χρονικό διάστημα υπάρξεως της ανωμαλίας στην κυκλοφορία πεζών, οχημάτων κλπ που προέρχεται από αυτό. Υλικά που χρειάζονται να απομακρυνθούν είναι :

- α. Τα προϊόντα εκσκαφών
- β. Τα άχρηστα προϊόντα εκσκαφής που προέρχονται από καθαιρέσεις οδοστρωμάτων κλπ.
- γ. Τα πλεονάσματα προϊόντων εκσκαφών ή κατεδαφίσεων που προέρχονται από διάφορες σχετικές με τον αγωγό κατασκευές (λιθόστρωτα, υποδομές, αμμοχάλικο κλπ).
- δ. Οι κυβόλιθοι και τα γρανιτικά κράσπεδα θα πρέπει να μεταφέρονται μετά από διαλογή σε ειδικό χώρο συγκεντρώσεως που θα ορίζεται από την Υπηρεσία.

Η εργασία απομακρύνσεως των προϊόντων εκσκαφής που περισσεύουν πρέπει να εκτελείται από τον Ανάδοχο χωρίς αντίρρηση και άσχετα από το αν η ποσότητα είναι μεγάλη ή μικρή. Οι θέσεις αποθέσεως των υλικών αυτών εγκρίνονται κάθε φορά από την αρμόδια αρχή. Η δαπάνη απομακρύνσεως περιλαμβάνεται στην τιμή εκσκαφής.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι για τη διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Ε.Κ.) ισχύουν :

- Ο Νόμος 4042/2012 (ΦΕΚ 24/A): "Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/EK - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/EK - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής."
- η KYA 36259/1757/E103/23.08.2010 (ΦΕΚ 1312/24.08.2010 τεύχος Β') "Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)" και ιδιαίτερα για τα δημόσια έργα η παράγραφος 3β του άρθρου 7, καθώς και
- η ερμηνευτική εγκύκλιος αυτής με αρ. 4834/25.01.2013 Εγκύκλιος του Υπ. Περιβ. Ενεργ. & Κλιμ. Αλ. "Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της KYA 36259/1757/E103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β).
- Διαχείριση προϊόντων εκσκαφής κατασκευών και κατεδαφίσεων από αδειοδοτημένο φορέα ανακύκλωσης σύμφωνα με την KYA 36259/1757/E103/2010 (ΦΕΚ 1312B/2010).

### **Άρθρο 15. Ανακατασκευή οδοιστρωμάτων - πεζοδρομίων**

Μόλις εγκριθεί το οριστικό πρόγραμμα εκτελέσεως των έργων και πριν αρχίσουν οι εκσκαφές σε ασφαλοιστρωμένες οδούς, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητήσει σχετική άδεια τομής των οδοιστρωμάτων κατά περίπτωση από το Δήμο (αν πρόκειται για δημοτική οδό) ή από το Δημόσιο. Επίσης αναλαμβάνει και την ευθύνη της επαναφοράς των μονίμων οδοιστρωμάτων όπως ορίζεται στη σχετική άδεια και τους σχετικούς με το θέμα αυτό όρους της εργολαβίας αυτής. Τονίζεται ιδιαίτερα η υποχρέωση του Αναδόχου να προβαίνει στην άμεση και πλήρη αποκατάσταση των οδοιστρωμάτων, και σε κάθε περίπτωση δεν θα επιτρέπεται η εκτέλεση άλλων εργασιών εάν υπάρχει μήκος οδού μεγαλύτερο από 100 m. μη αποκαταστημένο πλήρως. Στις περιπτώσεις που υπάρχουν μόνιμα οδοιστρώματα, η έκταση της φθοράς τους κατά τη διάνοιξη των τάφρων πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή και η αποκατάσταση του οδοιστρώματος η τεχνικά άρτια και να γίνεται μετά από τέλεια συμπύκνωση των υποκείμενων επιχωμάτων με απαραίτητη χρήση δονητικής πλάκας, ώστε να αποκλείεται κάθε ανωμαλία ή φθορά του οδοιστρώματος που ανακατασκευάζεται. Αν παρουσιαστεί κάτι τέτοιο, οποτεδήποτε μετά την ανακατασκευή και μέχρι την οριστική παραλαβή, ο Ανάδοχος οφείλει να το επισκευάσει με δική του μέριμνα και δαπάνη.

Η καθαίρεση και αποκατάσταση τομής οδοιστρώματος, θα γίνεται με τον τρόπο που καθορίζεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Η αποκατάσταση των φθορών στα πεζοδρόμια που προκαλούνται από τη διάνοιξη τάφρων θα γίνεται αμέσως μετά τη συμπλήρωση της επιχώσεως. Τονίζεται ιδιαίτερα η υποχρέωση του Αναδόχου να προβαίνει στην άμεση και πλήρη αποκατάσταση των πεζοδρομίων, και σε κάθε περίπτωση δεν θα επιτρέπεται η εκτέλεση άλλων εργασιών εάν υπάρχει μήκος πεζοδρομίου μεγαλύτερο από 50m. μη αποκαταστημένο πλήρως. Η τύπανση θα πρέπει να γίνεται απαραίτητα με δονητική πλάκα για να αποφευχθεί μελλοντική καταστροφή των πεζοδρομίων από καθιζήσεις για την οποία ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη και είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει με δικά του έξοδα.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει κάθε υποχώρηση που θα συμβεί ως την οριστική παραλαβή χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση

### **Άρθρο 16. Πλημμελής κατασκευή των έργων - Κακοτεχνίες**

Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάσει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, κοινοποιείται σε αυτόν ειδική διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Με την ειδική διαταγή προσδιορίζονται τα ελαττώματα, καθορίζεται αν είναι ουσιώδη, επουσιώδη ή και επικίνδυνα και τάσσεται εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθαίρεση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάστασή του απαιτεί δυσσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες. Στην τελευταία αυτή περίπτωση η διαταγή μπορεί να περιλαμβάνει και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό του ελαττώματος.

Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί κατά την παραλαβή των έργων, εφαρμόζονται οι διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 170 και η διαπίστωση της αποκατάστασης των ελαττωμάτων γίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία (σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 78 του Ν. 4782/2021) όταν οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Για να κηρυχθεί ο Ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μία φορά, η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016 , όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 77 του Ν. 4782/2021 για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί η ασκηθείσα κατ' άρθρο 174 του Ν. 4412/2015 , όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 87 του Ν. 4782/2021, ένσταση του αναδόχου.

#### **Άρθρο 17. Υγιεινή & Ασφάλεια Εργαζομένων στο έργο**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο για προσωπικό του, ή το προσωπικό του φορέα του έργου, ή οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου (άρθρο 138 του Ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 59 του Ν. 4782/2021 ) 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:

- Το από 22-12-33(ΦΕΚ 406 Α/ 33 ) Π.Δ. και η τροποποίησή του με το Π.Δ. 17/78 "Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων"
- Το Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α/75 ) "Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών"
- Ο Ν. 495/76 (ΦΕΚ 337Α/ 76) "Περί όπλων και εκρηκτικών υλών"
- Η Υ.Α. ΒΜ5/30428 (ΦΕΚ 589 Β/30-6-1980 ) "Σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών"
- Το Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193Α/80) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών"
- Το Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260Α/81) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού"
- Η Υ.Α. ΒΜ5/30058 (ΦΕΚ 121 Β/23-3-1983) "Σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών"
- Ο Ν.1430/84 (ΦΕΚ 49Α/84) "Κυρώσεις της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ."
- Ο Ν.1568/85 (ΦΕΚ 177Α /18.10.85) "Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων"
- Το Π.Δ. 294/88 (ΦΕΚ 138Α/88) "Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας"
- Το Π.Δ. 395/94 ( ΦΕΚ 220Α/94) "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".
- Το Π.Δ. 396/94 ( ΦΕΚ 220/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση απ' τους εργαζομένους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε

συμμόρφωση με την οδηγία 89/ 656 /ΕΟΚ".

- Το Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221Α /94) "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".
- Το Π.Δ. 399/94 (ΦΕΚ 221 Α'/94) "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".
- Το Π.Δ. 105/95 (ΦΕΚ 67Α/95) "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή / και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58 /ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 16/96 (ΦΕΚ 10Α/96) "Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11Α/96) "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".
- Το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α/96) "Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων", σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/ 57 / ΕΟΚ.

Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική μελέτη ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο Ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β' 16 στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε τριάντα ( 30 ) ημέρες από την υπογραφή του συμφωνητικού να καταθέσει στον ΚτΕ τεύχος στο οποίο θα περιλαμβάνεται το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) για το σύνολο του έργου που αναλαμβάνει, σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96. Σημειώνεται ότι απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.).)

Ο Ανάδοχος οφείλει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας, καθώς και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του έργου, τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) όπως π.χ., προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, πλαστικές γαλότσες, φωσφορίζοντα πανωφόρια (για το χειμώνα), φωσφορίζοντα γιλέκα (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, κ.λ.π.

Ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να ασφαλίσει στο κατά περίπτωση ασφαλιστικό ταμείο όπως προβλέπεται από το Νόμο όλο το προσωπικό που θα απασχολήσει.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση όλων των διατάξεων και κανονισμών των σχετικών με την εκτέλεση του έργου και την παροχή εργασίας ,όπως υποδεικνύονται στο Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ των συμβατικών τευχών της σύμβασης , έχει την ευθύνη για κάθε παράβαση και κατά συνέπεια βαρύνεται με την καταβολή προστίμων, αποζημιώσεων και όποιων άλλων ποσών του καταλογίζονται.

#### Άρθρο 18. Βλάβες στο έργο - Βλάβες από ανώτερη βία

##### 18.1 Βλάβες υπαιτιότητα Αναδόχου

Μέχρι την οριστική παραλαβή ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου, που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, ο φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση σε βάρος του αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματός του να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η διόρθωσή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες γίνεται σχετική μείωση του εργολαβικού ανταλλάγματος.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 157 του Ν. 4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 76 του Ν. 4782/2021. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

##### 18.2 Βλάβες από ανωτέρα βία

Σε περίπτωση ζημιών που προκλήθηκαν από ανώτερη βία στα έργα που εκτελούνται ή στα υλικά που βρίσκονται στο εργοτάξιο, ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα, με δήλωσή του στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, που υποβάλλεται μέσα σε δέκα μέρες από τότε που συνέβη η ζημία, να αναφέρει το χρόνο που συνέβη η ζημία, την αιτία που την προκάλεσε, το είδος, την έκταση και την δαπάνη που απαιτείται για την επανόρθωσή της. Όσα ισχύουν για την αίτηση επανόρθωσης ζημιών από ανωτέρα βία ορίζονται στο άρθρο 157 του Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 76 του Ν. 4782/2021.

#### Άρθρο 19. Προκαταβολές

Μετά από αίτημα του αναδόχου χορηγείται σ' αυτόν έντοκη προκαταβολή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 150 και άρθρο 302 παρ. 1δ του Ν. 4412/2016 ,όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 69 και 118 του Ν. 4782/2021.

Η χορήγηση οποιασδήποτε προκαταβολής γίνεται μετά την εγκατάσταση εργοταξίου από τον

ανάδοχο επί τόπου του έργου. Για το ποσό αυτό βαρύνεται ο Ανάδοχος με τόκο. Δεν οφείλονται από τον ανάδοχο τόκοι για χορηγηθείσα προκαταβολή για το αναπόσβεστο τμήμα της προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του κυρίου του έργου. Το ποσοστό του επιτοκίου καθορίζεται ειδικά και ανέρχεται σε ποσοστό ίσο με το μικρότερο επιτόκιο των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου δωδεκάμηνης ή αν δεν εκδίδονται τέτοια εξάμηνης διάρκειας προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες και αναπροσαρμόζεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.

Η χορηγουμένη προκαταβολή εγκρίνεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας μετά από αίτηση του αναδόχου και καταβάλλεται στον ανάδοχο μετά από υποβολή λογαριασμού και έγκριση αυτού από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία στο σύνολό της ή τμηματικά, εφόσον προσκομισθεί η εγγύηση προκαταβολής.

## Άρθρο 20. Σύνταξη μητρώου του έργου

Η σύνταξη του Μητρώου του έργου θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Σε κάθε περίπτωση το Μητρώο πρέπει να περιλαμβάνει απαραίτητα:

1) Τεχνική έκθεση στην οποία θα περιλαμβάνονται:

- Έκθεση σχετική με την μελέτη και κατασκευή του έργου
- Έκθεση επί του τρόπου λειτουργίας και συντηρήσεως του έργου
- Πίνακας απογραφής, όπου θα περιγράφονται κατά τρόπο περιληπτικό, τα επιμέρους τμήματα που συγκροτούν το όλο έργο
- Απολογισμός του συνολικού κόστους του έργου.

2) Τεύχος στοιχείων των υψηλοτερικών αφετηριών και τριγωνομετρικών σημείων (υψόμετρα - συντεταγμένες) με τις εξασφαλίσεις τους μαζί με σχέδια και φωτογραφίες που να δείχνουν τις θέσεις αυτών.

3) Σχέδια έργων, όπως εκτελέστηκαν (as build) και συγκεκριμένα :

i. Πλήρεις οριζοντιογραφίες, σε κλίμακα που θα ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία, με εξάρτηση από το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (Ε.Γ.Σ.Α.), όπου θα αποτυπώνονται με ακρίβεια οι θέσεις των έργων (δίκτυα - τεχνικά έργα), με τις διαστάσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τούτων, σε συνάρτηση με άξονες οδών και θέσεις υφισταμένων κατασκευών, χωριστά για κάθε δίκτυο, όπως αυτά κατασκευάστηκαν και αποτυπώθηκαν επί τόπου.

ii. Κατά πλάτος τομές ανά οδό και ανά διακριτό τμήμα έργου, με όλα τα υφιστάμενα δίκτυα των Ο.Κ.Ω., όπως και όλα τα κατασκευασθέντα δίκτυα.

iii. Πλήρη σχέδια όλων κατασκευασθέντων φρεατίων (κατόψιες - τομές), με το δομικό μέρος του φρεατίου σε κλίμακα που θα ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία, με τις διαστάσεις τους και απόλυτα υψόμετρα πυθμένος και καλύμματος.

4) Τεύχη έργων, όπως εκτελέστηκαν, που συνοδεύουν τα παραπάνω σχέδια, με πίνακες που αφορούν ειδικότερα στοιχεία για τα κατασκευασθέντα δίκτυα - τεχνικά έργα . Αναλυτικά ανά δίκτυο θα πρέπει να υπάρχει Τεύχος εξασφαλίσεων (τρεις τουλάχιστον ανά σημείο),

για τα καλύμματα των φρεατίων και τις ακραίες απολήξεις των δικτύων και Πίνακας, που περιλαμβάνει στοιχεία για τα φρεάτια, τους αγωγούς, τις παροχές με τα αντίστοιχα φρεάτια σύνδεσης, όπως επίσης και τις παροχές που δεν καταλήγουν σε φρεάτια.

- 5) Τα καθοριζόμενα με λεπτομέρεια από την διαταγή του Υ.Δ.Ε. αρ. 7603/5-2-1960 (Εγκ.Α 20), όπως αυτή ισχύει σήμερα τις παρακάτω φωτογραφίες :

- i. Της προϋπάρχουσας κατάστασης στην περιοχή εκτέλεσης σημαντικών τεχνικών έργων. Αυτές θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία μαζί με τα δικαιολογητικά της 1ης πιστοποίησης.
- ii. Σημαντικών φάσεων εκτέλεσης των εργασιών. Αυτές θα υποβάλλονται κατά τις ενδιάμεσες πιστοποιήσεις.
- iii. Του τελειωμένου έργου. Αυτές υποβάλλονται μαζί με τα δικαιολογητικά της τελευταίας πιστοποίησης (πριν από τον τελικό λογαριασμό).
- iv. Στο πίσω μέρος των φωτογραφιών θα αναγράφονται τα γενικά χαρακτηριστικά του έργου και άλλα στοιχεία που θα θεωρούνται απαραίτητα για να εξάρουν το έργο και την σκοπιμότητά του, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης. Οι φωτογραφίες πρέπει να παίρνονται από έμπειρα πρόσωπα να είναι καθαρές και να παραδίδονται στην Υπηρεσία, μαζί με τα αρνητικά ή σε ηλεκτρονική μορφή, σε διαστάσεις σε . και σε μεγέθυνση που θα ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία.

- 6) Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) για το σύνολο του έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Όλα τα ανωτέρω στοιχεία του φακέλου, με κατάλληλη αρίθμηση και ταξινόμηση θα συνταχθούν σε τρία

(3) αντίγραφα τα οποία θα υποβληθούν στην Υπηρεσία μόλις αποπερατωθεί το Έργο. Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου του έργου βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου. Η εργολαβία θα θεωρείται ότι δεν περατώθηκε, και επομένως δεν θα εκδίδεται βεβαίωση περαίωσης, αν μετά το τέλος των εργασιών δεν υποβληθεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου.

## Άρθρο 21. Επιμετρήσεις – Αφανείς Εργασίες

1. Οι επιμετρήσεις γίνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 151 του Ν.4412/16 , όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 70 του Ν. 4782/2021.
2. Στο τέλος κάθε τμηματικής προθεσμίας, όπως ορίζεται στο χρονοδιάγραμμα της σύμβασης , άλλως στο τέλος κάθε μήνα , εφόσον δεν υφίσταται χρονοδιάγραμμα ή σε άλλη χρονική περίοδο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης , ο Ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέσθηκαν το προηγούμενο διάστημα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέσθηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των εργασιών ή των δηλώσεων της παρ. 3 του άρθρου 151 του Ν.4412/16 , όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 70 του Ν. 4782/2021.

Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία με δήλωση περί της αληθείας αυτών . Η υποβολή των επιμετρήσεων αποτελεί προυπόθεση της τμηματικής πληρωμής του αναδόχου.

Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας δύναται οποτεδήποτε να διατάξει τη συνολική ή δειγματοληπτική ενδεικτική επαλήθευση οποιασδήποτε υποβληθείσας επιμέτρησης, σε κάθε περίπτωση, όμως, υποχρεούται να προβεί σε δειγματοληπτικό ενδεικτικό έλεγχο επαλήθευσης επιμετρήσεως, σε αριθμό που αντιστοιχεί σε ποσοστό σαράντα τοις εκατό (40%) των επιμετρήσεων που υποβλήθηκαν ή του λάχιστον τέσσερις (4) εξ αυτών, αν υποβάλλονται λιγότερες από δέκα (10) επιμετρήσεις.

Αν διαπιστωθεί υποβολή ανακριβούς ή εκ προθέσεως αναληθούς επιμέτρησης, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας διατάσσει πλήρη έλεγχο του συνόλου των υποβληθεισών επιμετρήσεων και καλείται ο ανάδοχος με πρόσκληση της διευθύνουσας υπηρεσίας να υποβάλλει, εντός ταχθείσης με την πρόσκληση προθεσμίας, που δεν μπορεί να είναι μικρότερη των τριών (3) ημερών και μεγαλύτερη των δέκα (10) ημερών, τα πραγματικά επιμετρητικά στοιχεία και να παράσχειεξηγήσεις. Ως ανακριβείς θεωρούνται οι επιμετρήσεις, που φέρουν προφανή υπολογιστικά σφάλματα ή παραλείψεις ή αναφορά λανθασμένου άρθρου του τιμολογίου και δεν μπορούν να αποδοθούν σε πράθεση του αναδόχου να εξαπατήσει τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ως εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις νοούνται οι επιμετρήσεις που εκ προθέσεως περιέχουν αναληθή επιμετρητικά στοιχεία. Οι ανακριβείς ή εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις διορθώνονται οποτεδήποτε με πρωτοβουλία της διευθύνουσας υπηρεσίας. Δικαίωμα διόρθωσης των ανακριβών επιμετρήσεων διατηρεί και ο ανάδοχος. Κατά των αποφάσεων της διευθύνουσας υπηρεσίας χωρεί ένσταση κατ' άρθρο 174 του Ν. 4412/2016 ,όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 87 του Ν. 4782/2021 .

Αν υποβληθούν ανακριβείς ή εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις και εφόσον αυτές είχαν ως συνέπειατην πληρωμή λογαριασμού, συντάσσεται σε βάρος του αναδόχου, με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας, αρνητικός λογαριασμός για την επιστροφή του τυχόν αχρεωστήτως καταβληθέντος ποσού, προσαυξημένου κατά ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) ως ειδικής ποινικής ρήτρας στις περιπτώσεις εκ προθέσεως αναληθών επιμετρήσεων.

Αν παρέλθει άπρακτη η ταχθείσα ανωτέρω προθεσμία της παρ. 4 ή ο ανάδοχος καθ' υποτροπή προβαίνει στην υποβολή αναληθών επιμετρήσεων, τούτος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, κατόπιν εισήγησης της διευθύνουσας υπηρεσίας και καταπίπτει σε βάρος του η εγγύηση καλής εκτέλεσης. Ως υποτροπή θεωρείται ιδίως, η υποβολή του λάχιστον τριών αναληθών επιμετρήσεων.Κατά της απόφασης έκπτωσης χωρεί ένσταση κατ' άρθρο 174 του Ν. 4782/2016 , όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 87 του Ν. 4782/2021. Οι κυρώσεις της παρούσας δεν εμποδίζουν την επιβολή και άλλων κυρώσεων που προβλέπονται είτε σε διατάξεις του παρόντος είτε από διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που

παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει δήλωση γνωστοποίησης αφανών εργασιών που συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση αυτών, η οποία συνιστά διακριτή επιμέτρηση και περιλαμβάνει δήλωση περί της αλήθειας των στοιχείων, υπογράφεται δε, τόσο από τον ανάδοχο όσο και από τους τεχνικούς του άρθρου 139, περί διεύθυνσηςέργου από την πλευρά του αναδόχου. Ο ανάδοχος πριν από την επικάλυψη των εργασιών αυτών υποχρεούται να καλεί τον επιβλέποντα να ελέγξει τις εργασίες αυτές σε ημερομηνία, που δεν απέχει περισσότερο από τρεις (3) ημέρες από την κοινοποίηση της πρόσκλησης. Ο επιβλέπων συντάσσει έκθεση στην οποία επιβεβαιώνεται εκτέλεση των εργασιών αυτών και υποβάλλεται αμελ λητί στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Ηέκθεση συνοδεύεται απαραίτητα από επαρκή, για την τεκμηρίωση της εκτέλεσης των αφανών εργασιών, αριθμό ψηφιακών φωτογραφιών, οι οποίες περιλαμβάνονται στο Μητρώο του έργου. Ο επιβλέπων είναι υποχρεωμένος να ανταποκριθεί στο αίτημα ελέγχου των αφανών εργασιών. Ακολούθως, ο ανάδοχος ενημερώνει ηλεκτρονικά τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η παράλειψη ελέγχου των αφανών εργασιών μέσα στην οποία άνω προθεσμία συνιστά υπερημερία του κυρίου του έργου, αν προκύπτει ότι ο ανάδοχος υφίσταται ζημίαγια τον λόγο αυτόν. Ηέκθεση παραλαβής αφανών εργασιών συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση αυτών, δεν έχει εκτελεστό χαρακτήρα και δεν προσβάλλεται αυτοτελώς, παρά μόνο από κοινού με την εγκριτική πράξη της επιμέτρησης αυτής, που εκδίδει η διευθύνουσα υπηρεσία εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την υποβολή της.

Ειδικώς ο χαρακτηρισμός και η παραλαβή του φυσικού εδάφους στο οποίο εκτελείται το έργο, γίνονται από δύο (2) ή περισσότερους τεχνικούς, που ορίζονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ο ορισμός των τεχνικών του προηγούμενου εδαφίου ανακοινώνεται στην Προϊσταμένη Αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον τεχνικό. Η Προϊσταμένη Αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει επιτροπή αποτελούμενη από τρεις (3) τουλάχιστον τεχνικούς για επανέλεγχο του χαρακτηρισμού και της παραλαβής του φυσικού εδάφους. Αν δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση, λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω χαρακτηρισμός εδαφών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής

Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη διευθύνουσα υπηρεσία την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων, η οποία υπογράφεται από τον ανάδοχο και από έναν τουλάχιστον από τους τεχνικούς του άρθρου 139. Στην τελική επιμέτρηση εμφανίζονται διακριτά οι συμβατικές εργασίες, οι οποίες εκτελέστηκαν με βάση τη σύμβαση ή με εγκεκριμένους Ανακεφαλαιωτικούς Πίνακες Εργασιών και οι έξω συμβατικές, έστω και αν εκκρεμεί η διαδικασία τακτοποίησης τους. Η τελική επιμέτρηση ελέγχεται από τον επιβλέποντα, ο οποίος υποβάλλει εντός προθεσμίας δύο (2) μηνών προς τη διευθύνουσα υπηρεσία σχετική έκθεση. Η διευθύνουσα υπηρεσία υποχρεούται, εντός δύο (2) μηνών από την υποβολή της έκθεσης του προηγούμενου εδαφίου, να εκδώσει απόφαση περί τηςέγκρισης αυτής. Σε περίπτωση εμφάνισης διαφορών μεταξύ επιμέρους επιμετρήσεων και τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος υποχρεούται, εντός της ταχθείσας από τη διευθύνουσα υπηρεσία προθεσμίας, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των τριών (3) ημερών, να προβεί σε

πλήρη και αιτιολογημένη απόδειξη της εμφανιζόμενης διαφοράς.

Αν δεν υποβληθεί από τον ανάδοχο τελική επιμέτρηση, το αργότερο εντός δύο (2) μηνών από την κοινοποίηση προς αυτόν της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών (2%) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση. Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και για έξι (6) τοπολύ μήνες καθυστέρησης. Ανεξάρτητα από την επιβολή της ποινικής ρήτρας και μετά την πάροδο του χρόνου επιβολής της, η τελική επιμέτρηση συντάσσεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία που μπορεί να χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του αναδόχου. Η τελική επιμέτρηση που συντάσσεται με αυτόν τον τρόπο κοντοποιείται στον ανάδοχο, και αν δεν την αμφισβητήσειμε ένσταση, τούτη καθίσταται οριστική και απρόσβλητη ως προς τις παραδοχές της.

Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο ανάδοχος μπορείνα υποβάλει και κάθε άλλο αίτημά του που σχετίζεται με δικαίωμά του από την εκτέλεση της σύμβασης, αν αυτό δεν έχει αποσβεστεί και η σχετική αξίωση παραγραφεί, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 173, περί αποσβέσεων δικαιωμάτων του αναδόχου, ή αν το σχετικό δικαίωμα δεν έχει αποσβεστεί ή παραγραφεί. Μετά την υποβολή ή σύνταξη κατά την παρ. 6 της τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος δεν μπορεί να εγείρει σχετικές απαιτήσεις παρά μόνο για οφιγενείς αιτίες.».

#### **Άρθρο 22. Περαιώση εργασιών - Παραλαβή**

Για τη Βεβαίωση περάτωσης εργασιών ισχύει το άρθρο 168 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 82 του Ν. 4782/2021.

Για την Διοικητική Παραλαβή του έργου, ισχύει το άρθρο 169 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 83 του Ν. 4782/2021

Για τον χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης του έργου, ισχύει το άρθρο 171 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 85 του Ν. 4782/2021

Για την παραλαβή του έργου, ισχύει το άρθρο 172 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 86 του Ν. 4782/2021.

Στην παραλαβή παραλαμβάνονται οι εργασίες ποσοτικά και ποιοτικά. Οι εργασίες συμπληρωματικών συμβάσεων παραλαμβάνονται μαζί με τις εργασίες της αρχικής σύμβασης. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, καθορίζονται το περιεχόμενο του «μητρώου έργου», τα τεύχη, οι εκθέσεις, τα σχέδια, οι πίνακες, τα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα λοιπά στοιχεία που το συνοδεύουν, καθώς και η μορφή των στοιχείων αυτών.

Η παραλαβή διενεργείται μέσα σε προθεσμία τριών μηνών μετά από την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής από τον ανάδοχο συντήρησης. Μετά από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας, θεωρείται οτι η παραλαβή έχει διενεργηθεί αυτοδίκαια και η Προϊσταμένη Αρχή εκδίνει υποχρεωτικά σχετική διαπιστωτική πράξη, επιβάλλονται δε στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι πειθαρχικές ποινές της παρ. 3 του άρθρου 141,

περί πειθαρχικών ευθυνών διοικητικών οργάνων, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 60 του Ν. 4782/2021.

### **Άρθρο 23. Λογαριασμοί - Πιστοποιήσεις - Πληρωμές του Αναδόχου**

Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά, με βάση τις επιμετρήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών.

Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλει την πληρωμή των επιπλέον εργασιών, ώστε να συμπέσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα. Το προηγούμενο εδάφιο δεν εφαρμόζεται, όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου.

Οι τμηματικές πληρωμές και η οριστική πληρωμή του εργολαβικού ανταλλάγματος, καθώς και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εργολαβική σύμβαση, γίνονται με βάση τους λογαριασμούς.

Μετά από τη λήξη κάθε μήνα ή άλλης χρονικής περιόδου που ορίζει η σύμβαση για τις τμηματικές πληρωμές, ο ανάδοχος συντάσσει λογαριασμό των ποσών από εργασίες που εκτελέσθηκαν, τα οποία οφείλονται σε αυτόν. Οι λογαριασμοί αυτοί στηρίζονται στις επιμετρήσεις των εργασιών και στις δηλώσεις γνωστοποίησης αφανών εργασιών. Απαγορεύεται να περιλαμβάνονται στον λογαριασμό εργασίες που δεν έχουν επιμετρηθεί.

Για την πληρωμή εργασιών που αποτελούν συμπληρωματικές ή νέες (υπερσυμβατικές) εργασίες, ο ανάδοχος συντάσσει χωριστό λογαριασμό μετά από τη συμβατική τακτοποίησή τους, σύμφωνα με τα άρθρα 155, περί επειγουσών και απρόβλεπτων εργασιών, και 156, περί ειδικών θεμάτων - τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, αυξομειώσεων εργασιών - νέων εργασιών, όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 74 και 75 του Ν. 4782/2021.

Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και συνοδεύονται ιδίως, από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των επιμετρήσεων εργασιών που εκτελέσθηκαν από την αρχή του έργου, από τα παραστατικά στοιχεία των απολογιστικών εργασιών, από τοντίνακα του υπολογισμού της αναθεώρησης και από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη. Από κάθε νεότερο λογαριασμό αφαιρούνται ποσά που πληρώθηκαν με τους προηγούμενους λογαριασμούς, καθώς και ποσά που δεν αντιστοιχούν σε επιμετρήσεις ή αφορούν σε λάθη εγκεκριμένων λογαριασμών. Κατά την υποβολή, τον έλεγχο και την έγκριση του λογαριασμού δεν απαιτείται η προσκόμιση των δικαιολογητικών πληρωμής και των παραστατικών πληρωμής των κρατήσεων εκ μέρους του αναδόχου.

Για τις πιστοποιήσεις, την σύνταξη, την υποβολή, τον έλεγχο και την πληρωμή των λογαριασμών και την εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων της εργολαβικής σύμβασης εφαρμόζονται όσα λεπτομερειακά αναφέρονται στο άρθρο 152 του Ν. 4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 71 του Ν. 4782/2021..

Μετά από τη διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Για τον τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του παρόντος. Με την έγκριση του τελικού λογαριασμού εκκαθαρίζονται οι εκατέρωθεν

απαιτήσεις από τη σύμβαση εκτέλεσης, εκτός από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από μεταγενέστερες διαδικασίες διοικητικής, συμβιβαστικής ή δικαστικής επίλυσης διαφορών.».

#### Άρθρο 24. Φόροι - Κρατήσεις - Τέλη - Δασμοί

Ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλους ανεξάρτητα τους βάσει των κειμένων νόμων φόρους, τέλη, δασμούς και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων που ισχύουν κατά τη μέρα της δημοπρασίας και στα οριζόμενα στο άρθρο 8 της Διακήρυξης Δημοπρασίας, περιλαμβανομένης και της κράτησης 6% του άρθρου 27 παρ. 34-37 του Ν. 2166/93 (Φ.Ε.Κ. 137 Α/24-8-93) καθώς και της κράτησης για την ενιαία ανεξάρτητη αρχή των συμβάσεων(άρθρο 4, παρ. 3 του Ν.4013/2011 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 23 του Ν.4072/2012)

Σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 138 Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 59 του Ν. 4782/2021 οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα.

#### Άρθρο 25. Αναθεώρηση συμβατικής αξίας των έργων

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 72 του Ν. 4782/2021

#### Άρθρο 26. Κανονισμός νέων τιμών μονάδας

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν και θα πληρωθούν με τις τιμές μονάδας που προβλέπονται στο τιμολόγιο. Αν παρουσιαστεί ανάγκη σύνταξης νέας τιμής μονάδας, θα συνταχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 75 του Ν. 4782/2021

#### Άρθρο 27. Απολογιστικές εργασίες

Στην εκτέλεση του έργου ΔΕΝ προβλέπεται η υλοποίηση εργασιών απολογιστικά.

Η εκτέλεση των απολογιστικών εργασιών με, η πληρωμή τους και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου καθορίζεται από τις διατάξεις του άρθρου 126 του Ν. 4412/16 και του άρθρου 154 του Ν. 4412/16 , όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 73 του Ν. 4782/2021.

#### Άρθρο 28. Διακοπή εργασιών –διάλυση της σύμβασης από τον ανάδοχο

##### 28.1 Δικαίωμα διακοπής εργασιών από τον Ανάδοχο

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 152 (παρ. 9) και Άρθρου 161 του Ν. 4412/16, όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 71 και 79 του Ν. 4782/2021 Ειδικότερα, ο ανάδοχος μπορεί να ζητήσει τη διάλυση της σύμβασης εάν συντρέχει μία από τις περιπτώσεις της παρ. 2 του ως άνω Άρθρου 161 του Ν. 4412/2021, όπως έχει

τροποποιηθεί με το άρθρο 79 του Ν. 4782/2021 .

#### 28.2 Διάλυση της σύμβασης από τον Ανάδοχο

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 161 του Ν. 4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 79 του Ν. 4782/2021

Οι όροι και προϋποθέσεις που ο ανάδοχος μπορεί να ζητήσει διάλυση της σύμβασης αναφέρονται στην παρ. 2 του ως άνω Άρθρου.

#### 28.3 Αποζημίωση ανάδοχου λόγω διάλυσης της σύμβασης

Στις περιπτώσεις που διαλύεται η σύμβαση με αίτηση του αναδόχου, εφαρμόζονται οι δια- τάξεις του Άρθρου 163 του Ν. 4412/16.

#### 28.4 Ματαίωση διάλυσης

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 106 του Ν. 4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 46 του Ν. 4782/2021

Δεν προβλέπεται δυνατότητα εξαγοράς μελετών τεχνικών λύσεων στο συγκεκριμένο έργο (παρ. 7, άρθρου 106, Ν. 4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 46 του Ν. 4782/2021).

### Άρθρο 29. Αξιώσεις Αναδόχου και διαφορές

#### Αξιώσεις Αναδόχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 174 του Ν. 4412/16, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 87 του Ν. 4782/2021.

#### 29.1 Επιλύσεις διαφορών

Για την επίλυση διαφορών (Διοικητική, Δικαστική και Διαιτητική), ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 175 του Ν. 4412/16 και στα άρθρα 174, και 176 του Ν. 4412/16, όπως έχουν τροποποιηθεί με τα άρθρα 87 και 88 του Ν. 4782/2021.

### Άρθρο 30. Πινακίδες ενδεικτικές του έργου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της Σύμβασης να κατασκευάσει και να τοποθετήσει στην αρχή και στο τέλος του έργου πινακίδες με τα στοιχεία του έργου. Η απόσυρση της αρχικής πινακίδας πραγματοποιείται με την τοποθέτηση της αναμνηστικής πινακίδας μετά την οριστική παραλαβή του.

### Άρθρο 31. Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

Για το έργο απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β' 1265), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/ 24.7.2001 (Β' 1013), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β' 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Εφαρμόζονται επίσης και οι παρακάτω αποφάσεις:

α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (Β' 94),

β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β' 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και

Δημόσιων Έργων,

γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (Β' 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και δ) ΔΙΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β' 125Β/ 27.01.2009).

Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασμότητας. 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 αρχειοθέτησή τους.

Η επίβλεψη της εφαρμογής του Προγράμματος Ποιότητας Έργων, η υλοποίηση των σχεδίων ελέγχων και δοκιμών, καθώς και η αξιολόγηση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών, μπορεί να ανατίθενται σε διαπιστευμένους φορείς Επιθεώρησης – Πιστοποίησης, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17021 για συστήματα διαχείρισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001 κατ' ελάχιστο στο πεδίο εφαρμογής EA 28 στην Ελλάδα ή σε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001, για συστήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801 και OHSAS 18001.

ΑΜΦΙΛΟΧΙΑ 20/9 / 2021  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ  
ΑΓΡΙΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΩΘΗΚΕ  
ΑΜΦΙΛΟΧΙΑ 12/10/2021  
Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

Πληνεκόπη Ρούσση  
ΠΗΝΕΑΝΤΙΚΟΣ Μηχανικός  
ΠΗΝΕΑΝΤΙΚΗ ΡΟΥΣΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΑΜΦΙΛΟΧΙΑ 12/9/2021  
Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΠΑΤΡΙΝΟΥΔΗ ΘΕΟΔΩΡΑ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
ΑΜΦΙΛΟΧΙΑ 12/10/2021  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΖΑΜΠΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

1888  
1889

