



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΤΟΕΒ ΔΑΜΑΣΙΟΥ»

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΤΟΕΒ ΔΑΜΑΣΙΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.300.000,00 € (ΜΕ Φ.Π.Α.)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της
Ελλάδας 2014 – 2020
Κωδικός ΣΑ 082/1
ΣΑΕ: 2023ΣΕ08210012

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
(Ε . Σ . Υ .)

ΛΑΡΙΣΑ 2023

Περιεχόμενα

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Α ' - Ε Ι Δ Ι Κ Ο Ι Ο Ρ Ο Ι	1
Άρθρο 1 ^ο Αντικείμενο- Ορισμοί- επικοινωνία	1
Άρθρο 2 ^ο Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματουργικών έργων, τεχνικών, οδοστρωσίας και ασφαλτικών)	4
Άρθρο 3 ^ο Χρηματοδότηση	7
Άρθρο 4 ^ο Απαλλοτριώσεις	7
Άρθρο 5 ^ο Προθεσμίες-Ποινικές ρήτρες	7
Άρθρο 6 ^ο Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ)	7
Άρθρο 7 ^ο Εγγύηση για την καλή εκτέλεση	7
Άρθρο 8 ^ο Σύμβαση κατασκευής του έργου - Εγκατάσταση Αναδόχου	8
Άρθρο 9 ^ο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής	8
Άρθρο 10 ^ο Μελέτες	9
Άρθρο 11 ^ο Αυξομειώσεις εργασιών - Νέες εργασίες	10
Άρθρο 12 ^ο Προκαταβολές	11
Άρθρο 13 ^ο Αναθεώρηση των Τιμών	11
Άρθρο 14 ^ο Ποιότητα Υλικών και Εργασιών – Πρόγραμμα Ποιότητας Έργων (Π.Π.Ε)	11
Άρθρο 15 ^ο Ημερολόγιο Έργου - Καταμέτρηση εργασιών - Επιμετρήσεις - Πιστοποιήσεις - Λογαριασμοί	14
Άρθρο 16 ^ο Ποσοστό Ο.Ε. και Γ.Ε. κλπ	14
Άρθρο 17 ^ο Διαστάσεις των έργων - Έλεγχοι γεωμετρίας	14
Άρθρο 18 ^ο Κρατήσεις	15
Άρθρο 19 ^ο Περιεχόμενα κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών προϋπολογισμού	15
Άρθρο 20 ^ο Διεύθυνση έργου-Εκλογή προσωπικού-Μηχανικά μέσα	15
Άρθρο 21 ^ο Χρόνος εγγύησης - Δωρεάν συντήρηση	16
Άρθρο 22ο Μέτρα ασφάλειας κυκλοφορίας-Σήμανση	16
Άρθρο 23 ^ο Χρήση της οδού πριν την αποπεράτωση-κατασκευή και συντήρηση παρακαμπτηρίων και οδών προσπελάσεως	17
Άρθρο 24 ^ο Εγκαταστάσεις Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας	17
Άρθρο 25 ^ο Αρχαιότητες	18
Άρθρο 26 ^ο Έλεγχοι συγχρηματοδοτούμενου έργου	18
Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Β ' - Γ Ε Ν Ι Κ Ο Ι Σ Υ Μ Β Α Τ Ι Κ Ο Ι Ο Ρ Ο Ι	18
Άρθρο 27 ^ο Μελέτη των συνθηκών του έργου	18
Άρθρο 28 ^ο Προστασία περιβάλλοντος – περιβαλλοντικοί όροι	19
Άρθρο 29 ^ο Φύλαξη υλικών έργων, κατασκευών και μέσων που υπάρχουν και προστασία της βλάστησης και Περιβάλλοντος	19
Άρθρο 30 ^ο Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο	20
Άρθρο 31 ^ο Ασφαλίσεις	25
Άρθρο 32 ^ο Καταβολή εισφορών προς ΙΚΑ και Ασφαλιστικούς Οργανισμούς	29
Άρθρο 33 ^ο Εγκαταστάσεις εργολάβου - Φωτισμός	29
Άρθρο 34 ^ο Μητρώο του έργου	30
Άρθρο 35 ^ο Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο	31
Άρθρο 36 ^ο Χρήση του έργου πριν από την αποπεράτωση	32
Άρθρο 37 ^ο Προστασία τοπίου-Καθαρισμός	32
Άρθρο 38 ^ο Γενικές διατάξεις - Φωτογραφίες - Δημοσιότητα έργου	32
Άρθρο 39 ^ο Ισχύουσες διατάξεις	33
Άρθρο 40 ^ο Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και Κανονισμοί	33
Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Γ ' - Γ Ε Ν Ι Κ Ο Ι Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ο Ι Ο Ρ Ο Ι	35
Άρθρο 41ο Χωματουργικά έργα	35
Άρθρο 42 ^ο Τεχνικά έργα	36



Άρθρο 43 ^ο Οδοστρωσία	36
Άρθρο 44 ^ο Ασφαλτικά έργα	37
Άρθρο 45 ^ο Σήμανση	37
Άρθρο 46 ^ο Η/Μ εγκαταστάσεις (φωτισμοί οδών, σηματοδότηση κ.α.)	37
Άρθρο 47 ^ο Εργασίες Πρασίνου	45
Άρθρο 48ο -Ολοκλήρωση και Παραλαβή του Έργου	45
Άρθρο 49ο ΑΞΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ.....	46



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΩΝ
Η Ενώση ερευνάει στις αγροτικές περιοχές

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΤΟΕΒ ΔΑΜΑΣΙΟΥ
Π.Α.Α. 2014-2020



ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 2023ΣΕ08210012

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 1.553.000,00 € (μμε ΦΠΑ),
1.048.387,10€ (πλέον ΦΠΑ)

Γ Ε Ν Ι Κ Η Κ Α Ι Ε Ι Δ Ι Κ Η Σ Υ Γ Γ Ρ Α Φ Η Υ Π Ο Χ Ρ Ε Ω Σ Ε Ω Ν

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Α ' - Ε Ι Δ Ι Κ Ο Ι Ο Ρ Ο Ι

Άρθρο 1^ο Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά στους Γενικούς και Ειδικούς Όρους και Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές, με βάση τις οποίες και σε συνδυασμό με τις Ε.Τ.Ε.Π. (ΦΕΚ 2221/Β'/30-07-2012), ισχύουσες Π.Ε.Τ.Ε.Π., τους όρους της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων κατασκευής Δημοσίων Έργων, που εγκρίθηκε με την απόφαση του Υ.Δ. Έργων αριθμός Γ.Γ.Δ./257/679/Φ.4/11-3-1974 (εγκ.Α.67), με τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ. που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ17α/01/93/ΦΝ 437/9.10.04 (Β'1556) όπου αυτή ισχύει, τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ, που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία, καθώς και τις έγγραφες διαταγές της, θα εκτελεσθεί από τον ανάδοχο το έργο της επικεφαλίδας, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος "ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ" του έργου.

Άρθρο 2^ο Αντικείμενο Ορισμοί – συντομογραφίες-ερμηνείες

Οι λέξεις και εκφράσεις που χρησιμοποιούνται έχουν το νόημα που καθορίζεται στο Άρθρο 2 του Ν.4412/2016 και επί πλέον όπως καθορίζεται κατωτέρω:

α. «δημόσιες συμβάσεις» και ως «συμβάσεις έργων, υπηρεσιών και προμηθειών» νοούνται οι συμβάσεις εξ επαχθούς αιτίας, οι οποίες συνάπτονται γραπτώς μεταξύ ενός ή περισσότερων οικονομικών φορέων και μιας ή ενός ή περισσότερων αναθετουσών αρχών/ αναθετόντων φορέων, αντίστοιχα, και έχουν ως αντικείμενο την εκτέλεση έργων, την προμήθεια αγαθών ή την παροχή υπηρεσιών, ως «δημόσιες συμβάσεις έργων» και ως «συμβάσεις έργων» νοούνται οι συμβάσεις που έχουν ως αντικείμενο, ένα από τα κάτωθι: α1) την εκτέλεση ή συγχρόνως τη μελέτη και την εκτέλεση εργασιών που αφορούν μία από τις δραστηριότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ του Προσαρτήματος Α' και στο Παράρτημα Ι του Προσαρτήματος Β', α2) την εκτέλεση ή συγχρόνως τη μελέτη και την εκτέλεση έργου, α3) την υλοποίηση, με οποιαδήποτε μέσο, έργο ανταποκρινόμενο στις απαιτήσεις που ορίζει η αναθέτουσα αρχή/αναθέτων φορέας που ασκεί αποφασιστική επιρροή στο είδος ή στη μελέτη του έργου,

β. «Έργο»: νοείται το αποτέλεσμα ενός συνόλου οικοδομικών εργασιών ή εργασιών μηχανικού το οποίο επαρκεί αυτό καθαυτό για την εκπλήρωση μίας οικονομικής ή τεχνικής λειτουργίας καθώς και το σύνολο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση.

γ. «Προσωρινές Εργασίες» ή «Προσωρινά Έργα»: όλες οι εργασίες, τα έργα και οι εγκαταστάσεις κάθε είδους, που έχουν προσωρινό χαρακτήρα και απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου.

δ. «Μόνιμες Εργασίες» ή «Μόνιμα Έργα»: όλα τα μόνιμου χαρακτήρα έργα, που θα εκτελεστούν και θα συντηρηθούν σύμφωνα με τη Σύμβαση. ζ. «Εργοτάξιο»: το σύνολο των χώρων όπου πραγματοποιούνται εργασίες και γενικά εκτελείται τεχνικό έργο, όπως ορίζεται στις κείμενες διατάξεις.

ε. «Υπηρεσία»: η αρμόδια κατά περίπτωση Υπηρεσία του Κυρίου του Έργου (ΚτΕ), η οποία δημοπρατεί το έργο και συναλλάσσεται με τον Ανάδοχο ως Διευθύνουσα Υπηρεσία ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία / και ως Προϊσταμένη Αρχή, όπως κατά περίπτωση ορίζεται στον Ν.4412/2016.

στ. «Διαγωνιζόμενοι» ή «Διαγωνιζόμενος»: οι οικονομικοί φορείς δηλαδή κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή δημόσιος φορέας ή ένωση αυτών των προσώπων ή/και φορέων συμπεριλαμβανομένων των προσωρινών συμπράξεων επιχειρήσεων, που προσφέρει στην αγορά εκτέλεση εργασιών ή/και έργου, προμήθεια προϊόντων ή παροχή υπηρεσιών, που πληρούν τις προϋποθέσεις συμμετοχής τους στο Διαγωνισμό.. Στην έννοια αυτή περιλαμβάνεται και ο όρος «εργοληπτική επιχείρηση» του Τίτλου 1 του Κεφαλαίου ΙΙ του Μέρους Β' του Ν.4412/2016.

ζ. «Κύριος του έργου» ή «Εργοδότης» νοείται το Δημόσιο ή άλλος φορέας του δημοσίου τομέα, για λογαριασμό του οποίου καταρτίζεται η σύμβαση.

η. «Ευρωπαϊκά πρότυπα»: τα πρότυπα που έχουν επιλεγεί από τον ΚτΕ για την εκτέλεσή του και τα οποία έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή επιτροπή ηλεκτροτεχνικής τυποποίησης (CENELEC) ως "Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN)" ή ως "κείμενα εναρμόνισης (HD)", σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες αυτών των οργανισμών.

«Ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση»: η ευνοϊκή τεχνική εκτίμηση της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές του έργου βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Η ευρωπαϊκή έγκριση χορηγείται από τον ΕΛΟΤ.

ι. «Ανάδοχος» ή «Εργολήπτης»: νοείται ο οικονομικός φορέας στον οποίο έχει ανατεθεί με δημόσια σύμβαση ή σύμβαση, κατά την έννοια της διάταξης της περίπτωσης 5 της παρούσας παραγράφου, η κατασκευή έργου ή η μελέτη έργου ή η προμήθεια αγαθών ή η παροχή υπηρεσιών αντίστοιχα.

Συνομογραφίες

ΣΑΥ : Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας

ΦΑΥ : Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας

EN : Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές

CEN : Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης

ISO : Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης

ΕΛΟΤ : Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης

ΕΣΥΠ Α.Ε. : Εθνικό Σύστημα Υποδομών Ποιότητας

ΕΣΥΔ Α.Ε. : Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης
CENELEC : Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης
CIE : Διεθνής Επιτροπή Φωτισμού
ETA : Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις
DIN : Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης
BS : Βρετανικά Πρότυπα
ANFOT : Γαλλικές Προδιαγραφές
ASTM : Αμερικανικές Πρότυπες Μέθοδοι Δοκιμών
ΚΜΛΕ : Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών
ΚΤΣ : Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος
ΚΤΧ : Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβα
NF : Γαλλικά Πρότυπα
ΠΤΠ : Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές

Στα συμβατικά τεύχη,

εκτός εάν ρητά ορίζεται διαφορετικά, «ημέρα», «βδομάδα», «μήνας», «έτος» κτλ. θα σημαίνει «ημερολογιακή ημέρα», «ημερολογιακή βδομάδα», «ημερολογιακός μήνας», «ημερολογιακό έτος» κτλ. -

Διατάξεις, που αναφέρονται σε «συμφωνία», «συγκατάθεση» ή σε συνώνυμα / παράγωγά τους, προϋποθέτουν ότι η υπόψη συμφωνία, συγκατάθεση κτλ., θα διατυπώνεται εγγράφως. -

«Εγγράφως» ή παράγωγα της λέξης αυτής, έχουν τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες αυτές από τον Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.

Οι τίτλοι που χρησιμοποιούνται γενικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία του κειμένου της παρούσας.

Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί ανοιγμένα στις τιμές της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/ και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.

Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κτλ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κτλ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας διάταξης που τυχόν δεν αναφέρεται ρητά.

1.4. **Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων – εκπροσώπηση ανάδοχου**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 22 καθώς και στα Άρθρα 35, 38, 143 & 258 του Ν.4412/2016. Ο Αντίκλητος του Αναδόχου θα είναι εξουσιοδοτημένος για την παραλαβή των εγγράφων της Υπηρεσίας που απευθύνονται ή

κοινοποιούνται στον Ανάδοχο από τα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊστάμενης Αρχής. Συναινέσεις, εγκρίσεις, προσδιορισμοί, ειδοποιήσεις, αιτήσεις, ενστάσεις, δηλώσεις, που απαιτούνται στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου πρέπει: i. να γίνονται εγγράφως με την έννοια του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας, ii. να επιβεβαιώνεται η πραγματοποίησή τους με κάθε νόμιμο τρόπο και iii. να γίνονται στις δηλωμένες με τα έγγραφα της προσφοράς ή της σύμβασης διευθύνσεις, εκτός εάν έχουν λάβει χώρα μεταβολές, οι οποίες όμως έχουν γνωστοποιηθεί εγγράφως, άλλως οι ανωτέρω πράξεις λογίζεται ότι γίνονται εγκύρως στις ήδη δηλωμένες διευθύνσεις. Η αποστολή οιαδήποτε εγγράφου σε άλλο φορέα ή υπηρεσία πλην της αναθέτουσας αρχής ή διευθύνουσας υπηρεσίας ή προϊσταμένης αρχής, δεν επιτρέπει την επίκληση παρέλευσης προθεσμιών που τίθενται από την εκάστοτε νομοθεσία έως ότου αυτά εισέλθουν νόμιμα στην αρμόδια ως άνω υπηρεσία.

1.5. 1.4.1 Νόμιμοι Εκπρόσωποι Αναδόχου

Σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 139 και 140 του Ν.4412/2016 σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου, ορίζονται τα ακόλουθα:

- (1) Το αργότερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, θα αναλάβει τα καθήκοντά του ο προϊστάμενος του εργοταξίου για το έργο στο οποίο αναφέρεται η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων και ο γενικός διευθυντής του έργου για λογαριασμό του Αναδόχου. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα διαθέτει τα απαραίτητα προσόντα και την ανάλογη εμπειρία.
- (2) Για την έγκριση του ανωτέρω προτεινόμενου προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν στα προσόντα και στην εμπειρία του. Η Υπηρεσία μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της, να μην δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την ανωτέρω θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα.
- (3) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπόψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν με εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά στο υπόψη έργο. Όταν ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου απουσιάζει, ως ανωτέρω, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αναπληρωτής του που θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- (4) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κτλ).
- (5) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έγκαιρη, έντεχνη, άρτια και ασφαλής εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Γι αυτό ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του και θα δεσμεύεται ότι απασχολείται αποκλειστικά στο έργο.

- (6) Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκρισή της για τον ορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου ή του αναπληρωτή του, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.
- (7) Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.
- (8) Για το προσωπικό που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων.
- (9) Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας ρητά καθορίζεται ότι όλα τα μέλη της κοινοπραξίας οφείλουν κατά την κατάρτιση και υπογραφή της σύμβασης να καταθέσουν συμβολαιογραφική πράξη διορισμού κοινού εκπροσώπου της κοινοπραξίας έναντι του κυρίου του έργου και των υπηρεσιών. Με την ίδια πράξη ορίζεται υποχρεωτικά και ο αναπληρωτής του εκπροσώπου. Ο εκπρόσωπος ή ο αναπληρωτής του μπορούν να διορίζουν άλλους πληρεξούσιους για τη διενέργεια συγκεκριμένων πράξεων κατά την εκπροσώπηση της κοινοπραξίας, εφόσον δόθηκε σε αυτούς τέτοια εξουσία με την πράξη διορισμού τους. Μαζί με την πράξη διορισμού κατατίθενται κατά την υπογραφή της σύμβασης και δηλώσεις αποδοχής του διορισμού τους από τον εκπρόσωπο και από τον αναπληρωτή του.

Άρθρο 2^ο Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματουργικών έργων, τεχνικών, οδοστρωσίας και ασφαλτικών)

A. Οδοί προσπέλασης προς θέσεις λήψης υλικών και κατασκευής τεχνικών έργων.

Η κατασκευή και συντήρηση των οδών προσπέλασης, προς τις θέσεις λήψης των διαφόρων υλικών και κατασκευής τεχνικών κλπ έργων, βαρύνει τον ανάδοχο. Η σχετική δαπάνη συμπεριλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδος των αντίστοιχων εργασιών.

B. Θέσεις απόθεσης ακατάλληλων υλικών κατά την παραγωγή υλικών οδοστρωσίας, τεχνικών κλπ, μη χρήσιμων προϊόντων κατεδάφισης ή υλικών που πλεονάζουν.

Τα προϊόντα που προκύπτουν από τον καθαρισμό και την καθαίρεση των πάσης φύσεως κατασκευών, τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα για κατασκευή επιχωμάτων προϊόντα εκσκαφής και τα λοιπά ακατάλληλα υλικά κάθε είδους, θα μεταφέρονται στους προβλεπόμενους χώρους οριστικής απόθεσης (από τη μελέτη και τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου). Τα τελικώς μη αξιοποιήσιμα προϊόντα θα συγκεντρώνονται και θα προωθούνται προς οριστική απόθεση, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, στους προβλεπόμενους αποθεσιοθαλάμους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00 (Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων), στην οποία καθορίζεται και η προσωρινή απόθεση των προϊόντων.

Η εναπόθεση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών θα γίνεται με γνώμονα την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στους χώρους απόθεσης και, ως ορίζονται στις αντίστοιχες ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ της γενικής κατηγορίας 02. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, πέραν των γενικών απαιτήσεων επισημαίνονται τα ακόλουθα:

- Απαγορεύεται η απόθεση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε άλλη θέση πλην εκείνων που καθορίζονται από τους περιβαλλοντικούς όρους, τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου ή / και τις εντολές της Υπηρεσίας, για θέσεις που θα εγκριθούν από την αυτήν και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές.

- Θα καταβάλλεται ιδιαίτερη μέριμνα για την αποφυγή κατακρήμνισης προϊόντων που θα διενεργούνται σε ζώνες έντονων εγκάρσιων κλίσεων.
- Θα λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή μεταφοράς ιλύος με τους τροχούς των φορτηγών αυτοκινήτων από τις θέσεις φόρτωσης στο οδικό δίκτυο σύνδεσης με τους αποθεσιοθαλάμους.
- Τα φορτηγά αυτοκίνητα που διακινούνται φορτωμένα διαμέσου οικισμών ή προαστικών ή αστικών ζωνών, θα είναι εφοδιασμένα υποχρεωτικά με κάλυμμα της καρότσας (απαιτείται από τις διατάξεις του ΚΟΚ).
- Θα λαμβάνεται πρόνοια για την αποφυγή ζημιών από τη διέλευση βαρέων φορτωμένων οχημάτων στις οδούς προσπέλασης προς τους αποθεσιοθαλάμους, καθώς και μέτρα επανόρθωσης τέτοιων ζημιών (εάν προκύψουν).

Εάν οι χώροι απόθεσης προβλέπονται στους περιβαλλοντικούς όρους ή στη μελέτη του έργου, αλλά δεν έχει εξασφαλιστεί η απαιτούμενη αδειοδότηση για την αξιοποίησή τους (απαλλοτρίωση εκτάσεων, πρόβλεψη αποζημίωσης ιδιοκτητών κλπ) ή εάν δεν προβλέπονται καθόλου τέτοιοι χώροι στα συμβατικά τεύχη του έργου, η Υπηρεσία θα αντιμετωπίσει κατά προτεραιότητα τα θέματα αυτά, μετά από σχετική εισήγηση του αναδόχου.

Γ. Υλικά δανείων

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει οποιαδήποτε υποχρέωση για την εξεύρεση και διάθεση στον ανάδοχο πηγών λήψης δανείων. Η ευθύνη αυτή βαρύνει τον ανάδοχο που μπορεί να χρησιμοποιήσει για απόληψη δανείων οποιαδήποτε κατάλληλη θέση, αρκεί τα υλικά αυτά να πληρούν τις προβλεπόμενες ιδιότητες από τις οικείες ισχύουσες ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ.

Ο ανάδοχος θα μεριμνήσει για την εξεύρεση των κατάλληλων πηγών λήψης υλικών, είτε με μίσθωση, είτε με αγορά κατάλληλων εκτάσεων. Κάθε σχετική δαπάνη για την προμήθεια των υλικών, που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των σχετικών εργασιών περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδος της προσφοράς του.

Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να εξετάσει στο Τμήμα Ελέγχου Υλικών και Ποιότητας Δημοσίων Έργων Θεσσαλίας, με έδρα το Βόλο ή σε άλλο κρατικό ή διαπιστευμένο ιδιωτικό εργαστήριο, τα υλικά που παρέχονται από πηγή που εκείνος επέλεξε, πριν προβεί στην χρησιμοποίησή τους.

Ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, κάτω από παρακολούθηση της Υπηρεσίας.

Η Υπηρεσία έχει τη δυνατότητα, κατά την απόλυτη κρίση της, να αποκλείσει πηγές υλικών που δεν παρέχουν υλικά με τις απαιτητές ιδιότητες, σύμφωνα προς τις ισχύουσες ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ και την παρούσα Ε.Σ.Υ..

Ειδικότερα τα δάνεια αμμοχαλικώδους σύστασης που προορίζονται για την κατασκευή της ανώτατης στρώσης επιχώματος, που εμφανίζεται στη τυπική διατομή καθώς και του μεταβατικού επιχώματος όπισθεν τεχνικών έργων, πρέπει να έχουν δείκτη πλαστικότητας μικρότερο του πέντε (5).

Τα απαραίτητα για το έργο γαιώδη ή αδρανή υλικά επιχωμάτων βάσεων, σκυροδέματος και ασφαλτομίγματος, θα πρέπει να εξασφαλισθούν από νομίμως λειτουργούντα λατομεία της περιοχής εφόσον για αυτά έχουν εγκριθεί και τηρούνται περιβαλλοντικοί όροι.

Για την απόληψη υλικών από κοίτες χειμάρρων και ποταμών, απαιτείται σχετική έγκριση των αρμόδιων αρχών. Ως ορίζεται στην ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-02-06-00-00, για τη χορήγηση σχετικής άδειας είναι απαραίτητη η υποβολή έκθεσης μεθοδολογίας απόληψης των υλικών. Στην έκθεση αυτή, εκτός των άλλων θα αναλύονται τα εξής:

- τα προβλεπόμενα μέτρα ελαχιστοποίησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αποκατάστασης της περιοχής μετά την ολοκλήρωση της δανειοληψίας.
- Οι προς απόληψη ποσότητες υλικών και οι θέσεις απόληψης.
- Οι επιπτώσεις τη δανειοληψίας στη ροή των υδάτων.
- Τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας της παραποτάμιας βλάστησης.

- Το βάθος και η έκταση απόληψης υλικών.
- Οι δυνατότητες υδραυλικής διευθέτησης του χειμάρρου, με κατάλληλη κλιμάκωση / κατανομή της δανειοληψίας κατά μήκος της κοίτης και των πρηνών (π.χ. συστηματική εκβάθυνση της κοίτης).

Επισημαίνεται ότι η απόληψη θα γίνεται μόνον για τις ποσότητες και υπό τους όρους της σχετικής άδειας. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απαγορεύσει τη συνέχιση λήψης υλικών από χείμαρρους εάν δεν τηρούνται οι όροι αυτοί.

Για τα υλικά των λατομείων, σε θέσεις που βρίσκονται σε οιαδήποτε απόσταση, που εξευρίσκονται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου και επιτρέπονται από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές ισχύουν οι αντίστοιχες ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ της γενικής κατηγορίας 02. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.

Δ. Πηγές λήψης υλικών

Για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών, που ορίζονται αναλυτικότερα στην παρούσα και τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα ασβεστολιθικά πετρώματα της περιοχής του έργου ή υλικά ποταμού άριστης ποιότητας ή κατάλληλα δάνεια αμμοχαλικώδους σύστασης, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις ισχύουσες ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ., τις οικείες Π.Τ.Π. και την Τ.Σ.Υ., σε όσα αυτές ισχύουν.

Η Υπηρεσία δικαιούται, κατά την απόλυτη κρίση της, να απορρίψει υλικά τα οποία, κατά την εκμετάλλευσή τους, δεν παρουσιάζουν ομοιογενή αντοχή και ποιότητα ή δεν είναι καθαρά και υγιή, με συνέπεια, λόγω της ανομοιογενούς ποιότητας, να καθίσταται ανέφικτος ο συνεχής έλεγχος της ποιότητας των υλικών.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι η χρήση από τον ανάδοχο οποιασδήποτε πηγής λήψης κατάλληλων υλικών, δεν δημιουργεί σ' αυτόν δικαίωμα απαίτησης πληρωμής δαπάνης μεταφοράς των υλικών, που ήδη έχει συνυπολογιστεί και συμπεριληφθεί στις συμβατικές τιμές μονάδος του Τιμολογίου.

Ε. Χρήση Πηγών

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, πριν από την χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής υλικών, που θα επιλέξει ο ίδιος, να προβεί με μέριμνα και δαπάνες του στην εξέταση του υλικού που παρέχεται, στο Τμήμα Ελέγχου Υλικών και Ποιότητας Δημοσίων Έργων Θεσσαλίας ή σε άλλο κρατικό ή διαπιστευμένο ιδιωτικό εργαστήριο, προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότητα αυτού, σύμφωνα προς τις σχετικές ισχύουσες ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ.

Ο έλεγχος της ποιότητας όλων των υλικών που χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου. Ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την παραγωγή και χρησιμοποίηση δόκιμων υλικών, όπως ορίζεται στις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ.

Η Υπηρεσία πάντως έχει την δυνατότητα, κατά την απόλυτη κρίση της, να αποκλείσει υλικά, που αναμφισβήτητα δεν πληρούν τις απαιτητές ιδιότητες.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα της ανά πάσα στιγμή δειγματοληψίας και ελέγχου της ποιότητας των υλικών και εργασιών, χρησιμοποιώντας γι' αυτό το σκοπό μέσα συσκευασίας και μεταφοράς του αναδόχου, που υποχρεούται να θέσει αυτά απροφάσιστα στην διάθεση της Υπηρεσίας, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον ανάδοχο από την σχετική ευθύνη, αφού είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το δόκιμο τόσο των υλικών όσο και των εργασιών.

Για τη λήψη των απαιτούμενων για την εκτέλεση του έργου αδρανών υλικών λατομείου ή ορυχείου ή δανειοθαλάμου κλπ, η Υπηρεσία δε θα παραδώσει στον ανάδοχο οποιοδήποτε λατομείο ή ορυχείο ή δανειοθάλαμο, επομένως, ο ανάδοχος θα φροντίσει να βρει και χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες πηγές αδρανών υλικών, είτε με μίσθωση, είτε με αγορά των κατάλληλων εκτάσεων ή ακόμα και με προμήθεια των αδρανών υλικών από ήδη λειτουργούσες επιχειρήσεις λατομείων κλπ., ως ορίζονται στην αντίστοιχη ισχύουσα ΕΤΕΠ (ή

ΠΕΤΕΠ). Εν προκειμένω, η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει οποιαδήποτε υποχρέωση για να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για παραγωγή υλικών προς χρήση του Αναδόχου.

Συνεπώς, η προσφορά του Αναδόχου για την κατασκευή του έργου θα περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες για οποιονδήποτε λόγο πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά λατομεία των αναγκαιούτων αργών υλικών ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή αυτών ή ακόμη και τις τυχόν επιβαρύνσεις, που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία, με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου), λαμβανομένων υπόψη, σε κάθε περίπτωση όλων των δεσμεύσεων και περιορισμών που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος.

Σε περίπτωση που προκύψει ανάγκη, σε οποιαδήποτε φάση της εκτέλεσης του έργου και για οποιονδήποτε λόγο (ανεπάρκειας, ακαταλληλότητας κλπ) για την εξεύρεση πρόσθετης, συμπληρωματικής ή νέας πηγής για την προμήθεια των αναγκαιούτων αδρανών υλικών (λατομείου ή ορυχείου ή δανειοθαλάμου κλπ), ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος, με αποκλειστική φροντίδα και δαπάνες του, να εξεύρει νέο κατάλληλο χώρο και να πραγματοποιήσει τις εγκαταστάσεις που χρειάζονται ή να προβεί σε μεταφορά των εγκαταστάσεων που είχε κατασκευάσει ή/και λειτουργήσει, προκειμένου να ανταποκριθεί στις ποσοτικές και ποιοτικές ανάγκες του έργου, σύμφωνα με τις συμβατικές υποχρεώσεις του και τις κατά περίπτωση ισχύουσες προδιαγραφές.

Η προσφορά του αναδόχου και οι προθεσμίες που έχουν τεθεί για την ολοκλήρωση των εργασιών του έργου, θεωρούνται ότι καλύπτουν πλήρως, οικονομικά και χρονικά, όλες τις διαδικασίες εξεύρεσης, επεξεργασίας, μεταφοράς και ενσωμάτωσης στο έργο όλων των αναγκαιούτων αδρανών υλικών (λατομείου ή ορυχείου ή δανειοθαλάμου κλπ), ακόμη και αν ο ανάδοχος αναγκαστεί ή επιλέξει να ιδρύσει λατομείο ή/και λοιπές εγκαταστάσεις, σε θέση τέτοια που να δυσχεραίνεται η εργασία ή να επιμηκύνεται η διαδρομή ή ακόμη και αν αναγκαστεί ή επιλέξει να προμηθευτεί τα αδρανή από το εμπόριο και από οποιαδήποτε απόσταση. Σε κάθε περίπτωση και όσον αφορά την αποκατάσταση των χώρων λήψης αδρανών (λατομείου ή ορυχείου ή δανειοθαλάμου κλπ), θα υλοποιείται πλήρως η αντίστοιχη Μ.Π.Ε. για τα μέρη των λατομικών κλπ χώρων λήψης αδρανών στα οποία θα έχει γίνει επέμβαση.

Άρθρο 3^ο Χρηματοδότηση

Το έργο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020», Δράση 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων» (απόφαση ένταξης 1146/7.4.2023, ΑΔΑ:ΩΖΟΥ4653ΠΓ-Χ00) από πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων κωδικός ΣΑ 082/1, ΣΑΕ: 2023ΣΕ08210012, με συγχρηματοδότηση 80% από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.).

Άρθρο 4^ο Απαλλοτριώσεις

4.1 Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου, όπως καθορίζεται με την προθεσμία του άρθρου 5 αυτής της ΕΣΥ, έχει λάβει υπόψη του κατά το δοκούν, εφόσον εμπλέκονται στη διαδικασία απαλλοτριώσεων και άλλες Υπηρεσίες, τα προβλήματα που εισάγουν οι απαλλοτριώσεις και οι συναφείς διαδικασίες απόκτησης γης στην εκτέλεση του έργου, τη διαθεσιμότητα εκτάσεων του Δημοσίου, των Κοινοτικών εκτάσεων, την διαδικασία των επιτάξεων κλπ. και ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει τον παράγοντα αυτόν υπόψη του κατά τη μόρφωση της προσφοράς του. Έτσι θα είναι δυνατή η εκτέλεση του έργου εμπρόθεσμα, σύμφωνα με την υπάρχουσα κατάσταση διαθέσιμων εκτάσεων και την προβλεπόμενη εξέλιξη της διαδικασίας των απαλλοτριώσεων, δεδομένου ότι οι παραπάνω συνθήκες έχουν ληφθεί υπόψη κατά τη σύνταξη των όρων δημοπράτησης.

- 4.2 Σχετικά με την πρόοδο των απαλλοτριώσεων και των καταλήψεων εκτιμάται ότι δεν θα υπάρχουν προβλήματα απόδοσης των εκτάσεων καθώς θα ακολουθηθεί η διαδικασία των επιτάξεων. Σε αντίθετη περίπτωση ο Ανάδοχος δικαιούται σχετική παράταση εργασιών αλλά όχι αποζημίωση.
- 4.3 Ο Ανάδοχος οφείλει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να υποβοηθά στην ολοκλήρωση της διαδικασίας των απαλλοτριώσεων με την έγκαιρη πασσάλωση των ορίων απαλλοτρίωσης, την φροντίδα διατήρησης των πασσάλων, τη σύνταξη τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών κτηματολογικών διαγραμμάτων και τη σύνταξη των πινάκων αποζημιώσεων κλπ., σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- 4.4 Στην περίπτωση κατασκευής έργων, σε χώρους όπου δεν έχουν ολοκληρωθεί οι απαιτούμενες διαδικασίες απαλλοτρίωσης ή δουλείας διέλευσης, ο Ανάδοχος δύναται να επέμβει σε ιδιωτικές εκτάσεις υπό τις προϋποθέσεις εφαρμογής από τον Κ.τ.Ε. της διαδικασίας της επίταξης για κοινωφελές έργο σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Τυχόν τέτοια ανάγκη θα επισημαίνεται έγκαιρα πριν από την έναρξη των σχετικών εργασιών από τον Ανάδοχο στον Κ.τ.Ε.

Στο παρόν έργο δεν προβλέπεται η αναγκαιότητα απαλλοτριώσεων

Άρθρο 5^ο Προθεσμίες-Ποινικές ρήτρες

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 147 και 148 του Ν. 4412/2016 με τις ακόλουθες προσθήκες:

A. Συνολική προθεσμία περάτωσης του έργου

Το όλο έργο πρέπει να αποπερατωθεί μέσα σε ΔΩΔΕΚΑ (12) ΜΗΝΕΣ από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

B. Ποινικές ρήτρες

Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα, που ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 6^ο Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ)

Δεν θα καταβληθεί ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ)

Άρθρο 7^ο Εγγύηση για την καλή εκτέλεση

Για να υπογραφεί η εργολαβική σύμβαση ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει και να καταθέσει εγγύηση για την καλή εκτέλεση, σύμφωνα με την παράγραφο 1β του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό (5%) επί της αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

Άρθρο 8^ο Σύμβαση κατασκευής του έργου - Εγκατάσταση Αναδόχου

Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζει το άρθρο 105 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 9^ο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής

- 9.1 Σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016 ο Ανάδοχος οφείλει, σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης να υποβάλει στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, προς έγκριση, το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, έτσι που να ανταποκρίνεται στην προθεσμία της παρούσας Ε.Σ.Υ.

- 9.2 Το χρονοδιάγραμμα αυτό συντάσσεται σε τύπο γραμμικού διαγράμματος και συνοδεύεται από έκθεση που θα αναλύει και θα δικαιολογεί πλήρως τον προτεινόμενο προγραμματισμό. Το ανωτέρω διάγραμμα πρέπει να κλιμακωθεί μέσα στις τμηματικές προθεσμίες εφόσον ορίζονται από το άρθρο 5 (Προθεσμίες-Ποινικές ρήτρες) της παρούσας και να συνταχθεί με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων, ώστε να αποδοθεί κατά το εφικτό ολοκληρωμένο κατά χρησιμοποίησιμα τμήματα το έργο.
Η έγκριση του χρονοδιαγράμματος θα γίνει από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υποβολή του, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016.
- 9.3 Για την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών απαιτείται, να εκδοθεί με μέριμνα του Αναδόχου έγγραφη άδεια **(αν συντρέχει περίπτωση)** της επί τόπου Υπηρεσίας του ΟΤΕ και της ΔΕΗ. Η έναρξη των εργασιών του έργου δε μπορεί να καθυστερήσει πέρα των 30 ημερών.
- 9.4 Ο Χρονικός Προγραμματισμός των διαφόρων έργων πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες ζημιάς από πλημμύρες, βροχές, θεομηνίες κ.λπ.
- 9.5 Επίσης ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.
- 9.6 Το παραπάνω χρονοδιάγραμμα μετά την έγκρισή του από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, θα αποτελεί συμβατικό στοιχείο της σύμβασης και ο Ανάδοχος υποχρεούται να το τηρεί και να το εφαρμόζει πιστά. Τυχόν μελλοντική τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος θα γίνει, αν είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις.
- 9.7 Παράταση προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο που προβάλλει τον ισχυρισμό ότι αγνοούσε τις εδαφικές και κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής του έργου, τις δυσκολίες εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, την κατασκευή των δρόμων προσπέλασης, τις δυσκολίες προσέγγισης των περιοχών λήψης αδρανών υλικών ή αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης εργατών, μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή ξένη βιομηχανία.

Ως συγχρηματοδοτούμενο έργο, υφίσταται υποχρέωση προέγκρισης από την ΕΥΔ της Περιφέρειας Θεσσαλίας του Σχεδίου Σύμβασης και τυχόν τροποποιήσεων της υπογραφείσας Σύμβασης (παρατάσεις κ.λ.π.)

Υπεργολαβία – Πτώχευση – Θάνατος

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 131, 165, 166 & 167 του Ν 4412/16. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, τις συνυφασμένες συνέπειες και ευθύνες, έστω και αν οι υπερβολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει κάθε στοιχείο (συμβατικό, οικονομικό, προόδου, ολοκλήρωσης κτλ.) που σχετίζεται με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων των υπερβολάβων, ως εάν αυτά αφορούσαν την εκπλήρωση συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου κατά τη σύμβαση. Η εκχώρηση του έργου ή/και των δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση διέπεται από τις διατάξεις των Άρθρων 58, 131, 165 & 166 του Ν 4412/16. Η υποκατάσταση του Αναδόχου από τρίτο στην κατασκευή μέρους ή όλου του έργου (εκχώρηση του έργου) είναι δυνατή αποκλειστικά υπό τις προϋποθέσεις της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 του άρθρου 132. Η υποκατάσταση απαγορεύεται,

χωρίς έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής, η οποία αποφασίζει ύστερα από αίτηση του αναδόχου και πρόταση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Αν ο Ανάδοχος πτωχεύσει, η σύμβαση διαλύεται αυτοδίκαια σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 167 του Ν 4412/16. Σε περίπτωση πτώχευσης ενός ή μερικών από τα μέλη της κοινοπραξίας εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 167 του Ν 4412/16.

Άρθρο 10^ο Μελέτες

Υπάρχουσες μελέτες

Για την κατασκευή του έργου θα εφαρμοστούν οι εγκεκριμένες μελέτες :

- Απόφαση 167545/03.05.2022 έγκριση τευχών δημοπράτησης

A. Ο ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, αφού η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένων στις τιμές μονάδος του τιμολογίου, να συντάξει τις παρακάτω μελέτες και να προβεί στις εξής ενέργειες κλπ.:

1. Εφαρμογή της υπάρχουσας μελέτης σε οριζοντιογραφία και μηκοτομή σύμφωνα με τις εντολές και οδηγίες της υπηρεσίας.

2. Εντός μηνός το αργότερο από την υπογραφή της σύμβασης και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη εκτέλεσης χρωματογραφικών εργασιών ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει για όλο το έργο ή τμηματικά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους (π.χ. για έργα οδοποιίας αναπασσάλωση άξονα, έλεγχος υπαρχουσών υψομετρικών αφετηριών ή και εγκατάστασης νέων, εφόσον τούτο απαιτείται, λήψη διατομών και λοιπά σε όλο το εύρος κατάληψης του έργου. Για το παρόν έργο, οριοθέτηση της όδευσης του δικτύου.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την συντήρηση και την άριστη κατάσταση όλων των στοιχείων εκείνων που είναι απαραίτητα στην Υπηρεσία για των έλεγχο των Τοπογραφικών εργασιών (Υψομετρικές αφετηρίες, στάσεις της αποτύπωσης, ορθή σήμανση των θέσεων των διατομών, καρτέ μετρήσεων κλπ.)

Οι εργασίες αποτύπωσης θα ελέγχονται κατά την εκτέλεση τους από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα παραλαμβάνονται από αυτήν με σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.

Οι ανωτέρω εργασίες ελέγχου και παραλαβής θα πραγματοποιούνται από κλιμάκιο της Δ/νουσας Υπηρεσίας που θα περιλαμβάνει τον επιβλέποντα καθώς και έμπειρους για το υπόψη αντικείμενο τεχνικούς, τα μέλη του οποίου (κλιμακίου) θα είναι συνυπεύθυνα για την ορθότητα της αποτύπωσης της μορφής του φυσικού εδάφους.

Τα στοιχεία αποτύπωσης θα παραδίδονται και σε ψηφιακή μορφή (CD).

3. Την σύνταξη οριστικών μελετών μικρών τεχνικών έργων (οχετοί ανοίγματος μέχρι 10,00 μ.), τοίχων αντιστήριξης ύψους μέχρι 6,00μ., λιθοπληρωτών συρματοκιβωτίων, στραγγιστηρίων και των απαιτούμενων στατικών υπολογισμών με βάση τους κανονισμούς και προδιαγραφές που ισχύουν, όπου απαιτείται.

4. Την σύνταξη οριστικών μελετών προσαρμογής των εγκεκριμένων τύπων τεχνικών έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. στις απαιτήσεις του Έργου.

6. Από την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε πλήρη έλεγχο των τεχνικών μελετών του έργου. Σε περίπτωση ουσιωδών μεταβολών, ο ανάδοχος καλείται να υποβάλει στη Διευθύνουσα υπηρεσία τις αντίστοιχες αναλυτικές προμετρήσεις των εργασιών.

7. Την σύνταξη πλήρους μελέτης μόνιμης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης και ασφάλισης όλου του έργου, εάν δεν έχει συνταχτεί ή υπάρξουν τροποποιήσεις στο έργο, με σκοπό την ασφαλή κυκλοφορία των διερχόμενων οχημάτων και πεζών, η σύνταξη της οποίας θα γίνει από αρμόδιο μηχανικό.
8. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται με δικές του δαπάνες να υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία μελέτη προσωρινής σήμανσης (εργοταξιακή) κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών η οποία θα είναι σύμφωνη με τις Οδηγίες Μελετών Έργων, τεύχος 7 Σήμανση Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ) (Αριθ. Απόφ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011). Επίσης θα μεριμνήσει για την έκδοση της Απόφασης από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση και την Αστυνομική Αρχή. Ο ανάδοχος θα υλοποιεί τα οποιαδήποτε έργα σήμανσης – ασφάλειας χρειαστούν κατά την εκτέλεση του έργου για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας με παρακαμπτήρια τμήματα και για οποιουσδήποτε λόγους ασφαλείας.
9. Σύνταξη μελέτης εφαρμογής Ηλεκτροφωτισμού και των προγραμμάτων ρύθμισης των φωτεινών σηματοδοτών, εφόσον προβλέπεται η εγκατάσταση σηματοδοτών στο έργο.

Συμπληρωματικά διευκρινίζονται τα ακόλουθα:

- α) Οι παρατηρήσεις και προτάσεις του αναδόχου θα αφορούν στην βελτίωση των εγκεκριμένων συμβατικών τεχνικών μελετών με τον εντοπισμό και στην συνέχεια συμπλήρωση τυχόν ελλείψεων των μελετηθέντων επί μέρους θεμάτων με σκοπό να προκύψει, με βάση τις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες όπως αυτές θα βελτιωθούν ως ανωτέρω, συνολικό έργο τεχνικά άρτιο και λειτουργικό που να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και να επιτυγχάνει την προδιαγραφόμενη διάρκεια ζωής του.

Εφαρμογή

Για να εφαρμόσει πιστά και έντεχνα τα σχέδια ο ανάδοχος, οφείλει να προβεί στις παρακάτω ενέργειες, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση:

- α) Να κάμει τον αριθμητικό έλεγχο των διαστάσεων που αναγράφονται στα σχέδια, σε περίπτωση δε ασυμφωνιών ή ελλείψεων να ζητήσει έγκαιρα από τον κύριο του έργου την απαιτούμενη διασαφήνιση ή διόρθωση.
- β) Να μεταφέρει τις υψομετρικές αφετηρίες από τα σημεία εξάρτησης μέχρι τη θέση ενός εκάστου επί μέρους έργου.
- γ) Να πασσαλώσει τους άξονες των τεχνικών έργων με σύγχρονη προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες με μικρομεταθέσεις των αξόνων, να χωροσταθμίσει τους άξονες που πασσάλωσε, να συντάξει τις διατομές του εδάφους, να μεταφέρει τα στοιχεία της μελέτης στις παραπάνω διατομές του εδάφους και να πάρει τυχόν συμπληρωματικά τοπογραφικά στοιχεία.
- δ) Να εκτελέσει τις τυχόν απαιτούμενες προσαρμογές, συμπληρώσεις και εφαρμογές των σχεδίων των τεχνικών έργων εξαιτίας των μικρομεταβολών (παρ. γ) των αξόνων.
- ε) Να προσαρμόσει την εγκεκριμένη μελέτη στις θέσεις όπου ενώνεται με την υφιστάμενη κατάσταση-δίκτυο (οριζοντιογραφία - μηκοτομή) ώστε το έργο να είναι λειτουργικό.
- ζ) Την προσαρμογή της μελέτης με τυχόν τοπικές βελτιώσεις (επικλήσεων, υψομέτρων κλπ).

Τα αποτελεσμάτων των παραπάνω εργασιών θα υποβάλλονται από τον ανάδοχο στην επιβλέπουσα Υπηρεσία με μορφή σχεδίων σε δύο αντίτυπα, ως μελέτη εφαρμογής. Τα παραπάνω δεν αποτελούν τροποποίηση μελέτης του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016.

Η επιβλέπουσα Υπηρεσία οφείλει να ελέγξει και να γνωμοδοτήσει σχετικά. Με δεδομένη τη φύση του έργου, η διαδικασία αυτή μπορεί να πραγματοποιείται τμηματικά, για κάθε μία αυτοτελή τεχνική εργασία, εξ αυτών που απαρτίζουν τη σύμβαση.

Άρθρο 11° Αυξομειώσεις εργασιών - Νέες εργασίες

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει το έργο, όπως αυτό ήθελε τροποποιηθεί κατά είδος και ποσότητες από την Υπηρεσία σύμφωνα το άρθρο 156 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που υπάρχει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών, που δεν προβλέπονται από το Τιμολόγιο της σύμβασης, συντάσσονται νέες τιμές μονάδος κατά τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.

Για τον καθορισμό νέων τιμών μονάδας, σαν αναλυτικό τιμολόγιο, θα λαμβάνεται η έντυπη ανάλυση τιμών των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών και Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών που εγκρίθηκαν με την με αρ. Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013 (ΦΕΚ 363B/19-2-2013) και διορθώθηκε με τις με αρ. Δ11γ/ο/3/20/20-3-2013 (ΦΕΚ 639B/20-3-2013), Δ11γ/ο/14/62/20-12-2013 (ΦΕΚ 3094B/5-12-2013), Δ11γ/Ο/4/6 /28-7-2014 (ΦΕΚ 1656/B/23-6-2014, 1913/B/15-7-2014), ΦΕΚ 3347/B/12.12.2014, ΦΕΚ 1088/B/9.6.2015 αποφάσεις του Υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ ή τυχόν άλλες μεταγενέστερα.

Άρθρο 12° Προκαταβολές

Προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής σύμφωνα με το άρθρο 16.1 της διακήρυξης.

Άρθρο 13° Αναθεώρηση των Τιμών

Για τον υπολογισμό και την πληρωμή δαπάνης αναθεώρησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016.

Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι:

1. Τα υλικά επί τόπου του έργου θα αναθεωρούνται κατά τον χρόνο της πιστοποίησής τους και όχι της ενσωμάτωσής τους, με τους συντελεστές των κονδυλίων στα οποία πρόκειται να ενσωματωθούν.
2. Σε ειδική στήλη του προϋπολογισμού μελέτης και προσφοράς αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του κονδυλίου των εγκεκριμένων αναλύσεων τιμών με το συντελεστή αναθεώρησης του οποίου θα αναθεωρούνται τα αντίστοιχα κονδύλια της παρούσας εργολαβίας.
3. Για τον καθορισμό των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελούνται κατά αναθεωρητική περίοδο, θα συντάσσεται υποχρεωτικά στο τέλος αυτής πρακτικό μεταξύ του αναδόχου και του επιβλέποντος, που θα θεωρείται από τον Προϊστ/νο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Οι αναθεωρούμενες ποσότητες θα εξάγονται, αφού ληφθούν υπόψη τα παραπάνω οριζόμενα.

Άρθρο 14° Ποιότητα Υλικών και Εργασιών – Πρόγραμμα Ποιότητας Έργων (Π.Π.Ε)

Σύμφωνα με το άρθρο 158 του Ν.4412/2016, ο ανάδοχος υποχρεούται μετά την υπογραφή της Σύμβασης να εκπονήσει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε) σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο Πρότυπο ISO 10005/1995 ή σε κάποιο άλλο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα Ποιότητας.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη σύνταξη του παραπάνω Π.Π.Ε είτε έχει πιστοποιηθεί σε κάποιο από τα διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ποιότητας είτε όχι (π.χ. ISO 9001 ή ISO 9002).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το Π.Π.Ε του έργου σε δύο (2) αντίτυπα στη Δ/νουσα το έργο Υπηρεσία μέσα σε προθεσμία σαράντα (40) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η Δ/νουσα εντός δέκα (10) ημερών θα πρέπει να επιστρέψει στον ανάδοχο εγκεκριμένο το ΠΠΕ με τυχόν παρατηρήσεις.

Για το περιεχόμενο, τον έλεγχο και την έγκριση του Προγράμματος Ποιότητας έργου θα εφαρμοστεί η απόφαση Δ112ΑΔ /οικ/611/24-7-01 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΡΓΟ **δεν ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ** Η ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ.

Ποιότητα Υλικών Εργαστηριακές Δομικές.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της μελέτης, τις ισχύουσες ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ. Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να ζητήσει δείγματα των υλικών που θα χρησιμοποιήσει ή να απορρίψει αυτά σαν ακατάλληλα.

Όλες οι μελέτες συνθέσεως των σκυροδεμάτων ή άλλων σύμμεικτων υλικών που ορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και υποβάλλονται από τον Ανάδοχο πρέπει να έχουν εκπονηθεί από σε αναγνωρισμένο εργαστήριο και να είναι σε ισχύ.

Ο Ανάδοχος κοινοποιεί στην Υπηρεσία όλα τα αποτελέσματα οιωνδήποτε εργαστηριακών δοκιμών ή ελέγχων ποιότητας από τα οποία θα φαίνεται το σύμφωνο προς τις εκάστοτε ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Επίσης η Υπηρεσία διενεργεί τους δικούς της ελέγχους κατά την κρίση της και αυτοί οι έλεγχοι αποτελούν στοιχεία για τον φάκελο του έργου.

Ο εργαστηριακός έλεγχος της ποιότητας των υλικών και εργασιών θα γίνει από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Δ.Ε. ή της Περιφέρειας Θεσσαλίας (για όσους ελέγχους αυτά μπορούν να διεκπεραιώσουν) ή από ιδιωτικά, μη εργοταξιακά εργαστήρια, με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου (παράγραφος 2 του άρθρου 159 του Ν.4412/2016). Τυχόν ιδιωτικά εργαστήρια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι είτε αδειοδοτημένα από το ΚΕΔΕ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ.69/1998 και της απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ ΔΕΕ/036/12-3-98 (ΦΕΚ 289Β/24-3-98) είτε διαπιστευμένα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης. Αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία ποια εργαστήρια προτίθεται να χρησιμοποιήσει και να λάβει σχετική γραπτή έγκριση. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης ιδιωτικών εργαστηρίων θα πρέπει να προσκομίσει επιπλέον τις σε ισχύ άδειες εγκατάστασης και λειτουργίας των εν λόγω εργαστηρίων.

Στο πρόγραμμα ελέγχου ποιότητας του έργου, ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάζει με σαφήνεια τους ελέγχους που θα εκτελούνται από τα εργαστήρια του Δημοσίου και τους ελέγχους που θα εκτελούνται από διαπιστωμένα μη Δημόσια εργαστήρια.

Δικαιώματα του Αναδόχου για επανάληψη ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία.

Σε περιπτώσεις ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να έχει ζητήσει με αίτησή του να παίρνεται κατά τη δειγματοληψία και ένα δεύτερο όμοιο δείγμα (αντιδείγμα) το οποίο θα συσκευάζεται και θα αποστέλλεται ταυτόχρονα με το δείγμα στο εργαστήριο επιλογής της Υπηρεσίας.

Για την περίπτωση αμφιβολιών και υποβολής ένστασης από τον Ανάδοχο (που θα πρέπει να αναγραφεί αυθημερόν στο ημερολόγιο του έργου), θα διενεργείται νέα εργαστηριακή δοκιμή, παρουσία του βοηθού του Τεχνικού Διευθυντή ή άλλου εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του Αναδόχου, στα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων ή Πολυτεχνικών Σχολών, εφ' όσον ζητηθεί τούτο εγγράφως από τον Ανάδοχο στην ένστασή του, το αποτέλεσμα της οποίας θα είναι υποχρεωτικό για τον Ανάδοχο (ακόμα και αν δεν παραστεί στην δοκιμή). Κατά το μέσο διάστημα μέχρι την οριστικοποίηση του ελέγχου, σε περίπτωση διαφωνίας, ο Ανάδοχος δεν μπορεί να συνεχίσει τις εργασίες του.

Ο Ανάδοχος δικαιούται επίσης να ζητήσει επανάληψη των ελέγχων που οδήγησαν σε δυσμενή αποτελέσματα και έγιναν από την Υπηρεσία χωρίς να προειδοποιηθεί, αν και είχε ζητήσει τούτο εγγράφως. Η επανάληψη των ελέγχων γίνεται κατά αντιπαράσταση.

Σχέση ποιοτικού ελέγχου και ευθύνης Αναδόχου για την ποιότητα και αρτιότητα των υλικών και κατασκευών του έργου.

Ο κάθε είδους ποιοτικός έλεγχος του έργου δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη, γιατί αυτός είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και την αρτιότητα των υλικών των κατασκευών του έργου.

Επίσης η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται πέραν των ελέγχων που επιβάλλουν οι ισχύουσες ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ και οι λοιποί όροι των συμβατικών τευχών, να διατάξει την διενέργεια τομών σε διάφορα μέρη και στοιχεία του έργου, όσες αυτή κρίνει απαραίτητες, για την εξακρίβωση της ποιότητας, ποσότητας και πάχους των στρώσεων σε οποιαδήποτε φάση του έργου. Τα στοιχεία των εν λόγω ελέγχων θα καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα κα θα αποτελούν αναπόσπαστο, μετά του πίνακα των λοιπών εργαστηριακών ελέγχων, των τελικών επιμετρήσεων των σχετικών εργασιών. Την διενέργεια των ανωτέρω τομών δύναται να ζητήσει – εφόσον κριθεί απαραίτητο – και η επιτροπή προσωρινής παραλαβής του έργου είτε με μηχανήματα του αναδόχου είτε του ΠΕΔΕ. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αποκαταστήσει πλήρως τις τομές στην πρότερα κατάσταση με δαπάνες του.

Σε περίπτωση κατά την οποία προκύπτουν αποτελέσματα από τον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο, που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της συμβάσεως, θα κινείται η διαδικασία απόρριψης πλημμελών εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/2016 «Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης» και τους λοιπούς όρους της σύμβασης.

Ελάχιστος αριθμός εκτελεστέων δοκιμών

Ισχύουν οι προβλεπόμενοι έλεγχοι - δοκιμές για υλικά και εργασίες σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, την εγκεκριμένη Τ.Σ.Υ. έργων οδοποιίας (απόφαση Δ17α/04/15/ΦΝ/437/8-2-05 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.) και τις λοιπές ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, σε συνδυασμό με τα προβλεπόμενα κατωτέρω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας υπερισχύουν οι αυστηρότερες προβλέψεις.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ & ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ

- Για τα υλικά επιχώσεων (Σ.Ε.Ο.) κατηγορίας Ε4 διευκρινίζεται ότι η απαίτηση του δείκτη πλαστικότητας είναι $PI < 5$.
- Σε όσες περιπτώσεις χρησιμοποιείται ο όρος «κλάδος οδού» για τον προσδιορισμό της συχνότητας διεξαγωγής ενός ελέγχου, θα θεωρείται συμβατικά ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας οδού.
- Οι έλεγχοι που μνημονεύονται με το γενικό τίτλο «Καταλληλότητα Υλικών» αφορούν στους ελέγχους που απαιτούνται προκειμένου να εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία μία πηγή λήψης υλικών.

Πιο συγκεκριμένα, πριν τη χρήση των πάσης φύσεως υλικών ο Ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιήσει εγκαίρως στη Διευθύνουσα Υπηρεσία την πρόθεσή του για χρήση συγκεκριμένων πηγών υλικών και πρέπει να εκτελέσει τις ελάχιστες αναγραφόμενες δοκιμές ως ελάχιστο τεκμήριο της κατ' αρχήν καταλληλότητάς τους. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία κατόπιν εγκρίνει εγγράφως τις προτάσεις του Αναδόχου και εν συνεχεία επιτρέπει την ενσωμάτωση των υλικών στο έργο. Η αποδοχή εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας μίας πηγής λήψης υλικών δε συνιστά εφάπαξ τεκμήριο καταλληλότητας, καθώς η καταλληλότητα των πάσης φύσεως υλικών θα ελέγχεται και πιστοποιείται διαρκώς σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρούσας ΕΣΥ, των ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ και των λοιπών τεχνικών προδιαγραφών.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ανωτέρω έλεγχοι αφορούν στην περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτέλεσης των έργων και όχι στην περίοδο των προπαρακατασκευαστικών εργασιών, κατά την οποία οι δοκιμές που εκτελούνται για την ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο, όπως ανωτέρω, αριθμό δοκιμών.
- Τα αποτελέσματα των ελέγχων πρέπει να τηρούνται στο αρχείο Ποιότητας του έργου.

Έλεγχος εισκομιζόμενων ειδών και υλικών

Γενικά όλα τα εισκομιζόμενα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωση τους σ' αυτό, θα πληρούν τις απαιτήσεις των όρων της σύμβασης.

Η ενσωμάτωση στο έργο υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη, ανεξαρτήτων εάν τα άρθρα των Συμβατικών Τιμολογίων, οι ΤΣΥ και οι λοιπές Συμβατικές Προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι (Εγκύκλιος 26/2012 αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/356/4-10-2012)

Η ποιότητα των υλικών θα ελέγχεται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, όπως ορίζεται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στο Τιμολόγιο Προσφοράς, τον Φάκελο τεχνικών στοιχείων της προσφοράς του αναδόχου και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (που προβλέπεται από τη μελέτη να ενσωματωθεί στο έργο) και άλλων ειδικών υλικών κλπ., ο ανάδοχος, προ της παραγγελίας, είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει για θεώρηση στη Διευθύνουσα το έργο υπηρεσία, κατάσταση που να περιλαμβάνει τα μηχανήματα, συσκευές, ειδικά υλικά που θα παραγγελθούν, που να συνοδεύεται:

- α) Με τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεων και λοιπά τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- β) Με τα γενικά σχέδια που θα δείχνουν την εγκατάσταση τους στις προβλεπόμενες θέσεις και υπό κατάλληλη κλίμακα διάταξη τους με την σύγχρονη αναγραφή των γενικών εξωτερικών διαστάσεων και βαρών.
Τα πιο πάνω σχέδια θα υποβάλλονται έγκαιρα για θεώρηση από τη Διευθύνουσα του έργου Υπηρεσία.
- γ) Ειδικότερα για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, των συσκευών, των άλλων ειδικών υλικών και του εξοπλισμού ισχύουν οι προδιαγραφές ΗΜ-Α2 και ΗΜ-Α3 των τεχνικών προδιαγραφών ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

Παραλαβή υλικών με ζύγιση

Για την παραλαβή των υλικών που γίνεται με ζύγιση, συντάσσεται πρωτόκολλο παραλαβής, σύμφωνα με το άρθρο 151 §3 του Ν. 4412/2016.

Το παραπάνω πρωτόκολλο θα υπογράφεται από τον ή τους αρμόδιους υπαλλήλους της υπηρεσίας, που είναι επί τόπου της ζύγισης και τον ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπο του.

II._ Ποιότητα εργασιών

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με τους όρους και τις αναφερόμενες στην παρούσα προδιαγραφές, κανονισμούς κλπ, όπως ορίζουν οι κείμενες διατάξεις.

Η Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην διακοπή των εργασιών, αν διαπιστωθεί ότι αυτές δεν εκτελούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Ο χρόνος που θα απολεσθεί μέχρι την επανέναρξη των εργασιών βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Σε ό,τι αφορά την εμφάνιση στις εργασίες ελαττωμάτων, ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

III._ Ποινικές ρήτρες- Επιβολή προστίμου.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω δοκιμών υποβάλλονται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει ύστερα από παραβολή των ποσοτήτων εργασιών που εκτελέστηκαν και των αντιστοιχών δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, αριθμός δοκιμών μικρότερος αυτού που καθορίζεται ανωτέρω, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα για κάθε ελλείπουσα δοκιμή, η οποία υπολογίζεται με την προβλεπόμενη για την υπόψη δοκιμή τιμή του ισχύοντος κατά τον χρόνο εκτέλεσης της εργασίας Τιμολογίου βασικών εργαστηριακών δοκιμών του Εργαστηρίου Δημοσίων Έργων της Περιφέρειας Θεσσαλίας, προσαυξημένη κατά 20% και παρακρατείται, με βάση απόφαση του προϊσταμένου της Διευθύνουσας, το έργο Υπηρεσίας, εκπιπτόμενη από την πρώτη πιστοποίηση του αναδόχου, που θα συνταχθεί μετά την απόφαση.

Η ποινική ρήτρα είναι ανέκκλητη. Ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν δύναται να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια εργασίας.

Για παράβαση των προδιαγραφών και κανονισμών επιβάλλεται πρόστιμο, σύμφωνα με το άρθρο 3 του Π.Δ.121/2001.

Άρθρο 15^ο Ημερολόγιο Έργου - Καταμέτρηση εργασιών - Επιμετρήσεις - Πιστοποιήσεις - Λογαριασμοί

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ημερολόγιο του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και θα έχει ένα αντίγραφο των κατασκευαστικών σχεδίων στο γραφείο του εργοταξίου. Ειδικότερα, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ηλεκτρονικό ημερολόγιο έργου σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει. Καθώς το έργο κρίνεται μικρό, ο ανάδοχος υποχρεούται σε καθημερινή τήρηση του ημερολογίου, αλλά σε μηνιαία υποβολή των αρχείων προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, το πρώτο δεκαπενθήμερο κάθε μήνα για τα φύλλα ημερολογίου του προηγούμενου μήνα.

Εφόσον ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωση του για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα ίση με **εκατό (100) ευρώ**, για κάθε ημέρα παράλειψης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 146 του Ν. 4412/2016. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του Προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

2. Η καταμέτρηση των εργασιών, η σύνταξη των τελικών επιμετρήσεων, οι πιστοποιήσεις και οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με τα άρθρα 151 και 152 του Ν.4412/2016.

Ειδικότερα διευκρινίζονται τα κάτωθι:

Οι εργασίες, που θα εκτελεστούν από τον ανάδοχο του έργου, δεν δύναται χωρίς προηγούμενη έγγραφη σχετική διαταγή της Υπηρεσίας να υπερβούν το ύψος της πίστωσης που έχει εγκριθεί για το έργο, όπως αυτό καθορίζεται με τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας.

Στην περίπτωση που οι εργασίες που διατάσσεται να εκτελεστούν, με τους οικείους πίνακες ή τις σχετικές διαταγές, δεν δύναται να εκτελεστούν μέσα στο ύψος του ποσού της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται, πριν από την εκτέλεσή τους, να το αναφέρει στην Υπηρεσία για την παροχή των σχετικών οδηγιών.

Στην περίπτωση εκτέλεσης εργασιών με υπέρβαση, κατά παράβαση αυτών που ορίζονται ανωτέρω, η Υπηρεσία δεν έχει καμία υποχρέωση αποπληρωμής του αναδόχου για τις εργασίες αυτές.

Οι πιστοποιήσεις των εργασιών που θα εκτελεστούν για την πληρωμή του αναδόχου, συντάσσονται στο τέλος κάθε ημερολογιακού μήνα, με την προϋπόθεση βέβαια να υπάρχουν εκτελεσμένες εργασίες που μπορούν να επιμετρηθούν.

Άρθρο 16° Ποσοστό Ο.Ε. και Γ.Ε. κλπ

- α) Στις τιμές μονάδος του τιμολογίου και προϋπολογισμού της μελέτης δεν συμπεριλαμβάνεται ποσό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις κλπ για κάθε είδους βάρη ή υποχρεώσεις του εργολάβου, όπως επίσης και για όφελος αυτού. Το ποσό αυτό ορίζεται σε ποσοστό επί της αξίας των εργασιών, που θα εκτελεσθούν, που πιστοποιείται με βάση τις τιμές του Τιμολογίου προσφοράς και τις κανονιζόμενες νέες τιμές μονάδος κατά το άρθρο 11 της παρούσας και ανέρχεται σε **δέκα οκτώ (18) επί τοις εκατό**.
- β) Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών απολογιστικά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 154 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 17° Διαστάσεις των έργων - Έλεγχοι γεωμετρίας

1. Γενικοί όροι

Ρητώς συμφωνείται ότι ο Ανάδοχος ανέλαβε δια της συμβάσεως την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τη γεωμετρία και τις διαστάσεις των καθ' έκαστα έργων όπως αυτά φαίνονται στα σχέδια της μελέτης, τα οριζόμενα στις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη της μελέτης που αποτελούν που συνοδεύουν τη Σύμβαση.

Κατ' ακολουθία ουδεμία υπέρβαση διαστάσεων στα πάχη, ύψη και πλάτη, στις οριογραμμές, κλίσεις πρανών και λοιπά στοιχεία που συνιστούν την γεωμετρία των καθ' έκαστα έργων αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία.

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, είναι δυνατό να δοθούν εντολές από την Επίβλεψη για τροποποίηση των γραμμών των πρανών, των κλίσεων και γενικά των διαστάσεων των εκσκαφών που φαίνονται στα σχέδια, κατά την ΠΕΤΕΠ 02-02-01-00 Γενικές Εκσκαφές.

Σχετικά με τις εκσκαφές των έργων οδοποιίας (γενικές και τεχνικών έργων) ισχύουν οι αντίστοιχες ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ.

Διευκρινίζεται εδώ ότι ο Ανάδοχος δεν μπορεί να επικαλεσθεί ως αιτία αναγκάιας αύξησεως διαστάσεων το γεγονός ότι τα μηχανικά μέσα που χρησιμοποιεί δεν επιτρέπουν την κατασκευή τέτοιων διαστάσεων, γιατί ο Ανάδοχος ανέλαβε με τη σύμβαση την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις διαστάσεις των σχεδίων, ενώ οι τιμές του τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες από τις διαστάσεις των σχεδίων, την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (βαρέων, μεσαίων, ελαφρών) ή εκτέλεσης με εργατικά χέρια.

Επομένως έργα με διαστάσεις μεγαλύτερες από τις διαστάσεις που δείχνονται στα σχέδια, επιμετρούνται με τις διαστάσεις των σχεδίων και τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

2. Έλεγχοι γεωμετρίας

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα απεριόριστου ελέγχου της γεωμετρίας των έργων για τη διαπίστωση της ορθής εφαρμογής των σχεδίων της μελέτης.

Η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατά απόλυτο τρόπο στην Υπηρεσία.

Η μέριμνα και οι αντίστοιχες δαπάνες συλλογής των απαραίτητων στοιχείων τα οποία σε κάθε περίπτωση υπόκεινται σε έλεγχο της Υπηρεσίας ανήκει στον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση αποκλίσεων που υπερβαίνουν τις ανοχές η Επίβλεψη διατάζει τη διακοπή των εργασιών και τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τους όρους της σύμβασης.

3. Αρχείο γεωμετρικού ελέγχου

Όλα τα στοιχεία των γεωμετρικών ελέγχων, ως χωροσταθμίσεις, διατομές, σχέδια κ.λπ. θα τηρούνται σε ίδιο αρχείο (και σε ηλεκτρονική μορφή) και θα χρησιμεύουν και ως επιμετρητικά και καταμετρητικά στοιχεία αφανών εργασιών, τηρουμένων των διατάξεων των ανωτέρω παραγράφων του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 18° Κρατήσεις

η ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΜΕΣΩΝ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ & ΤΟΜΕΑΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ,

(αρ. Απόφασης Ένταξης 1146/7.4.2023 και το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Ελλάδας 2014 – 2020 τηρεί όλους τους ισχύοντες κανονισμούς και οδηγίες περί συγχρηματοδοτούμενων έργων της Ε.Ε. και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά (πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων ΣΑ 082/1, ΣΑΕ: 2023ΣΕ08210012, περιλαμβανομένης :

Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης:

- της κράτησης ύψους **0,1% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ)**, σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και το άρθρο 7 παρ 3 ν. 4912/2022 (ΦΕΚ Α'59/17.03.2022). Επί της εν λόγω κράτησης επιβάλλεται χαρτόσημο 3% και κράτηση υπέρ ΟΓΑ ποσοστού 20% επί του χαρτοσήμου.
- Της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ 3 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2, 3 και 6 της ΚΥΑ αριθμ. 1191/17 (ΦΕΚ 969Β/22-3-2017), επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων, επιβάλλεται δε επί της αξίας κάθε αρχικής, τροποποιητικής ή συμπληρωματικής σύμβασης καθώς και επί της αξίας κάθε είδους δικαιώματος προαίρεσης. Επί της εν λόγω κράτησης επιβάλλεται χαρτόσημο 3% και κράτηση υπέρ ΟΓΑ σε ποσοστό 20% επί του χαρτοσήμου
- της κράτησης ύψους 2,5 %ο υπέρ των Μηχανικών Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΤΕ) της Π.Ο.ΜΗ.Τ.Ε.Δ.Υ. σύμφωνα με το άρθρο 14 του ν.4612/19 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/51667/ΦΝ 466/01.07.2019 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β'2780).
- καθώς και της κράτησης ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., σύμφωνα με το άρθρο 36 παρ. 6 του ν. 4412/2016.

Σε περίπτωση μεταβολής των κρατήσεων θα γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται επίσης των τελών διοδίων, των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

Επίσης δεν απαλλάσσεται ο ανάδοχος του φόρου και δασμών καυσίμων και λιπαντικών του Φ.Π.Α. και των ειδικών φόρων πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικών, εφοδίων σύμφωνα με τις ισχύουσες φορολογικές διατάξεις.

Άρθρο 19° Περιεχόμενα κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών προϋπολογισμού -~~απολογιστικών εργασιών~~

1. Στο κονδύλιο των απροβλέπτων ποσοστού 15% περιλαμβάνονται οι ακόλουθες δαπάνες:

Δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου, σύνταξη μελετών που δεν καλύπτονται από το σχετικό άρθρο της παρούσας και λοιπά συνήθη απρόβλεπτα, καθώς και τις δαπάνες που προκύπτουν από προφανείς παραλήψεις ή από σφάλματα προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου και υπό την προϋπόθεση να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση, σύμφωνα με το Ν.4412/2016 άρθρο 156.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Η Ερώση επενδύει στις αγροτικές περιοχές



Στα απρόβλεπτα δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για μετατόπιση δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας ΔΕΔΔΗΕ, ΟΤΕ κλπ) και η δαπάνη των απαλλοτριώσεων.

- ~~2. Στο κονδύλιο των απολογιστικών εργασιών περιλαμβάνονται οι δαπάνες του κόστους υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΛΕΚΚ) όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την εγκύκλιο αρ.πρωτ. Οικ. 4834/25.1.2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Ως “κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους” νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών και την επέκεινα διαχείρισή τους. Για τις απολογιστικές εργασίες ισχύει το άρθρο 154 του Ν.4412/2016.~~

Άρθρο 20° Διεύθυνση έργου-Εκλογή προσωπικού-Μηχανικά μέσα

- Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου ο ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητο του, την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του, καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά.
- Καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου απαιτείται η συνεχής παρουσία δύο (2) τουλάχιστον τεχνικών, από τους οποίους ο ένας (1) θα πρέπει να είναι Πολιτικός ή Ηλεκτρολόγος μηχανικός Διπλωματούχος ΠΕ ή Μηχανολόγος μηχανικός Διπλωματούχος ΠΕ, 5-ετούς τουλάχιστον εμπειρίας. Επίσης απαιτείται η τακτική παρουσία Τοπογράφου Διπλωματούχου μηχανικού ΠΕ.
Για το παραπάνω προσωπικό, που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση απαιτείται προσκόμιση στην διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα στην οποία θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων και ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 139 του Ν.4412/2016.
- Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Διπλωματούχου Μηχανικού, ο ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, πριν την έναρξη των εργασιών, όλες τις πληροφορίες πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν τα ανωτέρω. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μην δώσει την έγκριση της για τον προτεινόμενο μηχανικό, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση.
Όταν ο παραπάνω Διπλωματούχος Μηχανικός απουσιάζει θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αντικαταστάτης του, που θα είναι μηχανικός εκ του υπολοίπου προσωπικού και θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Ο ως άνω Διπλωματούχος Μηχανικός είναι αρμόδιος για την έντεχνη άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για την λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Αυτός πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.
- Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκριση της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να το απομακρύνει και να το αντικαταστήσει με άλλο του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Επίσης η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.
Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ο δε ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.
- Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε κατά τα ανωτέρω να υπάρχει ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του αναδόχου.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



Η παρουσία του ανωτέρω περιγραφόμενου προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης πλην των ανωτέρω κυρώσεων θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή.

9. Η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

Άρθρο 21^ο Χρόνος εγγύησης - Δωρεάν συντήρηση

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί δωρεάν όλες τις εργασίες που θα, εκτελεστούν, επί δεκαπέντε (15) μήνες από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν.4412/2016.

Στην περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία ή άλλη αιτία, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην αποκατάσταση και αποζημιώνεται κατά τις διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/2016.

Διευκρινίζεται ότι στην ανωτέρω δωρεάν συντήρηση περιλαμβάνεται και η δαπάνη προμήθειας νέων και αντικατάστασης των καμένων, πάσης φύσεως λαμπτήρων, ώστε το έργο να λειτουργεί πλήρως μέχρι τον χρόνο της οριστικής παραλαβής του.

Άρθρο 22ο Μέτρα ασφάλειας κυκλοφορίας-Σήμανση

α. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση του έργου να προβεί στην κατάλληλη σήμανση με σκοπό την ασφαλή κυκλοφορία, σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ- ΣΕΕΟ (τεύχος 7: Σήμανση Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς, εγκριτική απόφαση Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16.2.2011- ΦΕΚ 905/Β/20.5.2011) να τοποθετηθεί και να φροντίζει για την συντήρηση και αντικατάσταση όλων των προσωρινών σημάτων που απαιτούνται, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, των φανών των αντανakλαστικών πινακίδων και σημάτων κλπ για την ασφαλή κυκλοφορία στην οδό, στις προσπελάσεις και στις παρακαμπτήριες και γενικά σε όλο το εργοτάξιο των πεζών και των αυτοκινήτων κατά την ημέρα και νύκτα.

Ο ανάδοχος είναι ποινικά και αστικά υπεύθυνος για κάθε ατύχημα που θα συμβεί εξ αιτίας των έργων που γίνονται χωρίς να εξαιρούνται κι εκείνα που γίνονται απολογιστικά.

β. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν κάνει τη σήμανση σύμφωνα με τα παραπάνω, ανεξάρτητα από τις διατάξεις «περί δημοσίων έργων» όπου περιλαμβάνεται η επιβολή διοικητικής ποινής προστίμου καθώς και η έκπτωση του αναδόχου κατά τις διατάξεις του άρθρου 160 παράγραφος ε του Ν. 4412/2016. Η Υπηρεσία μπορεί να κάνει τη σήμανση για λογαριασμό του εργολάβου σε βάρος του, αλλά ο ανάδοχος είναι και πάλι υπεύθυνος για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από αμέλεια του. Η δαπάνη εκτέλεσης της παραπάνω εργασίας σε βάρος του εργολάβου εκπίπτει από τον λογαριασμό του.

γ. Στην περίπτωση που η σήμανση γίνεται πλημμελής από τον ανάδοχο, του επιβάλλεται ποινική ρήτρα ενενήντα ΕΥΡΩ (90 €) για κάθε σήμα που δεν τοποθετήθηκε καλά ή δεν τοποθετήθηκε στην θέση που χρειάζεται και ακόμα με απόφαση του Υπουργού δημοσίων Έργων διοικητική ποινή προστίμου σύμφωνα με το άρθρο 8 του Π.Δ/τος 472/85. Η πιο πάνω ποινική ρήτρα δεν ανακαλείται μετά την τοποθέτηση των σημάτων από τον ανάδοχο.

δ. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει μελέτη σημάνσεως των εκτελούμενων έργων επί της οδού για κάθε είδος εργασίας (εκσκαφές, κατασκευές τεχνικών), σε προθεσμία που θα του ταχθεί .

Η μελέτη αυτή θα συντάσσεται από τον ανάδοχο, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, θα συμπληρώνεται με τα κατά περίπτωση απαιτούμενα πρόσθετα είδη σήμανσης και θα είναι δεσμευτική για τον ανάδοχο μετά την έγκριση της από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία .

Στην περίπτωση μη έγκαιρης υποβολής της πιο πάνω μελέτης ο ανάδοχος υπόκειται σε ποινική ρήτρα εξακοσίων ΕΥΡΩ (600 €).

Ενώ στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν κάνει τη σήμανση, σύμφωνα με την μελέτη που θα εγκριθεί, θα του επιβληθούν οι κυρώσεις που αναφέρονται (παρ. β και γ).



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Η Ενώση εστιάζει στις αγροτικές περιοχές



Άρθρο 23^ο Χρήση της οδού πριν την αποπεράτωση-κατασκευή και συντήρηση παρακαμπτηρίων και οδών προσπελάσεως

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιτρέπει τη δημόσια χρήση της οδού πριν την αποπεράτωση της, και βαρύνεται με όλες τις δαπάνες που απαιτούνται για την διατήρηση της σε άριστη κατάσταση βατότητας. Πρέπει επίσης να διατηρείται συγχρόνως σταθερό το γεωμετρικό σχήμα της οδού στη στάθμη που απαιτείται από τη μελέτη για την υποδοχή των στρώσεων οδοστρωσίας ή ασφαλικών που θα ακολουθήσουν. Αυτή όμως η κατοχή ή χρήση της οδού δεν θεωρείται ότι αποτελεί αποδοχή κάποιας εργασίας που δεν έγινε σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.
2. Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει, να συντηρήσει και να προβεί στην κατάλληλη σήμανση των οδών προσπελάσεως, των παρακαμπτηρίων και άλλων έργων που χρειάζονται προσωρινά (προσωρινές γέφυρες κλπ) για την πλήρη και συνεχή εξασφάλιση της κυκλοφορίας που διέρχεται από την οδό κατά την διάρκεια της κατασκευής της.

Οι παραπάνω εργασίες δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερα στον ανάδοχο, αλλά θα συμπεριληφθούν ανηγμένα στις τιμές προσφοράς του εκτός από τις εργασίες οδοστρωσίας και ασφαλικών που θα αποζημιώνονται από την Υπηρεσία σύμφωνα με τις τιμές του τιμολογίου προσφοράς του αναδόχου. Αν για την κατασκευή των οδών προσπελάσεως και των παρακαμπτηρίων οδών καταληφθούν ιδιοκτησίες η δαπάνη βαρύνει τον ανάδοχο.

Άρθρο 24^ο Εγκαταστάσεις Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε ένα μήνα (1) από την υπογραφή της σύμβασης να εντοπίσει τυχόν εγκαταστάσεις, δίκτυα κλπ οργανισμών Κοινής Ωφέλειας που εμπίπτουν στο εύρος κατάληψης των έργων και να υποβάλλει στην Υπηρεσία σχετικά σχέδια στα οποία θα απεικονίζονται οι προς μετατόπιση εγκαταστάσεις. Οι δαπάνες μετατόπισης βαρύνουν το κύριο του έργου.

Οφείλει επίσης ο ανάδοχος παράλληλα με τις ενέργειες της Υπηρεσίας να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προς τους αντίστοιχους Οργανισμούς για την επίσπευση των διαδικασιών μετατόπισης των εγκαταστάσεων και να διευκολύνει τις σχετικές εργασίες, χωρίς να του παρέχεται το δικαίωμα για οποιαδήποτε αποζημίωση λόγω τυχόν καθυστερήσεων ή δυσχερειών. Ο χρόνος που απαιτείται για τη μεταφορά δικτύων ΟΚΩ στο παρόν έργο έχει συμπεριληφθεί στο χρόνο περάτωσης του.

Είναι επίσης υποχρεωμένος να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή βλαβών στις υπόψη εγκαταστάσεις και είναι σε κάθε περίπτωση υπεύθυνος για τυχόν βλάβες που συμβούν εξ αιτίας των έργων.

Θέματα που αφορούν τις δυσχέρειες εκσκαφών λόγω συντήρησης αγωγών ΟΚΩ και την πρόσθετη αποζημίωση που καταβάλλεται στον ανάδοχο, λόγω των δυσχερειών αυτών, αλλά και οι προκαταρκτικές εργασίες του αναδόχου, οι εργασίες στην περιοχή μετατοπιζόμενων αγωγών, εργασίες στην περιοχή μη μετατοπιζόμενων αγωγών, «εν λειτουργία» ή αγωγών σε προσωρινή αναστολή λειτουργίας καθώς και τα κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας θα είναι σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00.

Άρθρο 25^ο Αρχαιότητες

1. Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους. Όπου υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας, αποζημιούμενος σύμφωνα με την Εγκύκλιο Δ17α/27/2/ΦΝ294/14-4-97. Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη, ώστε να παραστεί, η οποία προειδοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 εργάσιμων ημερών.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία

στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων.

3. Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο, είτε για τη συνέχιση των εργασιών, είτε για τη διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας με δικά του μέσα και την επίβλεψη της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών για το διάστημα κατά το οποίο η Αρχαιολογική Υπηρεσία θα διενεργεί έρευνες με δικά της μέσα και για τη μεταφορά του εξοπλισμού και του προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας, με ανάλογη μετατροπή του χρονοδιαγράμματος.
4. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος ώστε να μετακινεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.
5. Για την περίπτωση ερευνητικών εργασιών που θα εκτελεστούν από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να παρέχει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του.

Άρθρο 26° Έλεγχοι συγχρηματοδοτούμενου έργου

Εφόσον το έργο είναι συγχρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. μέσω του Ε.Σ.Π.Α. ο Ανάδοχος υποχρεούται να δέχεται ελέγχους από τα αρμόδια ορισμένα όργανα της Ε.Ε. και της Ελλάδας, όπως αυτά προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία περί εκτέλεσης και διαχείρισης έργων συγχρηματοδοτούμενων μέσω του Ε.Σ.Π.Α. Υποχρεωτικά τηρούνται όλοι οι ισχύοντες Νόμοι, κανονισμοί και οδηγίες περί εκτέλεσης και διαχείρισης συγχρηματοδοτούμενων από τη Ε.Ε. έργων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Β ' - Γ Ε Ν Ι Κ Ο Ι Σ Υ Μ Β Α Τ Ι Κ Ο Ι Ο Ρ Ο Ι

Άρθρο 27° Μελέτη των συνθηκών του έργου

1.1 Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι και κατ' επέκταση ο Ανάδοχος έχουν, με σκοπό να καταστούν πλήρως ενήμεροι των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης καθώς και να εκτιμήσουν με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν την διαμόρφωση της Προσφοράς τους, διερευνήσει πλήρως:

- α. Την περιοχή του έργου.
- β. Τις περιοχές πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, στην Ελλάδα και Διεθνώς.
- γ. Τη Διεθνή και Ελληνική αγορά εργασίας, υλικών, μηχανικού εξοπλισμού.
- δ. Τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.
- ε. Τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από το Δημόσιο και Οργανισμούς (π.χ. Υπουργείο Εθνικής Αμύνης ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΟΣΕ κλπ.), Τοπικές Αρχές κλπ.
- ζ. Τους τρόπους προσπέλασης, τους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας και τα προβλήματα εξασφάλισής της.
- η. Τις δυνατότητες εγκατάστασης εργοταξίων.
- θ. Τη διαθεσιμότητα των εκτάσεων που θα καταληφθούν από τα έργα.
- ι. Την ανάγκη απρόσκοπτης παροχής νερού στους καλλιεργητές καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής των έργων κατά την αρδευτική περίοδο από τις υφιστάμενες υποδομές ή άλλες που θα κληθεί να κατασκευάσει ο Ανάδοχος.
- ια. Και γενικότερα οποιαδήποτε άλλα ζητήματα μπορούν κατά οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, τον τρόπο εκτέλεσης ή την τιμολόγηση αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



- 1.2 Τονίζεται ότι στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ. ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα πάσης φύσεως ερευνών, στοιχεία πάσης φύσεως παρατηρήσεων, κλπ., τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζομένων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως απλό βοήθημα για την σύνταξη των Προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες, ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν.
- 1.3 Επισημαίνονται οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από άλλη Υπηρεσία ή από άλλους πιθανούς εργολήπτες, ώστε να τις πάρει ο Ανάδοχος υπόψη κατά την μόρφωση της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την άλλη Υπηρεσία, ή από άλλους Αναδόχους που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβαση του. Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ.) ρυθμίζοντας έτσι την σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία αυτή ή από άλλους Αναδόχους.
- Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία, ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή, ή τις παρυφές της περιοχής του έργου (σχετική είναι η παρ. 13 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016).
- 1.4 Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τη Σύμβαση.

Άρθρο 28° Προστασία περιβάλλοντος – περιβαλλοντικοί όροι

Στις τιμές προσφοράς του αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανοιγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου στο μέρος που το αφορούν.

Ισχύουν:

- 4332/257739/12/2013, Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του έργου «Αντικατάσταση αρδευτικής γεώτρησης LB-298 του ΤΟΕΒ Δαμασίου στη θέση Πέρα Κάμπος της Τ.Κ. Δαμασίου του Δήμου Τυρνάβου της Π.Ε. Λάρισας Περιφέρειας Θεσσαλίας
- Υπαγωγή σε ΠΠΔ του έργου «Επέκταση δικτύου υπόγειων αγωγών άρδευσης ΤΟΕΒ Δαμασίου, μήκους 8,650 μέτρων (συνολικού ισοδύναμου μήκους ΣΛ 3.655,92Φ 200 & Φ 160) σε εκτός σχεδίου περιοχή στην Τ.Κ. Δαμασίου της Δ.Ε. Τυρνάβου, του Δήμου Τυρνάβου, της Π.Ε. Λάρισας Περιφέρειας Θεσσαλίας και έκδοση πρόσθετων όρων διασφάλισης της ακεραιότητας προστατευόμενης περιοχής Τυρνάβου (GR1420013) (α.π. 293757/27.10.2020) (ΑΔΑ: 6ΥΜΔ7ΛΡ-Π36) της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού ΠΕ Λάρισας

και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της ΕΣΥ του έργου.

Άρθρο 29° Φύλαξη υλικών έργων, κατασκευών και μέσων που υπάρχουν και προστασία της βλάστησης και Περιβάλλοντος.

Ο εργολάβος πρέπει πάντοτε να φυλάσσει και διατηρεί όλα τα κάθε είδους υλικά και μέσα που βρίσκονται εις χείρας του, συμπεριλαμβανομένης και της ιδιοκτησίας του Δημοσίου, καθώς επίσης και κάθε εργασία που εκτελέστηκε.

Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περίφραξη ή την ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτού, θα εκτελούνται από τον ανάδοχο, χωρίς κάποια ιδιαίτερη αποζημίωση.

Εάν ο εργοδότης διαπιστώσει ότι ο ανάδοχος δεν προφυλάσσει με επάρκεια υλικά, μηχανήματα, εφόδια ή εργασίες που εκτελέστηκαν, τότε η περιουσία αυτή δύναται να προφυλαχθεί από τον πρώτο. Σε αυτή την περίπτωση η δαπάνη φύλαξης θα βαρύνει τον ανάδοχο και θα κρατηθεί από όσα αυτός δικαιούται να λαμβάνει.

Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία των κατασκευών, των κοινωφελών και κάθε είδους έργων, που υπάρχουν και επίσης για την πρόληψη ζημιών ή διακοπή της λειτουργίας τους.

Ζημίες που προκλήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου, πρέπει να επανορθώνονται αμέσως από τον ίδιο. Σε αντίθετη περίπτωση αυτό θα γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις στο χώρο που εκτελείται η εργασία, εφόσον δεν παρεμποδίζεται δικαιολογημένα η κατασκευή του έργου κατά την κρίση του εργοδότη, έχοντας υπόψη και τις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος διατάξεις, η εφαρμογή των οποίων είναι υποχρεωτική.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη βλάβη ιδιοκτησιών τρίτων, κοπή ή βλάβη δένδρων και θάμνων, στην οποία περιλαμβάνεται και εκείνη που προκαλείται από κακό χειρισμό των μηχανημάτων, απόθεση υλικών ή καταστροφή φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

Άρθρο 30° Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλειφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (άρθ. 7-9), Ν. 4412/2016 (άρθ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10** (άρθ. 42).

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

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική κριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν. 4412/2016 (άρθ. 138 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: άρθ. 138 παρ.7 του Ν.4412/2016.

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (άρθ. 111), ΠΔ 305/96 (άρθ. 10,11), Ν.3850/10 (άρθ. 42- 49).

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

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

** Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων άρθ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

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

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

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (άρθ. 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



- β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις του ΣΑΥ το οποίο αποτελεί τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (άρθ. 3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 άρθ. 138 παρ.7.
- γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει το ΣΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).
- δ. Να αναπροσαρμόσει το ΣΑΥ ώστε να περιληφθεί σε αυτό εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (άρθ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 άρθ. 138 παρ.7.
- ε. Να τηρήσει το ΣΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (άρθ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- στ. Μετά την περαίωση των εργασιών μέσα σε δύο (2) μήνες υποβάλλεται από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου που περιλαμβάνει και το ΦΑΥ.
- ζ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

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

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

1. Το περιεχόμενο των ΣΑΥ και ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρθ.3 παρ. 5- 7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (άρθ. 3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.4412/2016 άρθ. 138 παρ.7.
2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (άρθ. 3 παρ.4), όταν:
 - α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
 - β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ.305/96 (άρθ. 12 παράρτημα II).
 - γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
 - δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου υγείας (ΣΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α΄ του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.
3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 άρθ.(170 και 172).
4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρθ.3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



- α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (άρθ. 8 παρ.1 και άρθ. 12 παρ.4).
- β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (άρθ. 8 παρ.2 και άρθ. 4 έως 25).
- γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.
Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (άρθ. 9).
- δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :
1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (άρθ. 43 παρ. 1 α και παρ.3-8).
 2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).
Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.
Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν.3850/10 άρθ. 20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.
Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.
 3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (άρθ. 43 παρ.2β).
Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.
Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).
 4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (άρθ. 43 παρ.2γ).
 5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (άρθ. 18 παρ.9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα

αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρθ.8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

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

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

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

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

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
- β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπάρχοντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).
- γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
- δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρθ.92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).
- ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).
- στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΟΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΞΕΟ, τεύχος 7)
- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΟΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »
- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρθ.9 – 11 και άρθ. 52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρθ.7-9 και άρθ. 46).

- β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (άρθ. 47, 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (άρθ. 43,44).
- γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (άρθ. 8.δ και άρθ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (άρθ. 31,35).
- δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (άρθ. 85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (άρθ. 8), ΠΔ 305/96 [άρθ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρθ.12 παραρτ. ΙV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙI παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).
- ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :
 - α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρθ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

- α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (άρθ. 11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙI παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).
- β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (άρθ. 12 παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :
 1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
 2. Άδεια κυκλοφορίας
 3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
 4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
 5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (άρθ. 12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙI, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
 6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (άρθ. 4α παρ.3 και 6).
 7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (άρθ. 3 και άρθ. 4. παρ.7).

5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21- γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

N. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8- ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99,104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»			
Α. ΝΟΜΟΙ		Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	
N. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
 Η Ενώση αναπτύσσει τις αγροτικές περιοχές



N. 3669/08 N. 3850/10 N. 4030/12 N. 4412/16	ΦΕΚ 116/A/08 ΦΕΚ 84/A/10 ΦΕΚ 249/A/12	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93 ΥΑ 3009/2/21-γ/94 ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 ΥΑ 3131.1/20/95/95 ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97 ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99 ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03 ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03 ΚΥΑ αρ.6952/11 ΥΑ 3046/304/89 ΥΑ Φ.28/18787/1032/00 ΥΑ αρ. οικ. 433/2000 ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01 ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01 ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02 ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 ΥΑ 21017/84/09 Πυροσβεστική διάταξη 7,Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 451/B/93 ΦΕΚ 301/B/94 ΦΕΚ 73/B/94 ΦΕΚ 978/B/95 ΦΕΚ 677/B/95 ΦΕΚ 1035/B/96 ΦΕΚ 113/B/97 ΦΕΚ 987/B/99 ΦΕΚ 1186/B/03 ΦΕΚ 708/B/03 ΦΕΚ 420/B/11 ΦΕΚ 59/Δ/89 ΦΕΚ 1035/B/00 ΦΕΚ 1176/B/00 ΦΕΚ 686/B/01 ΦΕΚ 266/B/01 ΦΕΚ 16/B/03 ΦΕΚ 905/B/11 ΦΕΚ 1287/B/09 ΦΕΚ 155/B/96
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ Π. Δ. 413/77 Π. Δ. 95/78 Π. Δ. 216/78 Π. Δ. 778/80 Π. Δ. 1073/81 Π. Δ. 225/89 Π. Δ. 31/90 Π. Δ. 70/90 Π. Δ. 85/91 Π. Δ. 499/91 Π. Δ. 395/94 Π. Δ. 396/94 Π. Δ. 397/94 Π. Δ. 105/95 Π. Δ. 455/95 Π. Δ. 305/96 Π. Δ. 89/99 Π. Δ. 304/00 Π. Δ. 155/04 Π. Δ. 176/05 Π. Δ. 149/06 Π. Δ. 2/06 Π. Δ. 212/06 Π. Δ. 82/10 Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 128/A/77 ΦΕΚ 20/A/78 ΦΕΚ 47/A/78 ΦΕΚ 193/A/80 ΦΕΚ 260/A/81 ΦΕΚ 106/A/89 ΦΕΚ 31/A/90 ΦΕΚ 31/A/90 ΦΕΚ 38/A/91 ΦΕΚ 180/A/91 ΦΕΚ 220/A/94 ΦΕΚ 220/A/94 ΦΕΚ 221/A/94 ΦΕΚ 67/A/95 ΦΕΚ 268/A/95 ΦΕΚ 212/A/96 ΦΕΚ 94/A/99 ΦΕΚ 241/A/00 ΦΕΚ 121/A/04 ΦΕΚ 227/A/05 ΦΕΚ 159/A/06 ΦΕΚ 268/A/06 ΦΕΚ 212/A/06 ΦΕΚ 145/A/10 ΦΕΚ 97/A/10	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08 ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ

Άρθρο 31^ο Ασφαλίσεις

31.1 Γενικά

- 1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το Προσωπικό που θα απασχολεί ο ίδιος ή οι Υπεργολάβοι του, σύμφωνα με τις περί ΙΚΑ διατάξεις.
- 1.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων, σε ασφαλιστικές εταιρείες, που λειτουργούν νόμιμα εντός χώρας μέλους της Ε.Ε. ή Ε.Ο.Χ., εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις. Η διάταξη αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό.
- 1.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, που μπορεί σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία να ασφαλίσει παρεμφερή έργα, τα αυτοκίνητα που θα χρησιμοποιούνται στο έργο, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις.
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει με πλήρη ασφάλεια σε αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία όλα τα μηχανήματά του. Διευκρινίζεται ότι σε ουδεμία περίπτωση, ούτε σε περίπτωση ανωτέρας βίας ή ατυχήματος, ο Ανάδοχος δικαιούται να διεκδικήσει από τον κύριο του έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος.
- 1.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει για το σύνολο της αξίας και κατά παντός κινδύνου (κλοπή, φθορά, φωτιά, κατολισθήσεις κλπ.), για το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο, τα υλικά που θα έχουν παραληφθεί από την Υπηρεσία επί τόπου του Έργου και επομένως θα ανήκουν σ' αυτήν. Σε περίπτωση που η παραλαβή των υλικών από την Υπηρεσία γίνεται

σε αποθήκες του Αναδόχου ή σε άλλους χώρους μακριά από το εργοτάξιο, αλλά μέσα στα όρια του Ελληνικού Κράτους, η ασφάλιση θα καλύπτει όπως παραπάνω και τη μεταφορά. Κανένα υλικό δεν θα παραλαμβάνεται στο εξωτερικό (έστω και αν εκεί γίνεται ο ποιοτικός του έλεγχος μερικά η ολικά) και γι' αυτό η ασφάλιση για την μεταφορά υλικών από το εξωτερικό είναι αποκλειστικά ευθύνη του Αναδόχου.

- 1.5 Ο Ανάδοχος θα συνάψει με δικές του δαπάνες με μια η περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες, που να λειτουργούν νόμιμα εντός χώρας – μέλους της Ε.Ε. ή του Ε.Ο.Χ. και που χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία μπορούν να ασφαλίσουν παρεμφερή έργα, τις ασφάλειες των ακόλουθων παραγράφων 31.2 και 31.3 και σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 31.4 και 31.5 του παρόντος.
- 1.6 Για το ασφαλιστήριο «Κατά παντός κινδύνου του Έργου» (της παραγράφου 31.2) η Ασφαλιστική εταιρεία θα πρέπει να συνεργασθεί (και το σχετικό συμφωνητικό θα συνυποβληθεί) με εξειδικευμένο γραφείο Ασφάλισης για όλο το διάστημα ασφάλισης.
- 1.7 Το ασφαλιστήριο «Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων» της παραγράφου 31.3) θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία κατά την Υπογραφή της Κύριας Σύμβασης. Το ή και τα ασφαλιστήρια αστικής έναντι τρίτων, που τυχόν απαιτούνται για την κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου λόγω της εκτέλεσης απ' αυτών εργασιών συντήρησης, επισκευής ή άλλης ρύθμισης σχετικής και μέσα στα πλαίσια των άλλων συμβατικών του υποχρεώσεων, πρέπει να υποβάλλονται πέντε (5) ημέρες πριν από την έναρξη των αντιστοίχων εργασιών συντήρησης κλπ.
- 1.8 Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα καλύπτει ενδεχόμενες απαιτήσεις τρίτων λόγω παράλειψης του αναδόχου να αποκτήσει κατά νόμιμο τρόπο (όπως έχει υποχρέωση), τα δικαιώματα χρήσης υλικών, μηχανημάτων ή μεθόδων κατασκευής καλυπτόμενων από διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Επίσης το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα καλύπτει απαιτήσεις τρίτων λόγω ζημιών σε γειτονικές ιδιοκτησίες από υπαιτιότητα ή αμέλεια του αναδόχου.
- 1.9 Κατά την υποβολή Ασφαλιστηρίου συμβολαίου οι Ασφαλιστικές Εταιρίες θα πρέπει να **συνυποβάλλουν και δήλωση**, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της Ε.Σ.Υ. περί “Ασφαλίσεων” και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμιά εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ.
Διαφορετικά, η Υπηρεσία, χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρία της προτίμησής της στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

31.2 Ασφάλιση του έργου κατά παντός κινδύνου

2.1 Αντικείμενο της ασφάλισης

2.1.1 Αντικείμενο ασφάλισης θα είναι η συνολική αξία του υπό κατασκευή Έργου (εξοπλισμός, υλικά, υπηρεσίες κλπ.) συμπεριλαμβανομένων των τυχόν συμπληρωματικών της Σύμβασης, αναθεωρήσεων ή και αναπροσαρμογών (θετικών ή αρνητικών) του Συμβατικού Τιμήματος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους Ασφαλιστές κατά τακτά χρονικά διαστήματα την αναπροσαρμογή του ασφαλιζόμενου κεφαλαίου, σύμφωνα με την πραγματική αξία του έργου και οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.

Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημιάς ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία (δηλ. ανωτέρα βία, τυχαία περιστατικά καθώς επίσης λανθασμένη κατασκευή (MANYFACTURER'S RISK), λανθασμένη

μελέτη (που εκπόνησε ή ο αρχικός μελετητής του έργου ή ο Ανάδοχος), ελαττωματικά υλικά, λανθασμένη εργασία κλπ. με εξαίρεση τους κινδύνους, που συνήθως εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (π.χ. πόλεμος, εισβολή, ανταρσία, λαϊκή εξέγερση, επανάσταση, κατάσχεση, μόλυνση από ραδιενέργεια ή ιονίζουσα ακτινοβολία κλπ.) Οι βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα παρόμοια ατυχήματα κλπ. θα καλύπτονται.

2.1.2 Επίσης θα ασφαλιζονται οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του Έργου. Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς κλπ. (εξαιρουμένων των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία ή/ και τυχαία περιστατικά.

2.2 Διάρκεια της ασφάλισης.

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει από την υπογραφή της Κύριας Σύμβασης, θα λήγει δε την ημερομηνία κατά την οποία θα θεωρείται συντελεσθείσα η Οριστική Παραλαβή. Σημειώνεται ότι η ασφαλιστική κάλυψη έναντι λανθασμένης μελέτης θα παρέχεται εντός διμήνου από την υπογραφή της σύμβασης, περίοδο εντός της οποίας υποχρεούται ο Ανάδοχος να προβεί στην επαλήθευση όλων των μελετών. Το εν λόγω ασφαλιστήριο ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία, μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστηρίων, κατά την υπογραφή της Σύμβασης.

31.3 Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων

3.1 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ του Αναδόχου ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ, και οι ασφαλιστές θα υποχρεώνονται να καταβάλλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια και εξ αιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

3.2 Διάρκεια Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη των εργασιών ή με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο τόπο του έργου, θα λήγει δε την ημερομηνία της αποπεράτωσης των εργασιών κατασκευής. Μετά την αποπεράτωση των εργασιών κατασκευής ένα όμοιο συμβόλαιο θα καλύψει όλη την περίοδο μέχρι την Οριστική Παραλαβή.

3.3 Όριο αποζημίωσης

3.3.1 Τα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, πρέπει να είναι κατά περιστατικό τα ακόλουθα:

Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα τρίτων κινητά ή ακίνητα ανεξάρτητα από τον αριθμό των τρίτων	800.000,00 €
Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατ' άτομο και ατύχημα.	300.000,00 €
Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων	1.000.000,00 €
Ανώτατο όριο ευθύνης ασφαλιστικών σε όλη την διάρκεια της ασφάλειας (το ποσό αυτό θα μειώνεται στο 20% κατά την περίοδο της συντήρησης)	2.000.000,00 €

3.4 Ειδικοί όροι

3.4.1 Η Υπηρεσία, το εν γένει Προσωπικό της, οι τυχόν Σύμβουλοι και Μελετητές και το προσωπικό τους θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρούμενης ευθύνης αλλήλων (CROSS LIABILITY).

3.4.2 Στο ασφαλιστήριο Συμβόλαιο θα πρέπει ρητώς να αναφέρεται ότι:

Η ασφαλιστική εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της Υπηρεσίας και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, η οποία καλύπτεται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων. Θα καταβάλλει δε κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ. που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών, που αναφέρονται εκάστοτε σαν ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα αγωγής κατά της Υπηρεσίας, των Μελετητών, των Συμβούλων, των συνεργατών της και των υπαλλήλων της στην περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων.

31.4 Γενικοί όροι που αφορούν στα ασφαλιστήρια «κατά παντός κινδύνου του έργου» και «αστικής ευθύνης έναντι τρίτων»

4.1 Στα ασφαλιστήρια των παραγράφων 31.2 και 31.3 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- 4.1.1 Η Υπηρεσία, οι Σύμβουλοί της, οι Μελετητές, οι συνεργάτες της και οι υπάλληλοί της θα είναι συνασφαλιζόμενοι.
- 4.1.2 Τα εν λόγω ασφαλιστήρια δεν δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς τη γραπτή, δια συστημένης επιστολής σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, η οποία θα έχει επιδοθεί τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία τουλάχιστον εξήντα (60) ημέρες προ της οριζόμενης ημερομηνίας ακυρώσεως.
- 4.1.3 Σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής του έργου ο Ανάδοχος μεταβιβάζει και εκχωρεί στην Υπηρεσία εξ αρχής τα ποσά των απαιτήσεών του από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, που θα καταβάλλονται απευθείας στην Υπηρεσία ύστερα από σχετική αίτησή της, χωρίς να χρειάζεται έγγραφη συναίνεση ή άλλη ενέργεια του Αναδόχου.
- 4.1.4 Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα αναγωγής κατά της υπηρεσίας, των υπαλλήλων της, των μελετητών, συμβούλων και συνεργατών της και υπαλλήλων τους σε περίπτωση που βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των προσώπων αυτών.
- 4.1.5 Η υπηρεσία, το προσωπικό της καθώς και όλοι οι σύμβουλοι, συνεργάτες της, μελετητές και το προσωπικό τους θεωρούνται ως τρίτα πρόσωπα.
- 4.1.6 Με το ασφαλιστήριο καλύπτεται και η ευθύνη της υπηρεσίας, που απορρέει από το άρθρο 922 του αστικού κώδικα.
- 4.1.7 Κάθε ασφαλιστήριο θα είναι σε ισχύ και δεν μπορεί να τροποποιηθεί ή να ακυρωθεί ή να λήξει η ισχύος του, χωρίς γραπτή ειδοποίηση της Υπηρεσίας.
- 4.1.8 Ο Ανάδοχος πρέπει να παραδίδει στην Υπηρεσία τα ασφαλιστήρια συμβόλαια δεκαπέντε (15) ημέρες τουλάχιστον πριν αρχίσει η περίοδος ασφάλισης (εκτός αν άλλως προβλέπεται στη σύμβαση). Διαφορετικά η Υπηρεσία, χωρίς ειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής της, στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

4.2 Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το έργο σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, μπορεί να ασφαλιστεί έναντι όλων των ενδεχόμενων κινδύνων από την Υπηρεσία και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

31.5 Γενικοί όροι ασφάλισης

5.1 Κατά τη σύναψη των παραπάνω ασφαλίσεων ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των Νόμων, Νομοθετικών Διαταγμάτων, Κανονισμών κλπ που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα (π.χ. Ν.Δ. 400/70, Ν. 489/76, Ν. 1256/82, Ν. 1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από τον Νόμο 2229/94, Π.Δ. 609/85 κλπ).

- 5.2 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους κλπ των Ασφαλιστηρίων. Οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις, απαλλαγές κλπ υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της Υπηρεσίας.
- 5.3 Οι παραπάνω ασφαλίσσεις δεν απαλλάσσουν ή περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου, που απορρέουν από τη Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ. και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά των ασφαλιστηρίων.
- 5.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του ή οι ασφαλίσσεις που συνολογήσει κριθούν σαν μη ικανοποιητικές από την Υπηρεσία, η τελευταία δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου τα πιο πάνω Ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλίσσεων, είτε από το λαβείν του, είτε με κατάπτωση αναλόγου ποσού από τις εγγυητικές επιστολές του καλής εκτέλεσης ή αναλήψεως κρατήσεων. Επίσης σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, η Υπηρεσία για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση του ή των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του αναδόχου και να τα παρακρατήσει από το λαβείν του, σύμφωνα με τα προηγούμενα.
Η υπηρεσία επιφυλάσσει σε αυτή το δικαίωμα να παρακρατεί από το λαβείν κλπ. του αναδόχου κάθε ποσό το οποίο δεν θα είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών, ανωτάτων ορίων κλπ., σύμφωνα με τους όρους των εν λόγω ασφαλιστηρίων.
- 5.5 Σε περίπτωση, που η ασφαλιστική εταιρία, με την οποία ο ανάδοχος συνολογήσε τις ασφαλίσσεις, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κλπ για οποιοδήποτε λόγω ή αιτία, ο ανάδοχος έχει αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κλπ σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Σύμβασης και η Υπηρεσία δικαιούται να παρακρατήσει από οποιοδήποτε λογαριασμό του αναδόχου ή εγγυήσή του οποιασδήποτε φύσης, τα ποσά, που κατά την κρίση της απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.
- 5.6 Ο ανάδοχος προκειμένου να εξασφαλισθεί η υπηρεσία για τις απαιτήσεις της από αυτόν σε σχέση με τα ποσά που του είχε καταβάλει, υποχρεούται να ζητήσει από τους ασφαλιστές του να συμπεριλάβουν τόσο στο Κατά Παντός Κινδύνου όσο και στα άλλου τύπου ασφαλιστήρια, που καλύπτουν το ίδιο το έργο (ΠΥΡΟΣ, ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ, ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ κλπ) τον εξής Ειδικό Όρο:
Σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής ή βλάβης του έργου:
«Προκειμένου η ασφαλιστική εταιρία να καταβάλει στον ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κλπ αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την εγγραφή για τον σκοπό αυτό συγκατάθεση της υπηρεσίας».
Εφόσον η υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρία 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 εταιρίας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για τον σκοπό αυτό
- 5.7 Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία κατ' ουδένα τρόπο να απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από την Κύρια Σύμβαση.

Άρθρο 32^ο Καταβολή εισφορών προς ΙΚΑ και Ασφαλιστικούς Οργανισμούς

Ο ανάδοχος υποχρεούται, πέρα από τις καταβαλλόμενες προς το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) και τους άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς νόμιμες εισφορές, που καθορίζονται από αυτούς επί των μισθών και ημερομισθίων του προσλαμβανομένου από αυτόν εργατοτεχνικού και κάθε είδους απασχολούμενου στο παρόν

έργο προσωπικού και βαρύνουν τον εργοδότη, να μεριμνά κατά την μισθοδοσία του εν λόγω προσωπικού για την κράτηση και των κάθε είδους εισφορών και κρατήσεων που βαρύνουν τον εργαζόμενο. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος σε κάθε περίπτωση παράλειψης κράτησης εισφορών αυτού του είδους και υποχρεούται στην καταβολή τους με δικές του δαπάνες χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας.

Για την πληρωμή του αναδόχου είναι απαραίτητη η προσκόμιση βεβαίωσης της αρμόδιας Υπηρεσίας του ΙΚΑ για την μη οφειλή του προς αυτό. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει στην Υπηρεσία τα οικεία ασφαλιστήρια συμβόλαια του προσωπικού του, στις περιπτώσεις που δεν υπάγεται στις Κοινωνικές Ασφαλίσεις. Αν δεν το πράξει, η Υπηρεσία δικαιούται να εφαρμόζει ανάλογη κράτηση πάνω στους λογ/σμούς, που συντάσσονται κάθε φορά για την πληρωμή του και μέχρι τον χρόνο προσκόμισής τους.

Εάν ο ανάδοχος παραλείψει την σύναψη των εν λόγω ασφαλειών ή παραλείψει την καταβολή των ασφαλιστρών, η Υπηρεσία προβαίνει στην σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλιστρών σε βάρος και για λογ/σμό του αναδόχου και κρατεί τις δαπάνες που έγιναν από τον πρώτο λογ/σμό του αναδόχου.

Άρθρο 33° Εγκαταστάσεις εργολάβου - Φωτισμός

Από τον ανάδοχο μπορούν να ανεγείρονται προσωρινά κτίσματα (υπόστεγα αποθήκευσης, εργαστήρια, γραφεία κλπ.) με δική του μέριμνα, εργάτες και υλικά, χωρίς καμία δαπάνη του εργοδότη.

Προσωρινά κτίσματα και έργα αυτού του είδους θα παραμείνουν στην κυριότητα του αναδόχου και θα αφαιρούνται από αυτόν με έξοδα του, μετά την αποπεράτωση των έργων. Τα ανωτέρω κτίσματα και έργα δύναται να εγκαταλείπονται και να μη απαιτείται η αφαίρεση τους, μόνο κατόπιν γραπτής έγκρισης του εργοδότη.

Σε περίπτωση που ανεγερθούν κτίρια αυτού του είδους με υλικά του εργοδότη αυτά θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύει και συντηρεί με δαπάνες του τις κατάλληλες εγκαταστάσεις ύδρευσης, εξασφαλίζουσες επαρκή παροχή ύδατος για χρήση στα έργα και την κατανάλωση του προσωπικού.

Επίσης υποχρεούται στην εγκατάσταση ηλεκτρικού ρεύματος για την λειτουργία των εγκαταστάσεών του και για χρήση του προσωπικού, που διαμένει στον τόπο των έργων ή του εργαζόμενου σε νυκτερινές εργασίες.

Άρθρο 34° Μητρώο του έργου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει το Μητρώο του έργου που θα εκτελεστεί, όπως αυτό θα κατασκευαστεί τελικά, σύμφωνα με όσα αναφέρονται παρακάτω.

34.1. Έργα Πολιτικού Μηχανικού

Για τα έργα αυτά θα συνταχθούν:

α) Γενικός χάρτης:

Θα συνταχθεί σε κλίμακα 1:50.000 κατ' αντιστοιχία με τα αντίστοιχα σχέδια των μελετών και θα δείχνει τη θέση του έργου που κατασκευάσθηκε.

β) Οριζοντιογραφίες:

Θα συνταχθούν σε ευανάγνωστη κλίμακα σύμφωνα με το αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Οι Οριζοντιογραφίες θα συνταχθούν με χρησιμοποίηση και συνδυασμό των αντίστοιχων οριζοντιογραφιών της μελέτης, στις οποίες θα γίνουν οι διορθώσεις και προσαρμογές σε όσες θέσεις εφαρμόστηκαν τυχόν παραλλαγές και τροποποιήσεις.

Στις οριζοντιογραφίες θα δείχνονται όλα τα έργα, που κατασκευάστηκαν σύμφωνα με τα περιεχόμενα στα παραπάνω σχέδια της μελέτης και θα σημειώνονται οι θέσεις και ο τύπος των συναφών τεχνικών έργων και η μόνιμη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση και η ασφάλιση του έργου ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ.

γ) Τομές και διάφορες λεπτομέρειες (διατάξεις ειδικών τεμαχίων κ.λπ.):

Θα συνταχθούν σε κατάλληλες κλίμακες και θα είναι διανεμημένα σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Θα συνταχθούν με χρησιμοποίηση των σχεδίων αυτών, στα οποία θα γίνουν οι τυχόν αλλαγές που εφαρμόστηκαν.

34.3. Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

Θα συνταχθούν αντίστοιχα σχέδια όπως κατασκευάστηκαν, ~~κατά τα πρότυπα των σχεδίων της εγκεκριμένης μελέτης Ηλεκτροφωτισμού και των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (Φωτεινής Σηματοδότησης/αντλιοστασίων και ηλεκτρικών πινάκων)~~ του έργου.

34.4. Σε όλα τα παραπάνω σχέδια θα υπάρχει ο αντίστοιχος τίτλος κατά τα πρότυπα των σχεδίων της μελέτης με την ένδειξη: ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ.

34.5. Τεύχη

Στην περίπτωση που το έργο περιλαμβάνει Η/Μ εργασίες :

Θα υπάρχει επίσης τεύχος με τα τεχνικά χαρακτηριστικά (εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεων κ.λπ.) όλου του Η/Μ εξοπλισμού του έργου καθώς και με οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης ολόκληρου του Η/Μ εξοπλισμού.

Στο εξώφυλλο των τευχών θα εκτυπωθεί ο τίτλος του έργου, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

34.6. Φωτογραφίες :

Θα ληφθούν και θα εκτυπωθούν κατά τα διάφορα στάδια εκτέλεσης των έργων φωτογραφίες που θα τοποθετηθούν σε ξεχωριστό, ευπαρουσίαστο τεύχος. Οι φωτογραφίες θα υποβληθούν στην υπηρεσία και σε ψηφιακό αρχείο.

34.7. Συνολικά, θα υποβληθούν τρεις (3) σειρές τευχών και σχεδίων του μητρώου του έργου, τοποθετημένες σε ξεχωριστές ευπαρουσίαστες θήκες.

34.8 Υποχρέωση υποβολής του Μητρώου - Αμοιβή

Για το παραπάνω μητρώο δεν θα καταβληθεί αμοιβή στον Ανάδοχο, γιατί θεωρείται ότι η δαπάνη του περιλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδας της προσφοράς του Αναδόχου.

Η σύνταξη του μητρώου του έργου αποτελεί τμήμα της εργολαβίας.

Η εργολαβία δεν θεωρείται ότι έχει περαιωθεί, αν δεν υποβληθεί, μέσα στη συνολική προθεσμία που ορίζει το άρθρο 5 τους παρούσας Ε.Σ.Υ., το παραπάνω μητρώο και θα συνοδεύει τις τελικές επιμετρήσεις του έργου.

Άρθρο 35^ο Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας ή προμήθειας υλικών. Κατά συνέπεια οι τιμές αυτές καλύπτουν εξ ολοκλήρου τις εργασίες που αναφέρονται στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, ανεξάρτητα αν αυτές εμφανίζουν μικρές ή μεγάλες δυσχέρειες εκτέλεσης τους. Κατόπιν αυτού ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, σε όλες τις τιμές μονάδος του Τιμολογίου περιλαμβάνονται:

- α)** Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων, που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας, ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία (παραλαβή και επιστροφή του μηχανήματος, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, βλάβες, εορτές κλπ) ή λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.
- β)** Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό μηχανικού εξοπλισμού και των λοιπών συνεργείων από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες ασφάλισης, δώρα εορτών κλπ.

- γ) Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο των έργων. Επίσης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους ασφαλίσεις υλικών.
- δ) Τα έξοδα αποθήκευσης και φύλαξης των μηχανημάτων και των υλικών
- ε) Οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς όλων των κάθε είδους υλικών, που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι της ενσωμάτωσής τους στο έργο.
- στ) Οι δαπάνες αποζημίωσης ιδιόκτητων πηγών λήψης κάθε είδους υλικών ή χώρων προσωρινής αποθήκευσης τους. Διευκρινίζεται ότι το Δημόσιο δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση διενέργειας απαλλοτριώσεων χώρων λήψης αποθήκευσης κλπ υλικών.
- ζ) Οι δαπάνες εκτέλεσης του όλου ή μέρους εργασιών δια χειρών εργατοτεχνιτών στις περιπτώσεις εκείνες που ή είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη για καλύτερη εκτέλεση του έργου της Υπηρεσίας.
- η) Οι δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για την λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κλπ, σύνταξη και εκτύπωση σε 7/πλούν των επιμετρητικών στοιχείων.
- θ) Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου.
- ι) Η δαπάνη κατασκευής κτιρίου - χώρου γραφείου επίβλεψης που θα κατασκευασθεί στο χώρο του εργοταξίου και θα έχει κατάλληλο εξοπλισμό.

Η δαπάνη λειτουργίας των εργοταξίων και σε δεύτερη βάρδια προκειμένου να ολοκληρωθεί το έργο μέσα στην συμβατική προθεσμία.

Οι δαπάνες διοδίων των μεταφορικών μέσων του αναδόχου, καθώς επίσης οι δαπάνες ζύγισης υλικών των έργων, όταν απαιτείται, σε γεφυροπλάστιγγα αυτόματης ζύγισης.

Δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση, είτε πάνω στις ποσότητες των υλικών, που εισέρχονται σε κάθε εργασία, είτε πάνω στις τιμές μετά την εμφάνιση του εργολάβου στην δημοπρασία ανάληψης του προκειμένου έργου.

Στο ποσό των γενικών εξόδων του αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργαλείων, των επισφαλών εξόδων της επιστάσις, των κάθε είδους κρατήσεων, φόρων, τελών, δασμών, δικαιωμάτων, ασφαλίσεων κλπ δημοσιεύσεων, διακηρύξεων, κηρυκείων, συμφωνητικού των θέσεων εγκαταστάσεων μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά, των προσπελάσεων προς τα εργοτάξια και τις θέσεις αποθήκευσης των υλικών κάθε είδους.

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για πρόσθετη αποζημίωση του αναδόχου για τυχόν δυσχέρειες εκμετάλλευσης των λατομείων και λουπών πηγών, που θα αναφυσούν, ή από την τυχόν ανάγκη δημιουργίας εγκατάστασης θραύσης και χώρων αποθήκευσης υλικών μακριά από τις πηγές λήψης, ήτοι χειμάρρων λατομείων κλπ, που θα παρουσιασθεί ή από τυχόν δυσχέρειες μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.

Οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των προσπελάσεων, για την, κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων, ακώλυτο και ασφαλή εξυπηρέτηση της διενεργούμενης κυκλοφορίας για την κατασκευή του έργου, βαρύνουν τον ανάδοχο.

Σε ότι αφορά τις οδούς που βρίσκονται σε λειτουργία, ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν δύναται να κυκλοφορήσει οχήματα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Οποσδήποτε εφ' όσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανώτερους περιορισμούς) υποχρεούται να προβεί στην συντήρηση και των οδών αυτών, καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από μέρους του Δημοσίου.

Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα που θα συμβεί.

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τους ανωτέρους λόγους.

Τον ανάδοχο επίσης βαρύνουν:

- α) Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών κάποιων υλικών και από άλλη προγενέστερη ή μεταγενέστερη εργολαβία.

- β) Οι δαπάνες συμπλήρωσης και αναπροσαρμογής των οριστικών μελετών χαράξεων και τεχνικών έργων, που θα παραδοθούν στον ανάδοχο, λόγω μικρών μεταβολών του άξονα του ποταμού κλπ, υψομετρικά και οριζοντιογραφικά, κατά την εκτέλεση του έργου, καθώς επίσης και προσαρμογής αυτών στην εγκεκριμένη τυπική διατομή του ποταμού ή του συλλεκτήρα.
- γ) Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών, που απαιτούνται και που θα εκτελούνται απαραίτητα από διπλωματούχο πολιτικό ή τοπογράφο μηχανικό με σκοπό την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης για την εκτέλεση του όλου έργου και την σύνταξη των επιμετρήσεων, ήτοι αναπασσαλώσεις του άξονα του ποταμού κλπ, χωροσταθμίσεις, λήψη διατομών κλπ, κάθε φορά, που αυτό απαιτείται κατά τα διαδοχικά στάδια εκτέλεσης του έργου ή αφορά σε μικροπαραλλαγές, είτε υψομετρικές για βελτίωση της κατά μήκος τομής, είτε οριζοντιογραφικές, για βελτίωση της χάραξης, οπότε πρέπει να υποβάλλονται, με τα διαφανή τους, όλα τα απαιτούμενα τεύχη για την ολοκλήρωση του απαιτούμενου σκοπού.
- δ) Η δαπάνη λήψης φωτογραφιών και λουπών παραστατικών στοιχείων του έργου, που εκτελείται, όπως τήρησης πλήρων στατιστικών στοιχείων αυτού, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης των εργασιών.
- ε) Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσης κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου.

Άρθρο 36° Χρήση του έργου πριν από την αποπεράτωση

Η χρήση του έργου, παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών και της φύσεως αυτών, επαφίεται στην κρίση της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 169 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 37° Προστασία τοπίου-Καθαρισμός

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει κάθε μέτρο, που είναι αναγκαίο και να συμμορφωθεί προς τις εντολές της Υπηρεσίας, σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση αφού οι εν λόγω δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος που προσέφερε και στις γενικές δαπάνες που τον βαρύνουν) πριν από την παράδοση για χρήση του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους γύρω χώρους και γενικά από το εργοτάξιο, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικρίωματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ, να ισοπεδώσει τους χώρους επάνω στους οποίους ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα κλπ.

Άρθρο 38° Γενικές διατάξεις - Φωτογραφίες - Δημοσιότητα έργου

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει και υποβάλλει στην Υπηρεσία φωτογραφίες του έργου, με μέριμνα και δαπάνες του, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με λεπτομέρεια από την διαταγή του ΥΔΕ αρ. 7603/5-2-1960 (Εγκ.Α 20) ήτοι:
 - α) Φωτογραφίες της προϋπάρχουσας κατάστασης της περιοχής του έργου.
 - β) Φωτογραφίες των φάσεων του έργου που παρουσιάζουν ενδιαφέρον.
 - γ) Φωτογραφίες του έργου, μετά την περαίωσή του.
 - δ) Τα ψηφιακά αρχεία των ανωτέρω φωτογραφιών. Οι ανωτέρω φωτογραφίες θα εκτυπώνονται εις διπλούν με μεγέθυνση 13X18 ή 18X24 σε φωτογραφικό λευκό χαρτί.
2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει χωρίς προφάσεις την δυνατότητα μετακίνησης, με δικά του μέσα και δαπάνες του, επί τόπου του έργου του τεχνικού προσωπικού επίβλεψης, κάθε φορά που ειδοποιείται γι' αυτό το σκοπό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, με μέριμνα και δαπάνες του, μέσα σε ένα μήνα από την εγκατάσταση να τοποθετήσει **ΜΙΑ πινακίδα δημοσιότητας του έργου**, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα χορηγήσει η Υπηρεσία και τις οδηγίες σύνταξης των πινακίδων που αναφέρονται στον κανονισμό της ΕΕ 1828/2006 στην αρχή και στο τέλος του έργου. Στην περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι πινακίδες στην παραπάνω προθεσμία ο ανάδοχος υπόκειται σε ποινική ρήτρα 4.500 Ευρώ που δεν αίρεται και η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα φροντίσει για την τοποθέτησή της σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Μετά την ολοκλήρωση της πράξης, οι ανωτέρω πινακίδες αντικαθίσταται, με έξοδα του αναδόχου, από τη **μόνιμη επεξηγηματική πινακίδα**, σύμφωνα με το Άρθρο 8 του Κανονισμού ΕΚ 1828/2006 της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Πρόκειται για πινακίδα δημοσιότητας όμοια με αυτή που θα τοποθετηθεί στην έναρξη των εργασιών, μικρότερων διαστάσεων στην οποία δεν θα αναγράφεται ο ανάδοχος της εργολαβίας.

Άρθρο 39° Ισχύουσες διατάξεις

Η παρούσα σύμβαση διέπεται από τους όρους της παρούσας και των παρακάτω διατάξεων:

- Του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων ,Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)»
- Του Ν.4314/2014 Α) Για την διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 και άλλες διατάξεις και του Ν.3614/2007. «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013», και του Ν.3614/2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»
- Του Ν.4278/2014 και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- Του Ν.4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
- Του Ν.4129/2013 «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο».
- Του Ν.4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»
- Του Ν.3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»
- Του Ν.3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων", όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005, για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ, το Π.Δ.82/1996 «Ονομαστικοποίηση των μετόχων Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημοσίου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005", καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ. 1108437/2565/ΔΟΣ/2005 "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες".
- Του Ν.2859/2000 «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και οι λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, σχετική εγκύκλιος κλπ.) που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Άρθρο 40° Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και Κανονισμοί

Για το παρόν έργο, ισχύουν οι ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές και Κανονισμοί:

1. Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), όπως ισχύουν σύμφωνα με την Δ22/οικ. 1989 Απόφαση του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών (ΦΕΚ 1437Β/16-04-2020) "Τροποποίηση της Δ22/4193/22-11-2019 (Β' 4607) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών

Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες». Προσαρμογή στη με αρ. Γ10/2019 σύμφωνη Γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, με έναρξη ημερομηνίας ισχύος την 01/09/2020».

2. εγκύκλιο 17 Α.Π. ΔΚΠ/οικ/1322/7-9/2016 Υ.Α.Α.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ., οι οποίες συνιστούν ποιοτική αναβάθμιση των υπάρχουσών Τ.Π. και Τ.Σ.Υ., όπως αυτές ισχύουν μετά την αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής ορισμένων από αυτών.
3. Τα τεύχη των Ο.Μ.Ο.Ε.
4. Οι Ευρωκώδικες.
5. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) έργων υδραυλικών και ηλεκτρομηχανολογικών ~~θηδεοθίας~~, όπου αυτή είναι σε ισχύ και δεν έρχεται σε αντίθεση με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ-ΠΕΤΕΠ.
6. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) έργων οδοποιίας, έκδοσης 1966 και μετά της Δ/σης Γ3β του ΥΔΕ που δεν καταργήθηκαν και δεν έρχονται σε αντίθεση με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ.
7. Οι προσωρινές Π.Τ.Π. οδοποιίας (κωδικοποίηση 1964) της Δ/σης Γ3β του ΥΔΕ που δεν καταργήθηκαν και δεν έρχονται σε αντίθεση με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ.
8. Το τεύχος πινακίδων σήμανσης οδών του τμήματος Κυκλοφορίας (Α6) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., έκδοσης 1974 και τις Π.Τ.Π. αυτών.
9. Τις Τεχνικές Οδηγίες Κατακόρυφης Σήμανσης Τυπικού Οδικού Δικτύου, οδηγία 1-92 της ΓΓΔΕ (Αριθμ. ΔΜΕΟ ε/οικ/720/13-11-92).
10. Τις ισχύουσες ΠΕΤΕΠ ανακλαστικότητα πινακίδων (ΦΕΚ 953/Β/24-10-1997)
11. Οι όροι εκτέλεσης εδαφοτεχνικών ερευνών, έκδοσης 1966, της Δ/σης Δ2 του ΥΔΕ, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν μεταγενέστερα.
12. Οι τεχνικές Προδιαγραφές προμήθειας συρματοπλεγμάτων και σύρματος ραφής έκδοσης 1973 της Δ/σης Δ4/δ του ΥΔΕ.
13. Στα πεδία που δεν καλύπτονται από τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και κανονισμούς της Υπηρεσίας, ισχύουν, για μεν τις κατασκευές οι πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές του BUREAU OF PUBLIC ROADS (STANDARD) SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION OF ROADS AND BRIDGES OF FEDERAL HIGHWAY PROJECTS, EP-CI 161, JANUAR 1961), για δε τις δειγματοληψίες και τον έλεγχο των υλικών, οι προδιαγραφές και οι μέθοδοι δειγματοληψίας και ελέγχου της AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS (A.A.S.H.O.) και συμπληρωματικά της AMERICAN SOCIETY OF TESTING AND MATERIALS (A.S.T.M.) και κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
14. Οι "Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές" του κεφαλαίου Γ της παρούσας
15. Το ΠΔ 696/74 "περί αμοιβών μηχανικών και τεχνικών προδιαγραφών μελετών", όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/89
16. Το DIN 1075 "Ολόσωμες γέφυρες-Βάσεις υπολογισμού"
17. " " 1054 "Θεμελιώσεις"
18. " " 4014 "Θεμελιώσεις δι' εγχύτων πασσάλων"
19. " " 1072 "Οδοφόρες γέφυρες-Παραδοχές φορτίσεως"
20. " " 4227 "Προεντεταμένο σκυροκονίαμα"
21. Οι Γερμανικοί Κανονισμοί σιδηρών γεφυρών 15. Φορτία πρώην ΣΕΚ και ΣΠΑΠ
22. Οι σχετικές εγκύκλιοι, κανονισμοί και διατάξεις που ισχύουν
23. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (Κ.Τ.Σ.-2016), που εγκρίθηκε με την απόφαση του Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. αρ. ΓΔΤΥ/οικ3328/12-05-2016.
24. Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (Κ.Τ.Χ. 2008) (ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008)
25. Ο Ε.Κ.Ω.Σ. 2000 και ο Ε.Α.Κ. 2000 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.
26. Η Τεχνική Περιγραφή κατασκευής Τεχνικών Έργων από λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια.

27. Η απόφαση Δ22/4193/2019 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών (4607/Β/13-12-2019), Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.
28. Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), όπως ισχύουν σύμφωνα με την Δ22/οικ. 1989 Απόφαση του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών (ΦΕΚ 1437Β/16-04-2020) “Τροποποίηση της Δ22/4193/22-11-2019 (Β’ 4607) απόφασης του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες». Προσαρμογή στη με αρ. Γ10/2019 σύμφωνη Γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, με έναρξη ημερομηνίας ισχύος την 01/09/2020».

Όπου οι εργασίες δεν καλύπτονται από τις ΕΤΕΠ, εφαρμόζονται οι εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές, οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του ΥΠΕΧΩΔΕ, οι ισχύοντες κανονισμοί του Ελληνικού κράτους για κάθε κατηγορία εγκαταστάσεων, οι ισχύοντες κανονισμοί των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι Ευρωκώδικες, οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ και ISO

Οι ΕΤΕΠ παραπέμπουν κατά συστηματικό τρόπο στα Ευρωπαϊκά Πρότυπα για πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά στις εκτελούμενες εργασίες και στις υποχρεώσεις σήμανσης CE που προβλέπονται από τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN), στο πλαίσιο της Οδηγίας 89/106, (όπως αναφέρονται στις εγκυκλίους του ΥΠΟΜΕΔΙ (26, ΔΙΠΑΔ /οικ/356/4-10-2012) με τις σχετικές ΚΥΑ.

Για τα ενσωματούμενα υλικά, εργαστηριακούς ελέγχους κλπ, ισχύουν οι απαιτήσεις που προβλέπονται στην εκάστοτε ισχύουσα έκδοση των Ευρωπαϊκών Προτύπων. Η ενσωμάτωση στα έργα υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη (σύμφωνα με την υπ’αρθμ. 6690 ΚΥΑ των Υπουργών Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας-Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων-ΦΕΚ 1914Β/15-6-2012).

Για τη χρήση των ευρωκωδικών ισχύει η απόφαση υπ’ αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ.372 «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδικών σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα» (ΦΕΚ 1457/Β/2014).

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Γ ‘ - Γ Ε Ν Ι Κ Ο Ι Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ο Ι Ο Ρ Ο Ι

Το έργο θα κατασκευασθεί με βάση την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη και των τυχόν τροποποιήσεων αυτής που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Άρθρο 41ο Χωματουργικά έργα

1. Αυτά γενικά θα εκτελεστούν με βάση την τεχνική μελέτη, ή και των τυχόν τροποποιήσεων αυτής, που θα καταστούν αναγκαίες κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, τις αντίστοιχες ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ, τις Π.Τ.Π όπου αυτές δεν έρχονται σε αντίθεση με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ και τις Τ.Σ.Υ έργων οδοποιίας.
2. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι οι δαπάνες για τα έκτακτα μέτρα, που έχει την υποχρέωση να λάβει κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών, όπως τρόποι εκσκαφής για την αποφυγή κατακρημνίσεων και χαλάρωσης του εδάφους, που απομένει, τμηματική εκτέλεση κλπ, προστατευτικές κατασκευές, χρήση ενδεδειγμένων μηχανικών μέσων αποκόμισης κλπ, περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος της προσφοράς του και γι' αυτό τον λόγο οφείλει και πρέπει να τις περιλάβει κατά την σύνταξή της.
Ο ανάδοχος καθίσταται ποινικά και αστικά υπεύθυνος έναντι του Δημοσίου και τρίτων για τις περιπτώσεις, που θα προξενήσει τυχόν ζημιές σε ιδιοκτησίες, τους διερχόμενους ή την κυκλοφορία .
3. Τονίζεται επίσης ότι θα πρέπει να λαμβάνεται κάθε μέτρο ώστε να αποφεύγονται οι υπερεκκαφές. Για υπερεκκαφές οφειλόμενες σε ενέργειες του αναδόχου για οποιαδήποτε αιτία ή σκοπό (εκτός εάν έχει δοθεί σχετική εντολή της Υπηρεσίας ή εάν η Υπηρεσία αποδέχεται την υπερεκκαφή) δε θα επιμετρώνται. Οι μη

αποδεκτές υπερεκκαφές θα επιμετρώνται ως προϊόντα εκσκαφών ή άλλο υλικό σύμφωνα με τις σχετικές εντολές της Υπηρεσίας και το δε κόστος αποκατάστασης θα βαρύνει τον ανάδοχο.

4. Η Υπηρεσία μπορεί να διατάξει, κατά την απόλυτη κρίση της την εφαρμογή των πιο ήπιων κλίσεων των πρανών ορυγμάτων από αυτές που προβλέπονται στην μελέτη, είτε για αύξηση της ορατότητας είτε για λόγους πορισμού χωμάτων για την κατασκευή επιχωμάτων και εξοικονόμηση δανείων. Σε περίπτωση που προκύπτει, ύστερα από εδαφοτεχνική μελέτη, ότι επιβάλλεται λόγω μεγάλου ύψους πρανών ορυγμάτων, η δημιουργία αναβαθμών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τους κατασκευάσει και αποζημιώνεται με την ίδια τιμή των εκσκαφών, ανεξάρτητα αν πριν εκτελεσθεί το έργο, δεν προβλεπόταν από την Τεχνική μελέτη.

Τα ανωτέρω ισχύουν αντίστοιχα και κατά την κατασκευή υψηλών επιχωμάτων.

Σε όλες τις περιπτώσεις των ορυγμάτων, όταν τα προϊόντα αυτών κρίνονται κατάλληλα μετά την εκθάμνωση, την κοπή και εκρίζωση των δένδρων, καθώς και την αφαίρεση του επιφανειακού στρώματος φυτικής γης σε πάχος 30 cm αυτά θα μεταφέρονται και θα χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ απαγορεύεται απόλυτα η χρησιμοποίησή τους για οποιαδήποτε άλλο σκοπό, χωρίς την έγκριση της Υπηρεσίας.

Σε κατάλληλη εποχή θα γίνει η επένδυση με κατάλληλη φυτική γη των πρανών των επιχωμάτων (καθώς και των επιχωμάτων του οδοστρώματος), με τρόπο ώστε το ελάχιστο πάχος επένδυσης και εγκιβωτισμού του οδοστρώματος και η τεχνική κλίση αυτών να είναι σύμφωνα με την εφαρμοστέα τυπική διατομή της οδού.

Προκειμένου να κατασκευαστούν τα επιχώματα του σώματος της οδού και για την ασφαλή έδραση τους ειδικότερα σε έδαφος γαιώδους σύστασης θα προηγείται η αφαίρεση του επιφανειακού στρώματος μέχρι βάθους 60cm κατά τις διαταγές της Υπηρεσίας. Η σχετική δαπάνη θα πληρώνεται στον ανάδοχο με την τιμή μονάδος του κονδυλίου του σχετικού με την αφαίρεση των φυτικών γαιών.

Προτιμητέα για χρήση ως υλικά επιχωμάτων είναι αυτά που κατατάσσονται στις κατηγορίες A-1, A-2-4, A-2-5 και A-3, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 14688-3.

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν ως υλικά επιχωμάτων τα ακόλουθα:

- Τυρφώδη ή οργανικά εδάφη, με ποσοστό σε οργανικά υλικά >5% κ.β. ή όταν το όριο υδαρότητας του εδάφους μετά από ξήρανσή του στο φούρνο, είναι κατά 75% μικρότερα από το όριο υδαρότητάς του πριν από την ξήρανση.
- Λεπτόκοκκα εδάφη που περουσιάζουν τάση διόγκωσης >100kPa, σε συνδυασμό με παραμόρφωση ελεύθερης διόγκωσης >3% κατά τη δοκιμή CBR.
- Θιξοτροπικά εδάφη (π.χ. υπερευαίσθητη άργιλος), καθώς και εδάφη με περιεχόμενο ποσοστό διατομικής γης ή φυλλαρίων μαρμαρυγίας μεγαλύτερο του 20%.
- Εδάφη που περιέχουν υδατοδιαλυτά ορυκτά, όπως ορυκτό αλάτι ή γύψο, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 2%.
- Ρυπογόνα υλικά (π.χ. βιομηχανικά υποπροϊόντα που περιέχουν ρύπους).

Η επανεπίχωση των ορυγμάτων ακροβάθρων γεφυρών, κιβωτοειδών οχετών (τοιχών κλπ), γίνεται κατ' εφαρμογή της ΠΕΤΕΠ 02-07-03-00 Μεταβατικά Επιχώματα, με κατηγορία εδαφικού υλικού E4.

Άρθρο 42° Τεχνικά έργα

Αυτά θα εκτελεσθούν γενικά με βάση την εγκεκριμένη μελέτη, κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, τις αντίστοιχες ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ, τις Π.Τ.Π όπου αυτές δεν έρχονται σε αντίθεση με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ και τις Τ.Σ.Υ έργων οδοποιίας του τ.Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και τους πιο κάτω όρους, που αφορούν ειδικότερα σε κάθε είδος εργασίας.

1. Σκυρόδεματα

Τα σκυροδέματα όλων των κατηγοριών που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τεχνικών έργων, θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται στις προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-00 έως ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-00, όπως αυτές ισχύουν μετά την αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα ΕΤΕΠ και την

προσωρινή αντικατάστασή τους από τις ΠΕΤΕΠ, ως ορίζεται στην Εγκύκλιο 17/2006 (ΑΔΑ: 75ΕΖ4653ΟΞ-Θ2Π) της Γ.Γ.Υ. του Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.

2. Επεξεργασία ορατών επιφανειών κατασκευών από σκυρόδεμα

Η επεξεργασία των ορατών επιφανειών των κατασκευών τεχνικών έργων από σκυρόδεμα, θα γίνει με την χρησιμοποίηση κατάλληλου ξυλοτύπου (τάβλες ομοιόμορφες και ίσου πλάτους ή πλάκες ΒΕΤΟFORM), μηχανικού δονητού για πλήρη συμπύκνωση της μάζας του κατά την διάστρωση του και στην συνέχεια, μετά την αφαίρεση του ξυλοτύπου επάλειψη των τυχόν ανώμαλων προεξοχών, καθαρισμό των οπών που παρουσιάζονται, διαποτισμό πλήρη με νερό, πλήρωση με ισχυρή τσιμεντοκονία και συστηματική τριβή με λινάτσα μέχρι να προκύψουν ορατές επιφάνειες χωρίς ελαττώματα. Η δαπάνη των ανωτέρω εργασιών περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος ανά μ³ σκυροδέματος.

Για τα καλούπια ισχύουν οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00 «καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)» και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00 «καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος». Για τα Ικρίωματα ισχύει η ΕΤΕΠ 01-03-00-00.

Σε περίπτωση που η μόρφωση των ορατών επιφανειών δεν έγινε έντεχνα και σύμφωνα με τα ανωτέρω θα γίνεται μείωση της τιμής μονάδος του σκυροδέματος κατά 15%. Για μεγαλύτερες κακοτεχνίες θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/2016.

3. Φάτνες από συρματοπλέγματα

Για τις εργασίες φατνών από συρματοπλέγματα, ισχύουν η έντυπη Συγγραφή Υποχρεώσεων και οι ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές της Υπηρεσίας Υδραυλικών Έργων του ΥΔΕ και για την προμήθεια συρματοπλεγμάτων οι τεχνικές προδιαγραφές προμήθειας συρματοπλεγμάτων και σύρματος ραφής της Δ/νσης Δ4 του ΥΔΕ.

4. Εδαφοτεχνικές μελέτες

Για τα τεχνικά έργα, που το άνοιγμα τους είναι μεγαλύτερο από 6,00 μ. απαιτείται εδαφοτεχνική μελέτη, με σκοπό τον καθορισμό της τάσης εδάφους, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

Άρθρο 43° Οδοστρωσία

1. Οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις σχετικές ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ, τις Π.Τ.Π. του τ.Υ.Δ.Ε. και την Τ.Σ.Υ. έργων οδοποιίας του τ.Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. όπου δεν έρχονται σε αντίθεση με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ.
2. Πριν από κάθε στρώση υλικού υπόβασης πρέπει να γίνει, με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου, αναπασσάλωση του άξονα της οδού, χωροστάθμηση αυτού και λήψη εγκάρσιων διατομών χωματουργικών, για τον έλεγχο της ακριβούς εφαρμογής των στοιχείων της μελέτης (από την κατά μήκος τομή και τις διατομές) τόσο στις ευθυγραμμίες, όσο και στα καμπύλα τμήματα της οδού με τις διαπλατύσεις και τις επικλίσεις.

Άρθρο 44° Ασφαλτικά έργα

1. Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις σχετικές ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ, τις Π.Τ.Π. του τ.Υ.Δ.Ε. και την Τ.Σ.Υ. έργων οδοποιίας του τ.Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. όπου δεν έρχονται σε αντίθεση με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ.
2. Στις τιμές των ασφαλτικών εργασιών του τιμολογίου περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου που αναλογεί στην μονάδα εργασίας του έργου .
3. Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από κάθε ασφαλτική εργασία να ειδοποιεί την Υπηρεσία, για να προβαίνει σε επιτόπιο έλεγχο σε όλη τη διάρκεια των ασφαλτικών εργασιών.
4. Η ασφαλτος που θα χρησιμοποιείται για τη κατασκευή των ασφαλτικών εργασιών θα είναι 50/70 (ανάλογα με τις δυνατότητες που προσφέρει το πλησιέστερο στο έργο διύληστήριο της χώρας)

Άρθρο 45° Σήμανση

1. Όλα τα υλικά, ήτοι πινακίδες σήμανσης οδών, στύλοι υποστήριξης των πινακίδων από οπλισμένο σκυρόδεμα, γαλβανισμένα υλικά στήριξης (σιδηρά ελάσματα κοχλίες κάθε είδους), πάσσαλοι καθοδήγησης, αντανακλαστική μεμβράνη κλπ, που προμηθεύονται από τον ανάδοχο, πρέπει να πληρούν τους όρους των οικειών Π.Τ.Π.Σ. 301-74^Α, 302-74^Α, 303-74^Α, 304-74, 305-74, 306-74 και των οδηγιών σήμανσης του ΥΔΕ, σε ό,τι δεν αντιβαίνουν προς τις εγκεκριμένες νέες Π.Τ.Π και την Τ.Σ.Υ. έργων οδοποιίας του τ.Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. όπου αυτή ισχύει, και θα φέρουν σήμανση CE.
2. Οι αντανακλαστικές μεμβράνες θα πληρούν τους όρους της αντανακλαστικής μεμβράνης, που αναφέρεται στην Π.Τ.Π.Σ 301-74^Α (ΦΕΚ 953/Β/1997)
3. Τα υλικά της διαγράμμισης που θα χρησιμοποιηθούν θα καλύπτουν τις ισχύουσες προδιαγραφές.
4. Οι ποσότητες των υλικών, που προμηθεύονται και τοποθετούνται κάθε φορά, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ελέγχου της ποιότητας τους, που απαιτούνται και προβλέπονται από τις τεχνικές προδιαγραφές.
5. Οι προδιαγραφές των ανακλαστήρων οδοστρώματος καθώς και η μεθοδολογία εκτέλεσης των εργασιών θα είναι σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-03-00.
6. Οι οριοδείκτες θα είναι σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-04-00.
7. Η αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης ή / και επανατοποθέτηση αυτών, θα γίνει σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-05-00.
8. Όλα τα παραπάνω υλικά σήμανσης-ασφάλισης που θα χρησιμοποιηθούν, θα συνοδεύονται από τους απαιτούμενους εργαστηριακούς ελέγχους με δαπάνη του αναδόχου.
9. Τα μεταλλικά στηθαία ασφαλείας από γαλβανισμένο χάλυβα, ορθοστάτες με τα υλικά σύνδεσης από γαλβανισμένο χάλυβα θα συμμορφώνονται σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ και την εγκύκλιο 17.

Άρθρο 46° Η/Μ εγκαταστάσεις (φωτισμοί οδών, σηματοδότηση, αντλιοστάσια, αγωγοί άρδευσης κ.α.)

Εφόσον στο έργο περιλαμβάνονται Η/Μ εγκαταστάσεις:

1. Έκταση των Εγκαταστάσεων

Όλες οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις νοούνται πλήρεις, τελειώς αποπερατωθείσες και σε κανονική λειτουργία υπό πλήρες φορτίο, ότι περιλαμβάνουν κάθε κύριο και βοηθητικό μηχάνημα, όργανο, εξάρτημα, μικροϋλικό κλπ. που χρειάζεται για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά παρακάτω ή στα λοιπά συμβατικά στοιχεία.

Γενικά το σύνολο των Η/Μ εγκαταστάσεων νοείται πλήρες και αυτοδύναμο και αρχίζει από τις γενικές παροχές ή συνδέσεις του προς τα αντίστοιχα δίκτυα εξυπηρέτησής του. Ειδικότερα το δίκτυο οδικού φωτισμού και το δίκτυο της φωτεινής σηματοδότησης αρχίζει από τον μετρητή της εταιρείας παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.

2. Τρόπος Εκτέλεσης των Εγκαταστάσεων – Τεχνικές Προδιαγραφές - Κανονισμοί

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με :

- 2.1 Τους όρους των Κανονισμών του Ελληνικού Κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία απ' αυτές (όπου υπάρχουν τέτοιοι Κανονισμοί), τα πρότυπα ΕΛΟΤ ως ισχύουν σήμερα, και των κανονισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (πρότυπα EN, DIN, VDE, BS κλπ). Σε περίπτωση που οι Ελληνικοί και Ευρωπαϊκοί κανονισμοί δεν καλύπτουν ορισμένες εγκαταστάσεις θα ακολουθούνται κατά σειρά οι Αμερικάνικοι και οι επίσημοι Κανονισμοί της χώρας προελεύσεως των μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων.
- 2.2 Τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας, καθώς και τις σχετικές εντολές, οδηγίες και υποδείξεις της Επιβλέψεως.

2.3 Για το παρόν έργο ισχύουν οι ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές και κανονισμοί:

Τα παραρτήματα Β63 «Υποδομή οδοφωτισμού» [ΠΕΤΕΠ 05-07-01-00] & Β64 «Ανωδομή οδοφωτισμού» [ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00] της Εγκυκλίου 17/2016 ΥΠΟΜΕΔΙ, Δ.Κ.Π./οικ./1322/07.09.2016 (ΑΔΑ: 75ΕΖ4653ΟΞ-Θ2Π).

Η με αρ. ΔΜΕΟ/ο/4319/26-11-2003 (ΦΕΚ 3007/Β/2013) απόφαση του Υ.Α.Α.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. «Έγκριση του τεχνικού Κανονισμού για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για φωτεινούς σηματοδότες ρύθμισης κυκλοφορία οχημάτων και πεζών».

Η με αρ.ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254 (ΦΕΚ 1321/Β/2014) απόφαση του Υ.Α.Α.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. “Έγκριση του τεχνικού Κανονισμού για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών”.

Πρότυπα Κατασκευής Έργων (Η/Μ Εγκαταστάσεων).

3. Ποιότητα Υλικών

- 3.1 Όλα τα υλικά και οι συσκευές που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εγκαταστάσεων θα έχουν γενικά την καλύτερη ποιότητα από τα διατιθέμενα στο εμπόριο, δεν θα παρουσιάζουν ελαττώματα και θα έχουν επακριβώς τις απαιτούμενες διαστάσεις, σύμφωνα προς τους ισχύοντες Κανονισμούς και τα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου.
- 3.2 Όλα τα είδη (συσκευές, μηχανήματα κλπ) και υλικά που θα προσκομισθούν στο εργοτάξιο από τον Ανάδοχο για την κατασκευή των εγκαταστάσεων και γενικά την ενσωμάτωσή τους στο έργο θα είναι καινούργια, θα πληρούν τους σχετικούς συμβατικούς όρους που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.
- 3.3 Όταν στα τεύχη της παρούσας μελέτης αναφέρεται ο ενδεικτικός τύπος ενός υλικού μιας συσκευής ή ενός μηχανήματος, τονίζεται ρητά ότι η ακριβής έννοια του ενδεικτικού τύπου των διαφόρων υλικών δεν προϋποθέτει την προτίμηση του αναφερόμενου οίκου αλλά αναφέρεται σε υλικά τουλάχιστον παρεμφερή ή ισοδύναμα της ίδιας ποιότητας ή καλύτερης.

4. Έλεγχος Προσκομιζόμενων Ειδών και Υλικών

- 4.1 Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα του ελέγχου κάθε υλικού που θα προσκομισθεί και να διατάξει, αν το κρίνει απαραίτητο, εργαστηριακούς ελέγχους για τον ποιοτικό έλεγχο των υλικών καθώς και το δικαίωμα εντολής για την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε υλικού ή είδους που προσκομίσθηκε από τον Ανάδοχο για ενσωμάτωση στο έργο και δεν πληροί τους συμβατικούς όρους που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.
- 4.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην παροχή των στοιχείων που ζητούνται για την προέλευση των υλικών, για να διαπιστωθεί η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά τους, καθώς και την απομάκρυνσή τους από το εργοτάξιο μετά από εντολή της Επιβλέψεως, εάν αποδειχθεί ότι δεν είναι αυτά που ορίζονται συμβατικά.
- 4.3 Για τα όλα τα υλικά (ηλεκτρολογικό υλικό πίνακα, ρυθμιστές στροφών inverter, στοιχεία ηλεκτρικού πίνακα inverter, στοιχεία αντλητικού συγκροτήματος ~~Φωτιστικά σώματα, ιστοί φωτισμού και σηματοδότησης, φωτεινοί σηματοδότες, προκατασκευασμένες βάσεις ιστών, κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (pillar) ρυθμιστές κυκλοφορίας φωτεινής σηματοδότησης, καλώδια, σωλήνες και κλπ συσκευές~~), που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος, καθορίζεται ότι αυτός είναι υποχρεωμένος πριν από την παραγγελία τους, να υποβάλει για έγκριση:

(α) Κατάσταση που θα περιλαμβάνει όλα τα υπό παραγγελία υλικά που ενσωματώνονται στο έργο ηλεκτρολογικό υλικό πίνακα, ρυθμιστές στροφών inverter, στοιχεία ηλεκτρικού πίνακα inverter, στοιχεία αντλητικού συγκροτήματος ~~(Φωτιστικά σώματα, ιστοί φωτισμού, ιστοί σηματοδότησης, φωτεινοί σηματοδότες, προκατασκευασμένες βάσεις ιστών, κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (pillar), ηλεκτρολογικό~~

υλικό πίνακα, ρυθμιστές κυκλοφορίας φωτεινής σηματοδότησης, καλώδια, σωλήνες και λοιπά υλικά και είδη, που θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα (prospectus), πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεις και λοιπά στοιχεία του κατασκευαστή, σε τρόπο ώστε να αποδεικνύεται 'κατ' αρχήν' ότι τα υπό παραγγελία είδη είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τα συμβατικά στοιχεία. ~~Δείγμα φωτιστικού σώματος και λαμπτήρα εάν ζητηθεί από την Υπηρεσία.~~

(β) Τα σχέδια που θα δείχνουν τη διάταξη υπό κατάλληλη κλίμακα μέσα στους προβλεπόμενους χώρους των υπό παραγγελία μηχανημάτων και συσκευών και θα αναγράφουν ταυτόχρονα και τις γενικές εξωτερικές διαστάσεις και τα βάρη τους.

Ειδικά για τα φωτιστικά σώματα θα υποβληθούν: **(ΔΕΝ ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΡΓΟ)**

1. Πιστοποιητικό ISO 9001:2008 του κατασκευαστή των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων.
2. Πιστοποίηση κατά ENEC ή αν δεν υπάρχει, πιστοποιητικά συμμόρφωσης με την οδηγία LVD 2006/95/EK δηλ.: EN 60598-1 (γενικό πρότυπο φωτιστικών)
EN 60598-2-3 (Ειδικό πρότυπο για Φωτιστικά δρόμων)
Τα ηλεκτρονικά συστήματα έναυσης θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με την οδηγία EMC 2004/108/EK
EN 61000-3-2 (Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος)
EN 61000-3-3 (Περιορισμός Διακυμάνσεων και τρεμοσβήματος)
EN 55015 (Όρια ραδιοταραχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού-Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητα)
EN 61547 (Απαιτήσεις ατρωσίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)
3. Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE
4. Εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) τουλάχιστον χρόνια του κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων με αναλυτική αναφορά στα προϊόντα του συγκεκριμένου έργου καθώς και η εξασφάλιση ανταλλακτικών για 10 τουλάχιστον χρόνια.
5. Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία (σε ηλεκτρονική μορφή δηλ. αρχείο .ldt η .es κατάλληλο για την άμεση χρησιμοποίηση σε ανοικτά προγράμματα υπολογισμών πχ Dialux, Relux κλπ), που να συνοδεύονται από την αντίστοιχη βεβαίωση (hard copy) του φωτομετρικού εργαστηρίου όπου έλαβε χώρα η μέτρηση των φωτιστικών.
6. Υποβολή φωτοτεχνικής μελέτης με πλήρεις φωτοτεχνικούς υπολογισμούς για όλα τα έργα (φωτοτεχνική μελέτη δρόμων, κόμβων, επιφανειών), με τους οποίους θα αποδεικνύεται ότι επιτυγχάνονται τα απαιτούμενα φωτομετρικά μεγέθη που αναφέρονται στις εγκεκριμένες προδιαγραφές και στα πρότυπα κατασκευής έργων, (για τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν στο έργο).
7. Πρωτότυπα έγχρωμα φυλλάδια με πλήρη τεχνικά στοιχεία των προσφερομένων υλικών κατά προτίμηση στην ελληνική γλώσσα) αλλιώς στα αγγλικά (υπογεγραμμένα και σφραγισμένα) από το κατασκευαστή ή από το νόμιμο αντιπρόσωπο του στη Ελλάδα.
8. Δήλωση του προμηθευτή με την επίσημη ιστοσελίδα του οίκου κατασκευής για την εύρεση των προτεινόμενων φωτιστικών και λοιπών τεχνικών στοιχείων στο διαδίκτυο.

Για τους ιστούς φωτισμού θα υποβληθούν τα πιστοποιητικά που προβλέπονται στο ΕΛΟΤ EN 40 και για τις προκατασκευασμένες βάσεις τους στατικοί υπολογισμοί, εφ' όσον δεν ακολουθούν τα εγκεκριμένα ΠΚΕ, **ΕΦΟΣΟΝ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΕΡΓΟ**

4.4 Τα παραπάνω στοιχεία και σχέδια ο Ανάδοχος θα τα υποβάλει για έγκριση στην Επίβλεψη έγκαιρα σε τρία αντίτυπα (3πλούν).

- 4.5 Η Υπηρεσία μέσω της επιτροπής, της παραγράφου 1 του άρθρου 159 του Ν.4412/2016, για τον έλεγχο της ποιότητας και την παραλαβή των υλικών, αφού ελέγξει το σύμφωνο των τεχνικών χαρακτηριστικών των ειδών που υποβλήθηκαν προς τα συμβατικά τοιαύτα, θα επιστρέψει στον Ανάδοχο, μία εγκεκριμένη σειρά από τα στοιχεία που υποβλήθηκαν με βάση την οποία θα μπορεί πια ο τελευταίος να προβεί στην παραγγελία των ειδών που εγκρίθηκαν.
- 4.6 Η έγκριση με αυτό τον τρόπο (‘κατ’ ένδειξη’) των υπό παραγγελία ειδών από την Επίβλεψη, που προβλέπεται μόνο για να προληφθεί αρχική παρερμηνεία των συμβατικών όρων, με κανένα τρόπο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωσή του όπως τα είδη που θα προσκομισθούν για εγκατάσταση να πληρούν τους συμβατικούς όρους (πράγμα που θα αποδειχθεί κατά τις δοκιμές και τις μετρήσεις πριν την παραλαβή των εγκαταστάσεων).
- 4.7 Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα για την προέγκριση των υπό παραγγελία ειδών σύμφωνα με τα παραπάνω, καθώς και κάθε τυχόν καθυστέρηση του Αναδόχου κατά την υποβολή των σχετικών στοιχείων ή που τυχόν προκύψει από την εσφαλμένη εκλογή ειδών από τον Ανάδοχο ή απόρριψη υποβαλλομένων για έγκριση υπό παραγγελία ειδών και επανυποβολή νέων απ’ αυτόν, καμία απολύτως επιρροή δεν έχει στη συμβατική προθεσμία αποπερατώσεως του έργου. Τούτο γιατί το διάστημα αυτό θεωρείται ότι συμπεριλαμβάνεται στην προθεσμία εκτελέσεως του έργου, οι δε τυχόν πρόσθετες καθυστερήσεις που αποδίδονται σε αμέλεια ή παρερμηνεία του Αναδόχου, δεν λαμβάνονται υπόψη για τη μεταβολή συμβατικής προθεσμίας.
- 4.8 Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται επιμελώς και σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού σε χώρους που θα τηρούν τις απαιτήσεις του οίκου κατασκευής σε περιβαλλοντικές συνθήκες (θερμοκρασία, περιεκτικότητα του αέρα σε υγρασία, σκόνη, προστασία από ηλιακή ακτινοβολία, κλπ) καθώς και σε ασφάλεια κλοπής ή δολιοφθοράς.

5. Σχέδια Λεπτομερειών – Τελικά Σχέδια Εγκαταστάσεων

- 5.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς ιδιαίτερη γι’ αυτό αμοιβή, να συντάξει, τα σχέδια λεπτομερειών που θα χρειασθούν κατά την εκτέλεση του έργου, για τον σαφή και ακριβή καθορισμό ορισμένων τμημάτων του, των οποίων η απεικόνιση στα σχέδια της μελέτης δεν παρέχει την αναγκαία ακρίβεια ή πληροφορία σε κλίμακα που θα συμφωνηθεί με την Επίβλεψη.
- 5.2 Τα σχέδια αυτά, που θα συνταχθούν σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες, τις εντολές και τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες, κλπ.) της Επιβλέψεως, θα σχεδιάζονται ύστερα από την έγκρισή τους απ’ αυτή, σε κανονικές διαστάσεις σχεδίου και θα αποτελούν συμπληρωματικά σχέδια των εγκαταστάσεων.
- 5.3 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει αυτά στην Επίβλεψη για έγκριση σε τρία (3) αντίτυπα. Μία σειρά τούτων θα επιστρέφεται σ’ αυτόν εγκεκριμένη και μόνον τότε θα μπορεί να προβεί (με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια) στην κατασκευή των αντίστοιχων τμημάτων των εγκαταστάσεων. Η έγκριση αυτή θα ολοκληρώνεται σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή τους.
- 5.4 **Στο μητρώο του έργου** που θα συντάξει ο Ανάδοχος θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα συμπληρωματικά σχέδια:
- (α) Σχέδια των εγκαταστάσεων **όπως εκτελέσθηκαν** (as built) που θα απεικονίζουν στις οριζοντιογραφίες υπό κλίμακα αντίστοιχη προς τα αρχικά της Συμβάσεως όλες οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (ηλεκτρικά δίκτυα, θέσεις φωτιστικών, φωτεινών σηματοδοτών κλπ). Οι ~~ισοί φωτισμού~~ Τα αντλιοστάσια και οι θέσεις των ηλεκτρικών πινάκων θα απεικονίζονται με συντεταγμένες στο Ελληνικό Γ.Σ.Α. (Ε.Γ.Σ.Α. 87) στη μορφή (χ,γ) (καρτεσιανές συντεταγμένες) και στο παγκόσμιο Γ.Σ.Α. (W.G.S. 84) σε μορφή (φ,λ) (γεωγραφικές συντεταγμένες), ώστε να είναι εύκολος ο εντοπισμός τους.
- (β) Σχηματικά (μονογραμμικά ή αξονομετρικά) διαγράμματα των εκτελεσθέντων δικτύων σωληνώσεων, ηλεκτρικής ενέργειας, ασθενών ρευμάτων, διαγραμμάτων πινάκων κλπ.

- 5.5 Τα σχέδια αυτά ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα παραδώσει στην υπηρεσία τα οποία αφού ελεγχθούν από την Επίβλεψη, για την ακριβή απεικόνιση των εγκαταστάσεων που εκτελέστηκαν, θα παραδοθούν σε τρία (3) αντίγραφα (hard copy) και σε ψηφιακή μορφή κατάλληλου επεξεργάσιμου format. Σε ψηφιακή μορφή θα παραδοθεί όλο το μητρώο του έργου συμπεριλαμβανομένων και των οδηγιών επιθεώρησης και συντήρησης που αναγράφεται παρακάτω.
- 5.6 Τα υπόψη σχέδια θα απεικονίζουν σαφώς, με ευκρίνεια και με την απαιτούμενη ακρίβεια τις εκτελεσθείσες εγκαταστάσεις, σε τρόπο ώστε να είναι με αυτά ευχερής και σύντομη η ενημέρωση στις εγκαταστάσεις ατόμων, που δεν ασχολήθηκαν ειδικά με αυτές.

6.1 Δοκιμές ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

- 6.1.1 Για τις δοκιμές ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν.4412/2016 αλλά και τα οριζόμενα στις παραγράφους 3.4 «Δοκιμές καλής λειτουργίας» & 4 «Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας» της Π.ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00 «Ανωδομή οδοφωτισμού». Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκτέλεση των κάθε φύσης δοκιμών και μετρήσεων παραλαβής κατά την περάτωση του έργου ή τμημάτων του (άρθρο 147 Ν.4413/2016), αφού υποβάλει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και παραδοτέα που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη ή που θα ζητηθούν συμπληρωματικά από την Υπηρεσία κατά τη σύμβαση.
- 6.1.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει κάθε υλικό, συσκευή, εξοπλισμό, όργανο, συνδρομή, συμβατικό ή άλλο τεύχος ή πληροφορία, ηλεκτρικό ρεύμα, καύσιμα, αναλώσιμα, καθώς και το κατάλληλο εργατοτεχνικό και επιστημονικό προσωπικό που απαιτείται κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας για την αποδοτική εκτέλεση των δοκιμών που προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη.
- 6.1.3 Μετά την ολοκλήρωση κάθε μιας των κατά τα ανωτέρω δοκιμών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε εύλογο χρονικό διάστημα που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία, να παραδίδει τις εκθέσεις των δοκιμών, με τις καταγραφές των μετρήσεων, τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από εργαστηριακή ή άλλη επεξεργασία και το σύμφωνο ή όχι με τις προδιαγραφές.
- 6.1.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την Υπηρεσία τουλάχιστον είκοσι μία (21) ημέρες πριν από την ημερομηνία κατά την οποία θα είναι έτοιμος για τη διεξαγωγή των δοκιμών. Εκτός εάν συμφωνηθεί διαφορετικά, οι δοκιμές θα εκτελεστούν εντός δύο (2) εβδομάδων από την ημερομηνία αυτή, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- 6.1.5 Με την επιτυχή ολοκλήρωση των ανωτέρω δοκιμών του περατωθέντος έργου ή τμημάτων του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία τα αποτελέσματα των υπόψη δοκιμών.

Η βεβαίωση περάτωσης εργασιών θα υποβληθεί μετά την διενέργεια των τελικών δοκιμών όλων των εγκαταστάσεων που θα γίνονται παρουσία της επίβλεψης, όπως προβλέπονται στην τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων της εργολαβίας.

6.2 Καθυστέρηση διεξαγωγής δοκιμών

- 6.2.1 Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του ΚΤΕ, ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 148 και 160 του Ν.4412/2016.
- 6.2.2 Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκδώσει εντολή προς τον Ανάδοχο για διεξαγωγή των δοκιμών εντός είκοσι μία (21) ημερών από την παραλαβή της υπόψη εντολής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις δοκιμές εντός της ως άνω διορίας σε συνεννόηση με την Υπηρεσία.
- 6.2.3 Εάν ο Ανάδοχος δεν εκτελέσει τις αναγκαίες δοκιμές εντός της ορισθείσας διορίας, ο ΚΤΕ διατηρεί το δικαίωμα της διεξαγωγής τους, με ευθύνη, δαπάνη και για λογαριασμό του Αναδόχου και να κοινοποιήσει σε αυτόν τα αποτελέσματα των δοκιμών. Στην περίπτωση αυτή, θα θεωρηθεί ότι οι δοκιμές εκτελέστηκαν ως εάν ο Ανάδοχος ήταν παρών και τα αποτελέσματα θα θεωρηθούν ακριβή και έγκυρα.

6.3 Επανάληψη δοκιμών

Εάν το έργο ή τμήμα του δεν καταστεί δυνατό να παραληφθεί εξ αιτίας αστοχίας κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών παραλαβής, οι σχετικές δοκιμές θα επαναληφθούν σε εύλογο χρόνο, με τους ίδιους όρους που ορίζονται στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

6.4 Αστοχία δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 138, 159 και 170 Ν.4412/2016.

7. Οδηγίες Λειτουργίας και Συντηρήσεως των Εγκαταστάσεων

- 7.1 Μαζί με τα τελικά σχέδια των εγκαταστάσεων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας και συντηρήσεως των εγκαταστάσεων στα Ελληνικά βιβλιοδετημένες και σε ψηφιακή μορφή.
- 7.2 Οι εν λόγω οδηγίες θα είναι δακτυλογραφημένες και βιβλιοδετημένες σε τεύχη που θα φέρουν αύξοντα αριθμό αντιτύπου. Η ύλη των οδηγιών θα είναι κατανεμημένη σε Κεφάλαια αντίστοιχα προς τα τμήματα των εγκαταστάσεων που κατασκευάστηκαν και θα καλύπτουν όλες τις εγκαταστάσεις, θα περιλαμβάνει δε και τα τυχόν απαιτούμενα γενικά διαγράμματα συγκροτήσεώς τους.
- 7.3 Στο τέλος κάθε Κεφαλαίου των οδηγιών θα δίνεται πλήρης πίνακας των μηχανημάτων που περιλαμβάνονται, με όλα τα χαρακτηριστικά τους και τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, λεπτομερή στοιχεία ηλεκτροκινητήρων, ανταλλακτικά που συνιστώνται, κλπ.).
- 7.4 Εφόσον χρειάζεται, τα τεύχη οδηγιών συντηρήσεως και λειτουργίας μπορούν να περιλαμβάνουν έντυπα τεύχη του κατασκευαστή σε ξένη γλώσσα. Τούτο όμως δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωσή του να περιλάβει στα τεύχη και αντίστοιχο πλήρες Ελληνικό κείμενο. Ο Ανάδοχος απαλλάσσεται από μεταφράσεις οδηγιών συντηρήσεως, λειτουργίας, κλπ. στα Ελληνικά για τα μηχανήματα, συσκευές, κλπ. που θα προμηθεύσει ο ΚτΕ.
- 7.5 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος επίσης να εγκαταστήσει σε κάθε μηχανήμα, συσκευή κλπ. ενδεικτική πινακίδα οδηγιών λειτουργίας και συντηρήσεως με κάλυμμα από ζελατίνα μέσα σε μεταλλικό πλαίσιο, που θα αναγράφει τους απαιτούμενους χειρισμούς για την λειτουργία, καθώς και τις εργασίες συντηρήσεως τη συχνότητα τους και τα υλικά συντηρήσεως που συνιστώνται.
- 7.6 Ειδικά για του ηλεκτρικούς πίνακες ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει πάνω σ' αυτούς ενδεικτικές πινακίδες μέσα σε μεταλλικό πλαίσιο που θα στηρίζεται πάνω στην επιφάνεια του πίνακα με κοχλίες, με κάλυμμα από ζελατίνα ή πλαστικό που θα έχει γραμμένες ευκρινώς και σε γραφομηχανή:
- (α) Το χαρακτηριστικό σύμβολο του πίνακα, όπως στα σχέδια προβλέπεται.
 - (β) Τον προορισμό του πίνακα (π.χ. Πίνακας Φωτισμού Δικτύου 1).
 - (γ) Τον προορισμό κάθε γραμμής, στις αντίστοιχες ασφάλειες ή και διακόπτη ή μικροαυτόματο (π.χ. φωτισμός ιστών από 10 έως 20). Επίσης κάθε διακόπτης, μικροαυτόματος, ασφάλεια, ενδεικτική λυχνία κλπ του ηλεκτρικού πίνακα θα φέρει από κάτω του, την χαρακτηριστική του έντυπη ετικέτα σήμανσης με ανάγλυφα γράμματα σε πλαστική έγχρωμη ετικέτα.
 - (δ) Τυχόν οδηγίες που χρειάζονται για την ασφάλεια του προσωπικού συντηρήσεως δηλαδή τυχόν ηλεκτρικές γραμμές κυκλωμάτων αυτοματισμού που τροφοδοτούνται από άλλους πίνακες και που πρέπει να από ενεργοποιηθούν από άλλη θέση προτού επέμβει κανένας στο εσωτερικό του πίνακα.
- Επίσης όλα τα καλώδια θα φέρουν παρόμοιες έγχρωμες πλαστικές ταινίες επισήμανσης, πριν ή μετά την έξοδό τους από τον ηλεκτρικό πίνακα, πριν την είσοδό τους στη συσκευή ή μηχανήμα και ανά 15 μέτρα εφόσον οδεύουν ορατά.
- 7.7 Όλα τα τεύχη οδηγιών, πινακίδες κλπ., σύμφωνα με τα παραπάνω πρέπει να εγκριθούν έγγραφα από την Επίβλεψη προτού θεωρηθεί ότι ο Ανάδοχος εκπλήρωσε τις συμβατικές του υποχρεώσεις από το Άρθρο αυτό.

7.8 Οι οδηγίες χρήσης θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

(1) Περιγραφικές Πληροφορίες Συστημάτων

Ηλεκτρολογικά διαγράμματα, διαγράμματα αυτοματισμών, διαγράμματα σωληνώσεων, περιγραφή λειτουργίας αυτοματισμών και σημεία λειτουργίας για κάθε βασικό μηχάνημα.

Ειδικά για τις υπεδάφειες εγκαταστάσεις θα υπάρχουν αναφορές περί την ακριβή οριζοντιογραφική θέση και στάθμη που έχουν τοποθετηθεί, την προστασία αυτών από Μηχανικούς ή Χημικούς κινδύνους κλπ. καθώς και τα μέτρα προστασίας αυτών σε περίπτωση μελλοντικών εργασιών στην περιοχή.

(2) Οδηγίες Χρήσης Μηχανημάτων

Θα αναρτηθούν οι ακόλουθες οδηγίες που θα αφορούν τα βασικά μηχανήματα.

α. Οδηγίες εκκίνησης, ρύθμισης, λειτουργίας, λίπανσης και απενεργοποίησης.

β. Προφυλάξεις ασφαλείας και τακτική χειρισμών που πρέπει να ακολουθηθεί σε περίπτωση αστοχίας του μηχανήματος.

γ. Λοιπές οδηγίες που κρίνονται αναγκαίες από τον Κατασκευαστή για κάθε σύστημα ή μηχάνημα.

Οι οδηγίες θα είναι τυπωμένες και θα τοποθετηθούν σε πλαίσιο, πίσω από κρύσταλλο ή εγκεκριμένου τύπου πλαστικό φύλλο. Οι οδηγίες χρήσης που θα εκτεθούν σε εξωτερικές καιρικές συνθήκες θα πρέπει να τοποθετηθούν σε πλαίσιο και με τρόπο που να εξασφαλίζεται η προστασία τους από αυτές.

7.9 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει και τις κατωτέρω υποχρεώσεις που θα περιληφθούν στο **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** του Έργου.

Υποβολή Στοιχείων Λειτουργίας και Συντήρησης

(1) Γενικά

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στοιχεία λειτουργίας και συντήρησης, που είναι ειδικά εφαρμόσιμα στην παρούσα σύμβαση, και μία πλήρη περιληπτική απεικόνιση των μηχανημάτων (εξοπλισμών) ή προϊόντων που θα προμηθευτούν. Στοιχεία που περιέχουν ασυνήθεις πληροφορίες, που χρειάζονται διαλογή (ψάξιμο) για να βρεθούν οι εφαρμόσιμες οδηγίες, δεν θα γίνονται αποδεκτά. Οι πληροφορίες θα εκτίθενται με επαρκή λεπτομέρεια, για να εξηγούν καθαρά τις απαιτήσεις στο χρήστη, σε στάθμη συστήματος, μηχανήματος (εξοπλισμού), συνθετικού τεμαχίου, και υποσυναρμολόγησης. Θα περιληφθεί πίνακας - ευρετήριο πριν από κάθε υποβολή.

(2) Ποσότητα

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει σε τρία (3) αντίγραφα από κάθε Κατασκευαστή, τις πληροφορίες που προδιαγράφονται για τα συνθετικά τεμάχια, τις συναρμολογημένες μονάδες, τις υποσυναρμολογημένες, τα συνδεόμενα τεμάχια και τα εξαρτήματα.

(3) Παράδοση

Τα στοιχεία λειτουργίας και συντήρησης θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία για θεώρηση και αποδοχή.

(4) Αλλαγές σε Υποβληθέντα Στοιχεία

Αλλαγές ή τροποποιήσεις σε υποβληθέντα στοιχεία, που έχουν γίνει από τον Κατασκευαστή, θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο, εάν επηρεάζεται κάπως συνθετικό μέρος του αντικειμένου, μετά την αποδοχή των στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης.

Αλλαγές προσθήκες ή τροποποιήσεις, που απαιτούνται από την Υπηρεσία για την τελική αποδοχή των υποβληθέντων στοιχείων, θα υποβάλλονται άμεσα από τον Ανάδοχο.

Τύποι Πληροφοριών που απαιτούνται, σε "δέσμες στοιχείων" λειτουργίας και συντήρησης

- Οδηγίες Λειτουργίας
- Θα περιλαμβάνουν ειδικές προς τούτο οδηγίες, διαδικασίες και διευκρινίσεις για τις φάσεις λειτουργίας που αναφέρονται παρακάτω.
- Προφυλάξεις Ασφαλείας
- Θα αναφέρουν κινδύνους προσωπικού και προφυλάξεις κινδύνου μηχανημάτων ή προϊόντων για όλες τις καταστάσεις λειτουργίας.
- Προετοιμασία Χειρισμού
- Θα περιλαμβάνει απαιτήσεις για την θέση σε ετοιμότητα και προετοιμασία του κάθε συστήματος για χρήση.
- Διαδικασίες Εκκίνησης, Διακοπής και Μετά Διακοπής
- Θα περιλαμβάνουν ακολουθία αυτοματισμών για κάθε μία απ' αυτές τις λειτουργίες.
- Συνήθειες Λειτουργίας
- Θα περιλαμβάνουν διαγράμματα αυτοματισμών, με στοιχεία που να εξηγούν την λειτουργία και τους αυτοματισμούς των συστημάτων και των ειδικότερων μηχανημάτων (εξοπλισμών).
- Λειτουργίες Έκτακτης Ανάγκης
- Θα περιλαμβάνουν διαδικασίες έκτακτης ανάγκης για δυσλειτουργίες μηχανημάτων, που θα επιτρέπουν μία μικρή περίοδο συνέχισης της λειτουργίας ή τη διακοπή, προς αποφυγή περαιτέρω ζημίας στα συστήματα και τα μηχανήματα. Θα περιλαμβάνουν οδηγίες για διακοπή έκτακτης ανάγκης για πυρκαγιά, έκρηξη, διαρροή, ή άλλες ενδεχόμενες πιθανότητες. Θα περιέχουν δε οδηγία για λειτουργία έκτακτης ανάγκης για όλα τα συστήματα ευκολιών περιλαμβανομένων και των θέσεων των βαλβίδων (βανών) και των τμημάτων των συστημάτων που λειτουργούν με αυτοματισμό.
- Απαιτήσεις Υπηρεσιών Χειριστού
- Θα περιλαμβάνουν οδηγίες για τις υπηρεσίες που θα εκτελέσει ο χειριστής, όπως λίπανση, ρυθμίσεις και επιθεώρηση.
- Συνθήκες Περιβάλλοντος
- Θα περιλαμβάνουν κατάλογο εκείνων των συνθηκών περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία και άλλα σχετικά στοιχεία) που είναι πλέον κατάλληλα για κάθε προϊόν ή μονάδα εξοπλισμού και θα περιγράφουν τις συνθήκες εκείνες, κάτω από τις οποίες δεν θα πρέπει να επιτρέπεται η λειτουργία μηχανημάτων.

Προληπτική Συντήρηση

Θα περιλαμβάνει τις παρακάτω πληροφορίες για προληπτική και προγραμματισμένη συντήρηση, προς ελαχιστοποίηση της διορθωτικής συντήρησης και επισκευής:

(1) Πρόγραμμα Προληπτικής Συντήρησης

Θα περιλαμβάνει πρόγραμμα του Κατασκευαστή για προληπτική συντήρηση ρουτίνας, επιθεωρήσεις, δοκιμές και ρυθμίσεις, που απαιτούνται για εξασφάλιση κανονικής και οικονομικής λειτουργίας και για την ελαχιστοποίηση διορθωτικής συντήρησης και επισκευής.

(2) Διορθωτική Συντήρηση

Θα περιλαμβάνει τις υποδείξεις του Κατασκευαστή για τις διαδικασίες και οδηγίες για τη διόρθωση προβλημάτων και για να γίνουν επισκευές.

α. Οδηγίες Βλαβών και Τεχνικές Διάγνωσης

Θα περιλαμβάνουν βήμα προς βήμα διαδικασίες για την άμεση απομόνωση της αιτίας τυπικών δυσλειτουργιών. Θα περιγράψουν καθαρά γιατί εκτελείται ο έλεγχος και ποιές καταστάσεις πρέπει να ερευνηθούν. Θα καθορίζουν τις δοκιμές ή επιθεωρήσεις και τον εξοπλισμό δοκιμής που απαιτείται για να αποφασισθεί εάν τα εξαρτήματα και ο εξοπλισμός μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή χρειάζονται αντικατάσταση.

β. Διαγράμματα Καλωδιώσεων και Διαγράμματα Αυτοματισμών

Τα διαγράμματα καλωδιώσεων και τα διαγράμματα αυτοματισμών θα είναι σημείο - προς - σημείο σχέδιο κυκλωμάτων, καλωδιώσεων και αυτοματισμών περιλαμβάνονται τα ενδιάμεσα εργοστασίου - εργοταξίου. Θα περιλαμβάνουν πλήρη και ακριβή απεικόνιση του προσδιορισμένου έργου της εργασίας καλωδίωσης και αυτοματισμού. Στα διαγράμματα θα αριθμούνται τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά.

γ. Διαδικασίες Συντήρησης και Επισκευής.

Θα περιλαμβάνει οδηγίες και κατάλογο εργαλείων που απαιτούνται για την επαναφορά προϊόντος ή μηχανήματος (εξοπλισμό) σε κανονική κατάσταση και πρότυπα λειτουργίας.

δ. Οδηγίες Αφαίρεσης και Αντικατάστασης

Θα περιλαμβάνουν βήμα - προς βήμα διαδικασίες και κατάλογο απαιτούμενων εργαλείων και εφοδίων για αφαίρεση, αντικατάσταση, αποσύνδεση και συναρμολόγηση συνθετικών τεμαχίων, μονάδων και υπομονάδων, συνδεομένων τεμαχίων και εξαρτημάτων. Θα προβλέπουν ανοχές, διαστάσεις και ρυθμίσεις που απαιτούνται. Οι οδηγίες θα περιλαμβάνουν συνδυασμό κειμένου και εικόνων.

ε. Ανταλλακτικά και Κατάλογοι Προμήθειας

Θα περιλαμβάνουν κατάλογο ανταλλακτικών και εφοδίων που απαιτούνται για συντήρηση και επισκευή για εξασφάλιση συνεχούς υπηρεσίας ή λειτουργίας χωρίς παράλογες καθυστερήσεις. Ειδική φροντίδα απαιτείται για μηχανήματα (εξοπλισμό) εγκατεστημένα σε απόμακρες τοποθεσίες. Θα περιλαμβάνουν κατάλογο των ανταλλακτικών και εφοδίων, εκείνων που έχουν μεγάλο χρόνο παράδοσης.

στ. Ανθρωποώρες Διορθωτικής Συντήρησης

Θα περιλαμβάνουν την προβολή ανθρωποωρών του Κατασκευαστή για διορθωτική συντήρηση, που θα περιέχει τις απαιτήσεις της τέχνης κατά ειδικότητα τεχνίτου. Η διορθωτική συντήρηση, στην οποία απαιτείται η συμμετοχή του Κατασκευαστή του μηχανήματος (εξοπλισμού), θα πρέπει να αναγραφεί και καταχωρηθεί χωριστά.

Προσαρτήματα

Θα παρέχουν τις πληροφορίες που απαιτούνται παρακάτω και πληροφορίες που δεν προδιαγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους, αλλά έχουν σχέση με την συντήρηση ή λειτουργία του προϊόντος ή μηχανήματος. Θα περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

α. Σημεία Αναγνώρισης Ανταλλακτικών

Θα παρέχουν τα σημεία αναγνώρισης και κάλυψης όλων των ανταλλακτικών για κάθε συνθετικό τεμάχιο, μονάδα, υπομονάδα και εξάρτημα των ακραίων αντικειμένων που υπόκεινται σε αντικατάσταση. Τα ανταλλακτικά θα έχουν σημείο αναγνώρισης τον οίκο κατασκευής, μοντέλο, αριθμό σειράς και την πηγή προμήθειας, για διευκόλυνση επαναπαραγγελίας, χωρίς περαιτέρω αναγνώριση.

β. Πληροφορίες Εγγυήσεων

Θα περιλαμβάνουν κατάλογο και θα δίνουν εξηγήσεις για τις διάφορες εγγυήσεις, και θα αναφέρουν τις εξυπηρετήσεις και τις προφυλάξεις που προδιαγράφονται από τους κατασκευαστές ή από τα έγγραφα της σύμβασης, για την διατήρηση των εγγυήσεων σε ισχύ.

γ. Απαιτήσεις Εκπαίδευσης Προσωπικού

Θα περιέχουν πληροφορίες διαθέσιμες από τους Κατασκευαστές για χρήση στην εκπαίδευση οριζομένου προσωπικού στην κανονική λειτουργία και συντήρηση των μηχανημάτων και εξοπλισμών.

δ. Πληροφορίες Αναδόχου

Θα περιέχουν κατάλογο που θα περιλαμβάνει το όνομα, την διεύθυνση και τον αριθμό τηλεφώνου του Αναδόχου και κάθε υπεργολάβου, που θα εγκαταστήσει το προϊόν ή μηχανήμα (εξοπλισμό). Θα περιλαμβάνουν τοπικούς αντιπροσώπους και οργανισμούς εξυπηρέτησης, τους πιο κατάλληλους, πλησιέστερα στο χώρο του έργου. Επίσης θα περιλαμβάνουν το όνομα, διεύθυνση και αριθμό τηλεφώνου του Κατασκευαστή του προϊόντος ή μηχανήματος.

Πίνακας για "Δέσμες Στοιχείων" Λειτουργίας και Συντήρησης

Σε συνάρτηση με τη φύση και πολυπλοκότητα της συσκευής, μηχανήματος ή εγκατάστασης, θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο "**δέσμες στοιχείων**", σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Οι απαιτούμενες πληροφορίες που θα υποβάλει ο Ανάδοχος για κάθε "**δέσμη στοιχείων**" λειτουργίας και συντήρησης θα είναι ως κατωτέρω, ανάλογα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας.

Θα υποβληθούν παραδείγματος χάριν :

Στοιχεία Δέσμης 1 (για τους πίνακες χαμηλής τάσης)

- α. Προφυλάξεις ασφάλειας
- β. Διαδικασίες συντήρησης και επισκευής
- γ. Πληροφορίες εγγυήσεων
- δ. Πληροφορίες Αναδόχου

7.10 Δαπάνες Συντήρησης: Κατά τον χρόνο εγγύησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή τις εγκαταστάσεις. Οι παραπάνω δαπάνες συντήρησης περιλαμβάνονται ανοιγμένες στο τιμολόγιο προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αποκαθιστά τις βλάβες που εμπίπτουν στις υποχρεώσεις εγγύησης/συντήρησης που θα παρουσιαστούν σε όλη την διάρκεια του 24ωρου.

Χρόνος αποκατάστασης: μέσα σε 72 ώρες από την ανακοίνωση του προβλήματος.

Ο Ανάδοχος θα διαθέτει ικανούς εκπαιδευτές να δώσουν πλήρεις οδηγίες σε διαταγμένους υπαλλήλους της Υπηρεσίας, σε ότι αφορά την ρύθμιση, λειτουργία και συντήρηση των διαφόρων μηχανημάτων ή συστήματα της εγκατάστασης, οι οποίοι θα έχουν θεωρητική όσο και πρακτική κατάρτιση. Οι οδηγίες θα δοθούν την πρώτη εργάσιμη εβδομάδα αφότου ο φωτισμός τεθεί σε λειτουργία.

Άρθρο 47° Εργασίες Πρασίνου

Τα είδη των φυτών που θα επιλεγούν, θα πρέπει να είναι συμβατά με τη φυτοκοινωνία της περιοχής. Οι εργασίες φύτευσης θα πρέπει να αρχίζουν αμέσως σε κάθε τμήμα του έργου στο οποίο έχουν διαμορφωθεί οι τελικές επιφάνειες και οι νέες φυτεύσεις θα πρέπει να συντηρούνται από τον ανάδοχο (έως την οριστική παραλαβή του έργου).

Άρθρο 48ο -Ολοκλήρωση και Παραλαβή του Έργου

Βεβαίωση περάτωσης εργασιών

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 168 του Ν.4412/2016.

Διοικητική παραλαβή για χρήση

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 169 του Ν.4412/2016. **Το έργο θα παραδοθεί διοικητικά στον ΤΟΕΒ**

ΔΑΜΑΣΙΟΥ

Προσωρινή παραλαβή του έργου

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 170 του Ν.4412/2016.

Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 171 του Ν.4412/2016. Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 157 και την παρ. 2 του άρθρου 172 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, ορίζεται γενικά σε δεκαπέντε (15) μήνες. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση. Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου.

Οριστική παραλαβή

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 172 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 49ο ΑΞΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ

Διοικητική επίλυση συμβατικών διαφορών

Όπως ορίζεται στο άρθρο 174 του Ν. 4412/2016.

Δικαστική επίλυση διαφορών

Ισχύει το άρθρο 175 του Ν. 4412/2016.

Διαιτητική επίλυση διαφορών

Ισχύει το άρθρο 176 του Ν. 4412/2016.

ΛΑΡΙΣΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2023

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΤΑΜΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ
Μηχανικός Τ.Ε.

ΒΑΪΑ ΚΩΣΤΟΥΛΗ
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

με τις με αρ. πρωτ. 167545/03-05-2022 και 134707/14-03-2024 Απόφαση της Δ.Τ.Ε. της Π.Ε. Λάρισας

ⁱ Οι κρατήσεις προσαρμόζονται ανάλογα με τον φορέα εκτέλεσης του έργου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ ΠΕ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»

ΜΕΤΡΟ 4: «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την
προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»
ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

της πράξης:
«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ Τ.Ο.Ε.Β ΔΑΜΑΣΙΟΥ»

Κωδ. ΟΠΣΑΑ 0036150892
Προϋπολογισμός 1.300.000,00 €.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

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

1.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και

τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

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

1.1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατα-σκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού. Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κπριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

1.1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

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

1.1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην στην μελέτη, τις προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά

επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.

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

1.1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), σύμφωνα με τα

καθοριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.

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

1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

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

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

1.1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ, καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

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

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

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

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

1.1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

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

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

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

1.1.28 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρανών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.

1.1.29 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.30 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.31 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

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

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

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

1.1.33 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.2 Οι πμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαιζάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους (Ο.Ε.) του Αναδόχου, στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λ.π., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

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

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

Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC, GRP κλπ

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν

Τιμολόγιο.

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

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου

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

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	
- απόσταση < 5 km	0,22
- απόσταση ≥ 5 km	0,18
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

Άρθρο 1°

ΣΧΕΤΙΚΟ ΟΔΟ Α-1: Εκσκαφή ακαταλλήλων εδαφών Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110

Για την αφαίρεση ενός μέτρου τετραγωνικού επιφανειακού στρώματος εδάφους για την δημιουργία ζώνης εργασίας βάθους εκσκαφής έως 0,20μ και πλάτους που θα καθορισθεί από την επίβλεψη μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και διαστρώσεως των προϊόντων εκσκαφής .

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προσέγγισης των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, η δαπάνη εκσκαφής με κάθε μέσον, η δαπάνη διαλογής των προϊόντων εκσκαφής, κάθε είδους φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, μετά της σταλίας αυτοκινήτων και του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων, είτε για προσωρινή απόθεση (στοκάρισμα) προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά ή πλεονάζοντα. Σε περίπτωση προσωρινών αποθέσεων, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη τυχόν ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων και μετακινήσεών τους σε άλλες θέσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και η δαπάνη διαμόρφωσής τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι τη χρονική στιγμή, που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο. Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων, στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους σε θέσεις έγκρισης της Υπηρεσίας και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και της περιβαλλοντικής μελέτης.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται επίσης η εκρίζωση, η κοπή, η απομάκρυνση και το στίβαγμα θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου, σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία, και με τη δέσμευση ότι θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή για την προστασία των δέντρων που βρίσκονται εκτός του εύρους καταλήψεως της οδού και θα διατηρηθούν, καθώς και κάθε άλλη εργασία ώστε να προκύψουν προϊόντα κατάλληλα για περαιτέρω εκμετάλλευση και κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στην παρ. 6.2.2.1 της ΠΤΠ Χ1.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εκσκαφών μετά της μεταφοράς τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Έξήντα Λεπτά
(Αριθμητικώς): 0,60

Άρθρο 2°

(ΥΔΡ 3.15) Σχετικό

ΥΔΡ 3.15

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακος σε κάθε είδος εδάφη

εκτός από βραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6065

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα σωληνώσεως σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Για 1m³ εκσκαφής χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεως σε έδαφος οποιασδήποτε φύσεως πλην βραχώδους και την επαναπλήρωση του χάνδακα. Επιμέτρηση ανά m³ ορύγματος, βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η επίχωση του ορύγματος των σωληνώσεων σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους 0,20 μ. περιμετρικά του σωλήνα με κατάλληλο κοκκώδες υλικό προερχόμενο από το κοσκίνισμα των προϊόντων εκσκαφής. Τα υπόλοιπα προϊόντα εκσκαφής θα χρησιμοποιηθούν για την επανεπίχωση του σκάμματος της σωληνώσεως χωρίς να προκληθεί βλάβη στον αγωγό και την επίχωση αλλά και κατά την διάρκεια της λειτουργίας του αγωγού.

Επιμετράται συμβατικώς ο όγκος που προκύπτει βάσει του πραγματικού βάθους εκσκαφής στον άξονα της σωλήνωσης και πλάτος εκσκαφής ίσου προς την εξωτερική διάμετρο της σωλήνωσης ή του σίφωνος προσηυξημένης κατά 0,60 μ.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Ένα και ενενήντα
(Αριθμητικώς): 1,90

Άρθρο 3^ο
(ΥΔΡ 3.02)

ΥΔΡ 3.02.01 Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων σε εδάφη βραχώδη με χρήση εκρηκτικών
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων σε εδάφη βραχώδη με χρήση εκρηκτικών υλών ανά m³ εκσκαφής, με την χονδρική μόρφωση των πρανών και του πυθμένα, βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη. Στην περίπτωση που το παρόν άρθρο χρησιμοποιείται για την εκσκαφή τάφρου για την τοποθέτηση σωληνώσεων, στην τιμή περιλαμβάνεται και η επίχωση του ορύγματος των σωληνώσεων σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους 0,20 μ. περιμετρικά του σωλήνα με κατάλληλο κοκκώδες υλικό προερχόμενο από το κοσκίνισμα των προϊόντων εκσκαφής ή άμμου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά της άμμου από οποιαδήποτε απόσταση. Τα υπόλοιπα προϊόντα εκσκαφής θα χρησιμοποιηθούν για την επανεπίχωση του σκάμματος της σωληνώσεως χωρίς να προκληθεί βλάβη στον αγωγό και την επίχωση αλλά και κατά την διάρκεια της λειτουργίας του αγωγού. Επιμετράται συμβατικώς ο όγκος που προκύπτει βάσει του πραγματικού βάθους εκσκαφής στον άξονα της σωλήνωσης και πλάτος εκσκαφής ίσου προς την εξωτερική διάμετρο της σωλήνωσης ή του σίφωνος προσημειωμένης κατά 0,60 μ.
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

3.02.01 Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τέσσερα και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 4,10

Άρθρο 4^ο

ΥΔΡ 6069.1 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069.1

5.08 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης ορυχείου ή χειμάρου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τυπικές διατομές της μελέτης και τη ΕΤΕΠ 08-01-03-02 " Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κ.λ.π) και η μεταφορά της επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έγκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

5.08 Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα και σαράντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 10,45

Άρθρο 5°
(ΥΔΡ 9.10)

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος
κατηγορίας C12/16

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και τις απαιτήσεις της Μελέτης και των λοιπών συμβατικών τευχών του Έργου με την διάστρωση και συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.12 -
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

9.10.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εβδομήντα επτά
(Αριθμητικώς): 77,00

Άρθρο 6°
Φρεάτια δικλείδων ελέγχου αντιπληγματικών βαλβίδων
Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ 6326

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου τοποθέτησεως δικλείδων σε οποιαδήποτε θέση και οποιοδήποτε βάθος σωληνώσεως, δηλαδή για όλες τις απαιτούμενες προμήθειες, μεταφορές εργασίες κ.λ.π. δαπάνες για την πλήρη κατασκευή του φρεατίου σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια .

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή, τοποθέτηση και βαφή του καλύματος του φρεατίου .

Επίσης στη τιμή περιλαμβάνεται και στρώση με χαλίκι

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εξακόσια ενενήντα
(Αριθμητικώς): 690,00

Άρθρο 7°
Φρεάτια αερεξαγωγών διπλής ενέργειας
Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ 6326

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου τοποθέτησεως αερεξαγωγού διπλής ενέργειας σε οποιαδήποτε θέση και οποιοδήποτε βάθος σωληνώσεως, δηλαδή για όλες τις απαιτούμενες προμήθειες, μεταφορές εργασίες κ.λ.π. δαπάνες για την πλήρη κατασκευή του φρεατίου σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια .

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή, τοποθέτηση και βαφή του καλύματος του φρεατίου, καθώς και μία στρώση από χαλίκι .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πεντακόσια είκοσι
(Αριθμητικώς): 520,00

Άρθρο 8°
Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, με την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235 κατά EN 10027 (αντίστοιχη της ποιότητας St 37 κατά DIN). Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού, η επεξεργασία σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη σε εγκατάσταση πλήρως εξοπλισμένη με τα κατάλληλα μηχανήματα επεξεργασίας ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επιμέτρηση σε χιλιόγραμμα (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, στην κατασκευή θυροφραγμάτων, *συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων* (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων, εσχαρών παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), και στις πάσης φύσεως σιδηροκατασκευές των υδραυλικών και λοιπών έργων.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

- 11.05.01** Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία
Το άρθρο έχει εφαρμογή στις συγκολλητές κατασκευές, που απαιτούν μόνον κοπή και συγκόλληση των μορφοχαλύβων.
Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355 (St 52) η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,10 €/kg
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Ένα και εξήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 1,60

Άρθρο 9°

Αποσύνθεση και επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος
Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ 4321 Β

Για την αποσύνθεση και μεταφορά ενός μέτρου τετραγωνικού ασφαλτικού οδοστρώματος υφιστάμενης οδού ήτοι την δια χειρών ή δια μηχανικών μέσων αποσύνθεση του οδοστρώματος (της εκτάσεως καθορισθησομένης υπό της Υπηρεσίας Επιβλέψεως), την εναπόθεση των προϊόντων αποσυνθέσεως παραπλεύρως προς επαναχρησιμοποίηση εφ' όσον τούτο είναι δυνατόν, ή προς περαιτέρω μεταφορά και διάστρωση νέων υλικών που απαιτούνται για την επανακατασκευή του οδοστρώματος κατά τρόπον ανάλογο προς την κατασκευή του υπολοίπου τμήματος του τμηθέντος οδοστρώματος ούτως ώστε μετά την αποκατάσταση να μην υπάρχει διαφορά μεταξύ παλαιού και νέου τμήματος τουλάχιστον το νέο τμήμα να έχει τετελεσμένο πάχος 5 εκ. και να κατασκευάζεται εκ χυτής ασφάλτου και ασυμπιέστου ασφαλτικού μίγματος.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η μεταφορά των διαφόρων υλικών και της ασφάλτου επί τόπου του έργου .

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τριάντα
(Αριθμητικώς): 30,00

Άρθρο 10°

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ή κατά μήκος ραφής, από χάλυβα S235J (St 37-2), με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων και εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας, αλλά χωρίς την αξία των ειδικών τεμαχίων πάσης φύσεως και του εγκιβωτισμού.

- 12.18.01** Χαλυβδοσωλήνες με εσωτερική και εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα πάχους 5 χιλιοστών

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Ένα και ενενήντα έξι λεπτά
(Αριθμητικώς): 1,96

Άρθρο 11°

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ή κατά μήκος ραφής, από χάλυβα S235J (St 37-2), του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομείων για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης

στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβιβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ανεξαρτήτως του τύπου της εσωτερικής και εξωτερικής μονώσεως των σωλήνων που χρησιμοποιούνται.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τρία και τριάντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 3,30

Άρθρο 12° Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U

12.13 Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).
- β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.
- γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

13.13.03 ονομαστικής πίεσης 12,5 atm

ζ) **12.13.03.07** ονομαστικής διαμέτρου D160 mm (A.T. 12α)
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.3

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δέκα επτά και τριάντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 17,30

η) **12.13.03.08** ονομαστικής διαμέτρου D200 mm (A.T. 12β)
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.4

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Είκοσι έξι
(Αριθμητικώς): 26,00

ΥΔΡ 12.17

Άρθρο 13°

Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο, ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο, ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση τους στο δίκτυο σωληνώσεως, χωρίς την αξία των τυχόν απαιτούμενων σωμάτων αγκυρώσεως

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο θα φέρουν σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τρία και εβδομήντα λεπτά
(Αριθμητικώς) : 3,70

Άρθρο 14°

ΥΔΡ 12.20

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, συμπεριλαμβανομένων των γαλβανισμένων ή επικαδμιωμένων μπουλονιών, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τέσσερα και ογδόντα λεπτά
(Αριθμητικώς) : 4,80

Άρθρο 15°

Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές 16 atm, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλείδας.
13.03.03 ονομαστικής πίεσης 16 atm

α) 13.03.03.05 ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm (A.T. 15α)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τριακόσια ογδόντα
(Αριθμητικώς) : 380,00

β) 13.03.01.06 ονομαστικής διαμέτρου DN 175 mm (A.T. 15β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πεντακόσια πέντε
(Αριθμητικώς) : 505,00

γ) 13.03.01.07 ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm (A.T. 15γ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εξακόσια τριάντα
(Αριθμητικώς) : 630,00

Άρθρο 16°
Υδροληψίες αρδεύσεως στομίου 3"
(Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6662.1)

Για την κατασκευή μιας υδροληψίας από χαλυβδοσωλήνα Φ150 πάχους 5 χιλ. (κατακόρυφο τμήμα) που το ύψος του θα είναι ανάλογο του βάρους εκσκαφής και του ύψους που θέλουμε να διαμορφωθεί πάνω από το έδαφος και των δύο τεμαχίων Φ80

Πάχους 5 mm μήκους τουλάχιστον 20 cm έκαστο που το ένα του άκρο εκάστου τμήματος θα συγκολληθεί στο κατακόρυφο τμήμα και στο άλλο θα διαμορφωθεί σπείρα ώστε να βιδωθεί η ορειχάλκινη βάνα 3". Στη συνέχεια θα τοποθετηθούν δύο ειδικά τεμάχια PIROT που θα βιδώνονται στις ορειχάλκινες βάνες και το άλλο θα είναι ελεύθερο ώστε να προσαρμοστεί το επιφανειακό δίκτυο .

Στην τιμή περιλαμβάνεται το βάσιμο των χαλύβδινων τεμαχίων με δύο στρώσεις μίνιο και μία στρώση ελαιοχρώματος καθώς επίσης και η μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο άρδευσης .

13.13.01.02 Δύο στομίων (Α.Τ. 16)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τριακόσια ένα
(Αριθμητικώς) : 301,00

Άρθρο 17°
Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας,
παλινδρομικού τύπου
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6657.1

Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενες από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο GG26, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα κατά DIN 14021.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Στη τιμή περιλαμβάνεται και η δικλείδα απομόνωσης του αεραγωγού από το δίκτυο .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.

13.10.01 ονομαστικής πίεσης 16 atm

13.10.01.02 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Διακόσια εξήντα οκτώ
(Αριθμητικώς) : 268,00

Άρθρο 18°
Αντιπληγματικές βαλβίδες 50
Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ - 6654.4

Για την προμήθεια μεταφορά επί τόπου προσέγγιση και πλήρη εγκατάσταση μιάς αντιπληγματικής βαλβίδας (διαμέτρου βαλβίδας 50 mm) ταχείας εκτόνωσης, χυτοσίδηρα φλαντζωτή με ενεργοποιητή διπλού θαλάμου και διαφράγματος από ενισχυμένο νεοπρένιο, τύπου APCO - BERMAD ή παρεμφερής με την υποδοχή εγκατάστασης της και την βάνα απομόνωσης ήτοι προμήθεια βαλβίδας και λοιπών απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών μεταφορά στο έργο εγκατάσταση , ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Οκτακόσια εβδομήντα τρία
(Αριθμητικώς) : 873,00

Άρθρο 19°
Βαλβίδες αντεπιστροφής 16atm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6657.1

Βαλβίδα αντεπιστροφής με ωτίδες ελαστικής εμφράξεως με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά, επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο υδροληψίας.

ονομαστικής πίεσης 16 atm

- α) ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm (A.T. 19α)
ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τετρακόσια εξήντα
(Αριθμητικώς): 460,00
- β) ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm (A.T. 19β)
ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εξακόσια εξήντα
(Αριθμητικώς): 660,00

Άρθρο 20°
Χαλύβδινες εξαρμώσεις
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.2

Χαλύβδινες εξαρμώσεις πλήρεις με τον ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης και τα μπουλόνια, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ονομαστικής πίεσης 16 atm

- α) ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm (A.T. 20α)
ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εκατόν ογδόντα πέντε
(Αριθμητικώς): 185,00
- β) ονομαστικής διαμέτρου DN 175 mm (A.T. 20β)
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ογδόντα
(Αριθμητικώς): 280,00
- γ) ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm (A.T. 20γ)
ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τριακόσια ογδόντα
(Αριθμητικώς): 380,00

Άρθρο 21°
Ηλεκτρικός πίνακας INVERTER
ΗΛΜ 52σχ.

Γενικός ηλεκτρολογικός πίνακας χαμηλής τάσης αντλιοστασίου ονομαστικής έντασης έως 1600 A, ονομαστικής τάσης έως 690V, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές μελέτης, μετά των στηριγμάτων, των ηλεκτρογραμμών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ., των απαιτούμενων σωληνώσεων και καλωδιώσεων σύνδεσης με τον υπάρχον γενικό ηλεκτρικό πίνακα του αντλιοστασίου, των μικροϋλικών, ήτοι προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση των υλικών της τεχνικής περιγραφής, περιλαμβανομένης της εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων του πίνακα, της σύνδεσης των ηλεκτρικών γραμμών αφίξεως και αναχωρήσεως, των δοκιμών κλπ για

(Αριθμητικώς) : 21.000,00€

- 22.2 Ρυθμιστής στροφών ισχύος 90KW, ονομαστικού ρεύματος 180A (για 110% του φορτίου για 1 λεπτό ανά 5 λεπτά σε όλο το εύρος των στροφών, κατάλληλος για κινητήρα ισχύος 125HP) (Α.Τ. 22β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τριάντα δύο χιλιάδες
(Αριθμητικώς) : 32.000,00€

- 22.3 Ρυθμιστής στροφών ισχύος 110KW, ονομαστικού ρεύματος 206A (για 110% του φορτίου για 1 λεπτό ανά 5 λεπτά σε όλο το εύρος των στροφών, κατάλληλος για κινητήρα ισχύος 150HP) (Α.Τ. 22γ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Σαράντα χιλιάδες
(Αριθμητικώς) : 40.000,00€

- 22.4 Ρυθμιστής στροφών ισχύος 160KW, ονομαστικού ρεύματος 293A (για 110% του φορτίου για 1 λεπτό ανά 5 λεπτά σε όλο το εύρος των στροφών, κατάλληλος για κινητήρα ισχύος 200HP) (Α.Τ. 22δ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πενήντα χιλιάδες
(Αριθμητικώς) : 50.000,00€

- 22.5 Ρυθμιστής στροφών ισχύος 200KW, ονομαστικού ρεύματος 377A (για 110% του φορτίου για 1 λεπτό ανά 5 λεπτά σε όλο το εύρος των στροφών, κατάλληλος για κινητήρα ισχύος 220HP) (Α.Τ. 22ε)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πενήντα πέντε χιλιάδες
(Αριθμητικώς) : 55.000,00€

Άρθρο 23°

Σύστημα ασφαλείας για προστασία αντλιοστασίου ΗΛΜ 52σχ.

Για το σύστημα ασφαλείας αντλιοστασίου, περιλαμβάνον :

1. Κεντρική μονάδα συστήματος με GSM τηλεφωνητή, Μπαταρία (τεμ. 1)
2. Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου (τεμ. 1)
3. Δέσμη υπερύθρων εσωτερικά και παράλληλα με την είσοδο το μοτέρ (τεμ. 2)
4. Σειρήνα Εξωτερικού Χώρου με ενδείξεις όπλισης αφόπλισης(τεμ. 1)
5. Σειρήνα Εσωτερικού Χώρου (τεμ. 2)
6. Ρελέ 220V + αντικεραυνικό για προστασία παροχής συναγερμού (τεμ. 1)
7. Κολώνα 3μ. γαλβανιζέ (τεμ. 1)
8. Access control με ηλεκτρονικό κλειδί για όπλιση αφόπλιση του συστήματος (Το σύστημα θα συνοδεύεται με 10 κλειδιά) (τεμ. 1)
9. Καλωδίωση συστήματος – υλικά και μικροϋλικά στήριξης και στερέωσης

Όλα τα ανωτέρω, μετά της προμήθειας, μεταφοράς και την εργασία εγκατάστασης, για την παράδοση του συστήματος ασφαλείας του αντλιοστασίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή – προδιαγραφές, σε πλήρη λειτουργία μετά των δοκιμών.

Τιμή ενός (τιμχ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δύο χιλιάδες πεντακόσια
(Αριθμητικώς) : 2.500,00€

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Λάρισα 03 - 05 - 2022
Η Προϊσταμένη
Δομών & Περιβάλλοντος



Βάια Κωστούλη
Πολιτικός Μηχανικός

Λάρισα 03-05-2022

Ο Συντάξας

Ιωάννης Στάμου
Ηλγος - Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.

Εγκρίθηκε
Με την αριθμ. 167545/03-05-2022
Απόφαση της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Λάρισας

STYLIANI PARAKONSTANTINOU
22/04/2024 13:14
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Αντιστοίχιση άρθρων με ΕΤΕΠ
 ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019 & 1437Β/16-04-2020

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - +	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΔΟ Α01	1	Εκσκαφή ακατάλληλων εδαφών	-	-
ΥΔΡ 3.15	2	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακος σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη	-	-
ΥΔΡ 3.02.01	3	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων σε εδάφη βραχώδη με χρήση εκρηκτικών	-	-
ΥΔΡ 6069.1	4	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
ΥΔΡ 9.10.03	5	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C12/16	-	-
	6	Φρεάτια δικλείδων ελέγχου αντιπληγματικών βαλβίδων	-	-
	7	Φρεάτια αερεξαγωγών διπλής ενέργειας	-	-
	8	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, με την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου	-	-

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - +	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
	9	Αποσύνθεση και επαναφορά ασφαλτικού οδοστρώματος	-	-
ΝΑΥΔΡ 12.18.01	10	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες	-	-
	11	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων	-	-
ΝΑΥΔΡ 12.13.03.07	12α	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 12,5atm, ονομαστικής διαμέτρου D=160mm	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U
ΝΑΥΔΡ 12.13.03.08	12β	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 12,5atm, ονομαστικής διαμέτρου D=200mm	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U
ΥΔΡ 12.17	13	Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο, ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)	-	-
ΥΔΡ 12.20	14	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες	-	-

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - +	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΥΔΡ 13.03.03.05	15α	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές 16atm, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση, ονομαστικής διαμέτρου DN=150mm	-	-
ΝΑΥΔΡ 13.03.01.06	15β	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές 16atm, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση, ονομαστικής διαμέτρου DN=175mm	-	-
ΝΑΥΔΡ 13.03.01.07	15γ	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές 16atm, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση, ονομαστικής διαμέτρου DN=200mm	-	-
ΝΑΥΔΡ 13.13.01.02	16	Υδροληψίες αρδεύσεως στομίου 3"	-	-
ΝΑΥΔΡ 13.10.01.02	17	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, παλινδρομικού τύπου		
	18	Αντιπληγματικές βαλβίδες 50 mm	-	-
	19α	Βαλβίδες αντεπιστροφής 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN=150mm	-	-
	19β	Βαλβίδες αντεπιστροφής 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN=200mm	-	-
	20α	Χαλύβδινες εξαρμώσεις, ονομαστικής πίεσης 16atm, ονομαστικής διαμέτρου DN=150mm	-	-
	20β	Χαλύβδινες εξαρμώσεις, ονομαστικής πίεσης 16atm, ονομαστικής διαμέτρου DN=175mm	-	-
	20γ	Χαλύβδινες εξαρμώσεις, ονομαστικής πίεσης 16atm, ονομαστικής διαμέτρου DN=200mm	-	-

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - +	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΗΛΜ 21.1.	21α	Ηλεκτρικός πίνακας INVERTER, ισχύος 100HP	-	-
ΝΑΗΛΜ 21.2.	21β	Ηλεκτρικός πίνακας INVERTER, ισχύος 125HP	-	-
ΝΑΗΛΜ 21.3.	21γ	Ηλεκτρικός πίνακας INVERTER, ισχύος 150HP	-	-
ΝΑΗΛΜ 21.4.	21δ	Ηλεκτρικός πίνακας INVERTER, ισχύος 200HP	-	-
ΝΑΗΛΜ 21.5.	21ε	Ηλεκτρικός πίνακας INVERTER, ισχύος 220HP	-	-
ΝΑΗΛΜ 22.1.	22α	Ρυθμιστής στροφών INVERTER ισχύος 75KW, ονομαστικού ρεύματος 145A	-	-
ΝΑΗΛΜ 22.2.	22β	Ρυθμιστής στροφών INVERTER ισχύος 90KW, ονομαστικού ρεύματος 180A	-	-
ΝΑΗΛΜ 22.3.	22γ	Ρυθμιστής στροφών INVERTER ισχύος 110KW, ονομαστικού ρεύματος 206A	-	-
ΝΑΗΛΜ 22.4.	22δ	Ρυθμιστής στροφών INVERTER ισχύος 160KW, ονομαστικού ρεύματος 293A	-	-

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - +	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΗΛΜ 22.5.	22ε	Ρυθμιστής στροφών INVERTER ισχύος 200KW, ονομαστικού ρεύματος 377Α	-	-
	23	Σύστημα ασφαλείας για προστασία αντλιοστασίου	-	-

ΛΑΡΙΣΑ 03-05-2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΤΑΜΟΥ

ΗΛΕΚΤΡ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΛΑΡΙΣΑ 03-05-2022

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜ. ΔΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΚΩΣΤΟΥΛΗ ΒΑΙΑ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Εγκρίθηκε με την με Α.Π. 167545/03.05.2022

Απόφαση Δ.Τ.Ε. ΠΕ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΣΤΥΛΙΑΝΙ ΠΑΡΑΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

23/04/2024 12:20

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ



:

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την κατασκευή του έργου: «Κατασκευή υπόγειων αγωγών άρδευσης Τ.Ο.Ε.Β. Δαμασίου».

Το έργο θα κατασκευασθεί στη Κτηματική περιοχή του Τ.Ο.Ε.Β. Δαμασίου, και περιλαμβάνει:

Α. Τη προμήθεια και τοποθέτηση 8.650μ.μ. υπόγειων πλαστικών αρδευτικών αγωγών από σκληρό PVC 12,5 atm .

Οι διάμετροι και τα μήκη των σωλήνων είναι οι εξής :

α)	Φ 160	2.650 μ.μ.
β)	Φ 200	6.000 μ.μ.

Οι ανωτέρω διάμετροι και τα μήκη των σωλήνων θα συνδεθούν με γεωτρήσεις αξιοποιημένες ή με υφιστάμενο πρωτεύον δίκτυο.

Το υπόγειο αρδευτικό δίκτυο που θα κατασκευασθεί θα αντικαταστήσει το επιφανειακό δίκτυο του Τ.Ο.Ε.Β. με σκοπό τη μείωση απώλειας νερού από το επιφανειακό δίκτυο.

Επίσης, προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων υδρολημιών διπλού στομίου καθώς και οι συσκευές ασφαλείας του δικτύου.

Β. Την αντικατάσταση των παλαιών ηλεκτρικών πινάκων με νέους ηλεκτρικούς πίνακες - INVERTER, που αφορούν τα αντλητικά συγκροτήματα των γεωτρήσεων (Μπάρα, Μπούρνος, LB 298, LB 300, SR 84A, SR 106, Καλαμάκι), για εξοικονόμηση νερού και ηλεκτρικής ενέργειας, καλύτερη λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων και ασφάλεια αυτών.

1. Τρόπος κατασκευής των εγκαταστάσεων.

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεσθούν σύμφωνα με:

α. συμβατικά στοιχεία του έργου δηλαδή τη Διακήρυξη, το Τιμολόγιο, την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, την Τεχνική Περιγραφή.

β. τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους ελληνικούς Κανονισμούς για κάθε κατηγορία,

2. Έκταση εγκαταστάσεων.

Η έκταση των εγκαταστάσεων που θα εκτελεσθούν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό, ενώ κατά την εκτέλεση θα ισχύσουν τα της προσφοράς του αναδόχου.

3. Δίκτυα άρδευσης

Θα κατασκευασθούν με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την τοποθέτηση των σωλήνων να προσκομίσει στην υπηρεσία, τα παρακάτω πιστοποιητικά δοκιμών από επίσημο φορέα πιστοποίησης και δική του επιβάρυνση:

1. Πιστοποιητικό δοκιμής στεγανότητας συνδέσμου υποδοχής σε νερό ή αέρα με φορτίο παραμόρφωσης και γωνιακή εκτροπή, σύμφωνα με ISO 3633:2002, ΕΛΟΤ EN 1053:1999, ΕΛΟΤ EN 1401:2009, ΕΛΟΤ EN 1277:2005
2. Πιστοποιητικό αντοχής σε πίεση σε θερμοκρασία 20°C, 60°C, 80°C για χρόνο 1, 100, 1.000, 8.740h.

4. Ηλεκτρικοί πίνακες

4.1.1 Γενική Τεχνική περιγραφή ηλεκτρικών πινάκων

Η παρούσα προδιαγραφή καλύπτει τις απαιτήσεις εργοστασιακά τυποποιημένων πινάκων Αυτοματισμού χαμηλής τάσης (Χ.Τ.) για την εγκατάσταση βιομηχανικού υλικού ελέγχου και αυτοματισμού, τύπου πεδίων κατάλληλων για εσωτερική εγκατάσταση.

Ο πίνακας Χ.Τ. των εκκινήτων θα είναι τύπου πεδίων, κατάλληλος για ελεύθερη έδραση στο δάπεδο, εύκολα επεκτεινόμενος, ενδεικτικού τύπου IS2 του οίκου ABB. Όλοι οι χειρισμοί θα γίνονται από την εμπρός πλευρά.

Η κατασκευή του γενικού πίνακα Χ.Τ. θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο IEC 61439-1.

Σε περίπτωση που υπάρχει διάσταση μεταξύ των προδιαγραφών που ορίζει το προαναφερθέν πρότυπο, τότε θα εφαρμόζονται με την παρακάτω σειρά προτίμησης:

1. Παρούσες προδιαγραφές
2. Προαναφερθείσες τυποποιήσεις και κανονισμοί (πρότυπο)
3. Εναλλακτικές αποδεκτές τυποποιήσεις και προδιαγραφές

4.1.2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ο πίνακας θα πρέπει να έχει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: Ονομασική Ένταση λειτουργίας In	Έως και 1600 A
Ονομασική Τάση Λειτουργίας Ue	Έως και 690 V
Ονομασική Τάση μόνωσης Ui	Έως και 1000 V
Ονομασική Συχνότητα Λειτουργίας	50 Hz
Ρεύμα Αντοχής σε βραχυκύκλωμα Icw	Έως και 65 kA
Αντοχή σε κρουστική τάση Uimp	8 kV
Βαθμός προστασίας IP	65 (EN60529)
Βαθμός μηχανικής προστασίας IK	10 (EN50102)

4.2 Κατασκευή

4.2.1 Φιλοσοφία κατασκευής

Η κατασκευή των πεδίων θα είναι εξ ολοκλήρου βιδωτή. Δεν θα υπάρχουν συγκολλήσεις, εκτός ελάχιστων εξαιρέσεων ειδικών δομικών στοιχείων, τα οποία θα έχουν συγκολληθεί από ειδικά ρομπότ, πριν την επιμετάλλωση στον τόπο της παραγωγής τους.

Θα πρέπει να διασφαλίζεται η αντιδιαβρωτική προστασία με τη χρήση κατάλληλων υλικών ή με τη χρήση αντιδιαβρωτικών επιστρώσεων στις επιφάνειες που πρόκειται να εκτεθούν, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες χρήσης και συντήρησης για τις οποίες προορίζεται ο εξοπλισμός.

Η αρχή της κατασκευής θα είναι ο "επενδυμένος αυτοστήρικτος σκελετός". Θα υπάρχουν δηλαδή σκελετοί από διάτρητα προφίλ "C", τα οποία θα αλληλοσυνδέονται με ειδικά κομβικά στοιχεία, όλα μη οξειδούμενα, με επικάλυψη κυρίως Αλουμινίου Ψευδαργύρου (Alu Zinc). Δεν θα χρησιμοποιείται κανένα εξάρτημα, κύριο ή δευτερεύον, χωρίς επιμετάλλωση.

Η βάση και η οροφή θα είναι προκατασκευασμένες μέσω τρικομβικού συνδετήρα, ώστε να αυξάνει σημαντικά την ακαμψία του πίνακα.

Η βάση θα έχει αφαιρούμενες φλάντζες ώστε να επιτρέπεται η εύκολη είσοδος των καλωδίων με διαφορετικές διαμέτρους και ανάλογο αριθμό.

Η εξωτερική κάλυψη (cladding) των πεδίων θα γίνεται από λαμαρίνα ηλεκτρογαλβανισμένη πάχους 1,5mm, όπως και τα εσωτερικά διαχωριστικά (1-1.5mm).

Οι πόρτες της πρόσοψης, θα είναι και αυτές από ηλεκτρογαλβανισμένη λαμαρίνα 1,5mm, θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας υψηλής ποιότητας, πάχους 60μm. Η τυπική (standard) απόχρωση βαφής των μεταλλικών μερών της όψης θα είναι RAL7032 και της βάσης θα είναι RAL7012.

Η διαδικασία βαφής των μεταλλικών μερών που θα ακολουθηθεί θα είναι η εξής: απολάδωση, φωσφάτωση, στέγνωμα σε τούνελ 85-95οC, βαφή με ρητίνη μείγματος "epoxy polyester" πάχους 60μm και πολυμερισμός σε φούρνο 190 οc.

Η ηλεκτρική συνέχεια του πίνακα θα επιτυγχάνεται μόνο με την συναρμολόγηση του και χωρίς την χρήση ειδικών εξαρτημάτων.

Για τα ξεχωριστά κινητά μεταλλικά μέρη (δηλαδή μετωπικές πλάκες κ.τ.λ.), η ηλεκτρική συνέχεια του πίνακα στην κλειστή θέση αυτών, θα επιτυγχάνεται από τους ίδιους τους μεντεσέδες. Οι μεντεσέδες αυτοί θα επιτρέπουν και την σύνδεση των παραδοσιακών αγωγών γείωσης σε περίπτωση που απαιτηθεί.

Στις πόρτες, στα πλευρικά και στα πίσω καλύμματα θα πρέπει να τοποθετηθεί αγωγός προστασίας διατομής 10mm²

4.2.2 Προστασία περιβλήματος

Ο τυπικός και συνιστούμενος βαθμός προστασίας των πινάκων αυτοματισμού Χ.Τ. είναι IP54 σύμφωνα με το Πρότυπο CEI EN 60529. Με την προστασία αυτή, οι πίνακες τοποθετημένοι σ' ένα στοιχειωδώς καθαρό και στεγνό βιομηχανικό περιβάλλον θα έχουν καλύτερη απόδοση λόγω του ανετότερου αερισμού που θα εξασφαλίζει καλύτερη λειτουργία στον εξοπλισμό και θα επηρεάζει θετικά το χρόνο ζωής τους.

Ο βαθμός προστασίας του ηλεκτρικού πίνακα έναντι μηχανικών κρούσεων θα πρέπει να είναι IK10 (με αδιαφανείς πόρτες), όπως αυτός ορίζεται στο πρότυπο CEI EN 50102.

Ηλεκτρικοί πίνακες Χ.Τ. με βαθμός προστασίας μικρότερο από IP54 και μηχανική αντοχή μικρότερη από IK10, δεν θα είναι αποδεκτοί.

4.2.3 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικού - διακοπτικού εξοπλισμού - συσκευών

Η εγκατάσταση των συσκευών θα πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζεται η αναπτυσσόμενη θερμοκρασία στον πίνακα Χ.Τ. και να προτιμώνται συνδέσεις που διευκολύνουν την απαγωγή θερμότητας ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις ανύψωσης της θερμοκρασίας σύμφωνα με το Πρότυπο IEC 60439-1.

Οι αποστάσεις ασφαλείας τόσο μεταξύ των συσκευών όσο και μεταξύ συσκευής και μεταλλικού μέρους του ηλεκτρικού πίνακα θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή των συσκευών.

Η τοποθέτηση των συσκευών θα γίνει σε στηρίγματα ικανά να αντέχουν το βάρος των συσκευών χωρίς παραμόρφωση και να είναι ανθεκτικά στις ταλαντώσεις που δημιουργούνται κατά την μεταφορά τους ή κατά την απόπλιση των συσκευών σε περίπτωση σφάλματος.

Για την ασφάλεια του χρήστη του ηλεκτρικού πίνακα Χ.Τ. δεν θα απαιτείται η τοποθέτηση οποιοδήποτε διαχωριστικών όπως ορίζεται στο πρότυπο IEC 61439-1 (Form 1).

4.2.4 Χαρακτηριστικά καλωδίων ισχύος και κυρίων ζυγών διανομής

Τα καλώδια ισχύος θα είναι πάντα διαστασιολογημένα κατά IEC για το αναμενόμενο ονομαστικό ρεύμα. Όπου η ασφάλιση που προηγείται δεν καλύπτει τις εν χρήσει διατομές, ως προς το βραχυκύκλωμα, θα γίνεται χρήση ειδικών καλωδίων υψηλής μόνωσης "short circuit proof".

Η ζυγοί διανομής θα είναι κατασκευασμένοι από μπάρες ηλεκτρολυτικού χαλκού τύπου ETP ορθογωνικής διατομής και καθαρότητας 99,9%. Η διατομή των κυρίων ζυγών διανομής θα πρέπει να είναι επαρκείς για την μεταφορά του ονομαστικού ρεύματος μέσα στα αποδεκτά όρια ανύψωσης θερμοκρασίας όπως αυτά ορίζονται στο πρότυπο IEC 61439-1.

Η επιλογή της διατομής και του αριθμού των μπαρών χαλκού θα γίνει από τον κατασκευαστή του ηλεκτρικού πίνακα λαμβάνοντας υπόψη το ονομαστικό ρεύμα συνεχούς λειτουργίας του, την αντοχή σε βραχυκύκλωμα, την επιθυμητή θερμοκρασία λειτουργίας και τον βαθμό προστασίας του ηλεκτρικού πίνακα Χ.Τ., όπως αυτά ορίζονται στο πρότυπο IEC 61439-2.

Επίσης το υλικό κατασκευής των μονωτήρων θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε φωτιά (αυτοσβενδόμενο).

4.2.5 Όδευση καλωδίων

Όταν η καλωδίωση είναι πυκνή (π.χ. καλώδια ισχύος) θα γίνεται χρήση αυτοσβενδόμενων πλαστικών καναλιών καλωδίωσης όπου η σχέση διατομής των καλωδίων προς τον ελεύθερο χώρο του καναλιού δεν θα ξεπερνά το 50%.

Τα ακροκαλώδια (κος) θα είναι κατάλληλου τύπου και μεγέθους για τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν και θα φέρουν δακτυλίους θερμικής συστολής.

Τα καλώδια των βοηθητικών κυκλωμάτων θα δένονται και θα τακτοποιούνται σε πλεξούδες με πλαστικά δετικά, σπιράλ, σωλήνες ή πλαστικές αγκύλες όταν έχουν μικρή πυκνότητα. Ειδική πρόνοια θα λαμβάνεται για την προστασία και στήριξη των βοηθητικών καλωδιώσεων που προέρχονται από συσκευές τοποθετημένες σε κινούμενα πλαίσια του ηλεκτρικού πίνακα (π.χ. πόρτες, ανοιγόμενες μετώπες). Η συγκράτηση τους θα γίνεται με ειδικούς σωλήνες παρέχοντας επαρκή άνεση κατά την κίνηση τους.

Η βοηθητική καλωδίωση θα γίνεται με εύκαμπτα καλώδια διατομής 1,5mm² mm²mm²για γενική χρήση και για τις μετρήσεις (I5A) με 2,5. Απαγορεύεται η χρήση μονόκλωνων αγωγών και η χρήση αγωγών με διατομή μικρότερη του 1,5 . Όλα τα βοηθητικά κυκλώματα θα καταλήγουν σε κλέμμες.

4.2.6 Πινακίδες ενδείξεων – σημάνσεις

Σε εμφανές σημείο ο ηλεκτρικός πίνακας θα φέρει πινακίδα της οποίας οι ενδείξεις πρέπει να είναι ανθεκτικές στον χρόνο, με το όνομα ή το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή και τον αριθμό παραγωγής (ή άλλο μέσο αναγνώρισης) που θα καθιστά δυνατή την αναζήτηση σχετικών πληροφοριών από τον κατασκευαστή. Επιπλέον οι παρακάτω πληροφορίες θα αναγράφονται είτε στην πινακίδα ενδείξεων είτε στο συνοδευτικό φυλλάδιο του κατασκευαστή:

- 1) το IEC 61439-1
- 2) ο τύπος ρεύματος και η συχνότητα
- 3) οι τιμές ονομαστικής τάσης λειτουργίας
- 4) οι τιμές ονομαστικής τάσης μόνωσης
- 5) οι τιμές ονομαστικής τάσης βοηθητικών κυκλωμάτων
- 6) τα όρια λειτουργίας
- 7) το ονομαστικό ρεύμα κάθε κυκλώματος
- 8) η αντοχή σε βραχυκύκλωμα
- 9) ο βαθμός προστασίας
- 10) τα μέτρα για την προστασία των ατόμων
- 11) οι συνθήκες λειτουργίας για εσωτερική, εξωτερική ή ειδική χρήση
- 12) οι τύποι γείωσης τους οποίους έχει σχεδιαστεί το σύνολο
- 13) οι διαστάσεις
- 14) το βάρος

Στο εσωτερικό του ηλεκτρικού πίνακα θα υπάρχει σήμανση των ζυγών κάθε φάσης (αλλά και των ζυγών ουδέτερου και γείωσης).

Επίσης όλα τα βοηθητικά καλώδια θα σημαίνονται με κλειστούς πλαστικούς αλφαριθμητικούς δακτυλίους και στα δύο άκρα (εκτός από περιπτώσεις με πολύ μικρό μήκος, ώστε να διακρίνεται άμεσα η αρχή και το τέλος). Τα άκρα των καλωδίων θα έχουν πάντα ειδικούς ακροδέκτες (μύτες).

4.2.7 Πιστοποιητικά δοκιμών σειράς

Ο ηλεκτρικός πίνακας Χ.Τ. θα είναι προϊόν ευφήμως γνωστού κατασκευαστή με αποδεδειγμένη εμπειρία στην κατασκευή πιστοποιημένων πινάκων Χ.Τ. σε ανάλογα έργα και θα πρέπει να πληρεί τις απαιτήσεις των εξής δοκιμών σειράς και να εκδοθεί το αντίστοιχο πρωτόκολλο δοκιμών:

1. Οπτικός και διαστατικός έλεγχος
2. Έλεγχος των συσκευών προστασίας και συνέχειας του κυκλώματος γείωσης
3. Έλεγχος της αντίστασης μόνωσης
4. Έλεγχος διηλεκτρικής αντοχής
5. Έλεγχος της συνδεσμολογίας και έλεγχος των βοηθητικών κυκλωμάτων
6. Δοκιμή μηχανικών μανδαλώσεων

Στη φάση της προσφοράς θα επισυνάπτεται το έντυπο της δήλωσης συμμόρφωσης καθώς και του ελέγχου δοκιμών σειράς σύμφωνα με τον κανονισμό IEC 61439-1.

4.2.8 Διασφάλιση ποιότητας

Ο πίνακας θα φέρει υποχρεωτικά την σήμανση CE σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες Νέας Προσέγγισης 73/23/EEC και 93/68/EEC.

Ο κατασκευαστής ηλεκτρικών πινάκων θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 για τον σχεδιασμό, ανάπτυξη και κατασκευή - συναρμολόγηση πινάκων Χ.Τ. και θα πρέπει να επισυνάπτει το σχετικό πιστοποιητικό υποχρεωτικά στη φάση της προσφοράς.

Το τμήμα ποιοτικού ελέγχου του κατασκευαστή θα είναι υπεύθυνο μετά το πέρας της κατασκευής του ηλεκτρικού πίνακα, για την διεξαγωγή των δοκιμών σειράς (που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο) με διακριβωμένα και πιστοποιημένα όργανα και την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού (υποχρεωτικά στη φάση της προσφοράς θα επισυνάπτεται η διακρίβωση των οργάνων του τελευταίου έτους καθώς και φυλλάδια σχετικά με τα όργανα τα οποία γίνονται οι δοκιμές σειράς).

Επιπλέον ο ηλεκτρικός πίνακας Χ.Τ. θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρη πολυγραμμικά σχέδια των ηλεκτρικών κυκλωμάτων του (ισχύος και αυτοματισμού), πλήρη διαστασιολογημένα κατασκευαστικά σχέδια (πρόσοψη, κάτοψη κ.τ.λ.) καθώς και κατάλογο ανταλλακτικών και των κατασκευαστών των διαφόρων συσκευών του πίνακα, από αποδεκτό σχεδιαστικό – υπολογιστικό ηλεκτρολογικό πρόγραμμα (π.χ. ePLAN ή CADdy++).

4.3 Τεχνική περιγραφή ανά πίνακα

4.3.1. ΠΙΝΑΚΑΣ INVERTER 100 HP

Ο παραπάνω πίνακας θα κατασκευαστεί σε μεταλλικό επιδαπέδιο πεδίο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και αναλυτικά περιλαμβάνει:

- 1 τεμ διακόπτης φορτίου 3Χ200 A
- 1 τεμ τριπολική βάση BOX No 000 160 A.
- 3 τεμ μαχαιρωτό φυσίγγι 160 A No 000.
- 2 τεμ μικροαυτόματος 1Χ6 A,
- 1 τεμ αισθητήρας πίεσης 0-10 bar, με αναλογικό σήμα 4-20 mA.
- 1 τεμ πολυόργανο πόρτας, διαστάσεων 96Χ96 mm
- 3 τεμ μετασχηματιστής έντασης 200/5.
- 1 τεμ θερμοστάτης ψύξης ράγας.
- 1 τεμ ανεμιστήρας με φίλτρο.
- 1 τεμ διακόπτη A-0-H
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος κίτρινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ποντεσιόμετρο 10 kΩ, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ασφαλειοθήκη τριπολική, με φυσίγγια 2 A διαστάσεων 10,3Χ38 mm.
- 3 τεμ λυχνία χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 4 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία φάσεων ή ουδετέρου με αποσπώμενα φυσίγγια και ένδειξη κατάστασης λειτουργίας, Κλάσης T2 I_{max}=15 kA, U_p= 1 kV.
- 1 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων γραμμών data, τηλεφώνου βιομηχανικών και ηλεκτρονικών δικτύων για γραμμές 0(4)...20 mA
- 1 τεμ Ρυθμιστή στροφών σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατάλληλο για ηλεκτροκινητήρα ισχύος 100 HP

4.3.2 ΠΙΝΑΚΑΣ INVERTER 125 HP

Ο παραπάνω πίνακας θα κατασκευαστεί σε μεταλλικό επιδαπέδιο πεδίο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και αναλυτικά περιλαμβάνει:

- 1 τεμ διακόπτης φορτίου 3Χ250 A,
- 1 τεμ τριπολική βάση BOX No 1 250A.
- 3 τεμ μαχαιρωτό φυσίγγι 200 A No 1.
- 2 τεμ μικροαυτόματος 1Χ6 A,
- 1 τεμ αισθητήρας πίεσης 0-10 bar, με αναλογικό σήμα 4-20 mA.
- 1 τεμ πολυόργανο πόρτας, διαστάσεων 96Χ96 mm
- 3 τεμ μετασχηματιστής έντασης 250/5.
- 1 τεμ θερμοστάτης ψύξης ράγας.
- 1 τεμ ανεμιστήρας με φίλτρο.

- 1 τεμ διακόπτη A-0-H
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος κίτρινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ποντεσιόμετρο 10 kΩ, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ασφαλειοθήκη τριπολική με φυσίγια 2 A διαστάσεων 10,3X38 mm.
- 3 τεμ λυχνία χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm
- 4 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία φάσεων ή ουδετέρου με αποσπώμενα φυσίγια και ένδειξη κατάστασης λειτουργίας, Κλάσης T2 I_{max}=15 kA, U_p= 1 kV.
- 1 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων γραμμών data, τηλεφώνου βιομηχανικών και ηλεκτρονικών δικτύων για γραμμές 0(4)...20 mA
- 1 τεμ Ρυθμιστή στροφών σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατάλληλο για ηλεκτροκινητήρα ισχύος 125 HP

4.3.3 ΠΙΝΑΚΑΣ INVERTER 150 HP

Ο παραπάνω πίνακας θα κατασκευαστεί σε μεταλλικό επιδαπέδιο πεδίο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και αναλυτικά περιλαμβάνει:

- 1 τεμ διακόπτης φορτίου 3X250 A,
- 3 τεμ βάση BOX No 1 250 A.
- 3 τεμ μαχαιρωτό φυσίγγι 250 A No 1.
- 2 τεμ μικροαυτόματος 1X6 A
- 1 τεμ αισθητήρας πίεσης 0-10 bar, με αναλογικό σήμα 4-20 mA.
- 1 τεμ πολυόργανο πόρτας, διαστάσεων 96X96 mm
- 3 τεμ μετασχηματιστής έντασης 250/5.
- 1 τεμ θερμοστάτης ψύξης ράγας.
- 1 τεμ ανεμιστήρας με φίλτρο.
- 1 τεμ διακόπτη A-0-H
- 1 τεμ μπουτόν reset
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος κίτρινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ποντεσιόμετρο 10 kΩ, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ασφαλειοθήκη τριπολική με φυσίγια 2 A διαστάσεων 10,3X38 mm.
- 3 τεμ λυχνία χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 4 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία φάσεων ή ουδετέρου με αποσπώμενα φυσίγια και ένδειξη κατάστασης λειτουργίας, Κλάσης T2 I_{max}=15 kA, U_p= 1 kV.
- 1 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων γραμμών data, τηλεφώνου βιομηχανικών και ηλεκτρονικών δικτύων για γραμμές 0(4)...20 mA
- 1 τεμ Ρυθμιστή στροφών σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατάλληλο για ηλεκτροκινητήρα ισχύος 150 HP

4.3.4 ΠΙΝΑΚΑΣ INVERTER 200 HP

Ο παραπάνω πίνακας θα κατασκευαστεί σε μεταλλικό επιδαπέδιο πεδίο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και αναλυτικά περιλαμβάνει:

- 1 τεμ διακόπτης φορτίου 3X400 A,
- 3 τεμ βάση BOX No 2.
- 3 τεμ μαχαιρωτό φυσίγγι 315 A No 2.
- 2 τεμ μικροαυτόματος 1X6 A,
- 1 τεμ αισθητήρας πίεσης 0-10 bar, με αναλογικό σήμα 4-20 mA.
- 1 τεμ επιτηρητής στάθμης υδάτων

- 1 τεμ πολυόργανο πόρτας, διαστάσεων 96X96 mm
- 3 τεμ μετασχηματιστής έντασης 250/5.
- 1 τεμ θερμοστάτης ψύξης ράγας.
- 1 τεμ ανεμιστήρας με φίλτρο.
- 1 τεμ διακόπτη A-0-H
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος κίτρινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ποντεσιόμετρο 10 kΩ, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ασφαλειοθήκη τριπολική με φυσίγια 2 A διαστάσεων 10,3X38 mm.
- 3 τεμ λυχνία χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm
- 4 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία φάσεων ή ουδετέρου με αποσπώμενα φυσίγια και ένδειξη κατάστασης λειτουργίας, Κλάσης T2 I_{max}=15 kA, U_p= 1 kV.
- 1 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων γραμμών data, τηλεφώνου βιομηχανικών και ηλεκτρονικών δικτύων για γραμμές 0(4)...20 mA
- 1 τεμ Ρυθμιστή στροφών σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατάλληλο για ηλεκτροκινητήρα ισχύος 200 HP

4.3.5 ΠΙΝΑΚΑΣ INVERTER 220 HP

Ο παραπάνω πίνακας θα κατασκευαστεί σε μεταλλικό επιδαπέδιο πεδίο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και αναλυτικά περιλαμβάνει:

- 1 τεμ διακόπτης φορτίου 3X630 A ,
- 3 τεμ βάση BOX No 3. 630 A
- 3 τεμ μαχαιρωτό φυσίγι 400 A No 2.
- 2 τεμ μικροαυτόματος 1X6 A,
- 1 τεμ αισθητήρας πίεσης 0-10 bar, με αναλογικό σήμα 4-20 mA.
- 1 τεμ επιτηρητής στάθμης υδάτων
- 1 τεμ πολυόργανο πόρτας, διαστάσεων 96X96 mm
- 3 τεμ μετασχηματιστής έντασης 400/5.
- 1 τεμ θερμοστάτης ψύξης ράγας.
- 1 τεμ ανεμιστήρας με φίλτρο.
- 1 τεμ διακόπτη A-0-H
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ μπουτόν χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος κίτρινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ λυχνία χρώματος πράσινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ποντεσιόμετρο 10 kΩ, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm.
- 1 τεμ ασφαλειοθήκη τριπολική με φυσίγια 2 A διαστάσεων 10,3X38 mm.
- 3 τεμ λυχνία χρώματος κόκκινο, πόρτας, διαστάσεων Φ22 mm
- 4 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία φάσεων ή ουδετέρου με αποσπώμενα φυσίγια και ένδειξη κατάστασης λειτουργίας, Κλάσης T2 I_{max}=15 kA, U_p= 1 kV.
- 1 τεμ Απαγωγοί υπερτάσεων γραμμών data, τηλεφώνου βιομηχανικών και ηλεκτρονικών δικτύων για γραμμές 0(4)...20 mA
- 1 τεμ Ρυθμιστή στροφών σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατάλληλο για ηλεκτροκινητήρα ισχύος 220 HP

5. Ρυθμιστές στροφών (INVERTER)

Τεχνική προδιαγραφή μετατροπέων συχνότητας (VSDs) για εφαρμογές καθαρών και ακάθαρτων υδάτων καθώς και εγκαταστάσεις επεξεργασίας υδάτινων αποβλήτων

Η παρούσα προδιαγραφή περιγράφει τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά Μετατροπέων Συχνότητας (Μ.Σ.) κατάλληλων για χρήση με τυπικούς επαγωγικούς κινητήρες χαμηλής τάσης εναλλασσόμενου ρεύματος (IEC AC induction motors), σύγχρονους κινητήρες μαγνητικής αντίστασης IE4 (SynRM) και κινητήρες μόνιμης μαγνήτισης (PM) σε εφαρμογές καθαρών και ακαθάρτων υδάτων.

Τυχόν αποκλίσεις από την προδιαγραφή πρέπει να σημειώνονται προς έγκριση.

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1: Γενικά 2

1.1 Απαιτήσεις για τον κατασκευαστή 2

1.2 Συμμόρφωση προϊόντος 3

Κεφάλαιο 2: Προϊόν 5

2.1 Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά 5

2.2 Στήριξη 5

2.3 Βαθμός προστασίας 5

2.4 Περιβαλλοντικές συνθήκες 5

2.5 Τυπικά χαρακτηριστικά 6

2.6 Τεκμηρίωση 11

2.7 Λογισμικό προγραμματισμού 11

2.8 Συντήρηση 12

2.9 Εγγύηση 12

2.10 Ενδεικτικός τύπος 12

Κεφάλαιο 1: Γενικά

5.1 Απαιτήσεις για τον κατασκευαστή

5.1.1 Πιστοποιήσεις

Ο κατασκευαστής των Μετατροπέων Συχνότητας (Μ.Σ.) θα πρέπει:

i. Να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2008 και εφαρμοζόμενο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με αντίστοιχο έγκυρο πιστοποιητικό.

ii. Να διαθέτει πιστοποίηση περιβαλλοντικής φροντίδας ISO 14001:2014 με αντίστοιχο έγκυρο πιστοποιητικό.

iii. Να εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας Προσωπικού με αντίστοιχο έγκυρο πιστοποιητικό OHSAS 18001 ή ISO 45001.

iv. Να διαθέτει σύστημα διαχείρισης Λειτουργικής Ασφάλειας με αντίστοιχο έγκυρο πιστοποιητικό IEC 61508-1.

5.1.2 Εμπειρία

Ο κατασκευαστής των Μετατροπέων Συχνότητας (Μ.Σ.) θα πρέπει:

i. Να έχει αποδεδειγμένα εμπειρία τουλάχιστον 40 ετών στον σχεδιασμό και κατασκευή Μ.Σ.

ii. Να έχει δυνατότητα κατασκευής πανομοιότυπων μετατροπέων σε δύο ή περισσότερες μονάδες (εργοστάσια) παραγωγής σε διαφορετικές χώρες προκειμένου να διασφαλίζεται η παραγωγή και διάθεσή τους σε κάθε περίπτωση.

iii. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης των μετατροπέων σε δύο ή περισσότερες μονάδες (αποθήκες) σε διαφορετικές χώρες και κατ' ελάχιστον σε μία μονάδα (αποθήκη) στην Ελλάδα προκειμένου να διασφαλίζεται η διαθεσιμότητά τους σε κάθε περίπτωση.

iv. Να έχει κατασκευαστική δυναμικότητα μετατροπέων συνολικής ισχύος 1000 KW/εβδομάδα προκειμένου να διασφαλίζει την αξιοπιστία στις δεσμεύσεις του και την ικανότητα για μακρόχρονη υποστήριξη.

5.1.3 Πωλήσεις, Εκπαίδευση, Service & Τεχνική υποστήριξη

Ο κατασκευαστής των Μετατροπέων Συχνότητας (Μ.Σ.) θα πρέπει:

i. Να έχει αποδεδειγμένα διεθνή παρουσία με δίκτυο πωλήσεων, service, εκπαίδευσης και υποστήριξης. Στην Ελλάδα θα πρέπει να διαθέτει εκπαιδευμένο προσωπικό για

service, και τεχνική υποστήριξη καθώς και εγκαταστάσεις συντήρησης και επισκευής Μ.Σ. σε δύο πόλεις κατ' ελάχιστον.

ii. Να έχει δυνατότητα διάθεσης ανταλλακτικών για τους μετατροπείς συχνότητας σε εύλογο χρονικό διάστημα και σε κάθε περίπτωση μικρότερο των 10 εργάσιμων ημερών.

5.1.4 Αποδεκτοί κατασκευαστές

Ενδεικτικού τύπου ABB

Συμμόρφωση προϊόντος

5.1.5 Σήμανση CE

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις παρακάτω οδηγίες, που απαιτούνται για την σήμανση CE:

European Low Voltage Directive σύμφωνα με το πρότυπο EN 61800-5-1:2007

European Electromagnetic compatibility (EMC) Directive σύμφωνα με το πρότυπο

EMC product standard EN 61800-3:2004 + A1:2012

European ROHS II Directive 2011/65/EU

Machinery Directive 2006/42/EC 2nd Edition – June 2010 of the European Parliament and of the Council of the European Union.

1. EN 61800-5-2:2007

2. EN62061:2015

3. EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009

4. EN ISO 13849-2:2012

5. EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010

6. IEC 61508 ed 2:2010

5.1.6 Προϊοντικό πρότυπο για μετατροπείς συχνότητας

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις τεχνικές απαιτήσεις που αναφέρονται στο IEC/EN 61800-5-1:2007 (Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-1: Safety requirements - Electrical, thermal and energy).

5.1.7 EMC – Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις τεχνικές απαιτήσεις που αναφέρονται στο EN 61800-3:2004 + A1:2012 (Adjustable speed electrical power drive systems – Part 3: EMC requirements and specific test methods).

5.1.8 Αρμονικές

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις τεχνικές απαιτήσεις που αναφέρονται στο IEC/EN 61000-3-12:2011 (Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-12: Limits – Limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current >16 A and ≤75 A per phase.

5.1.9 Λειτουργική ασφάλεια

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να υποστηρίζουν τη λειτουργία ασφαλείας 'Safe Torque Off' (STO) που προσδιορίζεται από κανονισμούς ασφαλείας σχετιζόμενης με εφαρμογές SIL 3, SILCL 3 & PL e.

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να υποστηρίζουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα πρότυπα:

EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010

IEC 61326-3-1:2008

IEC 61508-1:2010

IEC 61508-2:2010

IEC 61511:2003

- IEC/EN 61800-5-2:2007
- IEC/EN 62061:2005 + A1:2013
- EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009
- EN ISO 13849-2:2012

5.1.10 Κατασκευή

- IEC/EN 60529:1992 + A2: 2013 (IP)
- IEC 60664-1:2007
- NEMA 250:2008

Κεφάλαιο 2: προϊόν

Οι Μ.Σ. πρέπει να είναι σχεδιασμένοι ειδικά για εφαρμογές καθαρών και ακαθάρτων υδάτων. Μ.Σ. σχεδιασμένοι για γενική χρήση δεν είναι αποδεκτοί.

Όλοι οι Μ.Σ. θα έχουν ακριβώς το ίδιο προφίλ επικοινωνίας με τον χρήστη που περιλαμβάνει οθόνη, πληκτρολόγιο, συνδέσεις εισόδων/εξόδων και λογισμικό ανεξάρτητα από την ισχύ και την τάση τροφοδοσίας.

5.2.1 Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

- Οι Μ.Σ. θα είναι κατάλληλοι για 3-φασικό δίκτυο, 380 V AC έως 480 V AC, (0.75 kW έως 250 kW). Όλο το εύρος ισχύος θα είναι διαθέσιμο από τον ίδιο προμηθευτή.
- Οι Μ.Σ. θα λειτουργούν σε συχνότητα δικτύου από 47 Hz έως 63 Hz. Τα ονομαστικά στοιχεία ισχύος θα ικανοποιούνται πλήρως σε όλο το επιτρεπόμενο εύρος συχνοτήτων.
- Ο θεμελιώδης συντελεστής ισχύος θα είναι κατ' ελάχιστο 0,98 στο ονομαστικό φορτίο.

5.2.2 Στήριξη

- Οι Μ.Σ. θα είναι κατάλληλοι για στήριξη σε πλαίσιο ή βάθρο σε όλο το εύρος ισχύος από 0.75 έως 250 kW.
- Οι Μ.Σ. θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση εντός ηλεκτρικού πίνακα ή πεδίου.
- Η στήριξη σε κάθε επιφάνεια θα είναι εφικτή χωρίς εξωτερικά εξαρτήματα.
- Η τοποθέτηση των Μ.Σ. με εφαιπτόμενες πλευρές χωρίς κενό πλευρικό διάστημα (Side-by-side) θα είναι δυνατή ανεξάρτητα του βαθμού προστασίας IP 21 ή IP 55.
- Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα χωνευτής τοποθέτησης του Μ.Σ. με φλάντζα στην πλάτη ηλεκτρικού πίνακα ή πεδίου, με τον τομέα ψύξης εκτός του πίνακα ή του πεδίου (flange mounting) ανεξάρτητα του βαθμού προστασίας IP 21 ή IP 55.

5.2.3 Βαθμός προστασίας

- Οι Μ.Σ. θα είναι διαθέσιμοι με βαθμό προστασίας IP 21 & IP 55
- Οι Μ.Σ. θα είναι διαθέσιμοι με βαθμό προστασίας IP 21 κατ' ελάχιστον για επίτοιχη τοποθέτηση ή τοποθέτηση μέσα σε ηλεκτρικό πίνακα ή πεδίο χωρίς πρόσθετα εξαρτήματα προστασίας από σταγόνες νερού ή καλύμματα προστασίας ακροδεκτών.
- Ο βαθμός προστασίας των Μ.Σ. θα παραμένει αναλλοίωτος μετά την αφαίρεση του χειριστηρίου (οθόνη & πληκτρολόγιο) ώστε να διασφαλίζεται η προστασία από σκόνη και υγρασία.
- Το χειριστήριο (οθόνη & πληκτρολόγιο) πρέπει να είναι αποσπώμενο χωρίς να απαιτείται χρήση εργαλείων ανεξάρτητα του βαθμού προστασίας IP 21 ή IP 55.

5.2.4 Περιβαλλοντικές συνθήκες

- Οι Μ.Σ. θα είναι ικανοί :
 - Να λειτουργούν συνεχώς, χωρίς διαταραχές ή υποβάθμιση της ισχύος τους σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος -15 °C έως 40 °C (συνθήκες παγετού δεν επιτρέπονται).
 - Να λειτουργούν συνεχώς σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως 50 °C με αντίστοιχη υποβάθμιση ισχύος 1% για κάθε βαθμό Κελσίου πάνω από τους 40 °C.
 - Ανεξάρτητα βαθμού προστασίας IP 21 ή IP 55, να έχουν πανομοιότυπες καμπύλες ρεύματος εξόδου σε όλη την κλίμακα θερμοκρασιών λειτουργίας.

Να λειτουργούν συνεχώς σε υψόμετρο έως 4000 μ σε ηλεκτρικά συστήματα γειωμένου ουδέτερου TN. Τα ονομαστικά στοιχεία ισχύος των Μ.Σ. θα πρέπει να ισχύουν για υψόμετρο έως 1000 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας. Η υποβάθμιση ισχύος για υψόμετρο πάνω από τα 1000 μ. πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη από 1% για κάθε 100 μ..

Να λειτουργούν συνεχώς σε επίπεδα σχετικής υγρασίας έως 95% (συνθήκες συμπύκνωσης υγρασίας δεν επιτρέπονται).

Να λειτουργούν συνεχώς σε επίπεδα μόλυνσης σύμφωνα με IEC 60721-3-1, IEC 60721-3-2 και IEC 60721-3-3 για χημικά αέρια κλάση τουλάχιστον 3C2 και για στερεά σωματίδια κλάση 3S2.

Να ενεργοποιούν ενσωματωμένη λειτουργία αφύγρανσης του κινητήρα για να αποφεύγεται συμπύκνωση υγρασίας και διάβρωση του κινητήρα.

Τυπικά χαρακτηριστικά

5.2.6 Έλεγχος χαμηλής τάσης και τρόπος λειτουργίας

Οι Μ.Σ. :

Θα είναι ικανοί να λειτουργούν και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις αστικού ηλεκτρικού δικτύου διανομής χαμηλής τάσης. Μετατροπείς σχεδιασμένοι μόνο για βιομηχανικά ηλεκτρικά δίκτυα δεν είναι αποδεκτοί.

Θα πρέπει να εναρμονίζονται με το βιομηχανικό πρότυπο ημιαγωγών SEMI F47 που αναφέρεται σε ανοσία από βυθίσεις και διαταραχές τάσης. Η υιοθέτηση του προτύπου θα πρέπει να αποδεικνύεται με έγγραφη δήλωση του κατασκευαστή.

Θα πρέπει να καλύπτονται με προστασία από μικροαυτόματους διακόπτες (MCB) βάσει πίνακα του κατασκευαστή μέχρι την ισχύ των 55 KW και αυτόματους διακόπτες ισχύος (MCCB) από 75-250 KW.

Θα πρέπει να είναι ικανοί να επανεκκινούν αυτόματα μετά από υπερένταση, υπέρταση, υπόταση, εξωτερική πηγή σφάλματος. Ο αριθμός των αποπειρών εκκίνησης, ο χρόνος καθυστέρησης μεταξύ αυτών και ο συνολικός χρόνος θα πρέπει να είναι προγραμματιζόμενος.

5.2.7 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα - EMC

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να έχουν ενσωματωμένα φίλτρα EMC στον στάνταρ εξοπλισμό τους.

Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC πρέπει να καλύπτει τις προδιαγραφές της κατηγορίας C2 (αστικό ηλεκτρικό δίκτυο διανομής χαμηλής τάσης) έως τα 250 kW

1. Έως 55 kW με μέγιστο μήκος καλωδίου σύνδεσης κινητήρα 100 μ.

2. Από 75 έως 250 kW με μέγιστο μήκος καλωδίου σύνδεσης κινητήρα 150 μ.

5.2.8 Αρμονικές

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να έχουν ενσωματωμένα πηνία AC ή DC για τον περιορισμό της συνολικής αρμονικής παραμόρφωσης (Total Harmonic Distortion - THD).

5.2.9 Έλεγχος κινητήρα

Οι Μ.Σ.:

Θα πρέπει να μπορούν να ελέγξουν τυπικούς επαγωγικούς κινητήρες χαμηλής τάσης εναλλασσόμενου ρεύματος (IEC AC induction motors), σύγχρονους κινητήρες μαγνητικής αντίστασης IE4 (SynRM) και κινητήρες μόνιμης μαγνήτισης (PM).

Θα υποστηρίζουν κλασικό έλεγχο Τάση/Συχνότητα (V/F) και ανυσματικό έλεγχο (Vector) με ανεξάρτητες αλληλουχίες ελέγχου του κινητήρα για κάθε μέθοδο.

Θα διαθέτουν λειτουργία βελτιστοποίησης της μαγνητικής ροής του κινητήρα, η οποία αυτόματα μειώνει την εφαρμοζόμενη τάση στον κινητήρα μειώνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την κατανάλωση ενέργειας έως και 10% ενώ επιπλέον μειώνει και τα επίπεδα ακουστικού θορύβου που παράγει ο κινητήρας κατά την λειτουργία του.

- Θα πρέπει να μπορούν να εκκινούν κινητήρα που βρίσκεται σε ελεύθερη περιστροφή, επιταχύνοντας ή επιβραδύνοντας τον ανεξάρτητα από την φορά περιστροφής έως την επιθυμητή ταχύτητα (flying start) χωρίς να προκληθεί σφάλμα προστασίας ή ζημιά στον εξοπλισμό.
- Θα διαθέτουν τρεις (3) προγραμματιζόμενες περιοχές συχνότητας αποκλεισμού ώστε να αποφευχθεί ασταθής λειτουργία του φορτίου.
- Θα πρέπει να μπορούν να λειτουργήσουν με μέγιστο μήκος καλωδίου σύνδεσης του κινητήρα 300 μ. χωρίς πρόσθετα πηνία εξόδου.

5.2.10. Είσοδοι/Εξοδοι

- Όλοι οι ακροδέκτες εισόδων/εξόδων στην μονάδα ελέγχου θα είναι χρωματικά κωδικοποιημένοι.
- Όλοι οι είσοδοι/έξοδοι θα είναι προσβάσιμοι (κατάσταση και έλεγχος) από τα σειριακά πρωτόκολλα (pass-through I/O).
- Η κατάσταση των εισόδων/εξόδων θα απεικονίζεται στην οθόνη του χειριστηρίου του Μ.Σ.
- Οι Μ.Σ. θα έχουν εξειδικευμένη λειτουργία προσομοίωσης για έλεγχο εισόδων/εξόδων και προγράμματος λειτουργίας χωρίς αντίστοιχη σύνδεση εξοπλισμού.
- Οι Μ.Σ. θα μπορούν να ελέγχουν όρια ροής ή πίεσης χρησιμοποιώντας αναλογικές ή ψηφιακές εξόδους.

Αναλογικές εισοδοι/έξοδοι

- Δύο (2) ψηφιακά ρυθμιζόμενες και πλήρως προγραμματιζόμενες αναλογικές εισόδους θα μπορούν να συνδεθούν ως είσοδοι ρεύματος (0-20 mA ή 4-20 mA) ή τάσης (0-10 VDC). Μικροδιακόπτες (DIP-switches) ή βραχυκυκλωτήρες (jumpers) δεν είναι αποδεκτοί για ρύθμιση των εισόδων.
- Δύο (2) πλήρως προγραμματιζόμενες αναλογικές εξόδους (0-20 mA ή 4-20 mA) εκ των οποίων η μία θα είναι ψηφιακά ρυθμιζόμενη και ως έξοδος τάσης (0-10 V DC). Μικροδιακόπτες (DIP-switches) ή βραχυκυκλωτήρες (jumpers) δεν είναι αποδεκτοί για ρύθμιση των εξόδων.
- Οι αναλογικές έξοδοι μπορούν να προγραμματιστούν για σήματα ανάλογα της συχνότητας, ταχύτητας κινητήρα, τάση εξόδου, ρεύμα εξόδου, ροπή κινητήρα, ενδιάμεση DC τάση, επιθυμητή ταχύτητα και εν γένει όλα τα μεταβαλλόμενα μεγέθη που μετράει ο μετατροπέας.
- Στην περίπτωση που το σήμα εισόδου για το επιθυμητό σημείο λειτουργίας (input reference) 4-20 mA ή 2-10 V DC χαθεί, ο Μ.Σ. θα δίνει στον χρήστη τις εξής επιλογές: (1) άμεση στάση και ένδειξη σφάλματος (2) λειτουργία σε προεπιλεγμένη ταχύτητα με ταυτόχρονη σήμανση συμβάντος (3) λειτουργία σε σταθερή ταχύτητα με βάση την τελευταία τιμή που έδινε το σήμα εισόδου πριν αυτό αστοχήσει με ταυτόχρονη σήμανση συμβάντος. Ο Μ.Σ. θα εμφανίζει το συμβάν στην οθόνη του χειριστηρίου ενώ ταυτόχρονα θα μπορεί να προγραμματιστεί επαφή ρελέ σήμανσης συμβάντος (ψηφιακή έξοδος) καθώς και μετάδοση συμβάντος μέσω του δικτύου σειριακής επικοινωνίας.

Ψηφιακές εισοδοι/έξοδοι

- Έξι (6) προγραμματιζόμενες ψηφιακές εισόδους 24 V AC και 12-24 V DC, PNP ή NPN (τουλάχιστον οι 5 εισοδοι) με δυνατότητα να προγραμματιστούν ως εξής:
 1. Μία (1) τουλάχιστον είσοδος ρυθμιζόμενη για σύνδεση έως 6 αισθητηρίων PTC
 2. Όλες οι εισοδοι θα έχουν δυνατότητα ενεργοποίησης κατά την ζεύξη ή την απόζευξη του ηλεκτρικού σήματος 24 V DC ή 24 V AC.
- Τρεις (3) προγραμματιζόμενες ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ με μεταγωγικές επαφές 2 A, 250 V AC ή 30 V DC. Οι ψηφιακές έξοδοι μπορούν να προγραμματιστούν για σήμανση ετοιμότητας, λειτουργίας, βλάβης, συμβάντος, ορίων και εν γένει όλα τα ψηφιακά μεγέθη που μετράει ο Μ.Σ.

Θα υπάρχει δυνατότητα επέκτασης των ψηφιακών εισόδων/εξόδων με δύο εξόδους τύπου ρελέ και μία έξοδο τύπου τρανζίστορ.

5.2.11 Χειριστήριο ελέγχου

Το χειριστήριο ελέγχου θα περιλαμβάνει επιλογές τοπικού (από το ίδιο το χειριστήριο) ή απομακρυσμένου (από τους ακροδέκτες) ελέγχου μπουτόν εκκίνησης και σταματήματος καθώς και χειροκίνητο έλεγχο ταχύτητας κινητήρα.

Στο χειριστήριο ελέγχου θα υπάρχει μπουτόν εξάλειψης σφαλμάτων καθώς και μπουτόν "Help" για άμεση παροχή οδηγιών και βοήθειας στον προγραμματισμό και την διερεύνηση σφαλμάτων.

Η οθόνη θα αλφαριθμητικούς χαρακτήρες με πλήρες λεξιλόγιο, για προγραμματισμό και διάγνωση σφαλμάτων. Οι μονάδες μέτρησης θα είναι επιλέξιμες από τον χρήστη.

Το χειριστήριο ελέγχου σε περίπτωση σφάλματος θα εμφανίζει στοιχεία επικοινωνίας με γραμμή τεχνικής υποστήριξης τα οποία θα είναι δυνατό να περαστούν/μεταβληθούν από τον χρήστη.

Το χειριστήριο ελέγχου θα παρέχει διαδραστικές λειτουργίες βοήθειας που θα καθοδηγούν τον χρήστη: βοηθός βασικού προγραμματισμού, βοηθός προγραμματισμού εφαρμογής, βοηθός διαγνωστικών.

Η αρχική οθόνη θα είναι επεξεργάσιμη από αυτόν ώστε να εμφανίζει τα στοιχεία λειτουργίας που ενδιαφέρουν τον χρήστη στην μορφή που τον εξυπηρετεί.

Τα μπουτόν λειτουργίας του κινητήρα στο χειριστήριο θα είναι δυνατό να απενεργοποιηθούν.

Το χειριστήριο ελέγχου θα έχει ενσωματωμένη δυνατότητα σύνδεσης Bluetooth.

Το χειριστήριο ελέγχου θα έχει ενσωματωμένη θύρα USB.

Το χειριστήριο ελέγχου θα έχει λειτουργία αυτόματης αποθήκευσης των παραμέτρων και δυνατότητα μεταφοράς τους σε άλλο μετατροπέα συχνότητας.

Το χειριστήριο ελέγχου θα έχει ρολόι πραγματικού χρόνου και ημερολόγιο με υποστήριξη μπαταρίας ώστε τα συμβάντα να αποθηκεύονται στη μνήμη με χρονική σφραγίδα.

Το χειριστήριο ελέγχου θα έχει οθόνη LCD.

Το χειριστήριο ελέγχου θα μπορεί να τοποθετηθεί σε επιφάνεια (πχ. πόρτα πίνακα) με χρήση κατάλληλων προαιρετικών εξαρτημάτων.

5.2.12 Πρωτόκολλα επικοινωνίας

Ο μετατροπέας συχνότητας θα ενσωματώνει μονάδα σειριακής επικοινωνίας τύπου Modbus RTU

Ο Μ.Σ. θα διαθέτει στον προαιρετικό εξοπλισμό του τυπικά πρωτόκολλα επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται στις εφαρμογές καθαρών και ακαθάρτων υδάτων καθώς και

εγκαταστάσεις επεξεργασίας υδάτινων αποβλήτων: Profibus-DP/Profinet/Modbus TCP/EtherNet IP

5.2.13 Απομακρυσμένη επιτήρηση

Ο Μ.Σ. θα υποστηρίζει δυνατότητα απομακρυσμένης επιτήρησης μέσω διαδικτυακής σύνδεσης με χρήση εφαρμογής γραφικών βασισμένης σε πρόγραμμα περιήγησης.

Ο Μ.Σ. θα μπορεί να στέλνει μηνύματα συμβάντων και στοιχείων με e-mail με την χρήση της απομακρυσμένης επιτήρησης.

Η λειτουργία απομακρυσμένης επιτήρησης θα έχει δυνατότητα ταυτόχρονης σύνδεσης με 64 Μ.Σ.

Η λειτουργία απομακρυσμένης επιτήρησης και τα δίκτυα χειριστηρίων θα πρέπει να συνδέονται με χρήση τυπικών καλωδίων δικτύου Ethernet.

5.2.14 Τυπικά χαρακτηριστικά ελέγχου

Θα υπάρχει δυνατότητα επεξεργασίας ή ρύθμισης όλων των παραμέτρων του Μ.Σ. ακόμη και όταν αυτό δεν έχει τροφοδοσία από το δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση προαιρετικού εξαρτήματος.

Ο Μ.Σ. θα ενσωματώνει μετρητές ενεργειακής απόδοσης για:

1. Κατανάλωση και εξοικονόμηση ενέργειας
2. Μείωση εκπομπών διοξειδίου άνθρακα CO₂
3. Εξοικονόμηση χρημάτων

Όλες οι εφαρμοζόμενες πμές λειτουργίας θα πρέπει να απεικονίζονται με μονάδες μέτρησης (engineering units) οι οποίες θα είναι απολύτως προσβάσιμες για επεξεργασία και ρύθμιση στον χρήστη.

Ο Μ.Σ. θα διαθέτει κωδικό προστασίας παραμέτρων και αλλαγής προγράμματος.

Θα υπάρχει ανά πάσα στιγμή διαθέσιμη χωριστή λίστα παραμέτρων που έχουν μεταβληθεί σε σχέση με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις για διευκόλυνση του χρήστη.

Ο Μ.Σ. θα μπορεί να χρησιμοποιήσει κάθε παράμετρο του ως τιμή για οποιαδήποτε άλλη παράμετρο.

Ο Μ.Σ. θα έχει δυνατότητα εκτέλεσης σύνθετων λειτουργιών χρησιμοποιώντας λειτουργικό διάγραμμα λογικής (FBD - function blocks). Το λειτουργικό διάγραμμα λογικής θα υποστηρίζει όλες τις βασικές λογικές πύλες και μαθηματικές πράξεις (π.χ. AND, OR, ADD, SUBTRACT, MULTIPLY, DIVIDE, κλπ.)

Ο Μ.Σ. θα έχει δυνατότητα μετάβασης σε κατάσταση συμβάντος ή σφάλματος με εξωτερική εντολή.

5.2.15 Λογισμικό

Οι ειδικές λειτουργίες για εφαρμογές υδάτων θα έχουν απλοποιημένο τρόπο ρύθμισης και παραμετροποίησης.

Λειτουργία ελέγχου βοηθητικών αντλιών για εφαρμογές όπου βοηθητικές αντλίες λειτουργούν στο ίδιο υδραυλικό δίκτυο με την αντλία που οδηγείται από τον μετατροπέα συχνότητας. Με τη λειτουργία εξασφαλίζεται η ενεργειακά αποδοτικότερη λειτουργία του αντλιοστασίου ενώ ταυτόχρονα εξισορροπείται ο χρόνος λειτουργίας και συνεπώς η λειτουργική φθορά των βοηθητικών αντλιών. Ο μετατροπέας συχνότητας θα μπορεί να διαχειριστεί έως έξι (6) αντλίες.

Λειτουργία ελέγχου πολλαπλών αντλιών για εφαρμογές όπου μέχρι οχτώ (8) παράλληλες αντλίες λειτουργούν ταυτόχρονα και ο ρυθμός ροής είναι μεταβλητός με στόχο να εξασφαλίζεται η αποδοτικότερη ενεργειακά παράλληλη λειτουργία αντλιών. Η λειτουργία επιτυγχάνεται βασισμένη σε επικοινωνία μεταξύ των μετατροπέων συχνότητας και λογική «master/follower».

Λειτουργία αυτόματης εκκίνησης/στάσης/αντικατάστασης αντλιών με βάση τις μεταβολές της ζητούμενης παροχής για την ισοκατανομή του χρόνου λειτουργίας σε όλες τις αντλίες του αντλητικού συστήματος και κατ' επέκταση την αύξηση του μέσου χρόνου μεταξύ των επισκευών και τη μείωση του κόστους συντήρησης.

Λειτουργία υπολογισμού της ροής με δεδομένα ροής τα οποία θα πρέπει να προέρχονται είτε από διαφορική μέτρηση πίεσης, είτε από προσομοίωση της ροής από τη χαρακτηριστική ισχύος της αντλίας (sensorless flow calculation).

Λειτουργία καθαρισμού αντλίας για αντλίες ακαθάρτων υδάτων ή λυμάτων, για να προστατεύονται η αντλία αλλά και οι σωληνώσεις από αποφράξεις. Η λειτουργία επιτυγχάνεται μέσω μιας ταχείας διαδικασίας ορθής και ανάστροφης περιστροφής της

αντλίας (παλινδρόμηση), η οποία καθαρίζει τα πτερύγια της αντλίας από τα υλικά που επικάθονται σε αυτά.

Λειτουργία αδρανοποίησης με αυτόματο επαναπροσδιορισμό-αύξηση της πίεσης (boost) απαραίτητη σε υδραυλικά δίκτυα πόσιμου ύδατος, όπου κατά τη διάρκεια της νύχτας μειώνεται η κατανάλωση. Με την πρόσκαιρη αύξηση της πίεσης πριν αδρανοποιηθεί ή αντλία επιμηκύνεται ο χρόνος αδρανοποίησης της και επιτυγχάνεται η μείωση των επανεκκινήσεων κατά το διάστημα αυτό λόγω πτώσης της πίεσης στο δίκτυο.

Λειτουργία βελτιστοποίησης της κατανάλωσης ενέργειας με προηγμένο αλγόριθμο, ο οποίος θα προκύπτει από ένα μαθηματικό μοντέλο κινητήρα και θα εξασφαλίζει την περαιτέρω αύξηση της ενεργειακής απόδοσης του αντλητικού συγκροτήματος.

Λειτουργία ταχείας επιτάχυνσης/επιβράδυνσης για την προστασία των εδράνων των υποβρύχιων αντλιών.

Λειτουργία περιορισμού τυρβώδους ροής με αυτόματη ρύθμιση εναλλακτικού ρυθμού επιτάχυνσης σε συνδυασμό με την λειτουργία ταχείας επιτάχυνσης/επιβράδυνσης που χρησιμοποιείται στις υποβρύχιες αντλίες.

Λειτουργία διπλού ελεγκτή κλειστού βρόγχου PID με δύο ανεξάρτητες ομάδες παραμέτρων για έλεγχο έως δύο μεταβαλλόμενων μεγεθών π.χ. πίεση & στάθμη.

5.2.16 Προστασίες

Οι Μ.Σ. θα πρέπει να διαθέτουν τις ακόλουθες προστασίες:

- Έλεγχος έναντι Υπέρτασης και Υπότασης
- Επιτήρηση διαρροής ως προς γη
- Προστασία έναντι βραχυκυκλώματος κινητήρα
- Προστασία έναντι Υπερέντασης
- Έλεγχος απώλειας φάσης (τροφοδοσίας ή κινητήρα)
- Επιτήρηση Υπερφόρτισης και Υποφόρτισης

Ελεύθερα προγραμματιζόμενες λειτουργίες επιτήρησης για κάθε παράμετρο, μετρούμενο μέγεθος ή σήμα εισόδου με αντίστοιχη ενέργεια.

5.2.17 Τεκμηρίωση

Έντυπα που θα πρέπει να παραδοθούν με τον μετατροπέα συχνότητας:

1. Εγχειρίδιο γρήγορης εγκατάστασης
2. Εγχειρίδιο γρήγορης παραμετροποίησης
3. Περίγραμμα στερέωσης στον τοίχο ή στον ηλεκτρικό πίνακα
4. Εγχειρίδιο εξοπλισμού και προγραμματισμού σε ηλεκτρονική μορφή, με αναλυτικές πληροφορίες για την εγκατάσταση, την εκκίνηση, τη λειτουργία και τη συντήρηση του μετατροπέα συχνότητας

Έντυπα που θα πρέπει να παραδοθούν με την παραγγελία

1. Σχέδια διαστάσεων (σε μορφή .dwg, ή .pdf ή 3D .stp)
2. Διαγράμματα συνδεσμολογίας ακροδεκτών ισχύος και ελέγχου (σε μορφή .dwg .pdf)
3. Απαιτήσεις εξαερισμού (σε μορφή .xls ή .pdf)

4. Δήλωση του κατασκευαστή για το ρεύμα εξόδου σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως 50 °C. Να αναφέρεται ξεκάθαρα ο απαιτούμενος τύπος προϊόντων για συνεχή λειτουργία στους 50 °C.
5. Δήλωση περιβαλλοντικής συμμόρφωσης σύμφωνα με Life Cycle Assessment (LCA)
6. Περιβαλλοντικές πληροφορίες και οδηγίες ανακύκλωσης
7. Δήλωση Semi F47
8. Δήλωση συμμόρφωσης αρμονικών EN61800-3-12

5.2.18 Λογισμικό προγραμματισμού

Θα υπάρχει διαθέσιμο χωρίς χρέωση στο διαδίκτυο λογισμικό προγραμματισμού για παραμετροποίηση, ρύθμιση και δημιουργία αρχείων τεκμηρίωσης και συντήρησης. Το λογισμικό θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Η σύνδεση με τον Η/Υ θα είναι δυνατή με τυπικό καλώδιο που κυκλοφορεί στο εμπόριο π.χ. καλώδιο USB ή καλώδιο δικτύου Ethernet cable RJ45
- Υποστήριξη παραμετροποίησης, αποθήκευσης και αρχικοποίησης όλων των ρυθμίσεων του μετατροπέα συχνότητας.
- Παρουσίαση σε ειδική σελίδα μόνο των παραμέτρων που έχουν μεταβληθεί σε σχέση με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις.
- Λειτουργία αναζήτησης παραμέτρου.
- Εκτύπωση λίστας παραμέτρων.
- Δημιουργία πακέτου με την πλήρη λίστα παραμέτρων, τα δεδομένα της εφαρμογής και τη λίστα συμβάντων για αποστολή σε γραμμή τεχνικής υποστήριξης προκειμένου να απλοποιηθεί ή διαδικασία απομακρυσμένης τεχνικής βοήθειας.

5.2.19 Συντήρηση

- Ο Μ.Σ. θα έχει ειδικά σχεδιασμένους ανεμιστήρες για εύκολη αντικατάστασή τους χωρίς να απαιτείται η αποσυναρμολόγηση του μετατροπέα από την επιφάνεια στήριξης ή η ηλεκτρική αποσύνδεση των καλωδίων ισχύος ή ελέγχου.
- Οι ανεμιστήρες του Μ.Σ. θα λειτουργούν με επιτήρηση της θερμοκρασίας μόνο όποτε χρειάζεται και όχι συνεχόμενα, για επιμήκυνση του χρόνου ζωής τους
- Ο ανεμιστήρας του κυκλώματος ισχύος θα είναι μεταβλητής ταχύτητας για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και επιμήκυνση του χρόνου ζωής του.

5.2.20 Εγγύηση

- Οι Μ.Σ. θα καλύπτονται από εγγύηση 36 μηνών από την ημερομηνία παράδοσης με ισχύ σε όλες τις χώρες.
- Θα δίνεται η δυνατότητα επέκτασης της εγγύησης στους 60 μήνες από την ημερομηνία παράδοσης.

2.10 Ενδεικτικός τύπος

ABB ACQ580

Πίνακας Εξοπλισμού

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ INVERTER	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΙΣΧΥΟΣ (HP)
1	Ρυθμιστής στροφών ισχύος 75 kW, IP20, ονομαστικού ρεύματος 145 A σε Fc=6kHz (για 110% του φορτίου για 1 λεπτό ανά 5 λεπτά σε όλο το εύρος των στροφών)	ACQ580-01-145A-4J400	100

2	Ρυθμιστής στροφών ισχύος 110 kW, IP20, ονομαστικού ρεύματος 206 A σε Fc=6kHz (για 110% του φορτίου για 1 λεπτό ανά 5 λεπτά σε όλο το εύρος των στροφών)	ACQ580-01-206A-4J400	125 και 150
3	Ρυθμιστής στροφών ισχύος 160 kW, IP20, ονομαστικού ρεύματος 293 A σε Fc=4kHz (για 110% του φορτίου για 1 λεπτό ανά 5 λεπτά σε όλο το εύρος των στροφών)	ACQ580-01-293A-4J400	200
4	Ρυθμιστής στροφών ισχύος 200 kW, IP20, ονομαστικού ρεύματος 363 A σε Fc=4kHz (για 110% του φορτίου για 1 λεπτό ανά 5 λεπτά σε όλο το εύρος των στροφών)	ACQ580-01-363A-4J400	220

6. Σύστημα ασφαλείας για προστασία του αντλιοστασίου

Το σύστημα θα έχει τις παρακάτω δυνατότητες:

1. Προστασία εσωτερικά του χώρου και ενεργοποίηση του συστήματος σε περίπτωση εισόδου στον οικίσκο από μη εξουσιοδοτημένο άτομο. Ειδοποίηση σε τηλέφωνο υπευθύνου ή συνδεδεμένου 24ωρου κέντρου λήψεως σημάτων ότι υπάρχει παραβίαση.
2. Έλεγχος της παροχής τάσης και ενεργοποίηση συναγερμού σε περίπτωση διακοπής. Ειδοποίηση σε τηλέφωνο υπευθύνου ή συνδεδεμένου 24ωρου κέντρου λήψεως σημάτων ότι υπάρχει διακοπή παροχής για διασταύρωση με την ΔΕΗ για το εάν πρόκειται για βλάβη ή παραβίαση.
3. Μεταλλικό κιβώτιο στεγανό, με κλειδαριά ασφαλείας, για προστασία και μη εύκολη πρόσβαση στον εξοπλισμό του συστήματος ασφαλείας .
4. Έως και 100 ονομαστικοί χρήστες του συστήματος με ειδικό ηλεκτρονικό κλειδί με δυνατότητα ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης του συστήματος.
5. Εξωτερικός ιστός γαλβανιζέ στην οροφή του οικίσκου στον οποίο θα είναι τοποθετημένη η εξωτερική σειρήνα, φάρος ένδειξης λειτουργίας, και φάρος παραβίασης.
6. Εσωτερικά θα υπάρχουν δύο σειρήνες (μία εμφανής και μία καλυμμένη)
7. Το σύστημα θα διαθέτει μονάδα επικοινωνίας μέσω GSM με το κέντρο λήψεως σημάτων ή με τους υπεύθυνους που θα ορισθούν.
8. Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα αποστολής μηνύματος sms σε ενεργοποίηση - απενεργοποίηση του συστήματος , και σε περίπτωση παραβίασης
9. Υπάρχει η δυνατότητα να παγιδευτεί και το καλώδιο παροχής προς υποβρύχιο μοτέρ.
10. Όλα τα υλικά θα είναι στεγανά και κατάλληλα για λειτουργία στο δυσμενές περιβάλλον του αντλιοστασίου

Το σύστημα αποτελείται από τα παρακάτω

Περιγραφή	Τεμάχια
1.Κεντρική μονάδα συστήματος με GSM τηλεφωνητή, Μπαταρία	1
2.Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου	1
3.Δέσμη υπερέθρων εσωτερικά και παράλληλα με την είσοδο το μοτέρ	2
4. Σειρήνα Εξωτερικού Χώρου με ενδείξεις όπλισης αφόπλισης	1
5.Σειρήνα Εσωτερικού Χώρου	2

6.Ρελέ 220V + αντικεραυνικό για προστασία παροχής συναγερμού	1
7.Κολώνα 3μ γαλβανιζέ	1
8.Access control με ηλεκτρονικό κλειδί για όπλιση αφόπλιση του συστήματος Το σύστημα θα συνοδεύεται με 10 κλειδιά	1
9.Καλωδίωση συστήματος – υλικά στήριξης	1

7. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Για όλα τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει στην υπηρεσία τεχνικά φυλλάδια και πιστοποιητικά προς έγκριση. Όλα τα περιγραφόμενα πρέπει να είναι καινούργια και αρίστης κατασκευής, όπου δε τυχόν αναφέρεται ενδεικτικός τύπος δεν υποδηλώνει προτίμηση αλλά ποιότητα κατασκευής, όμοια η ανώτερη του ενδεικτικού τύπου. Επισημαίνεται λόγω της ιδιαιτερότητας του έργου η επιλογή των υλικών είναι ιδιαίτερα σημαντική για την απρόσκοπτη λειτουργία το έργου.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Λάρισα 03 – 05 – 2022
 Η Προϊσταμένη
 Δομών & Περιβάλλοντος



Βάια Κωστόυλη
 Πολιτικός Μηχανικός

Λάρισα 03 – 05 – 2022



Συντάξας
 Ιωάννης Στάμου
 Ηλγος – Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.

Εγκρίθηκε
 Με την αριθμ. 167545/03-05-2022
 Απόφαση της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Λάρισας

STYLIANI PAKONSTANTINOU
 22/04/2024 13:03
 ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ημ/νια Δημιουργίας: 10/04/2024 10:40:54

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ,
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Α/Α ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ: 207137

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗΣ Τ.Ο.Ε.Β. ΔΑΜΑΣΙΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΔΕ - Συγχρηματοδοτούμενο Σκέλος (ΕΣΠΑ)	ΣΑ 082/1,ΣΑ Ε 2023ΣΕ0 8210012
--	---

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

(με ΦΠΑ): 1.300.000,00

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(άρθρο 95, παρ. 2α)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ,
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Α/Α ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ: 207137

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗΣ Τ.Ο.Ε.Β. ΔΑΜΑΣΙΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΔΕ - Συγχρηματοδοτούμενο Σκέλος (ΕΣΠΑ)	ΣΑ 082/1,ΣΑΕ 2023ΣΕ08 210012
---	---------------------------------------

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

(με ΦΠΑ): 1.300.000,00

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(άρθρο 95, παρ. 2α)

Ο Προσφέρων

Προς:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ,
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Αφού έλαβα γνώση της Διακήρυξης του διαγωνισμού του έργου που αναγράφεται στην επικεφαλίδα και των λοιπών τευχών Δημοπράτησης, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης του έργου αυτού, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση του έργου με τα ακόλουθα ποσοστά έκπτωσης επί των τιμών του Προϋπολογισμού Μελέτης και για κάθε ομάδα αυτού.

Το παρόν παράχθηκε με χρήση του ΕΣΗΔΗΣ.
2FAF51AA3C5971C3E78AB6B2251C7ABB

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ

Α/Α ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

Ομάδες	Προσφερόμενη έκπτωση σε ακέραιες μονάδες (%)	
	Ολογράφως	Αριθμητικώς
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ		
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ- ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		
ΣΩΛΗΝΕΣ- ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ- ΣΥΣΚΕΥΕΣ		
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙ ΚΑ		

Ο Προσφέρων

Το παρόν παράχθηκε με χρήση του ΕΣΗΔΗΣ.
2FAF51AA3C5971C3E78AB6B2251C7ABB

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
(Για την υποβοήθηση της Επιτροπής Διαγωνισμού και του Οικονομικού Φορέα)

A/A	Ομάδες Εργασιών	Δαπάνη ομάδας εργασιών κατά τον Προϋπολογισμό Μελέτης (Ευρώ)	Προσφερόμενη έκπτωση (%)	Δαπάνη ομάδας εργασιών μετά την έκπτωση σε ευρώ
	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	43.254,10	%	
	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	10.650,00	%	
	ΣΩΛΗΝΕΣ-ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ-ΣΥΣΚΕΥΕΣ	292.100,00	%	
	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ	381.800,00	%	
	Σύνολο Κόστους Εργασιών Σ1:	727.804,10	Π1:	

ΓΕ & ΟΕ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 18%	131.004,74		0,00
Σύνολο Δαπάνης του Έργου Σ2:	858.808,84	Π2:	0,00

Μέση Έκπτωση Εμ = (Σ2 – Π2) / Σ2 =	%
--------------------------------------	---

ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	128.821,33		0,00
Σύνολο Δαπάνης του Έργου Κατά τη μελέτη:	987.630,17	Κατά την προσφορά:	0,00
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	60.756,93		0,00
Σύνολο Δαπάνης του Έργου Κατά τη μελέτη:	1.048.387,10	Κατά την προσφορά:	0,00

Ο Προσφέρων

Το παρόν παράχθηκε με χρήση του ΕΣΗΔΗΣ.
2FAF51AA3C5971C3E78AB6B2251C7ABB

STYLIANI PARAKONSTANTINOU
22/04/2024 13:05
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ /ΤΕΥΔ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός

προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός

[], ημερομηνία [], σελίδα []

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:

0000/S 000000

0000/S 000-0000000

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό

επίπεδο: (π.χ. www.promitheus.gov.gr.

www.promitheus.gov.gr /
στο ΚΗΜΔΗΣ])

www.promitheus.gov.gr /
[24PROC014622946](https://www.promitheus.gov.gr/procurement/24PROC014622946) 2024-04-18

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία:	Περιφέρεια Θεσσαλίας – Περιφερειακή
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:	Ενότητα Λάρισας
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):	997844846
Πόλη:	http://www.thessaly.gov.gr
Οδός και αριθμός:	ΛΑΡΙΣΑ
Ταχ. κωδ.:	Κουμουνδούρου & Παπαναστασίου
Αρμόδιος επικοινωνίας:	41222
Τηλέφωνο:	Άννα Κατή, Στέλλα Παπακωνσταντίνου
φαξ:	2413 506 411
Ηλ. ταχ/μείο:	s.papakonstantinou@thessaly.gov.gr
Χώρα:	GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ
Σύντομη περιγραφή:	ΑΡΔΕΥΣΗΣ Τ.Ο.Ε.Β ΔΑΜΑΣΙΟΥ
Αριθμός αναφοράς αρχείου που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα (εάν υπάρχει):	207137

Η παρούσα αφορά την κατασκευή του έργου: « ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ Τ.Ο.Ε.Β ΔΑΜΑΣΙΟΥ». Το έργο θα κατασκευασθεί στη Κτηματική περιοχή του Τ.Ο.Ε.Β. Δαμασίου και συγκεκριμένα στο Δημοτικό διαμέρισμα, Δαμασίου. Το υπόγειο αρδευτικό δίκτυο που θα κατασκευασθεί θα αντικαταστήσει το επιφανειακό δίκτυο του Τ.Ο.Ε.Β. με σκοπό τη μείωση απώλειας νερού από το επιφανειακό δίκτυο. Η προτεινόμενη επένδυση αφορά στην υπογείωση των υφιστάμενων αγωγών άρδευσης και στον εκσυγχρονισμό του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού πέντε υφιστάμενων γεωτρήσεων. Το συνολικό μήκος των αγωγών άρδευσης είναι περίπου 8.650 μέτρα.

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:
Οδός και αριθμός:
Ταχ. κωδ.:
Πόλη:
Χώρα:
Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:
Ηλ. ταχ/μείο:
Τηλέφωνο:
φαξ:
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;
Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

-

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

-

B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικός CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο

Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης
Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πρόωρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρόωρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη / γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Άλλες οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις

Όσον αφορά τις λοιπές οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις, εάν υπάρχουν, οι οποίες ενδέχεται να έχουν προσδιοριστεί στη σχετική προκήρυξη /γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο μέρος (δηλαδή ποσοστό) της σύμβασης. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω μέρους, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα τη διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή

STYLIANI PAPAΚONSTANTINOY
22/04/2024 13:17
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ