



**ΕΡΓΟ: «ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΑΝΩΓΕΙΩΝ ΚΡΗΤΗΣ -
ΥΠΟΕΡΓΟ 2: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΔΙΑΡΡΟΩΝ (ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΣ-ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΣ) ΣΤΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΝΩΓΕΙΩΝ»**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Προϋπολογισμός: 1.952.300,00€ προ ΦΠΑ

Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

Περιεχόμενα

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	2
Άρθρο 1 - Αντικείμενο Ε.Σ.Υ.	2
Άρθρο 2 - Συνεννόηση - Αλληλογραφία πριν και μετά την υπογραφή της σύμβασης	3
Άρθρο 3 - Υπογραφή της σύμβασης - Εγγύηση καλής εκτέλεση	3
Άρθρο 4 - Ευθύνη του Αναδόχου - Τρόπος Εκτέλεσης της προμήθειας.....	4
Άρθρο 5 - Προθεσμίες εκτέλεσης της προμήθειας, Στάδια παραλαβής, πληρωμής - Ποινικές ρήτρες	5
Άρθρο 6 - Πρόγραμμα εργασιών.....	5
Άρθρο 7 - Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες.....	8
Άρθρο 8 - Εκπαίδευση.....	8
Άρθρο 9 - Κυριότητα Λογισμικού	8
Άρθρο 10 - Εγγύηση-Συντήρηση -Υποστήριξη του συστήματος.....	8
Άρθρο 11 - Δοκιμές και έλεγχος του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων	8
Άρθρο 12 - Πρότυπα.....	12
Άρθρο 13 - Επίβλεψη της προμήθειας.....	12
Άρθρο 14- Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας - Όρες εργασίας.....	13
Άρθρο 15 - Διεύθυνση της προμήθειας από τον Προμηθευτή - Προσωπικό	13
Άρθρο 16 - Περιβάλλον	14
Άρθρο 17 - Κατάληψη χώρων - Εργοτάξια.....	14
Άρθρο 18 - Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία	15
Άρθρο 19 - Μελέτες και σχέδια του συστήματος- Υψόμετρα φυσικού εδάφους Δεξαμενών λπ.....	15
Άρθρο 20 - Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας	15
Άρθρο 21 - Ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές.....	15
Άρθρο 22 - Πηγές λήψης υλικών.....	15
Άρθρο 23 - Ημερολόγιο προόδου εργασιών - Μητρώο - Εγχειρίδια.....	16
Άρθρο 24- Ανταλλακτικά	16
Άρθρο 25 - Χρόνος εγγύησης	16
Άρθρο 26 - Ευθύνη προμηθευτή για ζημιές και ατυχήματα.....	16
Άρθρο 27 - Ασφαλίσεις.....	24
Άρθρο 28 - Γενικοί όροι ασφάλισης.....	26
Άρθρο 29 - Οδοί προσπέλασης - Διευκολύνσεις προς άλλους εργολήπτες.....	27
Άρθρο 30 - Κανονισμός Μελέτης	27
Άρθρο 31	28
Συντήρηση των Εγκαταστάσεων από τον Ανάδοχο για Διάστημα Πέντε (5) Ετών.....	28

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1 -

Αντικείμενο Ε.Σ.Υ.

Το αντικείμενο της Πράξης το οποίο περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, περιλαμβάνει τις κάτωθι εργασίες:

- Δημιουργία Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) για τη συλλογή, τον τηλεέλεγχο και τον τηλεχειρισμό του δικτύου.
- Προμήθεια και εγκατάσταση δέκα Τοπικών Σταθμών Ελέγχου (10 Τ.Σ.Ε.) λειτουργικών παραμέτρων εξωτερικού δικτύου (παροχή, πίεση, ποιοτικά χαρακτηριστικά και στάθμη) σε δεξαμενές, αντλιοστάσια και γεωτρήσεις του εξωτερικού υδραγωγείου των οικισμών, για την παρακολούθηση, τον τηλεέλεγχο και τηλεχειρισμό των λειτουργικών παραμέτρων του εξωτερικού υδραγωγείου.
- Προμήθεια και εγκατάσταση τεσσάρων Σταθμών Μέτρησης Διαρροών (4 ΣΜΔ) λειτουργικών παραμέτρων εσωτερικού δικτύου (παροχή, πίεση)
- Προμήθεια και εγκατάσταση Ψηφιακών Υδρομέτρων για το σύνολο του Δήμου
- Βελτιστοποίηση – Στεγανοποίηση –Έλεγχος Διαρροών Λιμνοδεξαμενής Γωνομιού
- Την εγκατάσταση νέων οργάνων και συστημάτων αυτοματισμών για τις ανάγκες του Συστήματος εξοικονόμησης ενέργειας (μείωσης λογαριασμών ΔΕΗ μέσω μετρητών ενέργειας, Εκκινήτων και ρυθμιστών στροφών αντλιών, εξάλειψης της άεργου ισχύος κλπ) στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις του δικτύου Ύδρευσης.
- Την εγκατάσταση και διασύνδεση των οργάνων ποιοτικού ελέγχου των νερών που είναι ήδη εν λειτουργία ή προς εγκατάσταση σε κάθε ενδεδειγμένη Κεφαλή δικτύου (κυρίως Δεξαμενές & Γεωτρήσεις) και ένταξη τους στο Τηλεμετρικό σύστημα παρακολούθησης ποιότητας.
- Την κατάρτιση και εφαρμογή ενός καταλλήλου υδραυλικού στρατηγικού και λεπτομερούς μοντέλου προσομοίωσης και τον επανασχεδιασμό νέων ζωνών τροφοδοσίας και ελέγχου διαρροών με στόχο την βελτίωση της τροφοδοσίας του Δήμου με ένα ορθολογικότερο σύστημα ύδρευσης.
- Την εγκατάσταση συστήματος Αναμεταδοτών Ασύρματης Επικοινωνίας μεταξύ των ΤΣΕ και ΚΣΕ που θα διασφαλίζει την απρόσκοπτη, ασφαλή, και χωρίς Τηλεπικοινωνιακά τέλη τον Τηλεέλεγχο και Τηλεχειρισμό του Συνόλου των εγκαταστάσεων. Η επικοινωνιακή μελέτη προβλέπει την εγκατάσταση Αναμεταδότη (ΑΝΑ) επιπλέον των διατάξεων Ασύρματης επικοινωνίας σε κάθε ΤΣΕ.
- Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του λογισμικού που απαιτείται για την λειτουργία του Συστήματος.
- Προμήθεια και εγκατάσταση όσων οργάνων αναφέρονται στη μελέτη (παροχής, πίεσης, κλπ)
- **ΥΠΗΡΕΣΙΑ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ 5 ΕΤΗ – 60 ΜΗΝΕΣ. Η συντήρηση του συνόλου των εγκαταστάσεων τηλεμετρίας – τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού των υδρευτικών δικτύων συνοδεύεται από πέντε (5) χρόνια πλήρη εγγύηση.**

Αναλυτικότερα:

- Λεπτομερή σχεδίαση όλου του συστήματος (σχέδια εγκατάστασης εξοπλισμού, μμικά διαγράμματα κλπ)
- Προμήθεια και εγκατάσταση των τοπικών σταθμών ελέγχου
- Προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού (υπολογιστές, εκτυπωτές) και των λογισμικών του ΚΣΕ
- Προμήθεια του φορητού εξοπλισμού ελέγχου
- Πλήρες λογισμικό τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού για τους τοπικούς σταθμούς και λογισμικό τοπικών σταθμών ελέγχου που θα επιτρέπει την λειτουργική διασύνδεση τους.

- Ολοκληρωμένη σύνδεση των τοπικών σταθμών και με τους υπάρχοντες πίνακες,
- Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού επικοινωνιών.
- Προμήθεια και εγκατάσταση του απαιτούμενου εξοπλισμού των τοπικών σταθμών, καθώς και των καλωδιώσεων και της προστασίας από υπερφορτίσεις όπως περιγράφεται στα αντίστοιχα κεφάλαια για την παρούσα φάση του έργου τόσο για την σύνδεση μεταξύ των διαφόρων υπό προμήθεια υλικών οργάνων και εξοπλισμού.
- Προμήθεια και εγκατάσταση όλων των οργάνων μέτρησης που περιλαμβάνονται στην εν λόγω πράξη (πιεσόμετρα, μετρητές παροχής, μετρητές ποιότητας κλπ.).
- Μετατροπές σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, όπου απαιτείται για την πραγματοποίηση του έργου που αναφέρεται στην συνέχεια σε ένα ενιαίο ολοκληρωμένο σύνολο.
- Εργοστασιακές δοκιμές αποδοχής και δοκιμές αποδοχής επί τόπου του έργου
- Δοκιμές ολοκλήρωσης των εργασιών και παράδοσης του συστήματος
- Παράδοση σχεδίων/ εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης
- Παράδοση τεκμηρίωσης
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Τεχνικής Υπηρεσίας, στις λειτουργίες, την υποστήριξη και τη συντήρηση του συστήματος
- Εγγύηση καλής λειτουργίας και **πενταετή συντήρηση** για διάστημα μετά την Οριστική Ποσοτική και Ποιοτική Παραλαβή της προμήθειας (Συστήματος).

Η προμήθεια θα περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την κατασκευή, τους ελέγχους λειτουργικότητας στο εργοστάσιο, ελέγχους από τρίτους, την παράδοση στο χώρο εγκατάστασης της προμήθειας, την εκφόρτωση και αποθήκευση στο χώρο αυτό, τις μετακινήσεις και ανυψώσεις, την κατασκευή, τον έλεγχο, την προμήθεια και τη θέση σε λειτουργία όλου του εξοπλισμού, που έχει περιγραφεί στο κείμενο και στα σχέδια και στις απαιτούμενες εργασίες διασύνδεσης με την υφιστάμενη εγκατάσταση, όπως προδιαγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Άρθρο 2 -

Συνεννόηση - Αλληλογραφία πριν και μετά την υπογραφή της σύμβασης

Στο σύνολο των Άρθρων που ακολουθούν ο Δήμος, ή η ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ή τα εξουσιοδοτημένα από αυτήν αρμόδια όργανα, αναφέρονται ως ΥΠΗΡΕΣΙΑ.

Οι συνεννοήσεις μεταξύ της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ και του προμηθευτή για οποιοδήποτε θέμα που αφορά στην παρούσα προμήθεια, θα γίνονται μόνο γραπτά. Οι κάθε είδους προφορικές συνεννοήσεις δεν λαμβάνονται υπ' όψη και δεν δικαιούται κανένα από τα συμβαλλόμενα μέρη να τις επικαλεσθεί για οποιονδήποτε λόγο.

Άρθρο 3-

Υπογραφή της σύμβασης - Εγγύηση καλής εκτέλεση

1. Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ μετά τη χορήγηση του Πιστοποιητικού του Ε.Σ.Ρ. και την έκδοση του Πρακτικού του Ελεγκτικού Συνεδρίου καλεί γραπτά τον μειοδότη προμηθευτή να προσέλθει στα γραφεία της, μέσα σε προθεσμία 10 ημερών από την πρόσκληση, για την υπογραφή της σύμβασης.
2. Η σύμβαση συνάπτεται για πραγματικό ποσό της αξία της προμήθειας που προκύπτει μετά την έκπτωση της προσφοράς του μειοδότη, με βάση την εγκριτική απόφαση του Δ.Σ. της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, τη διακήρυξη και τα συμβατικά τεύχη δημοπράτησης της προμήθειας.
3. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο προμηθευτής πρέπει να υποβάλει στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ:
 - α) τις αποδείξεις για την εξόφληση των εξόδων δημοσίευσης της προκήρυξης του διαγωνισμού και

- β) εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας από αναγνωρισμένη Τράπεζα ή το ΤΣΜΕΔΕ, αξίας ίσης με ποσοστό 5% του προϋπολογισμού της προμήθειας, χωρίς να υπολογίζεται η έκπτωση του μειοδότη. Η εγγυητική επιστολή θα επιστραφεί μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας.
4. Εάν ο προμηθευτής δεν εμφανιστεί για την υπογραφή της σύμβασης μέσα στην τασσόμενη προθεσμία ή δεν προσκομίσει την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας ή δεν καταβάλει τα έξοδα δημοσίευσης της προκήρυξης του διαγωνισμού, κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Δ.Σ., χωρίς να απαιτείται η κοινοποίηση ειδικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή η εγγύηση συμμετοχής του στο διαγωνισμό εκπίπτει προς όφελος της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποζημιώσει την ΥΠΗΡΕΣΙΑ για κάθε ζημιά που θα υποστεί από τη ματαίωση της υπογραφής της σύμβασης και κυρίως από την ενδεχόμενη διαφορά τιμής από την κατακύρωση του διαγωνισμού και αυτής που θα συμφωνήσει η ΥΠΗΡΕΣΙΑ για την προμήθεια αυτού του είδους από άλλο προμηθευτή με διαγωνισμό ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο.

Άρθρο 4

Ευθύνη του Αναδόχου - Τρόπος Εκτέλεσης της προμήθειας

1. Όσοι ενδιαφέρονται να συμμετέχουν στο Διαγωνισμό είναι υποχρεωμένοι πριν την υποβολή της προσφοράς τους να παραλάβουν και να μελετήσουν τα Συμβατικά Τεύχη της δημοπράτησης, καθώς επίσης και να λάβουν γνώση των τοπικών συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας, με την παρουσία των αρμοδίων υπαλλήλων της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.
2. Σε περίπτωση που ζητηθούν έγκαιρα από τους ενδιαφερόμενους συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα έγγραφα του διαγωνισμού, αυτές παρέχονται έξι (6) τουλάχιστον ημέρες πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας που έχει οριστεί για την υποβολή των προσφορών.
3. Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιοσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες, που κατά την κρίση τους είναι χρήσιμες για να επαληθεύσουν, να επεκτείνουν ή να καθορίσουν επακριβώς τα στοιχεία που τους έχουν διατεθεί.
4. Ο προμηθευτής είναι ο αποκλειστικός υπεύθυνος τόσο για τη σύνταξη και εφαρμογή των μελετών όσο και για την ποιότητα και αντοχή των υλικών της προμήθειας και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη του.
5. Ο προμηθευτής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές, τα σχέδια της οριστικής μελέτης και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια.
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την διενέργεια της προμήθειας καθώς και για την μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο προμηθευτής οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίσει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.
7. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις διάφορες εργασίες σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της Οριστικής μελέτης που θα συντάξει ο ίδιος και με τυχόν συμπληρωματικά κατά το στάδιο της κατασκευής. Η αμοιβή για τη σύνταξη της Οριστικής μελέτης περιλαμβάνεται στις τιμές της προσφοράς του προμηθευτή και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα. Ο προμηθευτής πρέπει να έχει υπόψη του, ότι για τυχόν τροποποιήσεις, μετά την έγκριση της Οριστικής μελέτης, που θα γίνουν τελικά δεκτές από την Υπηρεσία, δεν δικαιούται καμία ιδιαίτερη αμοιβή, έστω και αν από τις τροποποιήσεις αυτές προκύπτει οικονομικό όφελος για την ΥΠΗΡΕΣΙΑ.
8. Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν ισχύουν οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών, μαζί με εκείνες που θα προτείνει ο προμηθευτής στην οριστική μελέτη και θα εγκριθούν από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ, λαμβανομένου υπόψη ότι οι Τεχνικές Προδιαγραφές περιγράφουν την

ελάχιστη αποδεκτή ποιότητα.

9. Καμιά πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο προμηθευτής από τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της εγκατάστασης, ή από τυχόν εργασίες που θα απαιτηθούν για τη λειτουργία του συστήματος, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στα Τεύχη Δημοπρασίας. Στην κατ' αποκοπή τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για αναθεώρηση, ΦΠΑ και απρόβλεπτα.
10. Κάθε ζημιά που ενδεχόμενα προκαλείται στο σύστημα, στα μηχανήματα, ή στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, υδραυλικός εξοπλισμός, αντλίες, όργανα μετρήσεων κλπ) από κακό χειρισμό του εξοπλισμού των Τοπικών Σταθμών ή από άγνοια των τοπικών συνθηκών λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ή των δοκιμών ή της δοκιμαστικής λειτουργίας από τον προμηθευτή, εκτός ανωτέρας βίας, βαρύνει τον προμηθευτή ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.
11. Ο προμηθευτής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε μορφής ατυχήματα ή ζημιές που προκαλούνται, από αμέλεια ή υπαιτιότητα του ιδίου ή του προστεθέντος από αυτόν προσωπικού, στο προσωπικό του, στον κύριο της προμήθειας, σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων.
12. Ο προμηθευτής κατά την διενέργεια της προμήθειας οφείλει να λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων, που προβλέπονται και επιβάλλονται από την κείμενη εθνική και κοινοτική νομοθεσία, όπως αυτή ισχύει κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στους διεθνείς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.
13. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο προμηθευτής παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.
14. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών και βαρύνεται με τις σχετικές δαπάνες. Επίσης είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις σχετικές δαπάνες. Επίσης είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις σχετικές απαιτήσεις των φορέων έκδοσης των αδειών χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.
15. Ο προμηθευτής έχει το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση να απαγορεύει την προσέλαση στους χώρους εργασίας οποιουδήποτε προσώπου που δεν είναι σχετικό με την προμήθεια, με εξαίρεση των εξουσιοδοτημένων από την Υπηρεσία ατόμων.

Άρθρο 5

Προθεσμίες εκτέλεσης της προμήθειας, Στάδια παραλαβής, πληρωμής - Ποινικές ρήτρες

A. Προθεσμίες εκτέλεσης της προμήθειας:

Η συνολική προθεσμία περάτωσης της προμήθειας ορίζεται στο τεύχος της Διακήρυξης. Αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και θα ολοκληρωθεί όπως ορίζεται στο τεύχος της Διακήρυξης.

Στάδιο 1.1 Εκπόνηση οριστικού προγράμματος εκτέλεσης της προμήθειας/εγκατάστασης, με βάση την προσφορά του και μετά τις παρατηρήσεις της Υπηρεσίας. Διευθέτηση του χώρου εγκατάστασης της Προμήθειας, και γενικά προετοιμασία για την απρόσκοπτη τοποθέτηση του εξοπλισμού.

Χρόνος: 1 μήνας - 30 ημέρες απ' αρχής.

Ο έλεγχος και η έγκριση από την Υπηρεσία του προγράμματος (που μπορούν να υποβάλλονται και τμηματικά για ενδιάμεσες προεγκρίσεις) θα γίνουν σε 10 ημέρες, άλλως παρατείνονται ανάλογα οι προθεσμίες που ακολουθούν.

Στάδιο 1.2 Υλοποίηση του πρώτου τμήματος, δηλαδή της εγκατάστασης της προμήθειας, πλήρους και δοκιμών τμηματικών παραλαβών μέχρι θέσης του συστήματος σε δοκιμαστική λειτουργία, κατανεμημένη σε τμηματικές προθεσμίες σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης της εγκατάστασης.

Χρόνος: 12 μήνες απ' αρχής

Στάδιο 1.3 Παραλαβή του πρώτου τμήματος (προμήθεια/εγκατάσταση συστήματος) της προμήθειας και δοκιμών παραλαβής (και όχι του δεύτερου τμήματος, δηλαδή της δοκιμαστικής λειτουργίας – συντήρησης

από τον Ανάδοχο).

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να χορηγήσει στη Αναθέτουσα Αρχή βεβαίωση ή πρακτικό με τα αποτελέσματα των δοκιμών και μετρήσεων, ότι το σύστημα δοκιμάστηκε στο εργοστάσιο και πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές, τόσο στο σύνολό του, όσο και κάθε επιμέρους μονάδα χωριστά.
- Ανεξάρτητα από τις δοκιμές του Αναδόχου, η Αναθέτουσα Αρχή επιφυλάσσεται να ελέγξει το σύστημα κατά την προσωρινή παραλαβή με τη βοήθεια του Αναδόχου σε δικά της εργαστήρια . Σε περίπτωση απόκλισης από τις προδιαγραφές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγξει το σύστημα εκ νέου. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί και πάλι απόκλιση, απορρίπτεται είτε ολόκληρο το σύστημα είτε η συσκευή εκείνη που κατά τη γνώμη της Υπηρεσίας προκαλεί την απόκλιση. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να αντικαταστήσει το σύστημα ή τη συσκευή με άλλη, μέσα σε τρεις (3) ημερολογιακές εβδομάδες. Σε περίπτωση που αρνηθεί να το κάνει, δε γίνεται προσωρινή παραλαβή και καταπίπτει αυτοδίκαια υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιεί κάθε φορά επαρκή συνεργεία τεχνιτών και μηχανικά μέσα ή να εργαστεί υπερωριακά και τις αργίες και τις γιορτές και να απασχολεί νυκτερινά συνεργεία, χωρίς να έχει δικαίωμα για το λόγο αυτό σε πρόσθετη αποζημίωση, αν αυτό κριθεί απαραίτητο για την εξασφάλιση της υλοποίησης της προμήθειας, σύμφωνα προς το παραπάνω πρόγραμμα προόδου τους.
- Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνος προς το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, μπορεί να απαιτήσει από τον Ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων του, τις υπερωρίες, τις εργάσιμες ημέρες και τον αριθμό των μηχανημάτων και γενικά να πάρει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται για την επιτάχυνση της προόδου των έργων. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς καμιά πρόσθετη αποζημίωση.
- Η μη συμμόρφωση του Αναδόχου προς τις παραπάνω εντολές και η αποδεδειγμένα αδικαιολόγητη καθυστέρηση στην εκτέλεση της προμήθειας σύμφωνα με το παραπάνω χρονοδιάγραμμα, δίνει στον Εργοδότη το δικαίωμα να καταγγείλει τη Σύμβαση και να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο από την Προμήθεια, σ' εφαρμογή των σχετικών διατάξεων όπως αυτές ισχύουν. Η άσκηση των παραπάνω δικαιωμάτων του Εργοδότη κατά του Αναδόχου, δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από οποιαδήποτε υποχρέωση που προκύπτει από τη Σύμβαση.
- Παράταση προθεσμιών δε θα αναγνωριστεί στον Ανάδοχο λόγω ισχυρισμού άγνοιας των εδαφικών, κλιματολογικών ή άλλων συνθηκών της περιοχής της εγκατάστασης, του χρόνου εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, της κατάστασης των οδών προσπέλασης, της δυσκολίας προσέγγισης των περιοχών λήψης των αδρανών υλικών ή αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης τεχνιτών ή εργατών, μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή ξένη Βιομηχανία και αγορά.
- Σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των ανωτέρω προθεσμιών του επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.

Χρόνος: 12 μήνες απ' αρχής

Παραλαβή του πρώτου τμήματος:

Εντός του χρονικού διαστήματος των 12 μηνών και μετά τη λήξη των δοκιμών παραλαβής θα εκδοθεί το πρωτόκολλο παραλαβής της προμήθειας - εγκατάστασης και δοκιμών παραλαβής του συστήματος (πρώτο τμήμα).

Στάδιο 2.1 Έναρξη δεύτερου τμήματος, δηλαδή της δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος επί δύο (2) μήνες (κατά την οποία ελέγχονται και βελτιστοποιούνται όλες οι λειτουργικές παράμετροι της εγκατάστασης, πραγματοποιείται η ανάλυση και ο έλεγχος της λειτουργίας σε πραγματικές συνθήκες, πραγματοποιούνται όλες οι διορθωτικές ενέργειες που τυχόν απαιτούνται για την σωστή και αποδοτική λειτουργία του συστήματος και πραγματοποιούνται όλες οι απαιτούμενες διαδικασίες ώστε να υπάρξει συμφωνία της εγκατάστασης με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς όρους).

Χρόνος: 12 μήνες απ' αρχής, έναρξη αμέσως μετά την ολοκλήρωση και την Οριστική παραλαβή του πρώτου τμήματος

Στάδιο 2.2 Οριστική παραλαβή προμήθειας/εγκατάστασης (δεύτερου τμήματος)

Χρόνος: 14 μήνες απ' αρχής, κατά μέγιστο αμέσως μετά την ολοκλήρωση της 2μηνιας δοκιμαστικής λειτουργίας.

Μετά τη λήξη της 2μηνιας δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος (δεύτερο τμήμα) θα εκδοθεί το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής της προμήθειας/εγκατάστασης και θα επιστραφεί η εγγύηση καλής εκτέλεσης.

Στάδιο 3.1 Έναρξη τρίτου και τελευταίου τμήματος, δηλαδή της πλήρους – κανονικής λειτουργίας και συντήρησης του ολοκληρωμένου συστήματος από τον Ανάδοχο επί 60 μήνες (5 έτη). Πενταετής (5) Εγγύηση, για την καλή λειτουργία του ολοκληρωμένου συστήματος

Χρόνος: 14 μήνες απ' αρχής, έναρξη κατά μέγιστο αμέσως μετά την ολοκλήρωση της 2μηνιας δοκιμαστικής λειτουργίας.

Στάδιο 3.2 Ολοκλήρωση –παραλαβή του τρίτου και τελευταίου τμήματος της μεικτής σύμβασης (συντήρηση για 5 έτη). Η παραλαβή του τρίτου τμήματος της μεικτής σύμβασης, ολοκληρώνεται με την επιστροφή στον Ανάδοχο όλων των εγγυήσεων που αφορούν την καλή λειτουργία του συστήματος.

Χρόνος: 5 έτη μετά από την ολοκλήρωση της 2μηνιας δοκιμαστικής λειτουργίας και την Οριστική παραλαβή του συστήματος.

Μετά τη λήξη της 5ετούς λειτουργίας - συντήρησης του συστήματος (τρίτο τμήμα) θα εκδοθεί το πρωτόκολλο παραλαβής του τμήματος αυτού.

Για τις πληρωμές ισχύουν τα αναφερόμενα στην διακήρυξη.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα εργασιών

1. Ο προμηθευτής οφείλει να υποβάλλει μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, το οριστικό "**Αναλυτικό Πρόγραμμα Εργασιών της Προμήθειας**". Σε περίπτωση που η Υπηρεσία καθυστερήσει να εγκρίνει το πρόγραμμα, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προβεί στην έναρξη των εργασιών της προμήθειας με βάση το πρόγραμμα που έχει συνυποβάλει με την προσφορά του. Με βάση το πρόγραμμα θα γίνεται, ο έλεγχος της προόδου των εργασιών της προμήθειας μέχρι την έγκριση του οριστικού προγράμματος. Το εγκεκριμένο πρόγραμμα θα αποτελέσει συμβατικό στοιχείο.
2. Το πρόγραμμα θα αρχίζει από την ημερομηνία εγκατάστασης του προμηθευτή, δηλαδή το αργότερο μέσα σ' ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης και θα καλύπτει όλες τις αναγκαίες για την υλοποίηση της προμήθειας δραστηριότητες (συμπεριλαμβανομένης της υποβολής τμημάτων της μελέτης, της έγκρισης τους από την Υπηρεσία, της παραγγελίας και μεταφοράς στο εργοστάσιο υλικών και μηχανημάτων κλπ.).
3. Το πρόγραμμα θα συνταχθεί με την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης (Pert - CPM) και θα παρουσιασθεί επίσης με την μορφή γραμμικού διαγράμματος Gantt. Στο χρονοδιάγραμμα πρέπει να διακρίνονται σαφώς οι διάφορες εργασίες της προμήθειας και να παρουσιάζεται η χρονική κλιμάκωση των δαπανών σε μηνιαία βάση. Ειδικότερα η στήλη των δραστηριοτήτων θα πρέπει να συμπίπτει με τις εργασίες της προμήθειας που απαρτίζουν τον προϋπολογισμό μελέτης της Υπηρεσίας και οι οποίες θα συντίθενται από τα άρθρα του αντίστοιχου τιμολογίου μελέτης.
4. Στην περίπτωση που παρέλθει η μηνιαία προθεσμία από την υπογραφή της σύμβασης, χωρίς ο προμηθευτής να υποβάλει το παραπάνω χρονοδιάγραμμα, ο επιβλέπων μηχανικός έχει δικαίωμα να του κοινοποιήσει πρόγραμμα εργασιών θέτοντας συγκεκριμένες τμηματικές προθεσμίες για την αποπεράτωση αυτών, καθορίζοντας ταυτόχρονα και τον επιθυμητό ρυθμό προόδου τους, καθώς και τα αναγκαία μέσα για την επίτευξη του ρυθμού αυτού.
5. Εφίσταται η προσοχή του προμηθευτή στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία ολοκλήρωσης της

προμήθειας με απόλυτη ακρίβεια. Για τον σκοπό αυτό θα προβλεφθεί από τον προμηθευτή η πιθανότητα εργασίας με πρόσθετες βάρδιες, αν δεν επαρκεί η κανονική βάρδια, με ή χωρίς υπερωρίες, καθώς και η πιθανότητα εργασίας σε ημέρες αργίας και εορτών. Κάθε επιβάρυνση από την υπερωριακή, νυχτερινή ή σε μέρες αργίας κι εορτών εργασίας θα βαρύνει τον προμηθευτή, χωρίς καμία απαίτηση οποιασδήποτε αποζημίωσης για το προσωπικό του.

6. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή, νυχτερινή ή σε μέρες αργίας απασχόληση του προσωπικού του θα εκδοθούν με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή. Η Υπηρεσία αν χρειασθεί θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές Υπηρεσίες για την χορήγηση τέτοιων αδειών για το προσωπικό του προμηθευτή.

Άρθρο 7

Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες

Οι τυχόν αυξομειώσεις ή νέες εργασίες εγκρίνονται με απόφαση του Δ.Σ. της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, με τη διαδικασία που προβλέπουν οι διατάξεις του άρθρου 41 του Π.Δ. 28/1980.

Άρθρο 8

Εκπαίδευση

Ο προμηθευτής θα συντάξει και παράδοση στην Υπηρεσία πλήρες και λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού της Υπηρεσίας, όπως αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Η εκπαίδευση θα αφορά στον συγκεκριμένο τύπο συσκευών και συστημάτων τα οποία θα εγκατασταθούν.

Άρθρο 9

Κυριότητα Λογισμικού

Ο προμηθευτής θα χορηγήσει στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης του Λογισμικού. Όλα τα εγχειρίδια θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 6592 που αναφέρεται σε εγχειρίδια που έχουν ως βάση συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε τέσσερις(4) πλήρεις σειρές στα Ελληνικά και θα είναι κατ' ελάχιστον αυτά που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Σημειώνεται ότι η ΥΠΗΡΕΣΙΑ μπορεί να χρησιμοποιήσει ελεύθερα όλους τους πηγαίους (source) κώδικες και όλο το λογισμικό που θα δοθεί για χρήση της και όχι για εμπορικούς σκοπούς.

Άρθρο 10

Εγγύηση-Συντήρηση -Υποστήριξη του συστήματος

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει εγγύηση διάρκειας δύο ετών, τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο της προμήθειας. Ειδικά για τα τμήματα της προμήθειας που αφορούν στο υλικό, ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από την ημερομηνία προσωρινής παραλαβής του εκάστοτε επιμέρους συστήματος. Εγγύηση ίδιας διάρκειας απαιτείται και για τις συσκευές του συμπληρωματικού εξοπλισμού.
2. Μετά τη λήξη της **2μηνιας δοκιμαστικής λειτουργίας**, ο προμηθευτής θα προσφέρει, **5 ετών συντήρηση** του συστήματος, η οποία θα περιλαμβάνει τις υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης και άρσης βλαβών, καθώς και οποιαδήποτε ανταλλακτικά ή συμβατά προς αυτά προϊόντα (βαρύνουν τον κύριο του έργου) που ενδεχόμενα να απαιτηθούν (βλάβες λόγω κακής διαπιστωμένης χρήσης από το προσωπικό του Δήμου βαρύνουν τον Δήμο και βλάβες λόγω κακής ποιότητας υλικού ή εργασίας βαρύνουν τον ανάδοχο). Στην προσφορά πρέπει να αναφερθεί ρητά η ελάχιστη χρονική διάρκεια των **5 ετών** για την οποία ο προμηθευτής εξασφαλίζει και εγγυάται την πλήρη συντήρηση του συστήματος, καθώς και επιπλέον στοιχεία που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Άρθρο 11

Δοκιμές και έλεγχος του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων -Έλεγχος ποιότητας

Ο προμηθευτής θα προνοήσει για δοκιμή του συστήματος, όπως περιγράφεται στο άρθρο αυτό. Όλες οι

διαδικασίες αποδοχής θα συμφωνηθούν σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο Μηχανικό της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές του συστήματος. **Οι δοκιμές θα είναι συμβατές με τους κώδικες BS 5887 (δοκιμές συστημάτων υπολογιστών) και BS 6238 (απόδοση και έλεγχος συστημάτων υπολογιστών), ή οποιαδήποτε άλλα αναγνωρισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα.**

A. Δοκιμές Βιομηχανικής Αποδοχής (Factory Acceptance Tests)

Ο Ανάδοχος θα παρέχει τα έγγραφα των πλήρων δοκιμών βιομηχανικής αποδοχής και δοκιμές απόδοσης του συστήματος, που θα περιλαμβάνουν τους σταθμούς ελέγχου και διαχείρισης και τους επιμέρους τοπικούς σταθμούς.

1. Δοκιμές Βιομηχανικής Αποδοχής - Παραλαβή

Η Δοκιμή Βιομηχανικής Αποδοχής θα διεξαχθεί, αν ζητηθεί από την Υπηρεσία, παρουσία υπαλλήλων, που θα οριστούν γραπτώς από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ και τον προμηθευτή. Οι υπάλληλοι κατά την διάρκεια του FAT θα έχουν το δικαίωμα να ενεργούν εκ μέρους των μερών που αντιπροσωπεύουν και να κρίνουν την επιτυχία ή αποτυχία μίας συγκεκριμένης δοκιμής. Διαιτητές μπορεί να ορισθούν εγγράφως και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη εφ'όσον χρειάζεται.

2. Δοκιμές Αποδοχής Εργοστασίου (FAT)

Κατά την διάρκεια του FAT θα τηρείται ημερολόγιο. Στο ημερολόγιο αυτό θα καταγράφονται, για κάθε δοκιμή που λαμβάνει χώρα τα εξής :

- Το αποτέλεσμα
- Οποιαδήποτε λάθη παρουσιάστηκαν
- Οποιαδήποτε ενέργεια επανόρθωσης
- Αποτελέσματα νέων δοκιμών
- Αποφάσεις που λήφθηκαν από τους παριστάμενους και μπορεί να επηρέασαν το αποτέλεσμα των δοκιμών.

Όλες οι εγγραφές στο ημερολόγιο θα υπογράφονται από τους παριστάμενους και των δύο μερών. Αντίγραφο του ημερολογίου θα παραδοθούν στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ με την ολοκλήρωση του FAT.

3. Αποτυχία και Διενέργεια Νέων Δοκιμών

Η επιτυχία ή αποτυχία εκτέλεσης των δοκιμών καθορίζεται ως εξής :

- Εάν το σύστημα λειτουργήσει σύμφωνα με τις προδιαγραφές, η δοκιμή θα κριθεί επιτυχής.
- Οι δοκιμές δεν θα θεωρηθούν αποτυχημένες εξαιτίας εξωτερικών συνθηκών, π.χ. διακοπή ρεύματος, εφόσον το σύστημα πληροί τις δυνατότητες αυτοεπιδιόρθωσης που αναφέρονται λεπτομερώς στις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές και κάθε επακόλουθη προδιαγραφή του έργου.
- Οι δοκιμές δεν πρέπει να αποτύχουν εξαιτίας κακής λειτουργίας, αρκεί το λάθος να μπορεί να διορθωθεί μέσω κανονικής διαδικασίας και οι δοκιμές ολοκληρωθούν ικανοποιητικά κατά τα άλλα (π.χ. αποτυχία ταινίας εκτυπωτή).
Κάθε δοκιμή που κρίνεται ανεπιτυχής μπορεί να επαναληφθεί εκτελώντας όποια διορθωτική ενέργεια απαιτείται.

Εάν το σύστημα αποτύχει σε κάποια δοκιμή και είναι φανερό ότι το λάθος μπορεί να επηρεάσει το αποτέλεσμα προηγούμενων δοκιμών που είχαν θεωρηθεί σαν επιτυχείς, πρέπει να επαναληφθεί κάθε δοκιμή που πιθανά επηρεάστηκε.

Για να κατανοήσουν πλήρως όλοι οι συμμετέχοντες όλα τα θέματα Δοκιμών Βιομηχανικής Αποδοχής, οι Προδιαγραφές Δοκιμών Βιομηχανικής Αποδοχής όπως ισχύουν για κάθε τμήμα του, θα περιγράφονται στις Προδιαγραφές του προμηθευτή.

4. Διαδικασίες Δοκιμών Βιομηχανικής Αποδοχής

Οι διαδικασίες δοκιμών θα πρέπει να σχεδιαστούν έτσι ώστε για κάθε ξεχωριστό τμήμα που θα δοκιμαστεί

(π.χ. configuration H/W, δημιουργία εικόνων) να υπάρχει μία καλά καθορισμένη σειρά δοκιμών.

Κάθε δοκιμή θα τεκμηριώνεται από κατάλληλα έγγραφα που θα περιλαμβάνουν :

- i. Το σκοπό για τον οποίο εκτελείται η δοκιμή
- ii. Κάθε προαπαιτήση που απαιτείται ώστε η δοκιμή να ολοκληρωθεί με επιτυχία
- iii. Κάθε εξοπλισμό που απαιτείται ώστε η δοκιμή να εκτελεστεί με επιτυχία
- iv. Μια λεπτομερή λίστα διαδικασιών και ενεργειών που θα γίνουν κατά την εκτέλεση της δοκιμής

5. Διαχείριση Συστήματος

Οι Δοκιμές Βιομηχανικής Αποδοχής θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα, όπως αυτά καθορίζονται στις Προδιαγραφές Έργου του Αναδόχου.

- i. Υλικό (Hardware)
Η διαμόρφωση (configuration) του υλικού που θα ελεγχθεί θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να είναι σε πλήρη αντιστοιχία με τις προδιαγραφές του παρόντος τεύχους.
- ii. Διαδικασίες εκκίνησης / σταματήματος του συστήματος (System start-up / shut-down)

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις εντολές system start-up και shut-down που περιλαμβάνουν:

- Εντολές εκκίνησης συστήματος
- Εντολές log-in και log-out του χειριστή
- Επιβεβαίωση κωδικού πρόσβασης (password)
- Εντολές προγραμματιζόμενων πλήκτρων
- Μεθοδικός τερματισμός λειτουργιών συστήματος
- iii. Αποθήκευση και αποκατάσταση του συστήματος (System Back-up / Recovery)

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις διαδικασίες system back-up και recovery που περιλαμβάνουν :

- Διαδικασίες αποθήκευσης συστήματος σε μέσα αποθήκευσης
- Διαδικασίες αποκατάστασης συστήματος από μέσα αποθήκευσης
- Συγχρονισμός των ρολογιών συστήματος του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου και των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου.

6. Διαμόρφωση του SCADA της Τηλεμετρίας

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις εντολές της βάσης δεδομένων τηλεμετρίας που περιλαμβάνουν :

- i. Διατήρηση κωδικού και βαθμίδας πρόσβασης
- ii. Δημιουργία και τροποποίηση τοπικών σταθμών
- iii. Διατήρηση των παραμέτρων επικοινωνίας των τοπικών σταθμών π.χ. αριθμοί τηλεφώνου, χαρακτηριστικά ασυρμάτου, αλλαγή των μέσων, διαστήματα σάρωσης κλπ.
- iv. Περιοχές ενδιαφέροντος
- v. Δημιουργία και τροποποίηση τηλεμετρικών σημείων :
 - Όνομα
 - Τύπος π.χ. αναλογικό, ψηφιακό, παράγωγο
 - Όρια συναγερμών
 - Ιστορικά δεδομένα και χαρακτηριστικά
 - Αναμετάδοση τιμών σε συσχετιζόμενα σημεία
 - Συντελεστές κλίμακας
 - Διατήρηση τύπων υπολογισμού
 - Καθορισμός παραμέτρων λειτουργίας (set points) για ψηφιακούς, αναλογικούς και παράγωγους ελέγχους.

7. Διαμόρφωση Γραφικών Οθονών

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις εντολές διαμόρφωσης γραφικών οθονών που θα είναι διαθέσιμες στους εξουσιοδοτημένους χειριστές περιλαμβάνοντας :

- i. Δημιουργία παραθύρων των οθονών ώστε να περιλαμβάνουν δυναμικά (foreground) και στατικά (background) στοιχεία εικόνων
- ii. Τροποποίηση των παραθύρων των οθονών ώστε να περιλαμβάνουν δυναμικά (foreground) και στατικά (background) στοιχεία εικόνων
- iii. Διαγραφή και αλλαγή ονομασίας των οθονών
- iv. Χρησιμοποίηση κάθε προγραμματιζόμενου πλήκτρου
- v. Παραδείγματα όλων των τύπων των οθονών, π.χ.
 - Παράθυρα στατικών πληροφοριών
 - Μιμικά διαγράμματα για απεικόνιση πληροφοριών και εκτέλεση τηλεχειρισμών
 - Παράθυρα καταλόγου συναγερμών
 - Στατιστικές οθόνες (π.χ. ιστογράμματα)
 - Παράθυρα Βοήθειας / Κειμένου
- vi. Απεικόνιση και εκτύπωση οθονών

8. Συλλογή Δεδομένων

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις εντολές συλλογής δεδομένων που θα είναι διαθέσιμες στους εξουσιοδοτημένους χειριστές, οι οποίες περιλαμβάνουν :

- i. Συλλογή ψηφιακών, αναλογικών και παράγωγων παραμέτρων
- ii. Συλλογή όλων των δεδομένων από τους τοπικούς σταθμούς με συχνότητα καθορισμένη από τον εξουσιοδοτημένο χειριστή του συστήματος
- iii. Συλλογή δεδομένων από έναν ειδικό τοπικό σταθμό με μη προκαθορισμένο τρόπο (ad hoc)
- iv. Πληκτρολόγηση δεδομένων
- v. Αναστολή λήψης δεδομένων από έναν τοπικό σταθμό
- vi. Αναστολή λήψης δεδομένων από ένα συγκεκριμένο σημείο
- vii. Συλλογή συναγερμών και δεδομένων σε περιβάλλον τηλεπικοινωνίας μέσω γραμμών ΟΤΕ όπου αυτό απαιτείται

9. Τηλεχειρισμός

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις εντολές τηλεχειρισμού που περιλαμβάνουν :

- i. Δημιουργία και φόρτωση μέσω της γραμμής επικοινωνίας (downline) των διαδικασιών τηλεχειρισμού
- ii. Ψηφιακούς (π.χ. άνοιξε / κλείσε) και αναλογικούς (π.χ. ρύθμιση) τηλεχειρισμούς συγκεκριμένων τηλεχειριζόμενων σημείων.
- iii. Επαναλαμβανόμενους ελέγχους για να εξασφαλισθεί το ακριβές σημείο όπου αποστέλλεται η τηλεχειρισμός.

10. Διαχείριση Συναγερμών / Συμβάντων

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις διαδικασίες αναφοράς και συμβάντων που περιλαμβάνουν:

- i. Ψηφιακούς και αναλογικούς συναγερμούς που δημιουργούνται σε ένα τοπικό σταθμό και:
 - Καταγράφονται στον εκτυπωτή συναγερμών / συμβάντων
 - Καταχωρούνται (logged) στο δίσκο
 - Παρουσιάζονται και ενημερώνουν τις θέσεις εργασίας π.χ. περιοχές ενδιαφέροντος
- ii. Συμβάντα, δηλαδή εντολές τηλεχειρισμού, τα οποία :
 - Εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους χειριστές
 - Καταγράφονται στον εκτυπωτή συναγερμών / συμβάντων

- Καταχωρούνται (logged) στο δίσκο
- iii. Διαδικασίες αποδοχής / αναγνώρισης συναγερμών
- iv. Διαδικασίες εξέτασης του καταλόγου συναγερμών
- v. Εκτύπωση καταλόγου συναγερμών
- vi. Αναστολή συναγερμών για ένα συγκεκριμένο σημείο και τοπικό σταθμό

11. Καταχώρηση Δεδομένων

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις διαδικασίες καταχώρησης και αρχειοθέτησης των πληροφοριών που περιλαμβάνουν :

- i. Δοκιμές για να εξασφαλιστεί ότι όλα τα δεδομένα που συλλέγονται καταχωρούνται on-line στη μνήμη
- ii. Δοκιμές για να εξασφαλιστεί ότι τα δεδομένα μπορούν μακροπρόθεσμα να αποθηκευτούν σε, και να ανακληθούν από αποθηκευτικά μέσα.

12. Προγραμματισμός Τοπικών Σταθμών

Αυτές οι δοκιμές θα ελέγξουν τις μεθόδους προγραμματισμού των τοπικών σταθμών που περιλαμβάνουν :

- i. Εγγραφή και μετάφραση (compilation) των προγραμμάτων
- ii. Αφαίρεση δεδομένων από τη βάση δεδομένων της τηλεμετρίας
- iii. Αυτόματη εκτέλεση διαδικασιών ανάλογα με την ώρα της ημέρας ή σαν αποτέλεσμα κάποιου συναγερμού / συμβάντος

B. Δοκιμές Αποδοχής Εγκατάστασης (On Site Acceptance Test-OAT)

Οι δοκιμές Αποδοχής Εγκατάστασης υπόκεινται στους ίδιους όρους όπως οι δοκιμές Βιομηχανικής Αποδοχής αλλά διαφέρουν στο ότι το σύνολο των δοκιμών γίνεται υπό συνθήκες τελικής εγκατάστασης του συστήματος ή των υποσυστημάτων. Ο προμηθευτής θα πρέπει να προνοήσει ώστε οι δοκιμές για κάθε τοπικό σταθμό να περιλαμβάνουν την σύνδεση με τον πίνακα, τις επικοινωνίες και τις γειώσεις.

Άρθρο 12

Πρότυπα

1. Πρότυπα νοούνται όσα γενικά δημοσιεύονται από τον Βρετανικό Οργανισμό Προτύπων (BSI) ή την διεθνή Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή (IEC) ή το Ινστιτούτο Ηλεκτρολόγων Μηχανικών (IEE) ή την Διεθνή Τηλεγραφική και Τηλεφωνική Συμβουλευτική Επιτροπή (CCITT) ή την Διεθνή Ραδιοηλεκτρική Συμβουλευτική Επιτροπή (CCIR) ή τον Διεθνή Οργανισμό Προτύπων (ISO).
2. Αν ο προμηθευτής θελήσει να προμηθεύσει υλικά ή να εκτελέσει εργασίες ακολουθώντας κάποιους άλλους κανονισμούς, πρέπει να ζητήσει την έγκριση του Επιβλέποντα Μηχανικού της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.
3. Κάθε κανονισμός, που περιλαμβάνεται στη σύμβαση της προμήθειας, πρέπει να παραδίνεται στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ μεταφρασμένος στην Ελληνική γλώσσα ή στην Αγγλική, αν δεν υπάρχει μετάφραση.

Άρθρο 13

Επίβλεψη της προμήθειας

1. Η επίβλεψη της εκτέλεσης της προμήθειας γίνεται από την Τεχνική Υπηρεσία της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, της οποίας ο Προϊστάμενος θα ορίσει τον αρμόδιο ή τους αρμόδιους τεχνικούς υπάλληλους, που θα ασχοληθούν με την προμήθεια.
2. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον Υπεύθυνο και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας στα εργοτάξια, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για τυχόν Συμβούλους που τυχόν χρησιμοποιήσει η ΥΠΗΡΕΣΙΑ για να

τον συνδράμουν στην επίβλεψη της προμήθειας και για όποιον άλλο δοθεί σχετική έγκριση από τον Εργοδότη.

3. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται με τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται σ' αυτόν στα συμβατικά πλαίσια για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.
4. Η επίβλεψη της προμήθειας από αρμόδιους υπάλληλους της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ δεν απαλλάσσει τον προμηθευτή από τις ευθύνες του, που προκύπτουν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τους ισχύοντες Νόμους.

Άρθρο 14

Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας - Ώρες εργασίας

1. Με την υποβολή της προσφοράς του ο προμηθευτής θεωρείται ότι αποδέχεται και ότι είναι απόλυτα ενήμερος για τη φύση και τους χώρους εγκατάστασης του συστήματος της προμήθειας, καθώς επίσης και για τις γενικές και τοπικές συνθήκες εκτέλεσης των επί μέρους εργασιών της προμήθειας.
2. Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του, ο προμηθευτής θεωρείται ότι αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας, τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.
3. Ο προμηθευτής θεωρείται ότι έχει μελετήσει και ότι αποδέχεται όλα τα στοιχεία της μελέτης καθώς και τα λοιπά στοιχεία της προμήθειας.
4. Η τυχόν παράλειψη του προμηθευτή για την ολοκληρωμένη ενημέρωση του σχετικά με τους όρους της σύμβασης δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωση του με τη σύμβαση και δεν θεμελιώνει καμιά εκ των υστέρων απαίτηση του.
5. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής υποχρεωθεί σε συνεχή εργασία μέχρι και ολόκληρο το 24ωρο (τρεις βάρδιες), μη εξαιρουμένων Κυριακών και Εορτών, προκειμένου να τηρηθούν όλες οι καθορισθείσες για την παρούσα σύμβαση προθεσμίες, δεν δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση.

Άρθρο 15

Διεύθυνση της προμήθειας από τον Προμηθευτή - Προσωπικό

1. Η διεύθυνση των εργασιών της προμήθειας εκ μέρους του προμηθευτή θα ασκείται από Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχ/κό διπλωματούχο Ανώτερης ή Ανωτάτης Σχολής, έμπειρο στην εγκατάσταση και διοίκηση παρομοίων συστημάτων. Ο διορισμός του θα γίνει μετά από έγκριση της Υπηρεσίας. Για το σκοπό αυτό, ο προμηθευτής θα υποβάλει στην Υπηρεσία, μαζί με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της προμήθειας, όλα τα λεπτομερή στοιχεία που θα αφορούν στα προσόντα και την εμπειρία του. Η Υπηρεσία μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της να αρνηθεί την έγκριση του, αν θεωρήσει ότι ο υποψήφιος δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Ο εργοταξιακός μηχανικός οφείλει να μιλάει, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα τεχνικός διερμηνέας.
2. Ο ίδιος μηχανικός θα ορισθεί πληρεξούσιος του προμηθευτή και θα παρίσταται καθημερινά στο χώρο εγκατάστασης της προμήθειας. Ο προμηθευτής θα πρέπει παράλληλα να ορίσει και αποδεκτό από την Υπηρεσία αντικαταστάτη του εργοταξιακού μηχανικού, σε περίπτωση απουσίας του.
3. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη μηχανικών σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του και παραμένει αποκλειστικά και εξ' ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ.
4. Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση να εγκαταστήσει στο χώρο εγκατάστασης της προμήθειας γραφείο εργοταξίου και τεχνικό προσωπικό ειδικής εμπειρίας, σε επαρκή αριθμό, για την παρακολούθηση της προμήθειας.

5. Η παρουσία του τεχνικού προσωπικού θα ελέγχεται από την Υπηρεσία και σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του προμηθευτή, θα επιβάλλονται οι προβλεπόμενες κυρώσεις.
6. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει επαύξηση της παραπάνω στελέχωσης, εφόσον τούτο επιβάλλουν κατά την απόλυτη κρίση της οι συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών.
7. Ο προμηθευτής θα χρησιμοποιήσει Ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό. Το αλλοδαπό προσωπικό θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα, με μέριμνα και ευθύνη του προμηθευτή και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 16

Περιβάλλον

1. Ο προμηθευτής οφείλει καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών της προμήθειας και κατά το χρόνο λειτουργίας του συστήματος να παίρνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα, ώστε να εξασφαλίζεται η τήρηση των Περιβαλλοντικών Όρων, καθώς και η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης των δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων, οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του προμηθευτή κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
2. Όλες οι εγκαταστάσεις και οι εργασίες, που είναι απαραίτητες για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου, θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν με τρόπο, που να επιτυγχάνεται ελαχιστοποίηση του θορύβου, της παραγόμενης σκόνης ειδικά υπό δυσμενείς μετεωρολογικές συνθήκες με συνεχή διαβροχή.

Άρθρο 17

Κατάληψη χώρων - Εργοτάξια

1. Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση μετά την υπογραφή της σύμβασης, να προβεί στην αναζήτηση και διευθέτηση των καταλλήλων χώρων για την εγκατάσταση των εργοταξίων και καταυλισμών και να ειδοποιήσει σχετικά τον Εργοδότη. Επίσης έχει την υποχρέωση να εκτελέσει με δικές του δαπάνες όλα τα έργα που θα απαιτηθούν, τόσο για την διαμόρφωση του εργοταξίου και καταυλισμών, όσο και για τις προσπελάσεις προς τους χώρους του, μόλις ο Εργοδότης τους θέσει στη διάθεση του.
2. Μετά το τέλος των εργασιών της παρούσας Προμήθειας, ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση αμέσως και με δική του δαπάνη, ν' αποξηλώσει και απομακρύνει όλες τις παραπάνω βοηθητικές κατασκευές του εργοταξίου και τους καταυλισμούς και να παραδώσει το χώρο καθαρό και ελεύθερο στον εργοδότη.
3. Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση να μεριμνήσει για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κλπ. που ανήκει σ' αυτόν, ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να λαμβάνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας καθώς και να προσλαμβάνει το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυχτοφύλακες, κλπ.).
4. Σε περίπτωση απώλειας, φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κλπ., που ανήκει σ' αυτόν, ή σε τρίτους, ο προμηθευτής είναι απόλυτα υπεύθυνος για κάθε αποζημίωση ή αποκατάσταση του, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε δικαιολογία και αξίωση για αποζημίωση του.
5. Ο προμηθευτής δεν δικαιούται αποζημίωση ή παράταση της προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας, λόγω ανεπάρκειας χώρου του εργοταξίου, γιατί με την υποβολή της προσφοράς του, έχει αποδεχθεί ότι έλαβε πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών. Αν οι τοπικές ή τοπογραφικές συνθήκες δεν επιτρέπουν την απόθεση υλικών, εφοδίων ή μηχανημάτων σε κατάλληλους κοντά στο σημείο που εκτελούνται οι εργασίες, χώρους, ο προμηθευτής θα φροντίσει για την αναζήτηση και εν ανάγκη διαμόρφωση παρακείμενων χώρων, χωρίς για τον λόγο αυτό να γεννάται γι' αυτόν δικαίωμα αποζημίωσης για πρόσθετες συμπληρωματικές εργασίες, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, δεδομένου ότι οι δαπάνες αυτές θεωρείται ότι έχουν περιληφθεί στις τιμές της προσφοράς του.

Άρθρο 18

Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία

Ο προμηθευτής οφείλει να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά και όλα τα εργαλεία και μηχανήματα, που είναι αναγκαία για τη μεταφορά του κάθε είδους υλικού και γενικά για την εκτέλεση όλων των εργασιών που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας Προμήθειας. Οφείλει επίσης ο προμηθευτής να επισκευάζει, να συντηρεί και να ασφαλίσει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία του για κάθε κίνδυνο.

Άρθρο 19

Μελέτες και σχέδια του συστήματος- Υψόμετρα φυσικού εδάφους Δεξαμενών κλπ

1. Με την υπογραφή της σύμβασης θα παραδοθούν στον προμηθευτή όλα τα σχέδια και τα στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία και έχουν σχέση με την προμήθεια, όπως η αποτύπωση νέων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και η διασύνδεση τους με τις υπάρχουσες, ενδεικτικά σχέδια των έργων, κλπ.
2. Θα παραδοθούν επίσης από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ στον προμηθευτή:
 - Τα υπάρχοντα σχέδια ή σκαριφήματα των υπαρχόντων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων
 - Τα υπάρχοντα σχέδια και πρωτόκολλα επικοινωνίας των υπαρχόντων τηλεμετρικών συστημάτων εγκαταστάσεων
 - Τα prospectus των υπαρχόντων ηλεκτρονικών οργάνων
 - Τα σχέδια δεξαμενών και αντλιοστασίων που σχετίζονται με το αντικείμενο του έργου.
 - Τα υπάρχοντα τριγωνομετρικά σημεία και οι υψομετρικές αφετηρίες με τις συντεταγμένες ειδικά για τους Τοπικούς Σταθμούς Δεξαμενών, Αντλιοστασίων και Γεωτρήσεων.

Άρθρο 20

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

1. Ο προμηθευτής πρέπει να εκτελέσει τις διάφορες εργασίες σύμφωνα με τα γενικά λεπτομερειακά σχέδια της οριστικής μελέτης, που θα συντάξει, όπως η οριστική αυτή μελέτη θα εγκριθεί από την Υπηρεσία και με τα συμπληρωματικά σχέδια που είναι πιθανό να του δοθούν από τον Εργοδότη κατά τη διάρκεια της προμήθειας.
2. Ο προμηθευτής δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη για ζημιές που πιθανόν να προκληθούν από ενδεχόμενα σφάλματα των σχεδίων που του έχουν δοθεί, ή έχουν εγκριθεί από τον Εργοδότη, εάν πριν από την έναρξη των αντίστοιχων εργασιών δεν απευθύνει εγγράφως προς τον Εργοδότη, σχετικές παρατηρήσεις για τα σφάλματα των σχεδίων αυτών.

Άρθρο 21

Ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν με βάση τη Σύμβαση ισχύουν οι Προδιαγραφές που περιγράφονται στα τεύχη "Τεχνικές Προδιαγραφές". Για τις περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από τις ως άνω Τεχνικές Προδιαγραφές, ισχύουν οι αντίστοιχες προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και της ΔΕΗ.

Άρθρο 22

Πηγές λήψης υλικών

1. Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση να αναφέρει στον Εργοδότη τις πηγές των υλικών που θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της προμήθειας. Επίσης, πριν από τη χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής υλικών, έχει την υποχρέωση να προβεί με δικές του δαπάνες στην εξέταση του υλικού για να εισηγηθεί στη διευθύνουσα Υπηρεσία την αποδοχή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει.
2. Ο προμηθευτής θα πρέπει να έχει συμπεριλάβει στην προσφορά του και την μεταφορά των παραπάνω

υλικών, την εναπόθεση και τη διάστρωση τους σε χώρους που ο ίδιος θα εξασφαλίσει, λαβαίνοντας και τη σχετική άδεια από τις αρμόδιες αρχές.

Άρθρο 23

Ημερολόγιο προόδου εργασιών - Μητρώο - Εγχειρίδια

1. Ο προμηθευτής οφείλει να συντάσσει μηνιαίο δελτίο προόδου εργασιών (ημερολόγιο).
2. Ο προμηθευτής οφείλει να συντάξει μητρώο, στο οποίο θα περιέχονται τευχοποιημένα σε φακέλους σε 4 αντίγραφα τα εξής:
 - α) Πίνακα απογραφής που θα εμφανίζει περιληπτικά τις επί μέρους εργασίες που συγκροτούν την προμήθεια με απολογισμό του "συνολικού κόστους" του.
 - β) Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης. Όλα τα εγχειρίδια θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 6592 που αναφέρεται σε εγχειρίδια που έχουν ως βάση συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών.
 - γ) Έγχρωμες διαφάνειες και φωτογραφίες κατά τα διάφορα στάδια υλοποίησης της προμήθειας.
 - δ) Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος και των συσκευών, τεχνικά φυλλάδια μηχανημάτων, κλπ.
 - ε) Σχέδιο κανονισμού Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων.
3. Η αποζημίωση για τις παραπάνω εργασίες περιλαμβάνεται ανοιγμένη στο ποσοστό των γενικών εξόδων του προμηθευτή και στον Πίνακα «ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΡΓΑΣΙΕΣ» στο Τιμολόγιο Προσφοράς.
4. Το παραπάνω μητρώο πρέπει να παραδοθεί στον Εργοδότη πριν το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας και είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη της αποδοτικής λειτουργίας.

Άρθρο 24

Ανταλλακτικά

1. Ο προμηθευτής οφείλει να υποβάλει στην Υπηρεσία **πίνακα προτεινομένων ανταλλακτικών**, τα οποία πρέπει να παραδώσει με την διοικητική παραλαβή της προμήθειας. Η Υπηρεσία, πριν την διοικητική παραλαβή της προμήθειας θα οριστικοποιήσει τον παραπάνω πίνακα, λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις που έγιναν κατά το διάστημα της λειτουργίας του συστήματος.
2. Ο προμηθευτής θα προτείνει και θα παραδώσει επίσης ανταλλακτικά για εκείνο το μέρος του ειδικού Η/Μ εξοπλισμού, που η ενδεχόμενη έλλειψη του θα προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες της λειτουργίας της εγκατάστασης.

Άρθρο 25

Χρόνος εγγύησης

1. Η χρονική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας και συντήρησης των προβλεπομένων από τη σύμβαση ειδών και εργασιών καθορίζεται σε **εξήντα (60) μήνες** από τη οριστική παραλαβή της προμήθειας, στο πέρας της 2μηνιαίας δοκιμαστικής λειτουργίας.
2. Ειδικά για τα επιμέρους τμήματα της προμήθειας που αφορούν το υλικό, ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από την ημερομηνία προσωρινής παραλαβής του εκάστοτε επιμέρους συστήματος. Εγγύηση ίδιας διάρκειας απαιτείται και για τις συσκευές του συμπληρωματικού εξοπλισμού.

Άρθρο 26

Ευθύνη προμηθευτή για ζημιές και ατυχήματα

1. Ο προμηθευτής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ζημία που προκαλείται από τον ίδιο ή το προσωπικό του στον κύριο του έργου ή σε οιονδήποτε τρίτο, αλλά και στο ίδιο το προσωπικό αυτού. Για το σκοπό αυτό υποχρεούται να τηρεί τις κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, που αφορούν στην πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και γενικά τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς ασφαλείας και ειδικότερα υποχρεούται:
 - Να εκτελεί τις εργασίες της προμήθειας με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων.
 - Να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης επικίνδυνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικές πινακίδες, τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο εργοτάξιο.
 - Να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό τα απαιτούμενα κατά περίπτωση εργασίας ατομικά και ομαδικά προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία, όπως είναι ενδεικτικά, κράνη, γυαλιά προστασίας, ζώνες ασφαλείας, ποδιές, γάντια, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών κλπ. Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου.
 - Να εγκαταστήσει στο εργοτάξιο κατάλληλο εξοπλισμό πυρόσβεσης και να προβαίνει σε περιοδικό καθαρισμό του χώρου του εργοταξίου από επικίνδυνα και ανάφλεξη υλικά.
 - Να φροντίζει για να μη πραγματοποιούνται εργασίες συγκολλήσεων ή άλλες εργασίες ανοικτής πύρας σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλικών.
2. Ο προμηθευτής δεν δικαιούται καμία απολύτως αποζημίωση από τον κύριο της προμήθειας για οποιαδήποτε βλάβη προκληθεί σ' αυτή, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια του προμηθευόμενου εξοπλισμού και υλικών και γενικά για κάθε ζημία, που οφείλεται είτε σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του, είτε στη μη χρήση των καταλλήλων μέσων, είτε σε οποιαδήποτε άλλη αιτία. Για το σκοπό αυτό ο προμηθευτής υποχρεούται να αποκαταστήσει τις ως άνω βλάβες με δικές του δαπάνες.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08¹ (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42).
2. **Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται:**
 - α) Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37 παρ.7).
 - β) Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : 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 : Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).

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

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

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

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

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

β) Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).

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

δ) Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).

ε) Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ) Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (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 του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).

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

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

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ. 12 παράρτημα 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 και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) 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.3669/08 αρ. (73 και 75).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙ ΠΑΔ/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 ασφαλείας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

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

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

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

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό 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 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

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

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

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος

και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).

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

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).

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

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για 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 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208/12-9-2003.

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

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

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

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

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

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

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

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

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις 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 (αρ.8.δ και αρ. 12,παραρτ.ΙΝ/μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 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 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α παρ. 11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ 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 (αρ. 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 (χωματοσυγκολλητή και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ. 17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ. 11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ.Αν μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5)

και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία:

- 1 Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
- 2 Άδεια κυκλοφορίας
- 3 Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
- 4 Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
- 5 Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. II, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
- 6 Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
- 7 Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις:

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. III), 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 Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙΝ/ μέρος Β τμήμα II, 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. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 10).

5.3 Ικριώματα και κλίμακες Οδοί κυκλοφορίας - Ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

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

5.4 Εργασίες συγκόλλησης οξυγονοκόλλησης & 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. III), 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. III), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 12).

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»**

A. ΝΟΜΟΙ

N.495/76	ΦΕΚ 337/Α/76
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84
N.2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93
N.2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99
N.3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07
N.3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08
N.3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10
N.4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12

B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Π.Δ.413/77	ΦΕΚ 128/Α/77
Π.Δ.95/78	ΦΕΚ 20/Α/78
Π.Δ.216/78	ΦΕΚ 47/Α/78
Π.Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80
Π.Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81
Π.Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89
Π.Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90
Π.Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90
Π.Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91
Π.Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91
Π.Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
ΠΔ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
ΠΔ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
ΠΔ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
Π Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
ΠΔ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
ΠΔ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
ΠΔ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
ΠΔ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
ΠΔ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
ΠΔ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
ΠΔ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
ΠΔ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
ΠΔ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
ΠΔ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10

Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
ΚΥΑ αρ.οικ. Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93

ΚΥΑ 16440/Φ. 10.4/445/93 ΦΕΚ 765/Β/93
ΚΥΑ αρ. 8881/94 ΦΕΚ 450/Β/94
ΥΑ αρ. οικ. 31245/93 ΦΕΚ 451/Β/93
ΥΑ 3009/2/21-γ/94 ΦΕΚ 301/Β/94
ΥΑ 2254/230/Φ. 6.9/94 ΦΕΚ 73/Β/94
ΥΑ 3131.1/20/95/95 ΦΕΚ 978/Β/95
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 ΦΕΚ 677/Β/95
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 ΦΕΚ 1035/Β/96
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97 ΦΕΚ 113/Β/97
ΚΥΑ αρ.οικ. 16289/330/99 ΦΕΚ 987/Β/99
ΚΥΑ αρ.οικ. 15085/593/03 ΦΕΚ 1186/Β/03
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03 ΦΕΚ 708/Β/03
ΚΥΑ αρ.6952/11 ΦΕΚ 420/Β/11
ΥΑ 3046/304/89 ΦΕΚ 59/Δ/89
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00 ΦΕΚ 1035/Β/00
ΥΑ αρ. οι κ. 433/2000 ΦΕΚ 1176/Β/00
ΥΑ ΔΕΕΠ/οικ/85/01 ΦΕΚ 686/Β/01
ΥΑ ΔΙ ΠΑΔ/οι κ/177/01 ΦΕΚ 266/Β/01
ΥΑ ΔΙ ΠΑΔ/οι κ/889/02 ΦΕΚ 16/Β/03
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 ΦΕΚ 905/Β/11
ΥΑ 21017/84/09 ΦΕΚ 1287/Β/09

Πυροσβεστική διάταξη 7,

Απόφ. 7568.Φ.700.1/96 ΦΕΚ 155/Β/96

Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οι κ/215/31 -3-08

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ: Β4Λ1Λ-ΚΦΖ

Άρθρο 27

Ασφαλίσεις

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ασφαλίζει στο ΙΚΑ και στους λοιπούς οικείους ασφαλιστικούς οργανισμούς όλο το προσωπικό που θα απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του σύμφωνα με τις κείμενες σχετικές διατάξεις.
2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες, που λειτουργούν νόμιμα σε χώρα μέλος της Ε.Ε., εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται στην ασφάλιση του ΙΚΑ ή άλλου ανάλογου ασφαλιστικού οργανισμού. Η διάταξη αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό.
3. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ασφαλίσει σε ασφαλιστική εταιρεία, που μπορεί σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία να ασφαλίζει παρεμφερή έργα ή προμήθειες, τα αυτοκίνητα που θα χρησιμοποιήσει στην προμήθεια, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις. Υποχρεούται, επίσης, να καλύψει με πλήρη ασφάλεια σε αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία όλα τα μηχανήματα του.

4. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ασφαλίσει για το σύνολο της αξίας τους και κατά παντός κινδύνου (κλοπή φθορά, φωτιά, κατολισθήσεις κλπ.) για το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωση τους στο σύστημα, όλον τον εξοπλισμό και τα υλικά της προμήθειας, που θα παραλαμβάνονται από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που η παραλαβή αυτών από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία γίνεται σε αποθήκες του προμηθευτή ή σε άλλους χώρους μακριά από το εργοτάξιο, αλλά μέσα στα όρια του Ελληνικού κράτους, η ασφάλιση θα καλύπτει και τη μεταφορά. Κανενός είδους εξοπλισμός ή υλικό δεν θα παραλαμβάνεται στο εξωτερικό (έστω και αν εκεί γίνεται ο ποιοτικός του έλεγχος μερικά ή ολικά) και γι' αυτό η ασφάλιση για τη μεταφορά τους από το εξωτερικό είναι αποκλειστικά ευθύνη του προμηθευτή.

5. Ο προμηθευτής θα συνάψει με δικές του δαπάνες με μία ή περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες, που λειτουργούν νόμιμα σε χώρα - μέλος της Ε.Ε. και που χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των τευχών δημοπράτησης και η ελληνική νομοθεσία, μπορούν να ασφαλίσουν παρεμφερή έργα, τις **παρακάτω ασφάλειες:**

α) Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου

Η ασφάλιση αυτή θα καλύπτει οποιαδήποτε απώλεια, ζημιά ή καταστροφή, μερική ή ολική, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία (δηλ. τυχαία περιστατικά, σφάλματα μελέτης ή και κατασκευής, manufacturesrisk, ελαττωματικά υλικά, λανθασμένη εργασία, κλπ.) με εξαίρεση τους κινδύνους λόγω ανωτέρας βίας, όπως αυτή έχει νομολογηθεί από τα ελληνικά δικαστήρια.

Η ασφάλιση θα αφορά στη συνολική αξία της υπό εκτέλεση προμήθειας (εξοπλισμός, υλικά, υπηρεσίες κλπ.) συμπεριλαμβανομένων των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων, αναθεωρήσεων ή και αναπροσαρμογών (θετικών ή αρνητικών) του συμβατικού τμήματος. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές κατά τακτά χρονικά διαστήματα την αναπροσαρμογή του ασφαλιζόμενου κεφαλαίου, σύμφωνα με την πραγματική αξία της προμήθειας και οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.

β) Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης

Με την ασφάλιση αστικής ευθύνης θα καλύπτεται η αστική ευθύνη του προμηθευτή έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για: σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα η και ζώα, που προκαλούνται καθ' όλη την διάρκεια και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές και εφ' όσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του προμηθευτή.

6. Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη των εργασιών, θα λήγει την ημερομηνία της περάτωσης της προμήθειας, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 5, της παρούσας και η ημερομηνία αυτή θα γνωστοποιηθεί γραπτά στην ασφαλιστική εταιρεία από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ. Εάν μετά την ημερομηνία περάτωσης της προμήθειας, προκύψει ανάγκη επισκευής, συντήρησης, ή άλλης σχετικής ρύθμισης, η οποία εμπίπτει στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του προμηθευτή και απαιτεί την εκτέλεση εργασιών από δικά του συνεργεία, τότε θα πρέπει να φροντίσει για την εκ νέου ασφαλιστική κάλυψη της αστικής ευθύνης του έναντι τρίτων. Η ασφάλιση αυτή πρέπει να συναφθεί με τους ίδιους όρους, όπως και η αρχική και με διάρκεια ίση με τον απαιτούμενο χρόνο για την αποπεράτωση των εργασιών επισκευής, συντήρησης κ.λ.π.

7. Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ, το προσωπικό και οι Σύμβουλοι της θεωρούνται τρίτα πρόσωπα, συμφωνά με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρούμενης ευθύνης έναντι αλλήλων (crossliability). Η ασφαλιστική εταιρεία είναι υποχρεωμένη να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του προμηθευτή, της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

και του προσωπικού τους, στην περίπτωση, που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων και η οποία καλύπτεται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων. Η ασφαλιστική εταιρεία πρέπει να καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κ.λ.π., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών, που αναφέρονται κατά περίπτωση σαν ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

7. Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια κατά παντός κινδύνου και για Αστική Ευθύνη θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων και τους ακόλουθους γενικούς όρους:
 - Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ θα είναι συνασφαλισμένη.
 - Τα ασφαλιστήρια δεν μπορούν να ακυρωθούν, τροποποιηθούν, ή λήξουν χωρίς την γραπτή, με συστημένη επιστολή πριν από τριάντα (30) ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας τόσο προς τον προμηθευτή, όσο και προς την ΥΠΗΡΕΣΙΑ.
 - Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα ανταγωγής κατά της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, των υπαλλήλων, των συμβούλων και τον συνεργατών τους σε περίπτωση, που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των προσώπων αυτών.
 - Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ, το προσωπικό της, καθώς και όλοι οι Σύμβουλοι και συνεργάτες της, θεωρούνται τρίτα σαν πρόσωπα.
 - Με το ασφαλιστήριο καλύπτεται η ευθύνη της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, που απορρέει από το Άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα.
 - Κάθε ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα είναι σε ισχύ και δεν μπορεί να τροποποιηθεί ή να ακυρωθεί ή να λήξει η ισχύς του, χωρίς γραπτή ειδοποίηση της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.
 - Ο προμηθευτής πρέπει να παραδώσει στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ τα ασφαλιστήρια συμβόλαια τουλάχιστον δέκα πέντε (15) ημέρες πριν την έναρξη κάθε περιόδου ασφάλισης. Διαφορετικά μπορεί η ίδια, χωρίς ειδοποίηση, να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησης της, στο όνομα για λογαριασμό και με δαπάνες του προμηθευτή. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.
 - Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του προμηθευτή, σε οποιαδήποτε φάση και εάν βρίσκεται η προμήθεια, μπορεί να ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων ως προς την αστική ευθύνη έναντι τρίτων από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον προμηθευτή.

Άρθρο 28

Γενικοί όροι ασφάλισης

1. Κατά τη σύναψη των παραπάνω ασφαλιστηρίων συμβολαίων ο προμηθευτής πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπ' όψη τις γενικές και ειδικές διατάξεις της ασφαλιστικής νομοθεσίας που ισχύει κάθε φορά.
2. Ο προμηθευτής πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, οι εξαιρέσεις, απαλλαγές κ.λ.π., υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ.
3. Οι παραπάνω ασφαλίσσεις δεν απαλλάσσουν ή περιορίζουν με κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του προμηθευτή, που απορρέουν από την Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κ.λ.π. και ο προμηθευτής παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα πέρα από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.
4. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις παραπάνω

ασφαλιστικές υποχρεώσεις του ή οι ασφαλίσεις που συνομολογήσει κριθούν σαν μη ικανοποιητικές από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ, δικαιούται να συνάψει η ίδια στο όνομα και με δαπάνες του προμηθευτή τα πιο πάνω ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει το ποσό των ασφαλίσεων είτε τους λογαριασμούς της προμήθειας, είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης αυτής.

5. Επίσης σε περίπτωση που ο προμηθευτής αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές τα οφειλόμενα ποσά των ασφαλιστρών, η ΥΠΗΡΕΣΙΑ, προκειμένου να αποτραπεί η ακύρωση των ασφαλιστηρίων συμβολαίων, μπορεί να εξοφλήσει τα ληξιπρόθεσμα ασφάλιστρα για λογαριασμό του προμηθευτή και να παρακρατήσει τα αντίστοιχα ποσά, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο.
6. Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ επιφυλάσσει στον εαυτό της το δικαίωμα να παρακρατεί από τους λογαριασμούς κ.λ.π. του προμηθευτή κάθε ποσό, που δεν είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές, λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κ.λ.π., σύμφωνα με τους όρους των εν λόγω ασφαλιστηρίων.
7. Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρεία, με την οποία ο προμηθευτής συνομολόγησε τις παραπάνω ασφαλίσεις, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κ.λ.π. για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, ο προμηθευτής έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κ.λ.π., σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Σύμβασης. Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ δικαιούται να παρακρατήσει από οποιονδήποτε λογαριασμό του προμηθευτή ή από οποιαδήποτε φύσης εγγύηση του, τα ποσά που κατά την κρίση του απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.

Άρθρο 29

Οδοί προσπέλασης - Διευκολύνσεις προς άλλους εργολήπτες

Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση με δική του ευθύνη και δαπάνη, να προβεί στην διάνοιξη, διαμόρφωση και συντήρηση των οδών προσπέλασης προς τις θέσεις λήψης αδρανών υλικών, καθώς και προς τα εργοτάξια και τις θέσεις εναπόθεσης τους εξοπλισμού και των εφοδίων της προμήθειας. Οι δαπάνες αυτές των οδών προσπέλασης δεν αποζημιώνονται ιδιαίτερα, γιατί έχουν ληφθεί υπόψη απ' τον προμηθευτή κατά την υποβολή της προσφοράς του.

Άρθρο 30

Κανονισμός Μελέτης

1. Η Οριστική μελέτη - Μελέτη εφαρμογής θα εκπονηθεί από τον προμηθευτή σύμφωνα με την οριστική μελέτη της προσφοράς του, με την παρακολούθηση και συνεργασία της επιβλέπουσας υπηρεσίας και με βάση το σχετικό χρονοδιάγραμμα.
2. Η μελέτη θα αφορά κατασκευαστικές λεπτομέρειες των εργασιών της προμήθειας για το χρόνο εκκίνησης θα μεριμνά όμως και θα περιγράφει με λεπτομέρεια τυχόν επεκτάσεις της εγκατάστασης καθώς και τη σύνδεση της προμήθειας με τα υφιστάμενα με βάση τα στοιχεία σχεδιασμού στο τεύχος Τεχνικών δεδομένων.
3. Η Υπηρεσία υποχρεούται να ελέγξει και να εγκρίνει το σύνολο ή τις τμηματικές μελέτες σε τακτή προθεσμία από την υποβολή ή να τις επιστρέψει για διόρθωση ή συμπλήρωση μαζί με αιτιολογημένο έγγραφο του. Στην περίπτωση αυτή η νέα προθεσμία αυτή για επανυποβολή ορίζεται από την Υπηρεσία στο παραπάνω έγγραφο.
4. Μόνο μετά την έγκριση του συνόλου ή τμημάτων των μελετών μπορεί ο προμηθευτής να προχωρήσει στις αντίστοιχες εργασίες. Εφόσον, λόγω συμπληρώσεων και προσαρμογή των στοιχείων της μελέτης

είναι αναγκαία, κατά την κρίση της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, η εκτέλεση συμπληρωματικών μελετών, ο προμηθευτής υποχρεούται να εκτελέσει τις μελέτες αυτές χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Άρθρο 31

Συντήρηση των Εγκαταστάσεων από τον Ανάδοχο για Διάστημα Πέντε (5) Ετών

Υποχρεώσεις του αναδόχου

Ο ανάδοχος θα συντηρήσει το σύνολο του συστήματος τηλεμετρίας που θα δημιουργηθεί, για πέντε (5) έτη από την ημέρα της ολοκλήρωσης και θέσης του σε αποδοτική λειτουργία.

Κατά την περίοδο συντήρησης της συστήματος τηλεμετρίας, όλες οι δαπάνες βαρύνουν τον Ανάδοχο, με εξαίρεση τις δαπάνες:

- Ανταλλακτικών (βλάβες λόγω κακής διαπιστωμένης χρήσης από το προσωπικό του Δήμου βαρύνουν τον Δήμο και βλάβες λόγω κακής ποιότητας υλικού ή εργασίας βαρύνουν τον ανάδοχο), προμήθειας νερού και ηλεκτρικής ενέργειας. Ειδικά όσον αφορά την ηλεκτρική ενέργεια ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά δεσμεύεται για την εγγυημένη ειδική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, όπου είναι και η μέγιστη που πληρώνεται από τον ΚτΕ. Ενδεχόμενη υπέρβαση της εγγυημένης ειδικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κατά την λειτουργία, μετρούμενη σε διαστήματα των τριών μηνών, θα χρεώνεται στον Ανάδοχο. Πιο συγκεκριμένα το κόστος της ηλεκτρικής κατανάλωσης που υπερβαίνει την μέγιστη εγγυημένη θα παρακρατείται από τις πληρωμές του Αναδόχου.
- Εργασίες σε μέρη του συστήματος, που δεν καλύπτονται από το φύλλο υποχρεώσεων του συγκεκριμένου προϊόντος/ συστήματος
- Επεκτάσεις ή τροποποιήσεις, κατόπιν επιθυμίας του πελάτη, των προϊόντων/συστημάτων ή της θέσης τοποθέτησης των διατάξεων

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις που αναλαμβάνει με την υποβολή της προσφοράς του και της εμπειρίας τους σε αντίστοιχα έργα τηλεμετρίας. Η απόδειξη της καταλληλότητας και ικανότητας του προτεινόμενου προσωπικού κατ' άτομο και της νομιμότητας του προγράμματος εργασίας αυτού είναι υποχρέωση του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος πρέπει να καλύπτει νόμιμα τη λειτουργία, τη συντήρηση και φύλαξη της προμήθειας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών και επαφίεται στον Ανάδοχο να καταστρώσει κατά τέτοιο τρόπο το πρόγραμμα λειτουργίας, συντήρησης του Έργου σε ανθρώπινο δυναμικό και μηχανικά μέσα, ούτως ώστε ανά πάσα στιγμή να εξασφαλίζεται η σωστή και εύρυθμη λειτουργία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της σύμβασης την ομάδα που δήλωσε κατά την διαδικασία του διαγωνισμού και να δηλώσει άμεσα την αποχώρηση οποιουδήποτε μέλους της ομάδας. Η Ομάδα Επίβλεψης ερευνά τους λόγους αποχώρησης και μπορεί να εγκρίνει την αναπλήρωση του με αντίστοιχο στέλεχος ίσης τουλάχιστον εμπειρίας.

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να πληρώνει όλες τις δαπάνες που θα προκύψουν από τη λειτουργία, συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού της εγκατάστασης που περιλαμβάνουν, ημερομίσθια, μισθούς, εισφορές, έξοδα κίνησης προσωπικού και μεταφορά υλικών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λειτουργεί και να συντηρεί με προσωπικό επιστημονικό, εργατοτεχνικό κλπ., κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό για τη νόμιμη, ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων της εργολαβίας. Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών και κατασκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού επανδρωμένο με έμπειρο προσωπικό, που θα προβαίνει σε επισκευές και κατασκευές ακόμα και κατά τις Κυριακές και εορτές, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

Συντήρηση εξοπλισμού

Τους πρώτους δύο μήνες της λειτουργίας θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών των μηχανημάτων και των εξαρτημάτων αυτών το πρόγραμμα συντήρησης όλων των επιμέρους μονάδων που θα εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια της σύμβασης και το οποίο θα τύχει της

έγκρισης της επίβλεψης. Πιθανές αλλαγές στο πρόγραμμα αυτό επιτρέπονται μόνο μετά από επανεξέταση των δεδομένων και σύμφωνη γνώμη ή και επιθυμία της επίβλεψης.

Προϋπόθεση είναι η σωστή συντήρηση των μηχανημάτων από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτών.

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί μηχανήματα και υλικά που ανταποκρίνονται στους ισχύοντες σχετικούς κανονισμούς, δηλ. τις ισχύουσες επίσημες προδιαγραφές, ISO καθώς και τις προδιαγραφές του εργοδότη.

Ο εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να προσδιορίζει και να κρίνει την καταλληλότητα ή όχι των κάθε φύσεως μηχανικών μέσων και συναφών με αυτά ειδών που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση της σύμβασης.

Ωράριο Λειτουργίας

Οι εγκαταστάσεις θα λειτουργούν συνεχώς αλλά θα είναι ανοιχτές όλες τις ημέρες της εβδομάδας, πλην Σαββάτου, Κυριακής και επίσημων αργιών, για οχτώ (8) ώρες ημερησίως, τουλάχιστον.

Ευθύνη του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για λάθη ή ελλείψεις κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων. Οι αξιώσεις του εργοδότη κατά του Αναδόχου, λόγω πλημμελούς εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της λειτουργίας, παραγράφονται μετά την παραλαβή του αντικειμένου ή την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της σύμβασης.

Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου

Ο Εργοδότης υποχρεούται να καταβάλλει έγκαιρα την αμοιβή για τις παρασχεθείσες υπηρεσίες στον Ανάδοχο, κατά τους όρους του Νόμου και της παρούσας, και σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία Δημοσίων έργων.

ΧΑΝΙΑ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Συντάξας

Ο Δντής Υδρ. Έργων Ο.Α.Κ. Α.Ε.

Μ. Πενθερουδάκης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Μ. Πατρελάκης
Πολιτικός Μηχανικός