



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 727
ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 24/2007 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του έργου: «Συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία δικτύου φωτεινών σηματοδοτών Λάρισας».

Στην Λάρισα σήμερα την 27 Σεπτεμβρίου του έτους 2007 ημέρα της εβδομάδας Πέμπτη και ώρα 19:00 και στο Δημοτικό Κατάστημα, το Δημοτικό Συμβούλιο συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από την με αριθ. πρωτ. 15982/21-9-2007 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 95 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006).

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Κων/νος Γιαννούλας, ως Πρόεδρος, 2) Αγραφιώτη Μαρία, 3) Γεωργάκης Δημήτριος, 4) Γκολφινόπουλου-Καρακίτσιου Ελένη, 5) Δικόπουλος Βασίλειος, 6) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 7) Καλογιάννης Απόστολος, 8) Καραμπάτσας Κωνσταντίνος, 9) Κέλλας Χρήστος, 10) Κλεισιάρης Βασίλειος, 11) Κόκκαλης Βασίλειος, 12) Κουραμάς Δημήτριος, 13) Κουρσούμη Ροδόπη, 14) Κουτσομάρκος Νικόλαος, 15) Κρομμύδας Γεώργιος, 16) Κυπαρίσσης Θωμάς, 17) Κυριτσάκας Βάιος, 18) Λαμπρούλης Γεώργιος, 19) Λάτσιος Ιωάννης, 20) Λέτσιος Κλεάνθης, 21) Λυτροκάπης Χρήστος, 22) Μίχος Χρήστος, 23) Μπανιός Μάρκος, 24) Μπαρμπούτης Σπυρίδων, 25) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 26) Ξηρομερίτης Μάριος, 27) Ξυνοπούλου-Θυμούλια Ελένη-Μαρίνα, 28) Οικονόμου Ιωάννης, 29) Οικονόμου Χρήστος, 30) Παπαστεργίου Άγης, 31) Πράπας Αντώνιος, 32) Σαμουρέλης Κωνσταντίνος, 33) Σάπκας Ιωάννης, 34) Τερζούδης Χρήστος, και 35) Τσακίρης Μιχαήλ.

και δεν προσήλθαν οι Δ.Σ. 1) Σούλτης Γεώργιος & 2) Τζιαστούδης Μάνθος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 37 παρευρίσκονταν οι 35, αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στην συζήτηση των θεμάτων, παρόντος του Δημάρχου κ. Κωνσταντίνου Τζανακούλη.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λαρισαίων, μετά από συζήτηση, σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του έργου: «Συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία δικτύου φωτεινών σηματοδοτών Λάρισας» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν. 1418/84.
2. Το Π.Δ. 609/85.
3. Το Ν. 3263/04.
4. Το Ν. 2229/94.
5. Το Ν. 3316/05.
6. Την με αρ. πρωτ. 15438/12.09.07 εισήγηση , την από 10.09.07 τεχνική περιγραφή, τον από 10.09.07 προϋπολογισμό μελέτης, το από 10.09.07 τιμολόγιο μελέτης, την από 10.09.07 Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων και την από 10.09.07 Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Τμήμα Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων που έχουν ως εξής:

ΖΗΤΕΙΤΑΙ:

A) Έγκρισης μελέτης και εκτέλεσης του δημοτικού έργου: «Συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία δικτύου φωτεινών σηματοδοτών Λάρισας» προϋπολογισμού 1.688.254,55 ΕΥΡΩ (1.418.701,55 + 269.553,00 ΦΠΑ 19%).

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στον προϋπολογισμό του Δήμου τρέχοντος έτους με **Κ.Α. 30.7333.430 01.**

Πηγή χρηματοδότησης: **ΣΑΤΑ**

B) Έγκριση εκτέλεσης του έργου:

- Τρόπος κατασκευής από : *Ειδικευμένη Εργοληπτική επιχείρηση.*
 - Τρόπος επιλογής Εργοληπτικής επιχείρησης: Μειοδοτικός διαγωνισμός.
- Η Δημαρχιακή Επιτροπή θα προβεί στον καθορισμό των όρων της Διακήρυξης.

ΕΙΣΗΓΗΣΗ

Το έργο αφορά την **συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία** του υφισταμένου **δικτύου Φωτεινών Σηματοδοτών της πόλης της Λάρισας** που ελέγχεται από κεντρικό σύστημα ελέγχουμε με κυκλοφοριακό Η/Υ του Γερμανικού οίκου **SIEMENS A.G.** Οι εργασίες συντήρησης, πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο σε θέματα φωτεινής σηματοδότησης ελεγχόμενης από κεντρικό **Ηλεκτρονικό Υπολογιστή** εργολήπτη και οι προβλεπόμενες πιθανές εργασίες συντήρησης, **αφορούν χρονικό διάστημα (30) τριάντα μηνών.** Δηλαδή αφορά τον εντοπισμό και την αποκατάσταση των βλαβών των Ρυθμιστών κυκλοφορίας, την αντικατάσταση των κατεστραμμένων ηλεκτρονικών καρτών, την αποκατάσταση των ζημιών στο δίκτυο σωληνώσεων και το καλωδιακό δίκτυο, την αντικατάσταση των λαμπτήρων και κάθε είδους βλάβης με ευθύνη και κόστος του αναδόχου, επίσης αφορά την μηνιαία καθολική συντήρηση όλων των ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών τμημάτων του δικτύου (καθαρισμοί επαφών, ρεγκλετών κ.λ.π.).

Επίσης αφορούν την συναρμολόγηση των σηματοδοτών μετά από πρόσκρουση πάνω σ' αυτό οχήματος ή δικύκλου ή μετά από οιαδήποτε δυναμική αιτία ή πράξη βίας, την αντικατάσταση των σηματοδοτών σε περίπτωση που δεν μπορεί να συναρμολογηθεί, την αντικατάσταση των κατεστραμμένων μερών των σηματοδοτών την τακτική, τετραμηνιαία υποχρεωτική αντικατάσταση των λαμπτήρων, την σύνδεση και αποσύνδεση αγωγών σε ιστούς και ρεγκλέτες εντός και εκτός της συσκευής, την μελέτη και εκπόνηση νέων σηματοδοτικών προγραμμάτων (για την βέλτιστη απόδοση του συστήματος και την καλύτερη διεξαγωγή της κυκλοφορίας σε συνάρτηση με τις διαμορφούμενες συνθήκες), την διαδικασία για την έγκρισή τους από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., την τροφοδοσία τους στους ρυθμιστές κυκλοφορίας και τον κυκλοφοριακό Ηλεκτρονικό Υπολογιστή του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης. Αφορά επίσης εργασίες και μελέτες τροποποίησης, βελτίωσης και επέκτασης υφισταμένων σηματοδοτούμενων κόμβων.

Η οικονομοτεχνική μελέτη έγινε από την υπηρεσία και περιλαμβάνει έναν προϋπολογισμό. **Ο Συνολικός Προϋπολογισμός** του έργου είναι **1.688.254,55 € με ΦΠΑ (1.418.701.55 +269.553,00 ΦΠΑ 19%).**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

I. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή περιλαμβάνει την καταγραφή των εγκαταστάσεων του δικτύου φωτεινών σηματοδοτών που έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν στην πόλη της Λάρισας και αποτελούν αντικείμενο του ανωτέρω έργου, την περιγραφή των τεχνικών προδιαγραφών ορισμένων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο καθώς και περιγραφή των εργασιών που πρόκειται να εκτελεσθούν.

II. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

A. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

1) Ένα Ηλεκτρονικό Κέντρο Σηματοδότησης κατασκευής SIEMENS AG, που βρίσκεται στον 4ο όροφο του κτιρίου του Δημαρχείου του Δήμου Λάρισας, το οποίο περιλαμβάνει:

- 1 Η/Υ ρυθμίσεως κυκλοφορίας κατασκευής SIEMENS AG, τύπου VSR200 (M25 SICOMP).
- 1 οθόνη χειρισμών
- 1 εκτυπωτή
- 1 συγκρότημα στοιχείου Σημάτων (SIEL).
- 1 τράπεζα χειρισμών

2) 83 σηματοδοτούμενες διασταυρώσεις και διαβάσεις πεζών που ρυθμίζονται από αντίστοιχους ρυθμιστές κυκλοφορίας (54 ρυθμιστές μέχρι 36 ομάδων και 12 συσκευές Διαβάσεων Πεζών) κατασκευής SIEMENS AG, που αναφέρονται παρακάτω :

A/ A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΟΜΒΟΥ	A.K.
1	ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ-Ε.Ο. Νο 1	1
2	ΑΓΙΑΣ-Ε.Ο. Νο 1	2
3	ΒΟΛΟΥ- Ε.Ο. Νο 1	3
4	Δ.ΑΚΡΙΤΑ -Ε.Ο. Νο 1	4
5	ΦΑΡΣΑΛΩΝ-Π.Ε.Ο. ΛΑΡΙΣΑ-ΤΡΙΚΑΛΑ	5
6	ΦΑΡΣΑΛΩΝ-Δ.ΑΚΡΙΤΑ	6
7	ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ-ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	7
8	ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ-ΒΟΛΟΥ	8
9	ΚΑΡΑΓΑΤΣΗ-ΓΟΥΝΑΡΗ-ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	9
10	ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ-ΑΓΙΑΣ	10
11	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ-ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	11
12	ΕΡ.ΣΤΑΥΡΟΥ-31ΗΣ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ	12
13	31ΗΣ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ-25ΗΣ ΜΑΡΤΙΟΥ	13
14	Δ.ΚΑΤΣΩΝΗ-23ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ	14
15	ΚΥΠΡΟΥ-23ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ – ΝΙΚΗΤΑΡΑ	18
16	ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ-ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	15
17	28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ-ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	16
18	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ-28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ	17
19	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ-ΟΛΥΜΠΙΟΥ	19
20	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ-ΔΗΜΗΤΡΑΣ	27
21	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ – ΔΙΟΝΥΣΟΥ	56
22	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ- ΖΩΟΔΟΧΟΥ ΠΗΓΗΣ	58

23	ΚΥΠΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	20
24	ΑΜΑΛΙΑΣ-31ΗΣ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ	63
25	ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ	68
26	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ-ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	21
27	ΗΠΕΙΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	22
28	ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ-ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ-ΦΑΡΣΑΛΩΝ	23
29	ΗΠΕΙΡΟΥ- ΗΛΙΟΔΩΡΟΥ – ΡΟΥΣΒΕΛΤ	24
30	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ-Μ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	25
31	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ-ΡΟΥΣΒΕΛΤ	65
32	ΔΗΜΗΤΡΑΣ-ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	26
33	ΚΥΠΡΟΥ- ΡΟΥΣΒΕΛΤ	60
34	ΦΙΛΛΕΛΗΝΩΝ-ΚΥΠΡΟΥ	28
35	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ- ΚΥΠΡΟΥ- ΜΑΝΩΛΑΚΗ	29
36	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ-ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	30
37	ΗΠΕΙΡΟΥ-ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	31
38	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ-ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ- ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	32
39	ΓΑΖΗ-ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	33
40	ΓΑΖΗ-ΗΠΕΙΡΟΥ-ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ	34
41	ΜΑΝΩΛΑΚΗ-ΗΦΑΙΣΤΟΥ	35
42	ΚΥΠΡΟΥ-ΚΕΝΤΑΥΡΟΥ-ΓΑΖΗ	36
43	ΓΑΖΗ-ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ	47
44	ΓΕΦΥΡΑ ΠΗΝΕΙΟΥ- ΑΓ.ΑΧΙΛΛΕΙΟΣ	37
45	ΔΙΟΚΛΗ-ΚΟΖΑΝΗΣ (ΑΛΚΑΖΑΡ)	38
46	ΚΑΡΑΘΑΝΟΥ-ΗΠΕΙΡΟΥ	39
47	ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ-ΚΑΡΑΘΑΝΟΥ	40
48	ΤΡΙΚΑΛΩΝ -ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	41
49	ΦΟΥΡΤΟΥΝΑ - ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	42
50	ΦΑΡΣΑΛΩΝ – Δ.ΤΣΑΤΣΟΥ	
51	ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΛΗ – ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	44
52	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ - ΑΓ.ΤΡΙΑΔΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ	49
53	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ-31ΗΣ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ	46
54	ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ-ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	48
55	ΚΟΥΜΑ-ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	61
56	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ-ΔΡΑΓΟΥΜΗ	62
57	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ-ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ	64
58	ΚΟΥΜΑ-Μ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	66
59	ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ - Μ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	67
60	ΙΑΣΩΝΟΣ - ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	69
61	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ – ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ - ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ	52
62	Α.ΓΑΖΗ – ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ	53
63	ΛΑΓΟΥ – ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ - ΦΟΥΡΤΟΥΝΑ	50
64	ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ - ΣΑΡΙΜΒΕΗ	57
65	ΦΑΡΣΑΛΩΝ – ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΟΥΣ	
66	ΣΑΡΙΜΒΕΗ – ΕΧΕΚΡΑΤΙΔΑ	
67	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ – ΚΙΝΕΑ	
68	ΚΟΖΑΝΗΣ – ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ	
69	ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ – ΠΛΑΤΩΝΟΣ	

A/ A	ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΠΕΖΩΝ ΘΕΣΗ	
01	ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ- ΑΙΣΧΥΛΟΥ	1
02	ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ- ΔΗΜΟΣΘΕΝΟΥΣ	2
03	ΑΓΙΑΣ- ΠΟΡΦΥΡΑ	3
04	ΒΟΛΟΥ- ΑΙΓΕΑ	4
05	ΒΟΛΟΥ- ΑΡΓΟΥΣ	5
06	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ- ΔΟΥΡΥΛΛΑΙΟΥ	7
07	1ης ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ- ΝΙΚΟΛΟΥΛΗ	8Α
08	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ- ΜΗΛΟΥ	9
09	ΦΑΡΣΑΛΩΝ - ΑΤΛΑΝΤΙΔΟΣ	11
10	ΦΑΡΣΑΛΩΝ- ΠΕΛΑΣΓΩΝ	12
11	ΦΑΡΣΑΛΩΝ- ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ	13
12	23ης ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΥ - ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ	14
13	ΠΕΟ ΛΑΡΙΣΑΣ/ΒΟΛΟΥ - ΣΙΚΕΛΙΑΝΟΥ	59
14	ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ- ΠΑΤΕΡΑ	51

III. ΥΛΙΚΑ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όλα τα ανταλλακτικά που θα προμηθεύει ο ανάδοχος για την επισκευή και συντήρηση των Ρυθμιστών κυκλοφορίας θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες ελληνικές ή διεθνείς τεχνικές προδιαγραφές και συμβατά με το υφιστάμενο δίκτυο ώστε να μην δημιουργούν λειτουργικά και τεχνικά προβλήματα. Επίσης όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται για την τροποποίηση ή επέκταση του δικτύου θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες ελληνικές ή διεθνείς προδιαγραφές. Παρακάτω αναφέρονται οι τεχνικές προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ που ισχύουν για όλα τα προαναφερόμενα υλικά:

- α) Για ρυθμιστές η Τεχνική Προδιαγραφή ΔΚ2
- β) Για σηματοδότες οι Τεχνικές Προδιαγραφές ΔΚ4, ΦΣ4γ, ΦΣ5γ, ΦΣ10, ΦΣ17α, ΦΣ18β & ΦΣ19α με τα σχέδιά τους
- γ) Για κιβώτια σηματοδότησης η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ8 με τα σχέδια της
- δ) Για ιστούς σηματοδότησης οι Τεχνικές Προδιαγραφές ΦΣ6β και ΦΣ7ε με τα σχέδια τους
- ε) Για κομβία πεζών η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ 29
- στ) Για διατάξεις τυφλών η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ30 με τις ειδικές απαιτήσεις της.
- ζ) Για φωρατές η Τεχνική Προδιαγραφή ΔΚ5.

IV ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Κατά την διάρκεια της συντήρησης θα εκτελούνται οι παρακάτω εργασίες συντήρησης :

1. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η συντήρηση θα περιλαμβάνει την επιτήρηση, την άρση βλαβών και καθολική συντήρηση όλου του εξοπλισμού του υπόψη συστήματος. (Κέντρο σηματοδότησης, σηματοδοτικές εγκαταστάσεις, καλωδιακά δίκτυα κ.λ.π.).

Διευκρινίζεται ότι σαν σηματοδοτική εγκατάσταση σε διασταύρωση οδών, νοείται το σύνολο του εξοπλισμού της τοπικής συσκευής μετά των σηματοδοτών, των ανιχνευτών μετά των καλωδιώσεων τους, των κομβίων πεζών μετά των πληροφοριακών τους πινακίδων, των διατάξεων τυφλών, του καλωδιακού δικτύου τροφοδοσίας (230V), του ερμαρίου ΔΕΗ, των ιστών και γενικά όλος ο εξοπλισμός που ελέγχεται από την τοπική συσκευή, ανεξάρτητα εάν ο εξοπλισμός εκτείνεται σε μία ή περισσότερες γειτονικές διασταυρώσεις οδών ή διαβάσεις πεζών.

Διευκρινίζεται επίσης ότι σαν κέντρο σηματοδότησης νοείται όλος ο εξοπλισμός των κεντρικών μηχανημάτων, περιφερειακών μονάδων, των τροφοδοτικών διατάξεων, του πίνακα ενδείξεων του επίτοιχου χάρτη, των κλιματιστικών μονάδων, των συστοιχιών συσσωρευτών, των επίπλων και γενικά όπως αυτός αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή.

2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ

Οι εργασίες επιτήρησης και άρσης βλαβών περιλαμβάνουν τα εξής:

Τη συστηματική και συνεχή 16ωρη επιτήρηση για τους χειρισμούς και την άρση βλαβών του συστήματος ηλεκτρονικού υπολογιστή μετά των περιφερειακών μονάδων που είναι εγκατεστημένες ή θα εγκατασταθούν στο χώρο του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης.

Την συστηματική 16ωρη επιτήρηση και άρση βλαβών του καλωδιακού δικτύου τηλεχειρισμού περιλαμβανομένων και των αντιστοιχών ερμαρίων. Την συστηματική 16ωρη επιτήρηση και άρση βλαβών όλων των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων που είναι αντικείμενο της σύμβασης, όπως αυτές αναφέρονται περιλαμβανομένων όλων των ανιχνευτών, των κομβίων πεζών μετά των πινακίδων τους και των διατάξεων τυφλών. Ο ανάδοχος υποχρεούται να επιτηρεί να μην παρεμποδίζονται οι σηματοδότες από κλάδους και φυλλώματα δένδρων ή διάφορα άλλα αντικείμενα.

Σχετικά με την παραπάνω υποχρέωση του αναδόχου, ισχύουν τα εξής :

- Τα φυλλώματα δένδρων (μικρά κλαδιά) θα αποκόπτονται άμεσα από τα συνεργεία του αναδόχου στα πλαίσια της επιτήρησης των εγκαταστάσεων.

- Για τους κλάδους δένδρων και τα διάφορα άλλα εμπόδια (τέντες, πινακίδες κλπ.) ο ανάδοχος πρέπει να ελέγχει τις εγκαταστάσεις τουλάχιστον ανά μήνα και να ενημερώνει άμεσα την Υπηρεσία επίβλεψης, υποβάλλοντας προτάσεις για τον τρόπο αποκατάστασης της ορατότητας των σηματοδοτών.

3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι εργασίες καθολικής προληπτικής (περιοδικής) συντήρησης περιλαμβάνουν τον καθαρισμό των συσκευών από την σκόνη, υπολείμματα καυσαερίων, αφίσσες κλπ. όλων των στοιχείων των συσκευών εσωτερικά και εξωτερικά, τον έλεγχο όλων των ηλεκτρονικών στοιχείων των συσκευών και την αντικατάσταση εφόσον είναι απαραίτητη. Τον έλεγχο του συστήματος μανδάλωσης (κλειδαριές, μπάρες κλπ.) και των παρεμβυσμάτων στεγανότητας των ερμαρίων, της

σηματοσφάλισης, σύμφωνα με τον πίνακα ασφάλισης διασταυρωμένων κινήσεων, τον έλεγχο της διάταξης των χρόνων όλα κίτρινα (εάν υπάρχει), τον έλεγχο των σηματοδοτικών προγραμμάτων, ανεξάρτητα από τον αριθμό τους των λειτουργιών του χειριστηρίου, των διατάξεων αναλάμποντος κίτρινου, όλων των ενδεικτικών λυχνιών λειτουργίας, την ρύθμιση όλων των ανιχνευτών (πλακέτες) των κομβίων πίεσης πεζών και διατάξεων τυφλών (εξοπλισμός στο ρυθμιστή και επί των ιστών), τον έλεγχο των λοιπών βοηθητικών λειτουργιών των συσκευών (εσωτερική λειτουργία κλπ.), της τηλεφωνικής διάταξης όπου υπάρχει.

Τον έλεγχο του ερμαρίου παροχής ΔΕΗ, τον καθαρισμό του εσωτερικά και εξωτερικά, τον έλεγχο του συστήματος μανδάλωσης, τον έλεγχο του ηλεκτρικού πίνακα και των καλωδιώσεων εάν υπάρχουν, την αντικατάσταση των μπαταριών του ρυθμιστή τον έλεγχο των ερμαρίων των καλωδίων τηλεχειρισμού, τον καθαρισμό του εξωτερικού και του εσωτερικού τους, τον καθαρισμό των ακροδεκτών, την στεγανοποίηση των ερμαρίων των ρυθμιστών όσον αφορά την είσοδο τρωκτικών και ζουφίων.

Γενικά ο έλεγχος των λειτουργιών του εξοπλισμού των συσκευών θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις συστάσεις των κανονισμών που ισχύουν. Όλες οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται μία φορά το 12μηνο ή όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία.

4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Θα γίνεται οπτικός έλεγχος των σηματοδοτών και των στηριγμάτων, υγρός καθαρισμός εσωτερικά και εξωτερικά του περιβλήματος, των κατόπτρων, των έγχρωμων διαφανών δίσκων (διευκρινίζεται ότι οι έγχρωμοι διαφανείς δίσκοι θα καθαρίζονται χωρίς να αφαιρούνται), αντικατάσταση ή συμπλήρωση των κοχλιών στερέωσης του σηματοδότη στον ιστό, με την προϋπόθεση ότι οι υποδοχές των κοχλιών βρίσκονται σε καλή κατάσταση, οπτικός έλεγχος της σωστής κατεύθυνσης των σηματοδοτών, σύσφιξη του κοχλία στερέωσης ως προς την περιστροφή του σηματοδότη, αποκατάσταση του ορθού προσανατολισμού, εφόσον είναι δυνατό να γίνει επιτόπου ή αναγγελία στην Υπηρεσία για την λήψη των αναγκαίων μέτρων, στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση.

Ιδιαίτερα για τα ελαστικά παρεμβύσματα που συγκρατούν τους έγχρωμους διαφανείς δίσκους των σηματοδοτών, θα γίνεται σχολαστικός οπτικός έλεγχος και εφόσον κριθεί ότι αυτά πρέπει να αντικατασταθούν, θα αντικαθίστανται.

Έλεγχος των ιστών, απλών ή με βραχίονα και της θυρίδας, άνοιγμα της θυρίδας, έλεγχος των ακροδεκτών και των καλωδίων ζεύξεως, καθαρισμός, κλείσιμο της θυρίδας, στερέωση και κοχλίωση με την προϋπόθεση, ότι οι υποδοχές των κοχλιών βρίσκονται σε καλή κατάσταση, καθώς και κλείσιμο των οπών που τυχόν υπάρχουν με σιδηρόστοκο. Θα γίνεται επίσης επιμελημένος υγρός καθαρισμός του απλού ιστού και του ιστού με βραχίονα στο ύψους του απλού, ενώ θα αφαιρούνται και τυχόν ξένα σώματα που έχουν επικολληθεί επί του ιστού. Επίσης θα γίνεται τακτική υποχρεωτική αντικατάσταση των λαμπτήρων των σηματοδοτών κάθε τετράμηνο.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ 30 μήνες	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (30μήνες)						
1	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΗΥ	1ο	ΗΑΜ105*	30,00	4.100,00	123.000,00
2	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ 16ΩΡ	2ο	ΗΑΜ105*	1.620,00	73,00	118.260,00
3	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ 16ΩΡ	3ο	ΗΑΜ105*	2.520,00	110,00	277.200,00
4	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΕΙΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΠΕΖΩΝ	4ο	ΗΑΜ105*	360,00	95,00	34.200,00
5	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	5ο	ΗΑΜ105*	132,00	158,00	20.856,00
6	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΗΜΑΤ. ΟΧΗΜΑΤ.	6ο	ΗΑΜ105*	1.098,00	40,50	44.469,00
7	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΗΜΑΤ. ΠΕΖΩΝ	7ο	ΗΑΜ105*	1.354,00	29,00	39.266,00
8	ΚΑΘΟΛ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΗΜΑΤ. ΟΧΗΜ. ΑΝΗΡΤ.	8ο	ΗΑΜ105*	250,00	58,00	14.500,00
9	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΣΤΩΝ	9ο	ΗΑΜ104*	756,00	7,40	5.594,40
10	ΚΑΘΟΛ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΣΤΩΝ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	10ο	ΗΑΜ104*	214,00	12,50	2.675,00
11	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΩΡΑΤΩΝ	11ο	ΗΑΜ105*	30,00	14,40	432,00
12	ΑΝΤΙΚΑΤ. ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ (ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ)	12ο	ΗΑΜ105	18.053,00	3,95	71.309,35
13	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΑΝΗΡΤ. ΣΗΜΑΤΩΔ. (ΤΕΤΡΑΜ)	13ο	ΗΑΜ105	3.570,00	16,00	57.120,00
14	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΑΠΛΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	14ο	ΗΑΜ 105	100,00	7,80	780,00
15	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΑΝΗΡΤ. ΣΗΜΑΤΩΔ.	15ο	ΗΑΜ 105	15,00	21,50	322,50
16	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ ΣΤΟΝ ΚΟΜΒΟ	16ο	ΗΑΜ105	80,00	29,10	2.328,00
17	ΑΝΑΣΥΝΘΕΣΗ (ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ) ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	17ο	ΗΑΜ105	85,00	21,40	1.819,00
18	ΠΡΟΜΗΘ.-ΤΟΠΟΘΕΤ. ΑΠΛΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔ. ΟΧΗΜΦ200/3Π	18ο	ΗΑΜ105*	25,00	318,10	7.952,50
19	ΠΡΟΜΗΘ.-ΤΟΠΟΘΕΤ. ΑΠΛΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔ. ΠΕΖΩΝ ή "Κ"	19ο	ΗΑΜ105*	25,00	235,00	5.875,00
20	ΠΡΟΜΗΘ.-ΤΟΠΟΘΕΤ. ΑΝΗΡΤ. ΣΗΜΑΤΩΔ. ΟΧΗΜ. Φ300/3Π	20ο	ΗΑΜ105*	5,00	626,10	3.130,50
21	ΠΡΟΜΗΘ.-ΤΟΠΟΘΕΤ. ΑΝΗΡΤ. ΣΗΜΑΤΩΔ. ΟΧΗΜ. Φ200/3Π	21ο	ΗΑΜ105*	5,00	440,20	2.201,00
22	ΑΠΟΣΗΛΩΣΗ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	22ο	ΗΑΜ105*	30,00	26,60	798,00
23	ΑΠΟΣΗΛΩΣΗ ΑΝΗΡΤΗΜ. ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	23ο	ΗΑΜ105*	10,00	55,50	555,00
24	ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΣΗΜΑΤΩΔ. ΜΕ ΤΣΕΡΚΙ	24ο	ΗΑΜ105	150,00	9,10	1.365,00
25	ΠΡΟΜ.-ΤΟΠΟΘΕΤ. ΚΡΥΣΤΑΛ. ΜΕ ΒΕΛΟΣ	25ο	ΗΑΜ105	17,00	40,10	681,70
26	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΓΕΙΟΥ ΑΠΛΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔ. (ΜΗ ΑΝΗΡΤ)	26ο	ΗΑΜ105	65,00	24,60	1.599,00
27	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΓΕΙΟΥ ΑΝΗΡΤΗΜ. ΣΗΜΑΤΩΔ.	27ο	ΗΑΜ105	5,00	38,40	192,00
28	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΥ ΑΠΛΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔ.	28ο	ΗΑΜ105	16,00	33,80	540,80
29	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΥ ΑΝΗΡΤΗΜ. ΣΗΜΑΤΩΔ.	29ο	ΗΑΜ105	5,00	41,40	207,00
30	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΚΑΤΟΠΤΡΟΥ ΑΠΛΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	30ο	ΗΑΜ105	15,00	24,70	370,50
31	ΠΡΟΠ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΚΑΤΟΠΤΡΟΥ ΑΝΗΡΤ. ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	31ο	ΗΑΜ 105	10,00	38,80	388,00
32	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΑΥΧΝΙΟΛΑΒΗΣ ΑΠΛΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	32ο	ΗΑΜ105	13,00	15,30	198,90
33	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΑΥΧΝΙΟΛΑΒΗΣ ΑΝΗΡΤ. ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	33ο	ΗΑΜ 105	5,00	27,80	139,00

34	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΛΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	34ο	ΗΑΜ105	30,00	35,90	1.077,00
35	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΠΑΡΕΜΒ. ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗ	35ο	ΗΑΜ105	30,00	16,10	483,00
36	ΠΡΟΜ.-ΑΝΤΙΚΑΤ. ΠΛΑΣΤ. ΠΑΡΕΜΒ. ΣΗΜΑΤΩΔ. ΑΝΗΡΤΗΜ	36ο	ΗΑΜ105	10,00	21,50	215,00
37	ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΠΛΟΥ ΙΣΤΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤΗΣΗΣ	37ο	ΗΑΜ101*	20,00	34,70	694,00
38	ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΙΣΤΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤ. ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	38ο	ΗΑΜ101*	5,00	64,20	321,00
39	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΙΚ. ΤΟΠΟΘΕΤ. ΑΠΛΟΥ ΙΣΤΟΥ ΣΗΜΑΤΩΔ.	39ο	ΗΑΜ101*	15,00	232,20	3.483,00
40	ΠΡΟΜ. ΑΝΤΙΚΑΤ. ΤΟΠΟΘΕΤ. ΙΣΤΟΥ ΣΗΜΑΤ. ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	40ο	ΗΑΜ101*	5,00	594,10	2.970,50
41	ΠΡΟΜ. ΤΟΠΟΘ. ΜΟΝΑΔΟΣ ΦΩΡΑΤΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΚΥΚΛΟΦ.	41ο	ΗΑΜ105	4,00	1.058,00	4.232,00
42	ΠΡΟΜ. ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	42ο	ΗΑΜ105	3,00	1.012,00	3.036,00
43	ΠΡΟΜ. ΤΟΠΟΘΕΤ. ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΡΥΘΜΙΣΤΗ	43ο	ΗΑΜ105	5,00	1.702,00	8.510,00
44	ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΠΛΟΥ ΙΣΤΟΥ ΛΟΓΩ ΣΤΡΕΒΛΩΣΗΣ	44ο	ΗΑΜ101*	15,00	44,50	667,50
45	ΠΡΟΜΗΘ. ΕΓΚΑΤ. ΡΥΘΜΙΣΤΗ 8 ΟΜΑΔΩΝ ΠΛΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ	45ο	ΗΑΜ105*	3,00	11.000,00	33.000,00
46	ΠΡΟΜΗΘ. ΕΓΚΑΤ. ΡΥΘΜΙΣΤΗ 16 ΟΜΑΔΩΝ ΠΛΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ	46ο	ΗΑΜ105*	2,00	14.000,00	28.000,00
47	ΕΓΚΑΤ. ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΠΛΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΧΟΡΗΓ. ΑΠΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	47ο	ΗΑΜ105*	1,00	591,70	591,70
48	ΠΡΟΜ. ΤΟΠΟΘ. ΜΟΥΦΑΣ ΦΩΡΑΤΗ ΚΑΛΩΔ. 10 ΖΕΥΓΩΝ	48ο	ΗΑΜ102	5,00	76,40	382,00
49	ΗΛΕΚΤ. ΣΥΝΔΕΣΗ ΦΩΡΑΤΗ ΣΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ	49ο	ΗΑΜ105	10,00	69,00	690,00
50	ΚΑΤΑΣΚ. ΒΡΟΧΙΟΥ ΦΩΡΑΤΗ (αποκοπή) ΜΕ ΠΡΟΜ. ΤΟΠΟΘ. ΚΑΛΩΔ.	50ο	ΗΑΜ 102	6,00	27,40	164,40
51	ΤΟΠΟΘΕΤ. ΚΑΛΩΔ. ΝΥΥ 21Χ1,5 ΣΕ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΙΣΤΩ	51ο	ΗΑΜ48	40,00	4,90	196,00
52	ΠΡΟΜΗΘ. ΤΟΠΟΘΕΤ. ΚΑΛΩΔ. ΝΥΥ 21Χ1,5 ΣΕ ΥΦΙΣΤ. ΔΙΚΤΥΟ	52ο	ΗΑΜ48	600,00	8,40	5.040,00
53	ΠΡΟΜΗΘ. ΤΟΠΟΘΕΤ. ΚΑΛΩΔ. ΝΥΥ 5Χ1,5 ΣΕ ΥΦΙΣΤ. ΔΙΚΤΥΟ	53ο	ΗΑΜ48	250,00	4,90	1.225,00
54	ΠΡΟΜ. ΤΟΠΟΘ. ΚΑΛΩΔΙΟΥ Α2Υ(ΣΤ) 2Υ 2 ΕΩΣ 10 ΖΕΥΓΩΝ	54ο	ΗΑΜ102*	700,00	4,20	2.940,00
55	ΠΡΟΜ. ΤΟΠΟΘ. ΚΑΛΩΔΙΟΥ Α2Υ(ΣΤ) 2Υ 20 ΖΕΥΓΩΝ	55ο	ΗΑΜ102*	500,00	5,80	2.900,00
56	ΠΡΟΜ. ΤΟΠΟΘ. ΚΑΛΩΔΙΟΥ Α2Υ(ΣΤ) 2Υ 30 ΖΕΥΓΩΝ	56ο	ΗΑΜ102*	250,00	6,60	1.650,00
57	ΠΡΟΜ. ΤΟΠΟΘ. ΚΑΛΩΔΙΟΥ Α2Υ(ΣΤ) 2Υ.40 ή 50 ΖΕΥΓΩΝ	57ο	ΗΑΜ102*	800,00	8,30	6.640,00
58	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΤΑΝΕΜΗΤΗ	58ο	ΗΑΜ102	10,00	39,20	392,00
59	ΣΥΝΔ. ΑΔΙΑΜ. ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔ. ΜΕΧΡΙ 50Ζ.	59ο	ΗΑΜ102	20,00	112,50	2.250,00
60	ΣΥΝΔ. ΑΔΙΑΜ. ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔ. ΜΕΧΡΙ 20Ζ.	60ο	ΗΑΜ102	20,00	58,30	1.166,00
61	ΣΥΝΔ. ΑΔΙΑΜ. ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔ. ΜΕΧΡΙ 40Ζ.	61ο	ΗΑΜ102	10,00	90,60	906,00
62	ΣΥΝΔ. ΑΔΙΑΜ. ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔ. ΜΕΧΡΙ 10Ζ.	62ο	ΗΑΜ102	20,00	39,40	788,00
63	ΣΥΝΔ. ΑΔΙΑΜ. ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔ. ΝΥΥ 21Χ1,5	63ο	ΗΑΜ102	20,00	42,00	840,00
64	ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΥ ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔ. ΝΥΥ 21Χ1,5	64ο	ΗΑΜ102	50,00	32,80	1.640,00
65	ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΦΥΡΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΜΕΧΡΙ 10Ζ.	65ο	ΗΑΜ102	6,00	30,80	184,80
66	ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΦΥΡΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΜΕΧΡΙ 20Ζ.	66ο	ΗΑΜ102	6,00	43,10	258,60
67	ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΦΥΡΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΜΕΧΡΙ 50Ζ.	67ο	ΗΑΜ102	4,00	65,10	260,40
68	ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΜΕΧΡΙ 10Ζ.	68ο	ΗΑΜ102	10,00	11,30	113,00
69	ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 20 Ζ.	69ο	ΗΑΜ102	10,00	14,40	144,00
70	ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 30 Ζ.	70ο	ΗΑΜ102	10,00	19,20	192,00
71	ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 40 ή 50 Ζ.	71ο	ΗΑΜ102	10,00	22,90	229,00
72	ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΑΚΡΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΝΥΥ 21Χ1,5	72ο	ΗΑΜ102	50,00	12,60	630,00
73	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΥΦΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 10Ζ	73ο	ΗΑΜ102	4,00	78,70	314,80
74	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΥΦΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 20Ζ	74ο	ΗΑΜ102	10,00	103,80	1.038,00
75	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΥΦΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 50Ζ	75ο	ΗΑΜ102	4,00	168,20	672,80
76	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤ. ΜΟΥΦΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΝΥΥ 21Χ1,5	76ο	ΗΑΜ102	6,00	104,20	625,20
77	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΟΜΒΙΟΥ ΠΕΖΩΝ	77ο	ΗΑΜ104*	25,00	124,70	3.117,50
78	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΑΝΟΡΦ. ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ ΠΕΖΩΝ	78ο	ΗΑΜ 49	25,00	51,00	1.275,00
79	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΠΕΡΥΦΡΟΥ ΦΩΡΑΤΗ ΟΧΗΜ.	79ο	ΗΑΜ105	5,00	920,00	4.600,00
80	ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΟΝ ΗΥ	80ο	ΗΑΜ105	25,00	42,00	1.050,00
81	ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦ. ΠΡΟΓΡΑΜΜ. ΣΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΥΘ.	81ο	ΗΑΜ105	25,00	166,20	4.155,00
82	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΗΜΑΤΩΔΟΤ. ΠΡΟΓΡΑΜ ΚΟΜΒΟΥ	82ο	ΗΑΜ105	20,00	2.000,00	40.000,00
83	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΔΙΑΤΑΣΗΣ ΤΥΦΛΩΝ	83ο	ΗΑΜ 104	12,00	533,60	6.403,20
84	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 0.30χ0.30 ή 0.40χ0.40 μ	84ο	ΥΔΡ 6752	20	90,00	1.800,00
85	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ 2,5" ΊΝΤΣΕΣ	85ο	ΗΑΜ 5	100	14,00	1.400,00
86	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ 2" ΊΝΤΣΕΣ	86ο	ΗΑΜ 5	100	12,00	1.200,00
87	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ - ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	87ο	ΗΑΜ 10	200	25,00	5.000,00
88	ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΣΕ ΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΕΔΑΦΟΣ Η ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ	88ο	ΗΑΜ 10	200	15,20	3.040,00
ΣΥΝΟΛΟ						1.035.118,55
ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Ε.Ο. 18%						186.321,00
ΣΥΝΟΛΟ						1.221.439,55
ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%						183.216,00
ΣΥΝΟΛΟ						1.404.655,55
ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ						14.046,00
ΣΥΝΟΛΟ						1.418.701,55
ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ ΦΠΑ 19%						269.553,00
ΣΥΝΟΛΟ						1.688.254,55

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΚΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α! Γενικοί Όροι

Στις τιμές του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαίες για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από τη θέση και την έκταση αυτών, περιλαμβάνονται:

α) Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος και των υπολοίπων τευχών και σχεδίων, όπως αυτά αναγράφονται στη Διακήρυξη του έργου.

β) Κάθε δαπάνη γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού (ημεδαπού η αλλοδαπού) καθώς και τη δυνατότητα χρησιμοποιήσεως ή όχι μηχανικών μέσων.

γ) Στα Άρθρα που περιλαμβάνουν προμήθεια εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ηλεκτρονικού εξοπλισμού (κάμερες, κλπ.), στην προμήθεια αντιστοιχεί το 70% της αξίας του Άρθρου, στην εγκατάσταση το 10% και στη θέση σε λειτουργία το 20%.

Δαπάνες Περιλαμβανόμενες στις τιμές του Τιμολογίου

1. Ειδικότερα στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου περιλαμβάνονται οι εξής δαπάνες:

α) Προμήθειας, παραλαβής, μεταφοράς στον τόπο χρησιμοποίησης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξαιρέτως των απαιτητήτων για τα έργα υλικών, ενσωματωμένων και μη, κύριων και βοηθητικών, μαζί με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και κάθε φύσης διακινήσεις μέχρι την πλήρη ενσωμάτωσή τους.

β) Μισθών, ημερομισθίων, ημεραργιών, ασφάλισης υπέρ ΙΚΑ κ.λ.π., δώρων εορτών, επιδομάτων κ.λ.π., επιβαρύνσεως λόγω υπερωριακής απασχολήσεως ή απασχολήσεως κατά τις Κυριακές και Εορτές καθώς και κατά τη νύχτα και των δυσχερειών και πρόσθετων δαπανών για φωτισμό χώρων εργασίας κ.λ.π. που προκύπτουν από τις πιο πάνω αιτίες.

γ) Λειτουργίας, αποθήκευσης, φύλαξης, ασφάλισης, μίσθωσης, η λόγω απόσβεσης επιβάρυνση, επισκευής, συντήρησης, ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία, παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου του έργου και επιστροφής στην θέση τους, αγόνων μετακινήσεων, χρησιμοποιουμένων καυσίμων και λιπαντικών κλπ., όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων για την εκτέλεση των έργων.

δ) Καθυστερήσεων από εργοταξιακές γενικά δυσχέρειες, που μπορεί να προκαλέσουν παρεμβάσεις των Οργανισμών και Εταιριών Κοινής Ωφελείας ή δυσμενείς κυκλοφοριακές συνθήκες ή λόγω της τυχόν μειωμένης απόδοσης των μηχανημάτων και εργατοτεχνιτών.

ε) Ενημέρωσης και εξασφάλισης, με σήματα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, της κυκλοφορίας και του κοινού, από κάθε κίνδυνο με σήμανση ή περίφραξη κάθε επικίνδυνου χώρου του εργοταξίου του Αναδόχου και οι δαπάνες αποκομιδής αυτών, όταν πλέον δεν χρειάζονται.

στ) Λήψης και μεταφοράς δοκιμών σε Εργαστήριο, προσδιοριζόμενο από την Υπηρεσία επίβλεψης και πληρωμής των δαπανών εκτέλεσης των απαιτούμενων δοκιμών, για την διαπίστωση της καλής ποιότητας των υλικών.

ζ) Αμοιβής σύνταξης των μελετών που αναφέρονται στην ΕΣΥ ή μελετών μικρών τεχνικών έργων, που απαιτούνται για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

θ) Ενημέρωσης και εκπαίδευσης του Υπηρεσιακού προσωπικού που θα ασχοληθεί με το αντικείμενο της εργολαβίας σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ.

ι) Όλες οι απαιτούμενες εργασίες δοκιμών και ελέγχων και η απαιτούμενη Τεχνική Υποστήριξη όπως αυτή προσδιορίζεται στην ΕΣΥ.

1. Στις τιμές εφαρμογής του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνεται το ποσοστό για γενικά έξοδα και για κάθε είδους βάρη ή υποχρεώσεις του αναδόχου καθώς και για όφελος αυτού, δηλαδή για τις δαπάνες επιστασίας, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού προσωπικού, τις πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε φύσεως κατά την εκτέλεση κ.λ.π. και γενικά, τα επισφαλή έξοδα λόγω κάθε είδους δυσχερειών που έχουν προβλεφθεί ή απροβλέπτων.

2. Ο ΦΠΑ θα βαρύνει τον κύριο του έργου.

4. Οι τιμές μονάδας του Τιμολογίου είναι σταθερές και ανεξάρτητες από:

α) Την θέση, σε όλο το πολεοδομικό συγκρότημα ή μη του Δήμου Λαρισαίων που πρόκειται να εκτελεσθούν εργασίες.

β) Τις προβλεφθείσες ή απρόβλεπτες δυσχέρειες για την ελεύθερη κίνηση προς ή από το εργοτάξιο.

γ) Τη διαμόρφωση του εδάφους και τις καιρικές συνθήκες.

δ) Τη δυσχέρεια στην εξεύρεση των δοκίμων υλικών, των μεταφορικών και μηχανικών μέσων καθώς και του απαιτούμενου ειδικευμένου ή όχι προσωπικού ημεδαπού ή αλλοδαπού.

ε) Την εκτέλεση ορισμένων εργασιών στο εξωτερικό.

3. Για τις εργασίες που θα εκτελεσθούν κατά τις Κυριακές, αργίες γενικά και νυκτερινές ώρες που υπολογίζονται από της 20^{ης} ώρας μέχρι και της 6^{ης} ώρας της επομένης, για να τηρηθούν οι συμβατικές τμηματικές προθεσμίες, ο Ανάδοχος θα πληρωθεί με τις συμβατικές τιμές του Τιμολογίου.

B! ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΘΡΟ 1ο : Μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών κέντρου Η/Υ (HAM 105 άνευ αξίας)

Για την μηνιαία επιτήρηση, τους χειρισμούς την άρση βλαβών μη οφειλομένων σε δυναμική αιτία, τον καθαρισμό και την προληπτική συντήρηση του κέντρου σηματοδότησης, για την μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών των δικτύων τηλεχειρισμού που συνδέονται με αυτό και γενικά για την απρόσκοπτη 16 ωρη λειτουργία του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης. Διευκρινίζεται ότι για την άρση βλαβών ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει πλήρη επάρκεια ανταλλακτικών και υλικών για την άρση των βλαβών μέσα στις οριζόμενες προθεσμίες. Ανταλλακτικό είναι κάθε εξάρτημα διάταξης αυτοτελούς λειτουργίας επιδεκτικό επισκευής ή αντικατάστασης

(π.χ. σκληροί δίσκοι, πλακέτα Η/Υ ηλεκτρολόγιο, εκτυπωτής, συσσωρευτής συστοιχίας, θύρα ερμαρίου κ.λ.π.). Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποδέχεται το προσωπικό της υπηρεσίας που εργάζεται στον ίδιο χώρο του Κ.Φ.Σ.

Για ένα τεμάχιο: Τέσσερις χιλιάδες εκατό ΕΥΡΩ (4.100,00€)

ΑΡΘΡΟ 2ο : Μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών συσκευής 16 ώρου λειτουργίας (ΗΑΜ 105 άνευ αξίας)

Για την μηνιαία επιτήρηση, τους χειρισμούς την άρση βλαβών μιας συσκευής ρύθμισης οποιουδήποτε τύπου συσκευής και την συντήρηση του αντίστοιχου κιβωτίου ηλεκτρικής παροχής ΔΕΗ και των συνδεδεμένων στον ρυθμιστή ανιχνευτών δηλαδή την συχνή διέλευση από τον χώρο εγκατάστασης του ρυθμιστή του τεχνικού προσωπικού για τον έλεγχο, την προληπτική συντήρηση και την άρση τυχόν βλαβών με σκοπό την απρόσκοπτο λειτουργία της εγκατάστασης. Διευκρινίζεται ότι για την άρση βλαβών ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει πλήρη επάρκεια ανταλλακτικών και υλικών.

Για ένα τεμάχιο: Εβδομήντα τρία ΕΥΡΩ (73,00€)

ΑΡΘΡΟ 3ο : Μηνιαίες επιτηρήσεις κόμβων 16 ωρών (ΗΑΜ105 άνευ αξίας)

Για την μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών ενός σηματοδοτούμενου κόμβου. Διευκρινίζεται ότι ως σηματοδοτούμενος κόμβος θεωρείται το καλωδιακό δίκτυο του κόμβου, οι ιστοί οι σηματοδότες, οι φωρατές και τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους Διευκρινίζεται ότι στις εργασίες αυτού του άρθρου δεν συμπεριλαμβάνονται βλάβες από δυναμική αιτία, αντικαταστάσεις ιστών, σηματοδοτών ή ερμαρίων από οποιαδήποτε αιτία.

Για ένα τεμάχιο: Εκατόν δεκα ΕΥΡΩ (110,00 €)

ΑΡΘΡΟ 4ο : Μηνιαίες επιτηρήσεις διαβάσεων πεζών (ΗΑΜ105 άνευ αξίας)

Για την μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών μιας σηματοδοτούμενης διάβασης πεζών. Διευκρινίζεται ότι ως σηματοδοτούμενη διάβαση πεζών θεωρείται το καλωδιακό δίκτυο του κόμβου, οι ιστοί οι σηματοδότες, και τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους Διευκρινίζεται ότι στις εργασίες αυτού του άρθρου δεν συμπεριλαμβάνονται βλάβες από δυναμική αιτία, αντικαταστάσεις ιστών, σηματοδοτών ή ερμαρίων από οποιαδήποτε αιτία.

Για ένα τεμάχιο: Ενεήντα πέντε ΕΥΡΩ (95,00€)

ΑΡΘΡΟ 5ο : Καθολική συντήρηση συσκευής (ΗΑΜ 105 άνευ αξίας).

Για την καθολική συντήρηση μιας συσκευής ρύθμισης δηλαδή τον καθαρισμό εσωτερικά της συσκευής, τον έλεγχο και την αντικατάσταση , εφόσον είναι απαραίτητη όλων των ηλεκτρονικών μονάδων, τον έλεγχο του χειριστηρίου , τον έλεγχο της τηλεφωνικής διατάξεως εάν υπάρχει και τον καθαρισμό του κιβωτίου παροχής ΔΕΗ και των καλωδιώσεων.

Για ένα τεμάχιο: Εκατόν πενήντα οκτώ ΕΥΡΩ (158,00 €)

ΑΡΘΡΟ 6ο : Καθολική συντήρηση σηματοδοτών οχημάτων (ΗΑΜ 105 άνευ αξίας)

Για τον έλεγχο ενός σηματοδότη οχημάτων και των στηριγμάτων του, τον καθαρισμό του εσωτερικά και εξωτερικά τον καθαρισμό των κατόπτρων και των κρυστάλλων και την συμπλήρωση κοχλιών στερέωσης του σηματοδότη στον ιστό εάν είναι απαραίτητη. Οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελούνται μια φορά το χρόνο.

Για ένα τεμάχιο: Σαράντα ΕΥΡΩ και Πενήντα ΛΕΠΤΑ

(40,50€)

ΑΡΘΡΟ 7ο : Καθολική συντήρηση σηματοδοτών πεζών
(ΗΛΜ 105 άνευ αξίας)

Για τον έλεγχο ενός σηματοδοτή πεζών και των στηριγμάτων του, τον καθαρισμό του εσωτερικά και εξωτερικά τον καθαρισμό των κατόπτρων και των κρυστάλλων και την συμπλήρωση κοχλιών στερέωσης του σηματοδοτή στον ιστό εάν είναι απαραίτητη. Οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελούνται μια φορά το χρόνο.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι εννέα ΕΥΡΩ

(29,00€)

ΑΡΘΡΟ 8ο : Καθολική συντήρηση σηματοδοτών ανηρτημένων
(ΗΛΜ 105 άνευ αξίας)

Για τον έλεγχο ενός σηματοδοτή οχημάτων ανηρτημένου και των στηριγμάτων του μετά του μηχανισμού ανάρτησης, τον καθαρισμό του εσωτερικά και εξωτερικά τον καθαρισμό των κατόπτρων και των κρυστάλλων και την συμπλήρωση κοχλιών στερέωσης του σηματοδοτή στον ιστό εάν είναι απαραίτητη. Οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελούνται μια φορά το χρόνο.

Για ένα τεμάχιο : Πενήντα οκτώ ΕΥΡΩ

(58,00€)

ΑΡΘΡΟ 9ο : Καθολική συντήρηση ιστών
(ΗΛΜ 104 άνευ αξίας)

Για τον έλεγχο ενός απλού ιστού, το άνοιγμα της θυρίδος, τον έλεγχο των καλωδίων ζεύξεως, τον καθαρισμό, το κλείσιμο την στερέωση και κοχλίωση της θυρίδας όπως επίσης και το κλείσιμο οπών με σιδηρόστοκο. Οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελούνται μία φορά τον χρόνο.

Για ένα τεμάχιο: Επτά ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ

(7,40 €)

ΑΡΘΡΟ 10ο : Καθολική συντήρηση ιστών με βραχίονα
(ΗΛΜ 104 άνευ αξίας)

Για τον έλεγχο ενός ιστού με βραχίονα το άνοιγμα της θυρίδος, τον έλεγχο των καλωδίων ζεύξεως, τον καθαρισμό, το κλείσιμο την στερέωση και κοχλίωση της θυρίδας όπως επίσης και το κλείσιμο οπών με σιδηρόστοκο. Οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελούνται μία φορά τον χρόνο.

Για ένα τεμάχιο: Δώδεκα ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ

(12,50 €)

ΑΡΘΡΟ 11ο : Καθολική συντήρηση φωρατών.
(ΗΛΜ 105 άνευ αξίας)

Για τον έλεγχο της κατάστασης του βρόγχου στο οδόστρωμα και τον έλεγχο της κατάστασης του βρόγχου στο οδόστρωμα και τον έλεγχο των μονάδων ανίχνευσης. Οι εργασίες θα εκτελούνται μια φορά το χρόνο.

Για ένα τεμάχιο: Δέκα τέσσερα ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ

(14,40 €)

ΑΡΘΡΟ 12ο : Αντικατάσταση λαμπτήρων τετραμηνιαία

(HAM105)

Για την αντικατάσταση ανά τετράμηνο των λαμπτήρων σηματοδοτών και οχημάτων και πεζών ανεξάρτητα εάν είναι καμμένοι ή όχι μαζί με την συγκέντρωση και παράδοση των αντικατασταθέντων λαμπτήρων στην υπηρεσία. Η προμήθεια των που θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΔΚ4, θα βαρύνει τον ανάδοχο.

Για ένα τεμάχιο: Τρία ΕΥΡΩ και ενενήντα πέντε ΛΕΠΤΑ (3,95 €)

ΑΡΘΡΟ 13ο : Αντικατάσταση λαμπτήρων τετραμηνιαία ανηρητημένων σηματοδοτών (HAM 105).

Για την αντικατάσταση ανά τετράμηνο των λαμπτήρων ανηρητημένων σηματοδοτών οχημάτων ανεξάρτητα εάν είναι καμμένοι ή όχι μαζί με την συγκέντρωση και παράδοση των αντικατασταθέντων λαμπτήρων στην υπηρεσία. Η προμήθεια των που θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΔΚ4, θα βαρύνει τον ανάδοχο.

Για ένα τεμάχιο: Δέκα έξη ΕΥΡΩ (16,00 €)

ΑΡΘΡΟ 14ο : Αντικατάσταση λαμπτήρα απλού σηματοδότη (HAM 105).

Για την αντικατάσταση ενός λαμπτήρα πυρακτώσεως σηματοδότη και στον επιμελημένο καθαρισμό του αντίστοιχου προς το λαμπτήρα έγχρωμο διαφανή δίσκο μαζί με την προμήθεια του νέου λαμπτήρα σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές προδιαγραφές. Η προμήθεια του θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΔΚ4.

Για ένα τεμάχιο: Επτά ΕΥΡΩ και ογδόντα ΛΕΠΤΑ (7,80 €)

ΑΡΘΡΟ 15ο : Αντικατάσταση λαμπτήρα ανηρητημένου σηματοδότη (HAM 105).

Για την αντικατάσταση ενός λαμπτήρα πυρακτώσεως σε ανηρητημένο σηματοδότη με την χρήση καλαθοφόρου οχήματος και στον επιμελημένο καθαρισμό του αντίστοιχου προς το λαμπτήρα έγχρωμο διαφανή δίσκο μαζί με την προμήθεια του νέου λαμπτήρα σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές προδιαγραφές. Η προμήθεια του θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΔΚ4.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι ένα ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ (21,50 €)

ΑΡΘΡΟ 16ο :Επισκευή σηματοδότη στον κόμβο. (HAM 105)

Για την επισκευή ενός φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων επί τόπου του έργου στον κόμβο σε απλό ιστό ή ιστό σε βραχίονα (στο ύψος του απλού) που κατέστη αναγκαία λόγω καταστροφής μετά από πρόσκρουση ή άλλη δυναμική αιτία δύο ή περισσότερων εξαρτημάτων του (γείσο, λυχνιολαβή κάτοπτρο έγχρωμος διαφανής δίσκος, στήριγμα, θύρα), δηλαδή την προμήθεια από τον ανάδοχο των νέων εξαρτημάτων εφόσον δεν διατίθενται τέτοια εξαρτήματα από αποξηλωμένους κόμβους, την μετάβαση στον συγκεκριμένο κόμβο, την πλήρη συναρμολόγησή και την δοκιμή λειτουργίας του. Διευκρινίζεται ότι η προμήθεια - τοποθέτηση λαμπτήρων δεν συμπεριλαμβάνεται μέσα στην τιμή ενώ συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες επανατοποθέτησης του σηματοδότη στην αρχική θέση.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι εννέα ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (29,10€)

ΑΡΘΡΟ 17ο : Ανασύνθεση (συναρμολόγηση) σηματοδότη στον κόμβο (HAM 105)

Για την ανασύνθεση (συναρμολογηση) ενός φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων στον κόμβο σε απλό ιστό ή ιστό με βραχίονα που κατέστη αναγκαία μετά από

πρόσκρουση ή άλλη δυναμική αιτία χωρίς την χρήση καινουργών εξαρτημάτων με προμήθεια του αναδόχου αλλά την χρήση παλαιών αποξηλωμένων, δηλαδή την μετάβαση στον συγκεκριμένο κόμβο φωτεινής σηματοδότησης την εύρεση αν είναι δυνατόν των τμημάτων του σηματοδότη, την πλήρη συναρμολόγησή του και την δοκιμή λειτουργίας του. Διευκρινίζεται ότι η προμήθεια - τοποθέτηση λαμπτήρων δεν συμπεριλαμβάνεται μέσα στην τιμή ενώ συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες επανατοποθέτησης του σηματοδότη στην αρχική θέση.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι ένα ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ (21,40 €)

ΑΡΘΡΟ 18ο: Προμήθεια- τοποθέτηση απλού σηματοδότη οχημάτων Φ200/3Π (ΗΑΜ 105)

Για την προμήθεια και την τοποθέτηση ενός σηματοδότη οχημάτων οδικής κυκλοφορίας τριών πεδίων Φ200/3Π μετά των λαμπτήρων του, κατασκευασμένου από ανθεκτικό ειδικό πλαστικό ώστε να υπάρχει ομοιομορφία με το υπόλοιπο δίκτυο χρώματος πρασίνου που θα έχει έγκριση φωτεινότητας και στεγανότητας και όλες τις εγκρίσεις τύπου, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές προδιαγραφές που τη συνοδεύουν δηλαδή την πλήρη συναρμολόγηση του μαζί με τα γείσα, τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και τον μανδύα τους, τα στηρίγματα την τοποθέτηση του σε υφιστάμενες οπές του ιστού, την κοχλίωση των κοχλιών στερέωσης και την σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού ή του πίνακα μικτονόμησης, τον έλεγχο και δοκιμή για την σωστή λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα και εν γένει την δοκιμή ολόκληρης της εγκατάστασής του στην οποία ανήκει.

Για ένα τεμάχιο: Τριακόσια δέκα οκτώ ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (318,10€)

ΑΡΘΡΟ 19ο : Προμήθεια, τοποθέτηση απλού σηματοδότη Πεζών ή " Κ " Φ200/2Π. (ΗΑΜ 105)

Για την προμήθεια και την τοποθέτηση ενός σηματοδότη πεζών ή " Κ " οδικής κυκλοφορίας Φ200/2Π μετά των λαμπτήρων του, κατασκευασμένου από ανθεκτικό ειδικό πλαστικό ώστε να υπάρχει ομοιομορφία με το υπόλοιπο δίκτυο χρώματος πρασίνου που θα έχει έγκριση φωτεινότητας και στεγανότητας και όλες τις εγκρίσεις τύπου, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές προδιαγραφές που τη συνοδεύουν, δηλαδή την πλήρη συναρμολόγηση του μαζί με τα γείσα, τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και τον μανδύα τους, τα στηρίγματα, την τοποθέτηση του σε υφιστάμενες οπές του ιστού, την κοχλίωση των κοχλιών στερέωσης και την σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού ή του πίνακα μικτονόμησης, τον έλεγχο και δοκιμή για την σωστή λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα και εν γένει την δοκιμή ολόκληρης της εγκατάστασής του στην οποία ανήκει.

Για ένα τεμάχιο: Διακόσια τριάντα πέντε ΕΥΡΩ (235,00€)

ΑΡΘΡΟ 20ο : Προμήθεια, τοποθέτηση ανηρτημένου σηματοδότη οχημάτων Φ 300/3Π. (ΗΑΜ 105)

Για την προμήθεια και την τοποθέτηση ενός σηματοδότη οχημάτων οδικής κυκλοφορίας Φ300/3Π μετά των λαμπτήρων του, κατασκευασμένου από ανθεκτικό ειδικό πλαστικό ώστε να υπάρχει ομοιομορφία με το υπόλοιπο δίκτυο χρώματος πρασίνου που θα έχει έγκριση φωτεινότητας και στεγανότητας και όλες τις εγκρίσεις τύπου, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές προδιαγραφές που τη συνοδεύουν δηλαδή την πλήρη συναρμολόγηση του μαζί με τα

γείσα, τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και τον μανδύα τους, τα στηρίγματα ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο, την ανάρτησή του σε βραχίονα με την χρήση καλαθοφόρου οχήματος, την τοποθέτηση του σε υφιστάμενες οπές του ιστού, την κοχλίωση των κοχλιών στερέωσης και την σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριζωρίδα του ιστού ή του πίνακα μικτονόμησης όταν πρόκειται για ανάρτηση σηματοδότη σε κατασκευή τύπου “ Π” ή “ Γ”, τον έλεγχο και δοκιμή για την σωστή λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα και εν γένει την δοκιμή ολόκληρης της εγκαταστάσεως στην οποία ανήκει.

Για ένα τεμάχιο: Εξακόσια είκοσι έξι ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (626,10€)

**ΑΡΘΡΟ 21ο : Προμήθεια, τοποθέτηση ανηρτημένου σηματοδότη οχημάτων Φ 200/3Π.
(ΗΑΜ 105)**

Για την προμήθεια και την τοποθέτηση ενός σηματοδότη οχημάτων οδικής κυκλοφορίας Φ200/3Π μετά των λαμπτήρων του, κατασκευασμένου από ανθεκτικό ειδικό πλαστικό ώστε να υπάρχει ομοιομορφία με το υπόλοιπο δίκτυο χρώματος πρασίνου που θα έχει έγκριση φωτεινότητας και στεγανότητας και όλες τις εγκρίσεις τύπου, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές προδιαγραφές που τη συνοδεύουν δηλαδή την πλήρη συναρμολόγηση του μαζί με τα γείσα, τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και τον μανδύα τους, τα στηρίγματα ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο, την ανάρτησή του σε βραχίονα με την χρήση καλαθοφόρου οχήματος, την τοποθέτηση του σε υφιστάμενες οπές του ιστού, την κοχλίωση των κοχλιών στερέωσης και την σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριζωρίδα του ιστού ή του πίνακα μικτονόμησης όταν πρόκειται για ανάρτηση σηματοδότη σε κατασκευή τύπου “ Π” ή “ Γ”, τον έλεγχο και δοκιμή για την σωστή λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα και εν γένει την δοκιμή ολόκληρης της εγκαταστάσεως στην οποία ανήκει.

Για ένα τεμάχιο: Τετρακόσια σαράντα ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (440,20 €)

**ΑΡΘΡΟ 22ο: Αποξήλωση σηματοδότη.
(ΗΑΜ 105 άνευ αξίας υλικών)**

Για την αποξήλωση ενός σηματοδότη οδικής κυκλοφορίας Φ200/ 3Π ή 2Π δηλαδή την ηλεκτρική αποσύνδεση του σηματοδότη, την αφαίρεση των κοχλιών σύνδεσης του με τον ιστό και την μεταφορά του παλαιού στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι έξι ΕΥΡΩ και εξήντα ΛΕΠΤΑ (26,60 €)

**ΑΡΘΡΟ 23ο: Αποξήλωση σηματοδότη ανηρτημένου.
(ΗΑΜ 105 άνευ αξίας υλικών)**

Για την αποξήλωση ενός σηματοδότη οδικής κυκλοφορίας ανηρτημένου επί ιστού με βραχίονα Φ200/ 3Π ή 2Π ή επί πλαισίου τύπου Π ή Γ, δηλαδή την ηλεκτρική αποσύνδεση του σηματοδότη, την αφαίρεση των κοχλιών σύνδεσης του με τον ιστό και την μεταφορά του παλαιού στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Για ένα τεμάχιο: Πενήντα πέντε ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ (55,50 €)

**ΑΡΘΡΟ 24ο : Στερέωση σηματοδότη με τσέρκι.
(ΗΑΜ 105)**

Για την σύσφιγξη - στερέωση του κάτω στηρίγματος ενός σηματοδότη οχημάτων, πεζών ή αναλάμποντος κιτρίνου “ Κ” σε υφιστάμενο απλό ή με βραχίονα ιστό με χρήση μεταλλικού ελάσματος (τσέρκι).

Για ένα τεμάχιο: Εννέα ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (9,10 €)

**ΑΡΘΡΟ 25ο : Προμήθεια - τοποθέτηση κρυστάλλων με βέλος
(ΗΑΜ 105)**

Για την προμήθεια, μεταφορά αφαίρεση του παλαιού και τοποθέτηση ενός κρυστάλλου με

βέλος μαζί με το πλαστικό παρέμβυσμα σε σηματοδότη στο συνεργείο του αναδόχου.

Για ένα τεμάχιο: Σαράντα ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (40,10€)

ΑΡΘΡΟ 26ο: Προμήθεια - αντικατάσταση γείσου απλού σηματοδότη (μη ανηρτημένου).
(ΗΛΜ 105)

Για την προμήθεια, μεταφορά, αφαίρεση του παλαιού και τοποθέτηση καινούργιου γείσου σε απλό σηματοδότη που δεν είναι ανηρτημένος..

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι τέσσερα ΕΥΡΩ και εξήντα ΛΕΠΤΑ (24,60 €)

ΑΡΘΡΟ 27ο: Προμήθεια - αντικατάσταση γείσου ανηρτημένου σηματοδότη
(ΗΛΜ 105)

Για την προμήθεια, μεταφορά, αφαίρεση του παλαιού και τοποθέτηση καινούργιου γείσου σε ανηρτημένο σηματοδότη με την βοήθεια καλαθοφόρου οχήματος ή άλλου μέσου.

Για ένα τεμάχιο: Τριάντα οκτώ ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ (38,40 €)

ΑΡΘΡΟ 28ο : Προμήθεια - αντικατάσταση κρυστάλλου απλού σηματοδότη
(ΗΛΜ 105)

Για την αποξήλωση τον καθαρισμό από τα υπολείμματα του παλαιού κρυστάλλου και την προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός καινούργιου κρυστάλλου σε απλό σηματοδότη.

Για ένα τεμάχιο : Τριάντα τρία ΕΥΡΩ και ογδόντα ΛΕΠΤΑ (33,80 €)

ΑΡΘΡΟ 29ο : Προμήθεια αντικατάσταση κρυστάλλου αναρτημένου σηματοδότη
(ΗΛΜ 105)

Για την αποξήλωση τον καθαρισμό από τα υπολείμματα του παλαιού κρυστάλλου και την προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός καινούργιου κρυστάλλου σε ανηρτημένο σηματοδότη με την χρήση καλαθοφόρου οχήματος ή άλλου μέσου.

Για ένα τεμάχιο: Σαράντα ένα ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ (41.40 €)

ΑΡΘΡΟ 30ο : Προμήθεια - αντικατάσταση κατόπτρου απλού σηματοδότη
(ΗΛΜ 105)

Για την αφαίρεση του παλαιού, την προμήθεια, μεταφορά, και τοποθέτηση ενός κατόπτρου απλού σηματοδότη.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι τέσσερα ΕΥΡΩ και εβδομήντα ΛΕΠΤΑ (24,70 €)

ΑΡΘΡΟ 31ο : Προμήθεια- αντικατάσταση κατόπτρου ανηρτημένου σηματοδότη
(ΗΛΜ 105)

Για την αφαίρεση του παλαιού, την προμήθεια, μεταφορά, και τοποθέτηση ενός κατοπτρου ανηρτημένου σηματοδότη με την χρήση καλαθοφόρου οχήματος ή άλλου μέσου.

Για ένα τεμάχιο: Τριάντα οκτώ ΕΥΡΩ και ογδόντα ΛΕΠΤΑ (38,80 €)

ΑΡΘΡΟ 32ο : Προμήθεια- αντικατάσταση λυχνιολαβής απλού σηματοδότη (ΗΛΜ 105)

Για την αφαίρεση της παλαιάς λυχνιολαβής, την προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση μιας καινούργιας λυχνιολαβής σε απλό σηματοδότη.

Για ένα τεμάχιο: Δέκα πέντε ΕΥΡΩ και τριάντα ΛΕΠΤΑ (15,30 €)

ΑΡΘΡΟ 33ο: Προμήθεια, αντικατάσταση λυχνιολαβής ανηρτημένου σηματοδότη (ΗΛΜ 105)

Για την αφαίρεση της παλαιάς λυχνιολαβής, την προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση μιας καινούργιας λυχνιολαβής σε ανηρτημένο σηματοδότη με την χρήση καλαθοφόρου οχήματος ή άλλου μέσου.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι επτά ΕΥΡΩ και ογδόντα ΛΕΠΤΑ (27,80 €)

ΑΡΘΡΟ 34ο : Προμήθεια - αντικατάσταση απλού στηρίγματος σηματοδότη (ΗΛΜ 105)

Για την αποξήλωση του παλαιού, την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός καινούργιου απλού στηρίγματος σηματοδότη σε απλό ιστό.

Για ένα τεμάχιο: Τριάντα πέντε ΕΥΡΩ και ενενήντα ΛΕΠΤΑ (35,90 €)

ΑΡΘΡΟ 35ο: Προμήθεια, αντικατάσταση πλαστικού παρεμβύσματος σηματοδότη (ΗΛΜ105)

Για την αφαίρεση του παλαιού, την προμήθεια, μεταφορά, και τοποθέτηση ενός καινούργιου πλαστικού παρεμβύσματος σηματοδότη σε απλό ιστό.

Για ένα τεμάχιο: Δέκα έξι ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (16,10 €)

ΑΡΘΡΟ 36ο: Προμήθεια - αντικατάσταση πλαστικού παρεμβύσματος ανηρτημένου (ΗΛΜ 105) σηματοδότη

Για την αφαίρεση του παλαιού την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός καινούργιου πλαστικού παρεμβύσματος σηματοδότη ανηρτημένου σε ιστό με βραχίονα με την χρήση καλαθοφόρου οχήματος ή άλλου μέσου.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι ένα ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ (21,50 €)

ΑΡΘΡΟ 37ο : Εκτοποθέτηση απλού ιστού (ΗΛΜ 101 άνευ αξίας)

Για την εκτοποθέτηση ενός απλού ιστού σηματοδότησης, την αποσύνδεση των καλωδίων, την αποξήλωση των σηματοδοτών, και όλων των πινακίδων, την έλξη χειρονακτικά του ιστού για την εκτοποθέτηση του, τη φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωσή του σε αποθήκη της Υπηρεσίας την διαμόρφωση, επίχωση του ορύγματος και επαναφορά του εδάφους στην αρχική του μορφή.

Για ένα τεμάχιο: Τριάντα τέσσερα ΕΥΡΩ και εβδομήντα ΛΕΠΤΑ (34,70 €)

ΑΡΘΡΟ 38ο : Εκτοποθέτηση ιστού με βραχίονα
(ΗΛΜ 101 άνευ αξίας)

Για την εκτοποθέτηση ενός ιστού σηματοδότησης με βραχίονα δηλαδή την αποσύνδεση των καλωδίων, την αποξήλωση των σηματοδοτών και όλων των πινακίδων, την κοπή ή την αποσυναρμολόγηση των κοχλιών και την έλξη του ιστού με γερανοφόρο όχημα για την εκτοποθέτησή του, την φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωσή του σε αποθήκη της Υπηρεσίας, την διαμόρφωση, επίχωση του ορύγματος και επαναφορά του εδάφους στην αρχική του μορφή.

Για ένα τεμάχιο: Εξήντα τέσσερα ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (64,20 €)

ΑΡΘΡΟ 39ο: Προμήθεια αντικατάστασης και τοποθέτηση απλού ιστού σηματοδότησης
(ΗΛΜ 101)

Δηλαδή την προμήθεια ενός απλού ιστού σηματοδότησης εκ σιδήρου, για την στήριξη φωτεινών σηματοδοτών, σύμφωνα με τις τεχνικές περιγραφές της υπηρεσίας και τις προδιαγραφές Φ.Σ. 6 ο οποίος προ της τοποθέτησής του θα είναι βαμμένος με δύο στρώσεις αντιοξειδωτικού χρώματος ενώ η τελική βαφή θα γίνει μετά την τοποθέτηση του δια χρώματος ντούκο σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή Φ.Σ.10 με χρώμα που θα επιλέξει η υπηρεσία. Θα περιλαμβάνει στο εσωτερικό της θυρίδας την ρεγκλέτα που συνδέονται τα καλώδια και το καπάκι της θυρίδας σύμφωνα με τις διαστάσεις της προδιαγραφής. Επίσης θα περιλαμβάνεται μέσα στην τιμή, η φόρτωση του, η μεταφορά, η εκφόρτωση στο χώρο που θα τοποθετηθεί, η εκσκαφή οπής για την τοποθέτησή του, η τοποθέτησή του στην οπή το άνοιγμα της θυρίδος, η έλξη των καλωδίων από την βάση του ιστού μέχρι ένα μέτρο πάνω από την θυρίδα, το κλείσιμο της θυρίδας, η στερέωσή του με άοπλο σκυρόδεμα C16/20 πάχους 30 cm, η επίχωσή της γύρω επιφάνειας και η διαμόρφωση για την αποκατάσταση της.

Για ένα τεμάχιο: Διακόσια τριάντα δύο ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (232,20 €)

ΑΡΘΡΟ 40ο ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: Προμήθεια αντικατάστασης και τοποθέτηση σε βάση ιστού
(ΑΝΑΘ.ΗΛΜ 101) σηματοδότησης με βραχίονα.

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός τηλεσκοπικού ιστού σηματοδότησης με βραχίονα, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ Φ.Σ.7ε που θα συνοδεύεται από τον κλωβό αγκυρώσεως, όπου θα αναρτηθούν φωτεινοί σηματοδότες δηλαδή, τη φόρτωση του, τη μεταφορά, την εκφόρτωση στο χώρο που θα τοποθετηθεί ο ιστός σηματοδότησης με βραχίονα, την εκσκαφή του ορύγματος, την κατασκευή βάσης από μπετόν διαστάσεων 1x1x1 για τον εγκυβωτισμό του κλωβού αγκυρώσεως, την τοποθέτηση του ιστού με βραχίονα στην βάση με την χρήση γερανού, τον κατάλληλο προσανατολισμό του την κοχλίωσή του επί της βάσης με κοχλίες, την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών εκτός των ιστών (σφυράκι ,κοχλίες κ.λ.π.), την αποσύνδεση των καλωδίων ΝΥΥ 21Χ1,5 του ιστού και όποιων υλικών είναι στερεωμένα επάνω του (πινακίδες, καλάθια, κομβία κ.λ.π.). το άνοιγμά της θυρίδος του, την έλξη του καλωδίου από την βάση του μέχρι και ένα μέτρο πάνω από την θυρίδα, το δίπλωμα του καλωδίου μέσα στον ιστό στο ύψος της θυρίδας και την επανατοποθέτηση της θυρίδας την επίχωση των κενών του φρεατίου ιστού με προϊόντα εκσκαφής συμπακνωμένα.

Διευκρινίζεται ότι ο κυρίως ιστός και ο βραχίονας θα παραδίδονται βαμμένα με δύο στρώσεις αντιοξειδωτικής βαφής σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή ΦΣ 10 και ενός

τελικού χρώματος επιλογής της υπηρεσίας μετά την τοποθέτησή του. Στην θέση της θυρίδας εσωτερικά θα είναι επίσης βαμμένα με την ίδια βαφή όλα τα μεταλλικά μέρη εκτός από τούς ανοξείδωτους κοχλίες και τα περικόχλια.

Για ένα τεμάχιο: Πεντακόσια ενενήντα τέσσερα ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (594,10 €)

**ΑΡΘΡΟ 41ο : Προμήθεια-τοποθέτηση μονάδος Φωρατή Ρυθμιστή κυκλοφορίας.
(ΗΛΜ 105)**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μονάδας φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου τεσσάρων θέσεων σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές με την εργασία πλήρους σύνδεσής του σε ρυθμιστή οιονδήποτε τύπου.

Για ένα τεμάχιο: Χίλια πενήντα οκτώ ΕΥΡΩ (1.058,00 €)

**ΑΡΘΡΟ 42ο : Προμήθεια μονάδας επέκτασης Ρυθμιστή κυκλοφορίας
(ΗΛΜ 105)**

Για την προμήθεια μονάδας επέκτασης ρυθμιστή και την χρησιμοποίηση της ως ανταλλακτικό για τις περιπτώσεις: α) καταστροφής τους από δυναμική αιτία, β) επέκταση του ρυθμιστή λόγω αλλαγής των σηματοδοτικών ομάδων.

Για ένα τεμάχιο: Χίλια δώδεκα ΕΥΡΩ (1.012,00 €)

**ΑΡΘΡΟ 43ο : Προμήθεια-τοποθέτηση μονάδος επικοινωνίας Ρυθμιστή.
(ΗΛΜ 105)**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση όλων των μονάδων που απαιτούνται στον ρυθμιστή για την επικοινωνία Ρυθμιστή με Κέντρο Φωτεινής Σηματοδότησης που διαθέτει στοιχείο σημάτων εξόδου τύπου Διαμορφωτή – Αποδιαμορφωτή (MODEM) με την εργασία πλήρους σύνδεσής του σε ρυθμιστή οιονδήποτε τύπου.

Για ένα τεμάχιο: Χίλια επτακόσια δύο ΕΥΡΩ (1.702,00 €)

**ΑΡΘΡΟ 44ο : Επαναφορά απλού ιστού λόγω στρέβλωσης.
(ΗΛΜ 101 Ανευ αξίας)**

Για την επαναφορά του στρεβλώματος ενός απλού ιστού που υπέστη στρέβλωση μετά από πρόσκρουση ή από άλλο συμβάν με την βοήθεια μηχανικών μέσων στην αρχική του μορφή.

Για ένα τεμάχιο: Σαράντα τέσσερα ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ (44,50 €)

**ΑΡΘΡΟ 45ο: Προμήθεια - Εγκατάσταση ρυθμιστή μέχρι 8 ομάδων παντός τύπου.
(ΗΛΜ 105)**

Για την προμήθεια ενός Ρυθμιστή κυκλοφορίας μέχρι 16 σηματοδοτικών ομάδων οποιοδήποτε τύπου σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις τεχνικές Προδιαγραφές Δ.Κ.2, ηλεκτρονικού τύπου τελευταίας τεχνολογίας που θα συμπεριλαμβάνει στον εξοπλισμό του υποχρεωτικά και μία μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου δύο θέσεων, συνεργαζόμενου με τον Η/Υ του Κ.Φ.Σ. που βρίσκεται στο Δημαρχείο και την εκτέλεση κάθε εργασίας προς εγκατάσταση του δηλαδή την φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση στο σημείο εγκατάστασης, την τοποθέτηση και στερέωσή της επί της βάσεως την συναρμολόγηση του Ρυθμιστή με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την υλοποίηση της συγκεκριμένης μελέτης (φωρατές, διατάξεις επικοινωνίας με τον Η/Υ του Κ.Φ.Σ.) την εκπόνηση σχεδίων μικτονόμησης, την εφαρμογή των σχεδίων στα κυκλώματα του Ρυθμιστή την σύνδεση και ρύθμιση ανιχνευτών και κομβίων πεζών που προβλέπονται, την συνδεσμολογία όλων των καλωδίων υψηλής και χαμηλής του εξωτερικού

δικτύου που καταλήγουν στον ρυθμιστή, την ένταξή του στον Η/Υ του κ.Φ.Σ., την πλήρη λειτουργία του και τον έλεγχο λειτουργίας του κόμβου.

Για ένα τεμάχιο: Ενδεκα χιλιάδες ΕΥΡΩ

(11.000,00 €)

ΑΡΘΡΟ 46ο: Προμήθεια - Εγκατάσταση ρυθμιστή μέχρι 16 ομάδων παντός τύπου. (ΗΑΜ 105)

Για την προμήθεια ενός Ρυθμιστή κυκλοφορίας μέχρι 16 σηματοδοτικών ομάδων ομάδων οποιουδήποτε τύπου σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις τεχνικές Προδιαγραφές Δ.Κ.2, ηλεκτρονικού τύπου τελευταίας τεχνολογίας που θα συμπεριλαμβάνει στον εξοπλισμό του υποχρεωτικά και μία μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου δύο θέσεων, συνεργαζόμενου με τον Η/Υ του Κ.Φ.Σ. που βρίσκεται στο Δημαρχείο και την εκτέλεση κάθε εργασίας προς εγκατάσταση του δηλαδή την φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση στο σημείο εγκατάστασης, την τοποθέτηση και στερέωσή της επί της βάσεως την συναρμολόγηση του Ρυθμιστή με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την υλοποίηση της συγκεκριμένης μελέτης (φωρατές, διατάξεις επικοινωνίας με τον Η/Υ του Κ.Φ.Σ.) την εκπόνηση σχεδίων μικτονόμησης, την εφαρμογή των σχεδίων στα κυκλώματα του Ρυθμιστή την σύνδεση και ρύθμιση ανιχνευτών και κομβίων πεζών που προβλέπονται, την συνδεσμολογία όλων των καλωδίων υψηλής και χαμηλής του εξωτερικού δικτύου που καταλήγουν στον ρυθμιστή, την ένταξή του στον Η/Υ του κ.Φ.Σ., την πλήρη λειτουργία του και τον έλεγχο λειτουργίας του κόμβου.

Για ένα τεμάχιο: Δεκα τέσσερις χιλιάδες

ΕΥΡΩ

(14.000,00 €)

ΑΡΘΡΟ 47ο: Εγκατάσταση ρυθμιστή παντός τύπου χορηγούμενου από την υπηρεσία. (ΗΑΜ 105 άνευ αξίας)

Για την εκτέλεση κάθε εργασίας προς εγκατάσταση ενός τοπικού ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου χορηγούμενου από την υπηρεσία δηλαδή για την παραλαβή του ρυθμιστή από τις αποθήκες της υπηρεσίας την φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση στο σημείο εγκατάστασης, την τοποθέτηση και στερέωσή της επί της βάσεως την σύνδεση και ρύθμιση των φωρατών και κομβίων πεζών που προβλέπονται από την κυκλοφοριακή μελέτη, την ηλεκτρική σύνδεση του ρυθμιστή με την παροχή ΔΕΗ, την ένταξη στον Η/Υ σηματοδότησης. Δεν συμπεριλαμβάνεται η συνδεσμολογία των καλωδίων χαμηλής.

Για ένα τεμάχιο: Πεντακόσια ενενήντα ένα ΕΥΡΩ και εβδομήντα ΛΕΠΤΑ **(591,70 €)**

ΑΡΘΡΟ 48ο : Προμήθεια, τοποθέτηση μούφας φωρατή μέχρι 10 ζευγών (ΗΑΜ 102)

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μιας κατάλληλης μούφας από θερμοσυστελλόμενο υλικό για τη σύνδεση υπογείου τηλεφωνικού καλωδίου μέχρι 10 ζευγών φωρατή, δηλ. την προμήθεια του ελαστικού μανδύα και όλων των απαιτούμενων μικρουλικών και εργαλείων, την προσκόμισή τους και την τοποθέτησή τους στο σημείο σύνδεσης των καλωδίων, την ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες, τη θέρμανση με το φλόγιστρο του θερμοσυστελλόμενου υλικού και τη δοκιμή καλής λειτουργίας.

Για ένα τεμάχιο: Εβδομήντα έξι ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ

(76,40 €)

ΑΡΘΡΟ 49ο : Ηλεκτρική σύνδεση φωρατή (ΗΑΜ 105 Άνευ αξίας)

Για την σύνδεση ενός φωρατή ανεξάρτητα από την θέση που βρίσκεται ο κόμβος δηλαδή για την μετάβαση του συνεργείου, την σύνδεση του με τον ρυθμιστή ή το ηλεκτρονικό

κέντρο αντίστοιχα με την χρήση φλογίστρου ή άλλου εργαλείου, τον έλεγχο και τη μέτρηση του καλωδίου προσαγωγής, την ρύθμιση του ανιχνευτή και τον έλεγχο λειτουργίας

Για ένα τεμάχιο: Εξήντα εννέα ΕΥΡΩ

(69,00 €)

ΑΡΘΡΟ 50ο : Κατασκευή βρόχου φορατή με αρμοκοπή και προμήθεια τοποθέτηση καλωδίου.

(ΗΛΜ 102)

Για την κατασκευή ενόσμ.μ. βρόχου ανίχνευσης ή καλωδίου σύνδεσης σύμφωνα με τις Τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνονται;

α) για την κατασκευή βρόχου ανίχνευσης, η διάνοιξη στο οδόστρωμα με αρμοκόφτη κατάλληλου αυλακιού τουλάχιστον 7 εκ. η τοποθέτηση στο αυλάκι 3 σειρών καλωδίου τύπου NYAF 1,5 χλστ. Η πλήρωση του αυλακιού με υλικό τύπου ΕΡΟGRAN ή άλλο ισοδύναμο υλικό αποδεκτό από την υπηρεσία, η διάτρηση κρασπεδορείθρου και τοιχώματος φρεατίου ή τοποθέτηση εύκαμπτης πλαστικής σωλήνας από το τέλος της ασφάλτου μέχρι το εσωτερικό του φρεατίου για την διέλευση και κατάληξη του καλωδίου εντός του φρεατίου, καθώς και η προμήθεια όλων των υλικών.

β) για την κοπή του ρείθρου οδοστρώματος και τη διέλευση καλωδίου σύνδεσης, η διάνοιξη με αρμοκόφτη κατάλληλου αυλακιού βάθους τουλάχιστον 10 εκ. στο ρείθρο, η τοποθέτηση εύκαμπτης πλαστικής σωλήνας ως το τέλος της ασφάλτου μέχρι το εσωτερικό του φρεατίου για την διέλευση κα κατάληξη του καλωδίου εντός του φρεατίου, καθώς και η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών.

Τ.Ε. για ένα μ.μ.: Είκοσι επτά ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ

(27, 40 €)

ΑΡΘΡΟ 51ο : Τοποθέτηση καλωδίου NYΥ21χ1,5 σε υπάρχοντα ιστό

(ΗΛΜ 48 Ανευ αξίας)

Για την τοποθέτηση καλωδίου 21χ1,5 mm σε υπάρχοντα ιστό σηματοδότησης δηλαδή το άνοιγμα του φρεατίου, την εκσκαφή για την ανεύρεση του ανοίγματος του ιστού, το άνοιγμα της θυρίδας του ιστού, το πέρασμα συρμάτινου αγωγού από την θυρίδα μέχρι το άνοιγμα του κάτω μέρους του ιστού, την έλξη του καλωδίου μέχρι 1 μέτρο πάνω από την θυρίδα, το δίπλωμα του καλωδίου εντός του ιστού στο ύψος της θυρίδας, το κλείσιμο του φρεατίου και της θυρίδας και την επαναφορά της επιφάνειας στη βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.

Για ένα τεμάχιο: Τέσσερα ΕΥΡΩ και ενενήντα ΛΕΠΤΑ

(4,90 €)

ΑΡΘΡΟ 52ο : Προμήθεια - Τοποθέτηση καλωδίου NYΥ21χ1,5 σε υφιστάμενο δίκτυο

(ΗΛΜ 48)

Για την προμήθεια - τοποθέτηση καλωδίου 21χ1,5 mm σε υφιστάμενο δίκτυο με σωλήνες κάθε είδους δηλαδή το άνοιγμα των φρεατίων, την έλξη του καλωδίου σε οποιαδήποτε διάμετρο σωλήνα με την βοήθεια μηχανήματος ή χειρονακτικά.

Για ένα τεμάχιο: Οκτώ ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ (8,40 €)

ΑΡΘΡΟ 53ο : Προμήθεια - Τοποθέτηση καλωδίου NYΥ 5χ1,5 σε υφιστάμενο δίκτυο (ΗΛΜ 48) ή σε οιαδήποτε σηματοδότη.

Για την προμήθεια - τοποθέτηση καλωδίου 5 χ1,5 mm σε υφιστάμενο δίκτυο με σωλήνες κάθε είδους δηλαδή το άνοιγμα των φρεατίων, την έλξη του καλωδίου σε οποιαδήποτε διάμετρο σωλήνα με την βοήθεια μηχανήματος ή χειρονακτικά ή σε σηματοδότη οιαδήποτε τύπου δηλαδή το άνοιγμα και την σύνδεση του στην κλέμα του σηματοδότη το πέρασμα μέσα στον ιστό και την σύνδεση του στην ρεγκλέτα οιαδήποτε ιστού απλού ή με βραχίονα..

Για ένα τεμάχιο: Τέσσερα ΕΥΡΩ και ενενήντα ΛΕΠΤΑ (4,90 €)

ΑΡΘΡΟ 54ο : Προμήθεια - τοποθέτηση καλωδίου Α2Υ (ST) 2Υ 2 έως 10 ζευγών (ΗΛΜ 102 άνευ αξίας)

Για την φόρτωση και μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας του αντίστοιχου χορηγούμενου καλωδίου, την εκφόρτωση του στον χώρο του έργου, την τοποθέτηση του καλωδίου μέσα σε σωλήνες έλκοντας το με συρμάτινο οδηγό ή την τοποθέτησή του μέσα σε ιστούς σηματοδότησης ή ερμάρια έλκοντας το, τουλάχιστον 1 μέτρο πάνω από το σημείο σύνδεσης.

Για ένα τεμάχιο: Τέσσερα ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (4,20 €)

ΑΡΘΡΟ 55ο : Προμήθεια - τοποθέτηση καλωδίου Α2Υ (ST) 2Υ 20 ζευγών (ΗΛΜ 102 άνευ αξίας)

Για την φόρτωση και μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας του αντίστοιχου χορηγούμενου καλωδίου, την εκφόρτωση του στον χώρο του έργου, την τοποθέτηση του καλωδίου μέσα σε σωλήνες έλκοντας το με συρμάτινο οδηγό ή την τοποθέτησή του μέσα σε ιστούς σηματοδότησης ή ερμάρια έλκοντας το, τουλάχιστον 1 μέτρο πάνω από το σημείο σύνδεσης.

Για ένα τεμάχιο: Πέντε ΕΥΡΩ και ογδόντα ΛΕΠΤΑ (5,80 €)

ΑΡΘΡΟ 56 ο : Προμήθεια - τοποθέτηση καλωδίου Α2Υ (ST) 2Υ 30 ζευγών (ΗΛΜ 102 άνευ αξίας)

Για την φόρτωση και μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας του αντίστοιχου χορηγούμενου καλωδίου, την εκφόρτωση του στον χώρο του έργου, την τοποθέτηση του καλωδίου μέσα σε σωλήνες έλκοντας το με συρμάτινο οδηγό ή την τοποθέτησή του μέσα σε ιστούς σηματοδότησης ή ερμάρια έλκοντας το, τουλάχιστον 1 μέτρο πάνω από το σημείο σύνδεσης.

Για ένα τεμάχιο: Εξι ΕΥΡΩ και εξήντα ΛΕΠΤΑ (6,60 €)

ΑΡΘΡΟ 57 ο : Προμήθεια - τοποθέτηση καλωδίου Α2Υ (ST) 2Υ 40 ή 50 ζευγών (ΗΛΜ 102 άνευ αξίας)

Για την φόρτωση και μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας του αντίστοιχου χορηγούμενου καλωδίου, την εκφόρτωση του στον χώρο του έργου, την τοποθέτηση του

καλωδίου μέσα σε σωλήνες έλκοντας το με συρμάτινο οδηγό ή την τοποθέτησή του μέσα σε ιστούς σηματοδότησης ή ερμάρια έλκοντας το, τουλάχιστον 1 μέτρο πάνω από το σημείο σύνδεσης.

Για ένα τεμάχιο: Οκτώ ΕΥΡΩ και τριάντα ΛΕΠΤΑ (8,30 €)

**ΑΡΘΡΟ 58ο : Προμήθεια - Τοποθέτηση κατανεμητή
(ΗΑΜ 102)**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ΜΙΝΙ κατανεμητή 10 Ζευγών σε ερμάρια σηματοδότησης ανεξάρτητα από το σημείο που βρίσκεται το ερμάρια δηλ. την προμήθεια του κατανεμητή, την μεταφορά του στο σημείο που βρίσκεται το ερμάρια, την τοποθέτησή του, την κοιλίωσή του στο έλασμα του ερμαρίου, την αποξήλωση τυχών παλαιών κατανεμητών την τακτοποίηση των ελασμάτων προσθέτοντας ενδεχομένως και νέα κομμάτια για την πλήρη στερέωση του περιλαμβανομένων όλων των τυχόν απαιτούμενων διανοίξεων οπών επί των ελασμάτων. Διευκρινίζεται ότι στην τιμή του παρόντος περιλαμβάνονται οι εργασίες δημιουργίας κατανεμητή 30,40,50 ζευγών από κατάλληλη σύνθεση κατανεμητή 10 ζευγών.

Για ένα τεμάχιο: Τριάντα εννέα ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (39,20 €)

**ΑΡΘΡΟ 59ο : Σύνδεση αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου μέχρι 50 ζευγών
(ΗΑΜ102)**

Για την σύνδεση ενός αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου σηματοδοτήσεως μέχρι 50 ζευγών σε οποιαδήποτε θέση, δηλαδή την αποφλοιώση του πλαστικού μανδύα, τη διαμόρφωση της φόρμας, την απογύμνωση του μονωτικού, την αρίθμηση κάμψη και στερέωση των αγωγών, την περίδεση με πλαστική ταινία, την τοποθέτηση των αγωγών τον έλεγχο και την ορθή σύνδεση στην κατάλληλη οριολωρίδα.

Για ένα τεμάχιο: Εκατόν δώδεκα ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ (112,50 €)

**ΑΡΘΡΟ 60ο : Σύνδεση αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου μέχρι 20 ζευγών
(ΗΑΜ102)**

Για την σύνδεση ενός αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου σηματοδοτήσεως μέχρι 20 ζευγών σε οποιαδήποτε θέση, δηλαδή την αποφλοιώση του πλαστικού μανδύα, τη διαμόρφωση της φόρμας, την απογύμνωση του μονωτικού, την αρίθμηση κάμψη και στερέωση των αγωγών, την περίδεση με πλαστική ταινία, την τοποθέτηση των αγωγών τον έλεγχο και την ορθή σύνδεση στην κατάλληλη οριολωρίδα.

Για ένα τεμάχιο: Πενήντα οκτώ ΕΥΡΩ και τριάντα ΛΕΠΤΑ (58,30€)

**ΑΡΘΡΟ 61ο : Σύνδεση αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου μέχρι 40 ζευγών
(ΗΑΜ102)**

Για την σύνδεση ενός αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου σηματοδοτήσεως μέχρι 40 ζευγών σε οποιαδήποτε θέση, δηλαδή την αποφλοιώση του πλαστικού μανδύα, τη διαμόρφωση της

φόρμας, την απογύμνωση του μονωτικού, την αρίθμηση κάμψη και στερέωση των αγωγών, την περιδίεση με πλαστική ταινία, την τοποθέτηση των αγωγών τον έλεγχο και την ορθή σύνδεση στην κατάλληλη οριολωρίδα μαζί με την δοκιμή λειτουργίας όλων των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων του κόμβου που εξαρτώνται από την υπόψη σύνδεση.

Για ένα τεμάχιο: Ενενήντα ΕΥΡΩ και εξήντα ΛΕΠΤΑ (90,60 €)

ΑΡΘΡΟ 62ο : Σύνδεση αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου μέχρι 10 ζευγών (ΗΑΜ102)

Για την σύνδεση ενός αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου σηματοδοτήσεως μέχρι 10 ζευγών σε οποιαδήποτε θέση, δηλαδή την αποφλοιώση του πλαστικού μανδύα, τη διαμόρφωση της φόρμας, την απογύμνωση του μονωτικού, την αρίθμηση κάμψη και στερέωση των αγωγών, την περιδίεση με πλαστική ταινία, την τοποθέτηση των αγωγών τον έλεγχο και την ορθή σύνδεση στην κατάλληλη οριολωρίδα μαζί με την δοκιμή λειτουργίας όλων των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων του κόμβου που εξαρτώνται από την υπόψη σύνδεση.

Για ένα τεμάχιο: Τριάντα εννέα ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ (39,40€)

ΑΡΘΡΟ 63ο : Σύνδεση αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου NYΥ 21x1,5 (ΗΑΜ102)

Για την σύνδεση ενός αδιαμόρφωτου άκρου καλωδίου σηματοδοτήσεως σε NYΥ 21x1,5 οποιαδήποτε θέση, δηλαδή την αποφλοιώση του πλαστικού μανδύα, τη διαμόρφωση της φόρμας, την απογύμνωση του μονωτικού, την αρίθμηση, την κάμψη και στερέωση των αγωγών, την περιδίεση με πλαστική ταινία, την τοποθέτηση των αγωγών τον έλεγχο και την ορθή σύνδεση στην κατάλληλη οριολωρίδα μαζί με την δοκιμή λειτουργίας όλων των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων του κόμβου που εξαρτώνται από την υπόψη σύνδεση.

Για ένα τεμάχιο: Σαράντα δύο ΕΥΡΩ (42,00 €)

ΑΡΘΡΟ 64ο : Σύνδεση διαμορφωμένου άκρου καλωδίου NYΥ 21x1,5 (ΗΑΜ102)

Για την σύνδεση ενός διαμορφωμένου άκρου καλωδίου NYΥ 21x1,5 σηματοδοτήσεως σε οποιαδήποτε θέση, δηλαδή τον καθαρισμό και την απόξεση των άκρων των αγωγών για την καλύτερη επαφή με την οριολωρίδα ή κλέμα την επαναδιαμόρφωση της φόρμας, τον έλεγχο των μονωτικών των αγωγών, την περιδίεση με πλαστική ταινία εφόσον

απαιτείται, την τοποθέτηση των αγωγών τον έλεγχο και την ορθή σύνδεση στην κατάλληλη οριολωρίδα.

Για ένα τεμάχιο: Τριάντα δύο ΕΥΡΩ και ογδόντα ΛΕΠΤΑ (32,80€)

**ΑΡΘΡΟ 65ο : Σύνδεση γέφυρας καλωδίου μέχρι 10 ζευγών
(ΗΑΜ102)**

Για την προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση γέφυρας καλωδίου μέχρι 10 ζευγών δηλαδή την προμήθεια κατάλληλου καλωδίου διαμέτρου εκάστου αγωγού 0,6 χιλιοστών την μεταφορά του στο ερμάριο που θα γίνει η γέφυρα, ανεξάρτητα σε ποια θέση θα βρίσκεται το ερμάριο, το κόψιμο των αγωγών σε κατάλληλο μήκος, την αποφλοιώση των αγωγών, την τοποθέτηση και σύνδεση τους στα άκρα των οριολωρίδων και από τις δύο πλευρές και τον ηλεκτρικό έλεγχο , καθώς και την τυχόν μετατόπιση των υπαρχουσών οριολωρίδων μαζί με τα καλώδιά τους σε νέες θέσεις μέσα στο ερμάριο ώστε να είναι δυνατή και απρόσκοπτη χρήση της γέφυρας.

Για ένα τεμάχιο: Τριάντα ΕΥΡΩ και ογδόντα ΛΕΠΤΑ (30,80 €)

**ΑΡΘΡΟ 66ο : Σύνδεση γέφυρας καλωδίου μέχρι 20 ζευγών
(ΗΑΜ102)**

Για την προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση γέφυρας καλωδίου μέχρι 20 ζευγών δηλαδή την προμήθεια κατάλληλου καλωδίου διαμέτρου εκάστου αγωγού 0,6 χιλιοστών την μεταφορά του στο ερμάριο που θα γίνει η γέφυρα, ανεξάρτητα σε ποια θέση θα βρίσκεται το ερμάριο, το κόψιμο των αγωγών σε κατάλληλο μήκος, την αποφλοιώση των αγωγών, την τοποθέτηση και σύνδεση τους στα άκρα των οριολωρίδων και από τις δύο πλευρές και τον ηλεκτρικό έλεγχο , καθώς και την τυχόν μετατόπιση των υπαρχουσών οριολωρίδων μαζί με τα καλώδιά τους σε νέες θέσεις μέσα στο ερμάριο ώστε να είναι δυνατή και απρόσκοπτη χρήση της γέφυρας.

Για ένα τεμάχιο: Σαράντα τρία ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (43,10 €)

**ΑΡΘΡΟ 67ο: Σύνδεση γέφυρας καλωδίου μέχρι 50 ζευγών
(ΗΑΜ102)**

Για την προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση γέφυρας καλωδίου μέχρι 10 ζευγών δηλαδή την προμήθεια κατάλληλου καλωδίου διαμέτρου εκάστου αγωγού 0,6 χιλιοστών την μεταφορά του στο ερμάριο που θα γίνει η γέφυρα, ανεξάρτητα σε ποια θέση θα βρίσκεται το ερμάριο, το κόψιμο των αγωγών σε κατάλληλο μήκος, την αποφλοιώση των αγωγών, την τοποθέτηση και σύνδεση τους στα άκρα των οριολωρίδων και από τις δύο πλευρές και τον ηλεκτρικό έλεγχο , καθώς και την τυχόν μετατόπιση των υπαρχουσών οριολωρίδων μαζί με τα καλώδιά τους σε νέες θέσεις μέσα στο ερμάριο ώστε να είναι δυνατή και απρόσκοπτη χρήση της γέφυρας.

Για ένα τεμάχιο: Εξήντα πέντε ΕΥΡΩ και δέκα ΛΕΠΤΑ (65,10€)

**ΑΡΘΡΟ 68ο: Αποσύνδεση άκρου καλωδίου μέχρι 10 ζευγών.
(ΗΑΜ 102)**

Για την αποσύνδεση διαμορφωμένου άκρου καλωδίου από οποιαδήποτε μέρος και αν είναι συνδεδεμένο.

Για ένα τεμάχιο: Ενδεκα ΕΥΡΩ και τριάντα ΛΕΠΤΑ (11,30 €)

**ΑΡΘΡΟ 69ο: Αποσύνδεση άκρου καλωδίου 20 ζευγών
(ΗΛΜ 102)**

Για την αποσύνδεση διαμορφωμένου άκρου καλωδίου από οποιαδήποτε μέρος και αν είναι συνδεδεμένο.

Για ένα τεμάχιο: Δεκα τέσσερα ΕΥΡΩ και σαράντα ΛΕΠΤΑ (14,40 €)

**ΑΡΘΡΟ 70ο: Αποσύνδεση άκρου καλωδίου 30 ζευγών.
(ΗΛΜ 102)**

Για την αποσύνδεση διαμορφωμένου άκρου καλωδίου από οποιαδήποτε μέρος και αν είναι συνδεδεμένο.

Για ένα τεμάχιο: Δέκα εννέα ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (19,20 €)

**ΑΡΘΡΟ 71ο: Αποσύνδεση άκρου καλωδίου 40 ή 50 ζευγών
(ΗΛΜ 102)**

Για την αποσύνδεση διαμορφωμένου άκρου καλωδίου από οποιαδήποτε μέρος και αν είναι συνδεδεμένο.

Για ένα τεμάχιο: Είκοσι τέσσερα ΕΥΡΩ και ογδόντα πέντε ΛΕΠΤΑ (22,90 €)

**ΑΡΘΡΟ 72ο: Αποσύνδεση άκρου καλωδίου 21x1,5
(ΗΛΜ 102)**

Για την αποσύνδεση διαμορφωμένου άκρου καλωδίου από οποιαδήποτε μέρος και αν είναι συνδεδεμένο.

Για ένα τεμάχιο: Δώδεκα ΕΥΡΩ και εξήντα ΛΕΠΤΑ (12,60 €)

**ΑΡΘΡΟ 73ο: Προμήθεια τοποθέτηση μούφας καλωδίου 10 Ζευγών
(ΗΛΜ 102).**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μιας κατάλληλης μούφας από θερμοσυστελόμενο υλικό για τη σύνδεση υπογείου τηλεφωνικού καλωδίου μέχρι 10 ζευγών δηλ. την προμήθεια του ελαστικού μανδύα, του θερμοσυστελόμενου υλικού και όλων των απαιτούμενων μικρουλικών και εργαλείων, τους συνδετήρες και τα ειδικά χάλκινα σωληνάκια για τα καλώδια, φλόγιστρο ταινίες κ.λ.π. την προσκόμισή τους και την ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων (την απογύμνωση του καλωδίου από το μονωτικό περίβλημα την απόξεση και

τον καθαρισμό των αγωγών την διαμόρφωση φόρμας), την θέρμανση τους με φλόγιστρο την τοποθέτηση του θερμοσυστελόμενου και την δοκιμή καλής λειτουργίας.

Για ένα τεμάχιο: Εβδομήντα οκτώ ΕΥΡΩ και εβδομήντα ΛΕΠΤΑ (78,70€)

ΑΡΘΡΟ 74ο : Προμήθεια τοποθέτηση μούφας καλωδίου 20 Ζευγών (ΗΛΜ 102).

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μιας κατάλληλης μούφας από θερμοσυστελόμενο υλικό για τη σύνδεση υπογείου τηλεφωνικού καλωδίου 20 ζευγών δηλ. την προμήθεια του ελαστικού μανδύα, του θερμοσυστελόμενου υλικού και όλων των απαιτούμενων μικρουλικών και εργαλείων, τους συνδετήρες και τα ειδικά χάλκινα σωληνάκια για τα καλώδια, φλόγιστρο ταινίες κ.λ.π. την προσκόμισή τους και την ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων (την απογύμνωση του καλωδίου από το μονωτικό περίβλημα την απόξεση και τον καθαρισμό των αγωγών την διαμόρφωση φόρμας), την θέρμανση τους με φλόγιστρο την τοποθέτηση του θερμοσυστελόμενου και την δοκιμή καλής λειτουργίας.

Για ένα τεμάχιο: Εκατόν τρία ΕΥΡΩ και ογδόντα ΛΕΠΤΑ (103,80 €)

ΑΡΘΡΟ 75ο : Προμήθεια τοποθέτηση μούφας καλωδίου 50 Ζευγών (ΗΛΜ 102).

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μιας κατάλληλης μούφας από θερμοσυστελόμενο υλικό για τη σύνδεση υπογείου τηλεφωνικού καλωδίου μέχρι 50 ζευγών δηλ. την προμήθεια του ελαστικού μανδύα, του θερμοσυστελόμενου υλικού και όλων των απαιτούμενων μικρουλικών και εργαλείων, τους συνδετήρες και τα ειδικά χάλκινα σωληνάκια για τα καλώδια, φλόγιστρο ταινίες κ.λ.π. την προσκόμισή τους και την ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων (την απογύμνωση του καλωδίου από το μονωτικό περίβλημα την απόξεση και τον καθαρισμό των αγωγών την διαμόρφωση φόρμας), την θέρμανση τους με φλόγιστρο την τοποθέτηση του θερμοσυστελόμενου και την δοκιμή καλής λειτουργίας.

Για ένα τεμάχιο: Εκατόν εξήντα οκτώ ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (168, 20 €)

ΑΡΘΡΟ 76ο : Προμήθεια τοποθέτηση μούφας καλωδίου ΝΥΥ 21χ1,5 mm (ΗΛΜ 102).

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μιας κατάλληλης μούφας από ρυτίνη για τη σύνδεση υπογείου καλωδίου καλωδίου NYΥ 21χ1,5 mm δηλ. την προμήθεια της μούφας την προσκόμισή της με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και εργαλεία, την απογύμνωση του καλωδίου από το μονωτικό περίβλημα την απόξεση και τον καθαρισμό των αγωγών την διαμόρφωση φόρμας την τοποθέτηση του εξωτερικού περιβλήματος του ελαστικού μανδύα με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, την ανάπτυξη και σύνδεση των καλωδίων με τους συνδετήρες, τη μίξη της ρυτίνης και την έκχυσή της εντός του περιβλήματος το περιτύλιγμα και σφράγισμα του με κατάλληλη ελαστική ταινία και τη δοκιμή καλής λειτουργίας.

Για ένα τεμάχιο: Εκατόν τέσσερα ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (104,20 €).

ΑΡΘΡΟ 77ο: Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών
(ΗΑΜ 104)

Για την προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών, σύμφωνα με την ισχύουσα τεχνική προδιαγραφή σε ιστό, δηλαδή την προμήθεια των απαιτούμενων υλικών, την επεξεργασία τους, την μετάβαση στο κόμβο, το άνοιγμα της θυρίδας του ιστού, την αποξήλωση των παλαιών και την επιστροφή τους στην υπηρεσία, τη διάνοιξη των οπών και σπειραμάτων, την μηχανική στερέωση του κομβίου, την ηλεκτρική σύνδεση του κομβίου την δοκιμή και την θέση σε πλήρη λειτουργία, την επανατοποθέτηση της θυρίδας και τον πλήρη έλεγχο λειτουργίας του κόμβου.

Για ένα τεμάχιο: Εκατόν είκοσι τέσσερα ΕΥΡΩ και εβδομήντα ΛΕΠΤΑ (124,70 €).

ΑΡΘΡΟ 78ο : Προμήθεια και τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων πεζών σε ιστό
(ΗΑΜ49) σηματοδότησης

Για την προμήθεια και τοποθέτηση σε ιστούς απλούς ή με βραχίονα πινακίδων 3 πεδίων που θα πληροφορούν για την χρήση κομβίου πεζών, δηλαδή την προμήθεια των πινακίδων την μετάβαση στον κόμβο, τη διάνοιξη 3 οπών και σπειραμάτων την μηχανική στερέωση της πληροφοριακής πινακίδας πεζών. Η επιφάνεια των πινακίδων θα είναι βαμμένη με βαφή φούρνου σε χρώμα κίτρινο και τα γράμματα θα είναι σε χρώματα κόκκινο και μαύρο.

Για ένα τεμάχιο: Πενήντα ένα ΕΥΡΩ (51,00 €)

ΑΡΘΡΟ 79ο : Προμήθεια τοποθέτηση υπέρυθρου φωρατή οχημάτων
(ΗΑΜ 104).

Για την προμήθεια και τοποθέτησης μονάδος υπέρυθρου φωρατή οχημάτων μιας θάσης ανίχνευσης οποιουδήποτε τύπου (κατάληψης ή επιμήκυνσης χρόνου πρασίνου) με την εργασία πλήρους σύνδεσής του σε ρυθμιστή κυκλοφορίας οιονυδήποτε τύπου. Στην παρακάτω τιμή δεν περιλαμβάνονται εργασίες εγκατάστασης καλωδιακού δικτύου.

Για ένα τεμάχιο: Ενιακόσια είκοσι ΕΥΡΩ (920,00 €)

ΑΡΘΡΟ 80ο : Τροφοδότηση κυκλοφοριακού προγράμματος στον Η/Υ.
(ΗΑΜ 105 άνευ αξίας)

Για την τροφοδότηση ενός κυκλοφοριακού προγράμματος στο σύστημα του Η/Υ κυκλοφορίας.

Για ένα τεμάχιο: Σαράντα δύο ΕΥΡΩ

(42,00 €)

**ΑΡΘΡΟ 81ο : Τροφοδότηση κυκλοφοριακού προγράμματος στη συσκευή ρύθμισης.
(ΗΑΜ 105 άνευ αξίας)**

Για την τροφοδότηση προγράμματος σε συσκευή ρυθμίσεως κυκλοφορίας και τον έλεγχο λειτουργίας του κόμβου.

Για ένα τεμάχιο: Εκατόν εξήντα έξι ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ **(166,20 €)**

**ΑΡΘΡΟ 82ο : Εκπόνηση, εφαρμογή σηματοδοτικών προγραμμάτων ενός κόμβου
(ΗΑΜ 105 άνευ αξίας)**

Για εκπόνηση και εφαρμογή μέχρι 6 σηματοδοτικών προγραμμάτων ενός κόμβου με τοπική επενέργεια ή όχι. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η εκπόνηση λογικής τοπικής επενέργειας καθώς και εκπόνηση μελέτης συντονισμού. Δηλαδή θα περιλαμβάνεται :

α) Εκπόνηση ή προσαρμογή έως 6 σηματοδοτικών προγραμμάτων ανά κόμβο μαζί με την εκπόνηση αντίστοιχων διαγραμμάτων συντονισμού. Η μελέτη θα συμπεριλαμβάνει προγράμματα σταθερού χρόνου , εκπόνηση προσαρμογής προγραμμάτων τοπικής επενέργειας από την κυκλοφορία εφόσον απαιτείται, σε γραμμική μορφή, οριζοντιογραφίες, πίνακες ενδιαμέσων χρόνων, διάγραμμα πράσινου κύματος, offset, οι κυκλοφοριακές μετρήσεις σε ΜΕΟ κάθε κόμβου και ότι άλλο ζητηθεί από την υπηρεσία.

β) Εκπόνηση προσωρινού προγράμματος επιλογής των σηματοδοτικών προγραμμάτων της αυτής ομάδας κόμβων.

Διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω μελέτες θα διαβιβάζονται από τον ανάδοχο στην αρμόδια Υπηρεσία Διεύθυνση Μελετών Έργων Οδοποιίας του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΔΜΕΟ) θα θεωρούνται και η τελική έγκριση θα δίνεται μετά την διόρθωση και εφαρμογή των τυχόν παρατηρήσεων της.

Για μία ομάδα προγραμμάτων ανά κόμβο: Δύο χιλιάδες ΕΥΡΩ **(2.000,00 €)**

**ΑΡΘΡΟ 83ο : Προμήθεια - τοποθέτηση διάταξης τυφλών
(ΗΑΜ 104).**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση και τη θέση σε πλήρη λειτουργία πρόσθετης ειδικής διάταξης σηματοδότησης για τη διέλευση τυφλών από υφιστάμενη διάβαση πεζών, δηλαδή την προμήθεια και εγκατάσταση της διάταξης σε ιστό σηματοδότησης, σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, την διάνοιξη των απαιτούμενων οπών επάνω στον ιστό, μαζί με κάθε υλικό και εργασία που απαιτείται και τη δοκιμή καλής λειτουργίας.

Για ένα τεμάχιο: Πεντακόσια τριάντα τρία ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ **(533,20 €)**

**ΑΡΘΡΟ 84ο :Επισκευή ή κατασκευή Φρεατίου
(ΥΑΡ 6752)**

Για την κατασκευή ενός χυτοσιδηρού φρεατίου διπλού καλύμματος διαστάσεων 0,40χ0,40 μ η 0,30χ0,30 μ δηλαδή την εκσκαφή ορύγματος εφόσον δεν υπάρχει, το κτίσιμο φρεατίου μέσα στο όρυγμα και σε βάθος τουλάχιστον 0,40μ την προμήθεια και τοποθέτηση του διπλού καλύμματος την επαναφορά της περιβάλλουσας το φρεάτιο επιφάνειας στην αρχική κατάσταση, την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και

την απόρριψη των ακρήστων σε θέσεις επιτρεπόμενες από την αστυνομία. Το εξωτερικό κάλυμμα του φρεατίου θα φέρει στην πάνω επιφάνεια τα γράμματα Φ.Σ.
Για ένα τεμάχιο: Ενενήντα ΕΥΡΩ (90,00 €)

ΑΡΘΡΟΝ 85ον ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: Προμήθεια - τοποθέτηση σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ 2,5 ins βαρέως τύπου. (ΑΝΑΘ. ΗΛΜ 5)

Για τη προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και συναρμολόγηση με βιδωτές μούφες σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ 2,5 ins βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα) σε οποιαδήποτε θέση για την διέλευση καλωδίων με τα ειδικά τεμάχια και μικρουλικά που απαιτούνται με συρμάτινο οδηγό για την έλξη καλωδίων μέσα στο σωλήνα και όλες τις μικροεργασίες που απαιτούνται.

Για ένα (1) τρέχον μέτρο: Δεκα τέσσερα ΕΥΡΩ (14,00 ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟΝ 86ον ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: Προμήθεια - τοποθέτηση σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ 2 ins βαρέως τύπου. (ΑΝΑΘ. ΗΛΜ 5)

Για τη προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και συναρμολόγηση με βιδωτές μούφες σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ 2 ins βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα) σε οποιαδήποτε θέση για την διέλευση καλωδίων με τα ειδικά τεμάχια και μικρουλικά που απαιτούνται με συρμάτινο οδηγό για την έλξη καλωδίων μέσα στο σωλήνα και όλες τις μικροεργασίες που απαιτούνται.

Για ένα (1) τρέχον μέτρο: Δώδεκα ΕΥΡΩ (12,00 ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟΝ 87 ον ΑΤΗΕ Ν9306: Αποκατάσταση πεζοδρομίου – οδοστρώματος (ΑΝΑΘ. ΗΛΜ 10 100%)

Αποκατάσταση πεζοδρομίου με οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης, ήτοι επίστρωση με πλάκες τσιμέντου δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με τεχνητές πλάκες από τσιμέντο τύπου γέα με αρμούς πλάτους 3-5mm και υπόστρωμα πάχους 2cm από τσιμεντοκονίαμα των 450 Kg με τον καθαρισμό των αρμών του κονιάματος τούτου και πλήρους αρμολογήματος από τσιμεντοκονίαμα των 600Kg με όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής. Πριν την επίστρωση τσιμεντοκονίας θα γίνεται η αναγκαία επίστρωση από μπετόν αντοχής Β 160 και με πάχος μπετό 10 cm.

Η προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με κυβόλιθους, μάρμαρο, πράσινο ή οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποκατάσταση τόσο του πεζοδρομίου όσο και του ασφαλτοτάπητα.

Τιμή για ένα m2: Εικοσι πέντε ΕΥΡΩ (25,00 ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟΝ 88ον Ν/9302): Εκσκαφή Χάνδακα σε έδαφος (ΑΝΑΘ. ΗΛΜ 10 100%)

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων ή καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή

ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις πουβ επιτρέπονται από την αστυνομία η προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η ρίψη των επιχωμάτων πάνω από τον σωλήνα, των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες και η ταινία σήμανσης.

Τιμή ενός m³ : Δέκα πέντε ΕΥΡΩ και είκοσι ΛΕΠΤΑ (15,20 ΕΥΡΩ)

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

ΑΡΘΡΟ 1ο : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ - ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η παρούσα συγγραφή αφορά γενικά κάθε είδους Δημοτικών και κοινοτικών έργων, η δαπάνη των οποίων βαρύνει τη διαχείριση των ΟΤΑ. Ισχύει ο Ν. 1418/84 - «Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (Φ.Ε.Κ. 23 Α'/84) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε ιδίως με τους Νόμους :

- Ν. 2052/92 άρθρα 6 και 20 (Φ.Ε.Κ. Α' 94/05-06-1992)
- Ν. 2229/94 άρθρα 1 έως και 4 (Φ.Ε.Κ. 138 Α' /13-8-1994)
- Ν. 2338/95 άρθρο 13 (Φ.Ε.Κ. Α' 202/14-09-1995)
- Ν. 2372/96 άρθρο 4 (Φ.Ε.Κ. Α' 29/28-02-1996)
- Ν. 2940/01 (Φ.Ε.Κ. Α' 180/6-8-2001)
- Ν. 3212/2003 (Φ.Ε.Κ. 308Α/31-12-2003)
- Ν. 3263/2004 (Φ.Ε.Κ. 179Α/28-9-2004)
- Ν. 3316/2005 (Φ.Ε.Κ. 42Α/22-2-2005)
- Ν. 3481/06 (Φ.Ε.Κ. 162 Α' 2/8/2006)

Επίσης ισχύει το Π.Δ. 609/85, ο Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας (Π.Δ. 410/ 95) και η υπουργική απόφαση 11389 (ΕΚΠΟΤΑ) "περί προμηθειών ΟΤΑ " και εγκύκλιοι και κανονιστικές αποφάσεις που εκδόθηκαν ή εκδίδονται κατά εξουσιοδότησή τους.

Ειδικά, αφορά τις εργασίες για την συντήρηση του δικτύου φωτεινών σηματοδοτών της πόλης Λάρισας, της συντήρησης του κέντρου ελέγχου και του Η/Υ που συντονίζει το εξωτερικό δίκτυο της πόλης. Οι εργασίες συντήρησης αφορούν για χρονικό διάστημα τριάντα (30) μηνών.

ΑΡΘΡΟ 2ο : ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΤΕΧΝ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Κατά την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών έργων ακολουθούνται οι οδηγίες και οι κανονισμοί των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και του Υ. ΠΕ. ΧΩ. Δ. Ε. Οι προδιαγραφές που ισχύουν και αφορούν την εκτέλεση των έργων και οι προδιαγραφές και προϋποθέσεις που πρέπει να έχει ο εξοπλισμός, τα ανταλλακτικά και όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την σωστή κατασκευή, την συμβατότητα και την συντήρηση του υπό εκτέλεση έργου είναι αυτές που έχει εκπονήσει το Υ. ΠΕ. ΧΩ. Δ. Ε. και αφορούν την εκτέλεση των έργων

ΑΡΘΡΟ 3ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ - ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ

Συμβατικά τεύχη της εργολαβίας ορίζονται τα ακόλουθα κατά σειρά προτεραιότητας ισχύος των σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των:

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

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

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 8 του Ν.3263/2004.
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.).
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

ΑΡΘΡΟ 4ο : ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Οι τιμές του Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περατουμένων εργασιών. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση, για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση εργασίας εκτός από το ποσοστό γενικών εξόδων οφέλους εργολάβου που είναι κατά περίπτωση 18% και εκτός ενδεχομένης αναθεώρησης. Στις τιμές περιλαμβάνονται οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων μηχανημάτων, οι δαπάνες των απαιτούμενων υλικών τα ημερομίσθια του εργατοτεχνικού προσωπικού, οι τυχόν δαπάνες για παντός είδους ασφαλίσεις τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών και γενικά κάθε δαπάνη η

οποία αν και δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου.

Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων ως προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς υλικών μετά την συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό. Στο ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους (18%) περιλαμβάνονται τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό, έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων δοκιμών γενικά για την παράδοση του έργου σε κανονική λειτουργία, το όφελος αναδόχου, έξοδα αποζημίωσης ατυχημάτων, έξοδα λειτουργίας του εργοταξίου, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη η οποία αν και δεν κατονομάζεται ρητά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνο εκτέλεση των εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 5ο : ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, να είναι της απόλυτης εγκρίσεως του επιβλέποντος, τα ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιηθούν για την άρση των βλαβών και την αντικατάσταση των κατεστραμμένων πλακετών να είναι γνήσια του οίκου κατασκευής των υφισταμένων Φωτεινών Σηματοδοτών, των Ρυθμιστών κυκλοφορίας, του Η/Υ κυκλοφορίας και όλου του εξοπλισμού του Κ.Φ.Σ. και να πληρούν τους όρους των αντιστοίχων τεχνικών προδιαγραφών. Υλικά και λοιπά είδη που θα χρησιμοποιηθούν χωρίς την έγκριση της υπηρεσίας, εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητα τους ή μη συμβατότητα τους και η ανομοιομορφία διατάσσεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίησή τους και αν έχουν χρησιμοποιηθεί η αποξήλωση και αντικατάστασή τους με άλλα εγκεκριμένα. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με την εντολή της υπηρεσίας τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο, που γίνεται από κρατικά εργαστήρια. Οι δαπάνες βαρύνουν τον Ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 6ο : ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟ ΕΛΑΦΟΣ

Κάθε εργασία αναγκαία κατά την κρίση της επιβλέπουσας Υπηρεσίας για την εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων σχεδίων ή διαγραμμάτων, εκτελείται με επιμέλεια και με δαπάνες του αναδόχου σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, η οποία ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

ΑΡΘΡΟ 7ο : ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο ανάδοχος λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη των ατυχημάτων στο προσωπικό του και κάθε τρίτο, καθώς και για την παροχή σ' αυτούς των πρώτων βοηθειών. Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό στο εργοτάξιο, για την παροχή πρώτων βοηθειών. Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει τους σχετικούς νόμους, τις οδηγίες που αφορούν τις σημάνσεις και τα μέτρα πρόληψης των ατυχημάτων καθώς και για την ομαλή κυκλοφορία διερχομένων πεζών και οχημάτων κατά την διάρκεια των εργασιών του έργου, να εφαρμόζει τις εντολές της Υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας την αντιστήριξη και κάθε άλλη μη κατονομαζόμενη προφύλαξη. Όλα τα παραπάνω αναφερόμενα απαραίτητα μέτρα πρόληψης ατυχημάτων εφαρμόζονται με ευθύνες και δαπάνες του αναδόχου. Ο ανάδοχος επίσης είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του να ασφαλίσει στο ΙΚΑ το προσωπικό του. Τέλος είναι υποχρεωμένος ο ανάδοχος να τηρεί τις διατάξεις περί ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων της κείμενης νομοθεσίας.

ΑΡΘΡΟ 8ο : ΦΟΡΟΙ- ΤΕΛΗ- ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτους τους Φόρους, τα Τέλη και τις Κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού και υποχρεούται να καταβάλει στο εργατοτεχνικό του προσωπικό τα καθοριζόμενα κάθε φορά από το Υπουργείο Εργασίας με αποφάσεις του, δώρα εορτών, ημερών υποχρεωτικής αργίας και επιδόματος αδείας.

Διευκρινίζεται ότι αν μετά την ημέρα της δημοπρασίας επιβληθούν νέοι φόροι - τέλη - κρατήσεις κλπ, ή καταργηθούν οι παλαιοί, τα αντίστοιχα ποσά θα είναι σε βάρος ή όφελος του αναδόχου. Ο φόρος προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) βαρύνει εξ ολοκλήρου **τον κύριο του έργου**.

ΑΡΘΡΟ 9ο : ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ

Μετά την υποβολή των κατασκευαστικών σχεδίων (εφ' όσον απαιτείται να κατασκευασθούν) την διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του Πρωτοκόλλου ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει τελικό Λογαριασμό. Για τον προτελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου 40 του Π.Δ. 609/85. Με τον τελικό λογαριασμό γίνεται εκκαθάριση του εργολαβικού ανταλλάγματος και όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων που έχουν σχέση με την εκτέλεση της σύμβασης. Για την εξόφληση του τελικού λογαριασμού τέλος ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει εξοφλητική βεβαίωση των υποχρεώσεων του προς τα διάφορα ασφαλιστικά ταμεία και ασφαλιστικούς οργανισμούς. Η εξόφληση όλων των πιστοποιήσεων καθώς και του τελικού λογαριασμού θα γίνει σε ΕΥΡΩ (€).

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Αντικείμενο αυτής της εργολαβίας είναι η εκτέλεση των εργασιών για την συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία του έργου «Συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία δικτύου φωτεινών σηματοδοτών Λάρισας» δηλαδή η συντήρηση και λειτουργία του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης, ο έλεγχος, η συντήρηση και η άρση βλαβών των υφιστάμενων Ρυθμιστών κυκλοφορίας, ο έλεγχος, η άρση βλαβών και η αποκατάσταση όλων των ζημιών των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων, η αντικατάσταση των λαμπτήρων, η αποκατάσταση όλων των δολιοφθορών των ζημιών ή των καταστροφών από οποιαδήποτε αιτία, η εκπόνηση και τροφοδοσία σηματοδοτικών προγραμμάτων στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή και τους Ρυθμιστές κυκλοφορίας και γενικότερα η συντήρηση, η βελτίωση και λειτουργία του δικτύου των φωτεινών σηματοδοτών της πόλης Λάρισας .

Ειδικότερα προβλέπεται προς το σκοπό της απρόσκοπτης λειτουργίας των εγκαταστάσεων για την εύρυθμη κυκλοφορία οχημάτων και πεζών :

1. Η υπεύθυνη συντήρηση του κεντρικού συστήματος ελέγχου (Κυκλοφοριακός Η/Υ) και ρύθμισης της κυκλοφορίας με τις εξαρτώμενες σ' αυτό αντίστοιχες σηματοδοτούμενες διασταυρώσεις και κόμβους που υπάρχουν κατά την έναρξη της εργολαβίας ή θα εγκατασταθούν και θα συνδεθούν στο σύστημα κατά την διάρκεια της.
2. Η επέκταση του συστήματος σε νέους κόμβους σηματοδοτήσεως που θα ενταχθούν στο σύστημα. Οι βελτιώσεις και τροποποιήσεις των εγκαταστάσεων του συστήματος, που θα απαιτηθούν κατά την διάρκεια του έργου.
3. Ο εκσυγχρονισμός του εξοπλισμού.

4. Η αποκατάσταση κάθε βλάβης ή δολιοφθοράς ή καταστροφής ή βλάβης κάθε τμήματος εξαρτήματος ή εξαρτήματος ή γενικότερα οτιδήποτε συμβάλλει στην καλή εύρυθμη απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία του συστήματος Φωτεινών Σηματοδοτών του δικτύου της Λάρισας.

Διευκρινίζεται ότι όλες οι εργασίες του Τιμολογίου της παρούσης σύμβασης ανήκουν σε μια ομάδα ομοειδών εργασιών.

Τα είδη και οι ποσότητες των προβλεπομένων να εκτελεσθούν εργασιών, υπάρχουν στον προϋπολογισμό της μελέτης. Οι συμβατικές τιμές μονάδος των εργασιών, είναι οι τιμές μονάδος της μελέτης. Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη του έργου είναι **1.688.254,55 €** (1.418.701,55 + 269553,00) και περιλαμβάνει την συντήρηση βελτίωση και λειτουργία του δικτύου φωτεινών σηματοδοτών της πόλης Λάρισας. Δηλαδή τον καθημερινό έλεγχο λειτουργίας, την αποκατάσταση των βλαβών τον καθαρισμό των προβλεπομένων από την μελέτη εξαρτημάτων και γενικότερα την αποκατάσταση των βλαβών.

Άρθρο 2° :ΟΡΙΣΜΟΙ

Εργοδότης ή Κύριος του Έργου (ΚτΕ): ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

Αναθέτουσα Αρχή ή Προϊστάμενη Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

Διευθύνουσα Υπηρεσία ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία ή Υπηρεσία: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Σύμβαση :ή Σύμβαση Πραγματοποίησης του έργου ή Εργολαβικό

Συμφωνητικό: η Σύμβαση ανάθεσης του έργου.

Ανάδοχος: η Επιχείρηση ή η Κοινοπραξία Επιχειρήσεων που θα επιλεγεί για την κατασκευή του παρόντος έργου.

Κατασκευή ή Συντήρηση ή Βελτίωση: οποιαδήποτε δραστηριότητα απαιτείται για την υλοποίηση του αντικειμένου του έργου όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης καθώς και στην μελέτη.

Διάρκεια ή Διάρκεια του έργου: η συνολική προθεσμία του έργου όπως αυτή προσδιορίζεται και ορίζεται στην διακήρυξη (τριάντα μήνες).

ΑΡΘΡΟ 3° : ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ – ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟΥ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟΥ

Γενικά

Με τον όρο "Σύμβαση" νοείται η Σύμβαση ανάθεσης του Έργου στον Ανάδοχο, που περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις του για την εκτέλεση όλων των εργασιών του έργου «**Συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία δικτύου φωτεινών σηματοδοτών**» που αναλυτικά περιγράφονται στα Τεύχη Δημοπράτησης, περιλαμβανομένης και της συντήρησης αυτών κατά τον χρόνο εγγύησης. Η σύμβαση θα διέπεται από τις παρακάτω διατάξεις και νόμους:

Το Ν. 1418/84 - «Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (Φ.Ε.Κ. 23 Α'/84) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε ιδίως με τους Νόμους :

- Ν. 2052/92 άρθρα 6 και 20 (Φ.Ε.Κ. Α' 94/05-06-1992)
- Ν. 2229/94 άρθρα 1 έως και 4 (Φ.Ε.Κ. 138 Α' /13-8-1994)
- Ν. 2338/95 άρθρο 13 (Φ.Ε.Κ. Α' 202/14-09-1995)
- Ν. 2372/96 άρθρο 4 (Φ.Ε.Κ. Α' 29/28-02-1996)
- Ν. 2940/01 (Φ.Ε.Κ. Α' 180/6-8-2001)
- Ν. 3212/2003 (Φ.Ε.Κ. 308Α/31-12-2003)
- Ν. 3263/2004 (Φ.Ε.Κ. 179Α/28-9-2004)

- Ν. 3316/2005 (Φ.Ε.Κ. 42Α/22-2-2005)
- Ν. 3481/06 (Φ.Ε.Κ. 162 Α' 2/8/2006)

- Τις διατάξεις περί ονομαστικοποίησης των μετοχών των εργοληπτικών επιχειρήσεων με μορφή Α.Ε. και του ελέγχου της τυχόν ύπαρξης ασυμβίβαστων ιδιοτήτων από το Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης κλπ. [π.δ. 82/1996 και Ν.3310/05 (Φ.Ε.Κ. Α 30/14-2-05), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μετά το Ν.3414/05 (Φ.Ε.Κ. Α'279), ΚΥΑ αριθμ.24014/25.11.05 (Φ.Ε.Κ. Β'1637) και υπουργική απόφαση αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/05 (Φ.Ε.Κ. Β'1590)].

- Τις διατάξεις του Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86) και
- Το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ (Φ.Ε.Κ. Α' 137/24-8-93)
- Ν. 2362/95 - Δημόσιο Λογιστικό (Φ.Ε.Κ. 247 Α'/95)
- Ν. 3310/05 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/05 ,
- Το άρθρο 8 του Ν. 2741/99 (προσυμβατικός έλεγχος) (Φ.Ε.Κ. 199 Α' /28-09-1999), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μετά τους ν. 3060/02 (Φ.Ε.Κ. 242Α/11-10-2002), 3090/2002

Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Ν. 1418/84 - «Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (Φ.Ε.Κ. 23 Α'/84) και συγκεκριμένα στα άρθρα 5 του Ν. 1418 / 84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από το Νόμο 2229/ 94 και 26 του Π.Δ. 609/85 και σύμφωνα με το σχετικό άρθρο της Διακήρυξης. Επίσης όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε ιδίως με τους Νόμους :

- Ν. 2052/92 άρθρα 6 και 20 (Φ.Ε.Κ. Α' 94/05-06-1992)
- Ν. 2229/94 άρθρα 1 έως και 4 (Φ.Ε.Κ. 138 Α' /13-8-1994)
- Ν. 2338/95 άρθρο 13 (Φ.Ε.Κ. Α' 202/14-09-1995)
- Ν. 2372/96 άρθρο 4 (Φ.Ε.Κ. Α' 29/28-02-1996)
- Ν. 2940/01 (Φ.Ε.Κ. Α' 180/6-8-2001)
- Ν. 3212/2003 (Φ.Ε.Κ. 308Α/31-12-2003)
- Ν. 3263/2004 (Φ.Ε.Κ. 179Α/28-9-2004)
- Ν. 3316/2005 (Φ.Ε.Κ. 42Α/22-2-2005)
- Ν. 3481/06 (Φ.Ε.Κ. 162 Α' 2/8/2006)

Επίσης ισχύει το Π.Δ. 609/85, ο Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας (Π.Δ. 410/ 95) και η υπουργική απόφαση 11389 (ΕΚΠΟΤΑ) "περί προμηθειών ΟΤΑ " και εγκύκλιοι και κανονιστικές αποφάσεις που εκδόθηκαν ή εκδίδονται κατά εξουσιοδότησή τους.

Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα Συμβατικά Τεύχη, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της.

Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους, καθορίζονται στη Διακήρυξη.

Οι όροι «Σύμβαση», «Σύμβαση Πραγματοποίησης του Έργου» και «Εργολαβικό Συμφωνητικό» χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

Συμβατικό Αντικείμενο

Το «Συμβατικό Αντικείμενο» συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Σύμβαση και τα αναπόσπαστα

Συμβατικά της Τεύχη. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι παρακάτω:

Η εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η σύνταξη των μελετών, προγραμμάτων, επιμετρήσεων και λοιπών τευχών και εγγράφων που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης.

Υπογραφή Εργολαβικού Συμφωνητικού

Για την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού θα ισχύσουν οι διατάξεις του άρθρου 5 του Ν1418/84 και του άρθρου 26 του Π.Δ. 609/85. Η Διευθύνουσα υπηρεσία μέσα σε τρεις ημέρες από την κοινοποίηση σε αυτήν της εγκριτικής απόφασης του αποτελέσματος της δημοπρασίας καλεί τον ανάδοχο για την υπογραφή της σύμβασης σε ορισμένο τόπο και σε προθεσμία που δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα πέντε (15) ημερών και μεγαλύτερη των είκοσι (20) ημερών. Η πρόσκληση γίνεται μαζί με την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης του αποτελέσματος της Δημοπρασίας στον ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος μέσα στην παραπάνω προθεσμία να προσκομίσει τις σχετικές εγγυήσεις να αναφέρει την έδρα της επιχείρησης και την ακριβή διεύθυνση της.

Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία τα εξής:

1. Έγγραφο ορισμού εκπροσώπου αναδόχου για την υπογραφή της σύμβασης
2. Δήλωση διορισμού αντικλήτου και δήλωση αποδοχής του διορισμού από μέρος του αντικλήτου σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 26 του Π.Δ. 609/85.
3. Σε περίπτωση που ανάδοχος είναι Κοινοπραξία Επιχειρήσεων, Συμβολαιογραφική πράξη σύστασης κοινοπραξίας. Επίσης Συμβολαιογραφική πράξη διορισμού κοινού εκπροσώπου της Κοινοπραξίας απέναντι στην Υπηρεσία, καθώς και του αναπληρωτή του σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 35 του Π.Δ. 609/85.
4. Εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

ΑΡΘΡΟ 4^ο:ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η εκτέλεση του έργου διέπεται από τις παρακάτω διατάξεις:

1. Του Νόμου 1418/84 « Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις των νόμων:
 - Ν. 2052/92 άρθρα 6 και 20 (Φ.Ε.Κ. Α' 94/05-06-1992)
 - Ν. 2229/94 άρθρα 1 έως και 4 (Φ.Ε.Κ. 138 Α' /13-8-1994)
 - Ν. 2338/95 άρθρο 13 (Φ.Ε.Κ. Α' 202/14-09-1995)
 - Ν. 2372/96 άρθρο 4 (Φ.Ε.Κ. Α' 29/28-02-1996)
 - Ν. 2940/01 (Φ.Ε.Κ. Α' 180/6-8-2001)
 - Ν. 3212/2003 (Φ.Ε.Κ. 308Α/31-12-2003)
 - Ν. 3263/2004 (Φ.Ε.Κ. 179Α/28-9-2004)
 - Ν. 3316/2005 (Φ.Ε.Κ. 42Α/22-2-2005)
 - Ν. 3481/06 (Φ.Ε.Κ. 162 Α' 2/8/2006)
2. Το Π.Δ. 609/85 «περί κατασκευή Δημοσίων έργων»
3. Την Υπουργική απόφαση 11389/1993 « περί προμηθειών ΟΤΑ» και
4. Του Π.Δ. 410/95

5. Οι εγκύκλιοι και οι κανονιστικές αποφάσεις που εκδόθηκαν ή εκδίδονται κατά εξουσιοδότηση τους.

Άρθρο 5° : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ- ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ

Συμβατικά τεύχη της εργολαβίας ορίζονται τα ακόλουθα κατά σειρά προτεραιότητας ισχύος των σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των .

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

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

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 8 του Ν.3263/2004.
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.).
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Άρθρο 6° ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Εγγύηση συμμετοχής στη δημοπρασία, σύμφωνα με το άρθρο 23 παραγρ. 1 του Π.Δ. 609/85, για την οικονομική προσφορά ορίζεται σε ποσοστό δύο τις εκατό (2%) της προϋπολογιζόμενης αξίας του έργου με ανάλογη στρογγύλευση μη συμπεριλαμβανομένου του φόρου προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.) δηλαδή $1.418.701,55 \times 2\% = 28.374,03$ ευρώ.

Εγγύηση καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν.3263/04, ορίζεται σε 5% του ποσού του προϋπολογισμού με ανάλογη στρογγύλευση μη συμπεριλαμβανομένου του φόρου προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.) και της αναθεώρησης εάν το ποσοστό προσφοράς δεν ξεπερνά το 30%. Εάν αυτό είναι μεγαλύτερο του 30% η εγγύηση καλής εκτέλεσης προσαυξάνεται σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ.2 του Ν. 3263/04 .

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης συμπληρώνεται με τις κρατήσεις που γίνονται σε κάθε πληρωμή προς τον ανάδοχο. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε 5% στην πιστοποιούμενη αξία ή 10% στην αξία των υλικών που περιλαμβάνονται προσωρινά στην πιστοποίηση μέχρις ότου ενσωματωθούν στις εργασίες.

Οι κρατήσεις αυτές αντικαθίστανται οποτεδήποτε από τον ανάδοχο, μερικά ή ολικά με εγγυητικές επιστολές (άρθρο 4παρ.8 του Ν 3263/04).

Για τη μείωση των παραπάνω εγγυήσεων, επιστροφή μέρους της πρόσθετης εγγύησης καλής εκτέλεσης μετά από πιστοποίηση εργασιών ισχύουν όσα αναφέρονται στο άρθρο **4 παρ.9,10 του Ν.3263/04**.

Άρθρο 7° : ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ-ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με τη δική του μέριμνα να τηρεί ημερολόγιο σε βιβλιοδετημένα τριπλότυπα αριθμημένα φύλλα. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται σ' αυτό στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορία τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, τις εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης, τυχόν έκτακτα περιστατικά και κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο και γενικά την παροχή εικόνας προόδου του έργου. Το ημερολόγιο υπογράφεται από τον επιβλέποντα του έργου και τον ανάδοχο αυτού. Το ένα αποκοπτόμενο φύλλο περιέρχεται στη Διευθύνουσα υπηρεσία. (άρθρο 33 παραγρ. 1 και 2 του Π.Δ. 609/85).

Σύμφωνα με το άρθρο 34 του Π.Δ. 609/85 ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου, όπως προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια ή άλλα στοιχεία της μελέτης.

Οι τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις των στοιχείων της μελέτης είναι υποχρεωτικές να γίνονται έγγραφες, με την επιφύλαξη του δικαιώματος που προκύπτει από παραγρ. 2 του άρθρου 8 του Ν.1418/84. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται σε αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο.

Επίσης ο ανάδοχος σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες, να διαθέτει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό , υλικά μηχανήματα κλπ. (παραγρ.3 του Π.Δ. 609/85).

Έχει την υποχρέωση να τηρεί τις διατάξεις της εργατικής Νομοθεσίας, τις διατάξεις και τους κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιοδήποτε τρίτο και τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος.

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τα τέλη, οι κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Αν ο ανάδοχος καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που χρησιμοποιεί στο έργο, η Διευθύνουσα Υπηρεσία καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε 15 ημέρες. Αν αυτός δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους τότε η Διευθύνουσα Υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απ' ευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου, για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι αυτών που έχει να λάβει.

Τα υλικά που συναντώνται κατά την διάρκεια των εργασιών συντήρησης ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων ανήκουν στον κύριο του έργου. Ακόμη ο ανάδοχος υποχρεούται να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του Δημοσίου τομέα που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλλει στην άμεση αποκατάσταση των τυχόν βλαβών ή διακοπών.

ΑΡΘΡΟ 8° : ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Κατά την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία **τον Αντίκλητό του, την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του** καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά. Θα δηλώσει επίσης με την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου τον υπεύθυνο Διευθυντή έργου ο οποίος :

- (α) θα είναι έμπειρος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ή Ηλεκτρονικός Μηχανικός ή απόφοιτος Πανεπιστημιακού ή Τεχνολογικού Ιδρύματος , ή άλλης ισότιμης

Σχολής, με εμπειρία σε παρόμοια έργα, που θα διορίζεται από τον Ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας.

- (β) θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο ή απόφαση του διοικητικού συμβουλίου της εταιρίας ή της κοινοπραξίας ώστε να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα, 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, κλπ).
- (γ) θα 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.

Ο Διευθυντής του Έργου πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του. Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Μηχανικού, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, κατά την υπογραφή της Σύμβασης, όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα του. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την αιτιολογημένη κρίση της να μην δώσει την έγκρισή 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. Ο Διευθυντής του Έργου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα τεχνικός διερμηνέας.

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

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

ΑΡΘΡΟ 9^ο : ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Διευθυντής του Έργου θα υπογράψει το ημερολόγιο του έργου καθημερινά για όλους τους τομείς.

Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει Ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Το προσωπικό οφείλει να ομιλεί, να διαβάζει και να γράφει άριστα την ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να υπάρχουν μόνιμα τεχνικοί διερμηνείς για τον καθένα.

Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί σε κατασκευές ειδικής τεχνολογίας θα έχει εμπειρία σε παρόμοιες κατασκευές. Επί τόπου σε κάθε διακεκριμένη θέση εργασίας, όπου η κατασκευή του έργου απαιτεί παρακολούθηση, θα υπάρχει ένας τουλάχιστον εργοδηγός.

Η παρουσία του προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης, θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή για περαιτέρω σχετικές ενέργειες.

ΑΡΘΡΟ 10^ο : ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται μερικές σχετικές διατάξεις:

- Το Π.Δ. 22 - 12 - 33 (ΦΕΚ 406 Α/ 33) και η τροποποίησή του με το Π.Δ. 17/78 “Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων “.
- Το Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α/75)”Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών”.
- Ο Ν. 495/76 (ΦΕΚ 337^Α/ 76) “Περί όπλων και εκρηκτικών υλών”.
- Το Π.Δ. 413/77 (ΦΕΚ 128^Α/77)“Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης εκρηκτικών υλών”.
- Η Υ.Α. ΒΜ5/30428 (ΦΕΚ 589 Β/30-6-1980) “Σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών “.
- Το Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193^Α/80) “Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών”.
- Το Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260Α/81) “Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού”.
- Η Υ.Α. ΒΜ5/30058 (ΦΕΚ 121 Β/23-3-1983) “Σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών”.
- Ο Ν.1430/84 (ΦΕΚ 49^Α/84) “Κυρώσεις της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ.”.
- Ο Ν.1568/85 (ΦΕΚ 177^Α /18.10.85) “Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων”.
- Το Π.Δ. 294/88 (ΦΕΚ 138^Α/88) “Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας”.
- Το Π.Δ. 225/89 (ΦΕΚ 106^Α/89) “Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων στα υπόγεια έργα”.
- Η Υπουργική Απόφαση 3046/ 304/ 30.1.89 (ΦΕΚ 59Δ/89) “Κτιριοδομικός Κανονισμός” (Ειδικά το άρθρο 5, παρ. 4.2 για τη χρήση εκρηκτικών).

- Το Π.Δ. 31/90 (ΦΕΚ 11 Α/90) “Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων”.
- Το Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ 220Α/94) “Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89 /655 /ΕΟΚ”.
- Το Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220/94) “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση απ’ τους εργαζομένους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/ 656 /ΕΟΚ”.
- Το Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221^Α /94) “Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ ΕΟΚ”.
- Το Π.Δ. 398/94 (ΦΕΚ 221^Α/94) “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/270/ ΕΟΚ”.
- Το Π.Δ. 399/94 (ΦΕΚ 221^Α/94) “Προστασία των εργαζομένων απ’ τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ”.
- Το Π.Δ.105/95 (ΦΕΚ 67^Α/95) “Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή / και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58 / ΕΟΚ”.
- Το Π.Δ. 16/96 (ΦΕΚ 10Α/96) “Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ ΕΟΚ.
- Το Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11^Α796) “Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ ΕΟΚ και 91/ 383 / ΕΟΚ.
- Το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212^Α/96) “Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων”, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/ 57 / ΕΟΚ.
- Η προσωρινή Οδηγία όσον αφορά στην Εργοταξιακή Σήμανση Αυτοκινητοδρόμου που συνέταξε η Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ/ΙΟΥΝΙΟΣ 1997.

Λόγω της σπουδαιότητας της τηρήσεως των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας, αναφέρονται παρακάτω ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ορισμένα σημεία της Νομοθεσίας:

- α. Ο Ανάδοχος οφείλει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) και να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα συλλογικής προστασίας. Ενδεικτικά τα ΜΑΠ θα είναι, προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, πλαστικές γαλότσες, φωσφορίζοντα πανωφόρια (για το χειμώνα), φωσφορίζοντα γιλέκα (για το καλοκαίρι), προστατευτικά γάντια, ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά και καπέλα ηλίου,

κουτιά Πρώτων Βοηθειών ένα για τα γραφεία και ένα για κάθε όχημα του εργοταξίου, μάσκες διαφόρων τύπων, κ.λ.π.

- β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την τοποθέτηση των καταλλήλων πινακίδων ή φωτεινών σημάτων επισήμανσης και απαγόρευσης προσέγγισης επικινδύνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικών και συμβουλευτικών πινακίδων τόσο για τους εργαζομένους, όσο και για τους κινούμενους στους χώρους των εργοταξίων ή και στις περιοχές εκτέλεσης των εργασιών ή κοντά σ' αυτές.

ΑΡΘΡΟ 11° : ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

1. ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι διαγωνιζόμενοι με την υποβολή προσφοράς τεκμαίρεται ότι έχουν διερευνήσει πλήρως :

- Την περιοχή του έργου.
- Τις πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό .
- Την Διεθνή και Ελληνική αγορά εργασίας, υλικών και μηχανικού εξοπλισμού.
- Τις επί τόπου συνθήκες εκτέλεσης του έργου.
- Τους τρόπους προσπέλασης και τα προβλήματα εξασφάλισης της κυκλοφορίας.
- Έχουν μεριμνήσει να καταστούν πλήρως ενήμεροι των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης, να εκτιμήσουν με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν την διαμόρφωση της Προσφοράς τους.
- Τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου.

2. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΩΝ

Όλα τα υλικά, οι σηματοδότες, οι Ρυθμιστές, ο εξοπλισμός του Κ.Φ.Σ. και τα ανταλλακτικά θα είναι γνήσια του οίκου SIEMENS A.G. ώστε να είναι συμβατά μεταξύ τους αλλά και για λόγους ομοιομορφίας ανταλλακτικών και θα έχουν την έγκριση της υπηρεσίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν την αντικατάσταση οιασδήποτε ανταλλακτικού να έχει την έγκριση της υπηρεσίας για την ποιότητα του υλικού καθώς και την εργασία για την τοποθέτησή τους. Επίσης απαγορεύεται η αντικατάσταση παντός Ρυθμιστού κυκλοφορίας χωρίς την έγγραφη βεβαίωση της υπηρεσίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κάνει το αίτημά του γραπτό.

2.1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει βεβαίωση ή Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου SIEMENS A.G. ή από τον νόμιμο εκπρόσωπο του στην Ελλάδα ότι για τους ήδη εγκατεστημένους ρυθμιστές κυκλοφορίας που πρόκειται να συντηρηθούν θα του προμηθεύει τα απαιτούμενα ανταλλακτικά, την τεχνογνωσία και θα υπάρχει συνεργασία για την συντήρηση και λειτουργία του δικτύου.

2.2. Ο ανάδοχος θα προσκομίσει **δήλωση της διεύθυνσης** του κατασκευαστικού οίκου **SIEMENS A.G.** ότι οι νέοι ρυθμιστές που πρόκειται να εγκατασταθούν στη διάρκεια της συντήρησης του έργου θα είναι συμβατοί με τους ήδη λειτουργούντες, και ότι μπορούν να ενταχθούν στο υπάρχον δίκτυο και **να συνδεθούν με τον κυκλοφοριακό Η/Υ του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης.**

2.3. Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά στις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, στην προμήθεια κάθε είδους υλικών, συσκευών, οργάνων, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση

υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, στους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, στο ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, στην διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, στο είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλικών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κ.λ.π.

ΑΡΘΡΟ 12^ο : ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ

Επισημαίνονται οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από τον Εργοδότη ή από άλλους πιθανούς εργολήπτες, ώστε να τις πάρει ο Ανάδοχος υπόψη κατά την μόρφωση της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία, ή από άλλους Αναδόχους που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβασή του. Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί, ρυθμίζοντας έτσι την σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να συμπεριφέρεται άψογα και με συνεργασία και με τα συνεργεία, ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή του έργου (σχετική είναι η παράγραφος 11 του άρθρου 34 του Π.Δ. 609/85).

Άρθρο13ο : ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Η συντήρηση θα περιλαμβάνει την επιτήρηση, την άρση βλαβών και την καθολική συντήρηση όλου του εξοπλισμού του υπόψη συστήματος. (Κέντρο σηματοδότησης, σηματοδοτικές εγκαταστάσεις, καλωδιακά δίκτυα, σηματοδότες, λαμπτήρες, ιστοί κ.λ.π.).

Το εργατοτεχνικό προσωπικό πρέπει να φορά κατά την ώρα της εργασίας στο εξωτερικό δίκτυο (εκτός του Κ.Φ.Σ.) , φόρμες ειδικές με αντανακλαστικά στοιχεία, για λόγους προστασίας και να είναι ευδιάκριτο και ορατό από μεγάλη απόσταση.

Διευκρινίζεται ότι σαν σηματοδοτική εγκατάσταση σε διασταύρωση οδών, νοείται το σύνολο του εξοπλισμού δηλαδή της τοπικής συσκευής μετά των σηματοδοτών, των ανιχνευτών μετά των καλωδιώσεών τους, των κομβίων πεζών μετά των πληροφοριακών τους πινακίδων, των διατάξεων τυφλών, του καλωδιακού δικτύου τροφοδοσίας (230V), του ερμαρίου ΔΕΗ, των ιστών και γενικά όλος ο εξοπλισμός που ελέγχεται από την τοπική συσκευή, ανεξάρτητα εάν ο εξοπλισμός εκτείνεται σε μία ή περισσότερες γειτονικές διασταυρώσεις οδών ή διαβάσεις πεζών.

Διευκρινίζεται επίσης ότι σαν κέντρο σηματοδότησης νοείται όλος ο εξοπλισμός των κεντρικών μηχανημάτων, περιφερειακών μονάδων, των τροφοδοτικών διατάξεων, του πίνακα ενδείξεων του επίτοιχου χάρτη, των κλιματιστικών μονάδων, των συστοιχιών συσσωρευτών, των επίπλων και γενικά όπως αυτός αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή και στα υπόλοιπα στοιχεία της σύμβασεως.

Ο Ανάδοχος θα πληρωθεί για τις εργασίες που περιγράφονται στο παρόν Άρθρο σύμφωνα με τα αντίστοιχα Άρθρα του Τιμολογίου.

ΑΡΘΡΟ 14^ο :ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ

Οι εργασίες επιτήρησης – συντήρησης και άρσης βλαβών θα είναι επί 16ώρου βάσεως από την 06:00 π.μ. έως 22:00 μ.μ. και περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Την συστηματική και συνεχή 16ωρη επιτήρηση για τους χειρισμούς και την άρση βλαβών του συστήματος Ηλεκτρονικού Υπολογιστή μετά των περιφερειακών μονάδων που είναι εγκατεστημένος στο χώρο του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης στο Δημαρχείο της Λάρισας και περιγράφεται στη Τεχνική Περιγραφή.
2. Την συστηματική 16ωρη επιτήρηση και άρση βλαβών του καλωδιακού δικτύου τηλεχειρισμού.
3. Την συστηματική 16ωρη επιτήρηση και άρση βλαβών όλων των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων που είναι αντικείμενο της σύμβασης, όπως αυτές αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή.
4. Την συστηματική 16ωρη επιτήρηση και άρση βλαβών όλων των ανιχνευτών και των κομβίων πεζών μετά των πινακίδων τους και των διατάξεων τυφλών.
5. Την αντικατάσταση όλων των ιστών που υπόκεινται σε δολιοφθορές, ζημίες ή καταστροφές, των καλωδίων και των σιδηροσωλήνων διέλευσης του δικτύου
6. Την αντικατάσταση όλων των καμμένων λαμπτήρων .
7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να επιτηρεί, ώστε οι σηματοδότες να είναι ορατοί και να μην παρεμποδίζονται από κλάδους και φυλλώματα δένδρων ή διάφορα άλλα εμπόδια. Σχετικά με την παραπάνω υποχρέωση του αναδόχου, ισχύουν τα εξής :
Τα φυλλώματα δένδρων (μικρά κλαδιά) θα αποκόπτονται άμεσα από τα συνεργεία του αναδόχου στα πλαίσια της επιτήρησης των εγκαταστάσεων. Για τους κλάδους δένδρων και τα διάφορα άλλα εμπόδια (τέντες, πινακίδες κλπ.) ο ανάδοχος πρέπει να ελέγχει τις εγκαταστάσεις τουλάχιστον ανά μήνα και να ενημερώνει άμεσα την Υπηρεσία επίβλεψης, υποβάλλοντας προτάσεις για τον τρόπο αποκατάστασης της ορατότητας των σηματοδοτών.
8. Την εκτέλεση των εργασιών καθολικής συντήρησης όλου του εξοπλισμού με τους σηματοδότες και τους ιστούς, όπως αναλυτικά αναφέρεται παρακάτω, καθώς και την γενική αντικατάσταση των λυχνιών των σηματοδοτών που είναι τοποθετημένοι σε απλούς ιστούς ή ιστούς με βραχίονα.

ΑΡΘΡΟ 15^ο : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι εργασίες καθολικής προληπτικής (περιοδικής) συντήρησης περιλαμβάνουν τα εξής όπως αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω:

1. Τοπικές συσκευές ρυθμίσεως

1.1 Καθαρισμός συσκευών από την σκόνη, υπολείμματα καυσαερίων, αφίσσες κλπ. όλων των στοιχείων των συσκευών εσωτερικά και εξωτερικά.

1.2 Έλεγχος όλων των ηλεκτρονικών στοιχείων των συσκευών και αντικατάσταση εφόσον είναι απαραίτητη.

- 1.3. Έλεγχος του συστήματος μανδάλωσης (κλειδαριές, μπάρες κλπ.) και των παρεμβυσμάτων στεγανότητας των ερμαρίων.
- 1.4. Έλεγχος σηματοσφάλισης, σύμφωνα με τον πίνακα ασφάλισης διασταυρωμένων κινήσεων.
- 1.5. Έλεγχος της διάταξης των χρόνων όλα κίτρινα (εάν υπάρχει).
- 1.6. Έλεγχος των σηματοδοτικών προγραμμάτων, ανεξάρτητα από τον αριθμό τους.
- 1.7. Έλεγχος των λειτουργιών του χειριστηρίου.
- 1.8. Έλεγχος των διατάξεων αναλάμποντος κίτρινου και όλων των ενδεικτικών λυχνιών λειτουργίας.
- 1.9. Έλεγχος και ρύθμιση όλων των ανιχνευτών (διατάξεις δαπέδων, κάμερες infra red και πλακέτες).
- 1.10. Έλεγχος κομβίων πίεσης πεζών και διατάξεων τυφλών (εξοπλισμός στο ρυθμιστή και επί των ιστών).
- 1.11. Έλεγχος των λοιπών βοηθητικών λειτουργιών των συσκευών (εσωτερική λειτουργία κλπ.)
- 1.12. Έλεγχος της τηλεφωνικής διάταξης, όπου υπάρχει.
- 1.13. Έλεγχος του ερμαρίου παροχής ΔΕΗ, καθαρισμός του εσωτερικά και εξωτερικά, έλεγχος του συστήματος μανδάλωσης, έλεγχος του ηλεκτρικού πίνακα και των καλωδιώσεων εάν υπάρχουν.
- 1.14. Αντικατάσταση των μπαταριών του ρυθμιστή. Οι παλιές μπαταρίες θα επιστρέφονται στην Υπηρεσία εάν υπάρχουν.
- 1.15. Έλεγχος των ερμαρίων των καλωδίων τηλεχειρισμού, καθαρισμός του εξωτερικού και του εσωτερικού τους, έλεγχος του συστήματος μανδάλωσης και καθαρισμός των ακροδεκτών όπου είναι τοποθετημένα.
- 1.16. Στεγανοποίηση των ερμαρίων των ρυθμιστών όσον αφορά την είσοδο τρωκτικών και ζωυφίων.

Γενικά ο έλεγχος των λειτουργιών του εξοπλισμού των συσκευών θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις συστάσεις των κανονισμών που ισχύουν. Όλες οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται μία φορά το 12μηνο ή όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία.

2. Στοιχεία εξωτερικής εγκαταστάσεως

2.1. Οπτικός έλεγχος των σηματοδοτών και των στηριγμάτων, υγρός καθαρισμός εσωτερικά και εξωτερικά του περιβλήματος, των κατόπτρων, των έγχρωμων διαφανών δίσκων (διευκρινίζεται ότι οι έγχρωμοι διαφανείς δίσκοι θα καθαρίζονται χωρίς να αφαιρούνται), αντικατάσταση ή συμπλήρωση των κοχλιών στερεώσεως του σηματοδότη στον ιστό, με την προϋπόθεση ότι οι υποδοχές των κοχλιών βρίσκονται σε καλή κατάσταση, οπτικός έλεγχος της σωστής κατεύθυνσης των σηματοδοτών, σύσφιξη του κοχλία στερέωσης ως προς την περιστροφή του σηματοδότη,

αποκατάσταση του ορθού προσανατολισμού, εφόσον είναι δυνατό να γίνει επιτόπου ή αναγγελία στην Υπηρεσία για την λήψη των αναγκαίων μέτρων, στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση. Ιδιαίτερα για τα ελαστικά παρεμβύσματα που συγκρατούν τους έγχρωμους διαφανείς δίσκους των σηματοδοτών, θα γίνεται σχολαστικός οπτικός έλεγχος και εφόσον κριθεί ότι αυτά πρέπει να αντικατασταθούν, θα γίνεται καταγραφή σε ιδιαίτερη λίστα. Κάθε εβδομάδα οι καταγραφές της λίστας αυτής θα τίθενται υπόψη της υπηρεσίας και κατόπιν εντολής της θα αντικαθίστανται οι αντίστοιχοι σηματοδότες με άλλους που θα φέρουν καινούργια ελαστικά παρεμβύσματα ή θερμοκολλημένους έγχρωμους πλαστικούς διαφανείς δίσκους.

2.1. Έλεγχος των ιστών, απλών ή με βραχίονα και της θυρίδας, άνοιγμα της θυρίδας, έλεγχος των ακροδεκτών και των καλωδίων ζεύξεως, καθαρισμός, κλείσιμο της θυρίδας, στερέωση και κοχλίωση με την προϋπόθεση, ότι οι υποδοχές των κοχλιών βρίσκονται σε καλή κατάσταση, καθώς και κλείσιμο των οπών, που τυχόν υπάρχουν, με σιδηρόστοκο. Θα γίνεται επίσης επιμελημένος υγρός καθαρισμός του απλού ιστού και του ιστού με βραχίονα στο ύψος του απλού, ενώ θα αφαιρούνται και τυχόν ξένα σώματα που έχουν επικολληθεί επί του ιστού.

2.3. Έλεγχος για την ύπαρξη και σωστή τοποθέτηση όλων των πινακίδων σήμανσης, που προβλέπονται στην ισχύουσα μελέτη κάθε σηματοδοτούμενου κόμβου που συντηρείται με το παρόν έργο και αναγγελία την επόμενη εργάσιμη ημέρα στην Υπηρεσία, με ΦΑΞ, τυχόν προβλημάτων που θα διαπιστωθούν.

Οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται επίσης μία φορά το 12μηνο.

2.4. Γενική αντικατάσταση ανά τέσσερις (4) μήνες των λαμπτήρων πυρακτώσεως των σηματοδοτών οχημάτων και πεζών, που είναι τοποθετημένοι σε απλούς ιστούς ή σε ιστούς με βραχίονα. Οι λαμπτήρες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σύμφωνοι με τις τεχνικές προδιαγραφές της Υπηρεσίας. Η προμήθεια των λαμπτήρων θα γίνεται από τον ανάδοχο και αυτός θα παραδίδει τους μεταχειρισμένους στην Υπηρεσία. Έλεγχο και αντικατάσταση των καμμένων λαμπτήρων σε ημερήσια βάση.

Επίσης, κατά την αντικατάσταση των λαμπτήρων, θα γίνεται ξηρός και επιμελημένος καθαρισμός των έγχρωμων διαφανών δίσκων.

3. Κέντρο Σηματοδότησης

3.1. Ετήσιος καθαρισμός εσωτερικού των ερμαρίων που ευρίσκονται στην αίθουσα Η/Υ, (στοιχείο σημάτων κλπ.).

3.2. Συντήρηση των μονάδων που ευρίσκονται στο κέντρο Φ/Σ σε τακτά χρονικά διαστήματα, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, ώστε να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους.

3.3. Έλεγχος της συστοιχίας συσσωρευτών, συμπλήρωση υγρών και αντικατάσταση χαλασμένων εξαρτημάτων (συσσωρευτών, πόλων κλπ.) όταν απαιτείται, για τη διατήρηση της συστοιχίας σε πλήρη ετοιμότητα. Συντήρηση, επισκευή και αντικατάσταση φθαρμένων μερών του συστήματος εξαερισμού και ψύξης του Κ.Φ.Σ.

3.4. Ετήσιος καθαρισμός και έλεγχος των κατανεμητών εισόδου στο κτίριο και του κυρίως κέντρου Η/Υ.

3.5. Αντικατάσταση μελανοταινίας και καθαρισμός τηλετύπου ή εκτυπωτή όταν απαιτείται.

3.6. Αντικατάσταση των ξηρών μπαταριών των Η/Υ, όταν απαιτείται.

3.7. Εβδομαδιαίος καθαρισμός όλων των χώρων, επίπλων και συσκευών εξωτερικά επισκευή των επίπλων, δηλαδή καθισμάτων, τραπεζών κλπ. του κέντρου σηματοδότησης, όταν απαιτείται και το πολύ μία φορά ετησίως.

Διευκρινίζεται ότι ο ανάδοχος θα προμηθεύει τα παραπάνω απαιτούμενα υλικά, καθώς και τους σκληρούς μαγνητικούς δίσκους ή οποιαδήποτε άλλη μονάδα ή αναλώσιμο που απαιτείται για την τήρηση αρχείων και το μηχανογραφικό χαρτί για τους εκτυπωτές.

4. Ανιχνευτές

4.1. Έλεγχος της καταστάσεως του βρόχου στο οδόστρωμα, έλεγχος των καλωδίων προσαγωγής, έλεγχος και τυχόν ρύθμιση των διατάξεων ανίχνευσης στο σύνολό τους. Οι εργασίες θα γίνονται μία φορά ανά 12μηνο.

4.2 Η καθολική, προληπτική (περιοδική) συντήρηση θα πραγματοποιείται μετά από προγραμματισμό και συνεννόηση με την Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα πρέπει να μεριμνά, ώστε να διατίθενται έγκαιρα και χωρίς καθυστερήσεις όργανα της τροχαίας, στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητο κατά την εκτέλεση των εργασιών να τίθεται η σηματοδοτική εγκατάσταση εκτός λειτουργίας, χωρίς όμως ο Ανάδοχος να δικαιούται ιδιαίτερης αποζημίωσης στις περιπτώσεις που δεν καθίσταται αυτό δυνατό, αλλά μόνο αντίστοιχης παράτασης προθεσμίας περαίωσης της εργασίας αυτής. Επίσης η Υπηρεσία θα συνδράμει τον Ανάδοχο στην έκδοση των απαιτούμενων αδειών από την Τροχαία για την εκτέλεση εκτεταμένων εργασιών στο δίκτυο φωτεινής σηματοδότησης σε εργάσιμες ημέρες και ώρες. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ιδιαίτερης αποζημίωσης αλλά μόνο αντίστοιχης παράτασης προθεσμίας περαίωσης.

4.3. Οποιαδήποτε ανωμαλία διαπιστωθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών καθολικής συντήρησης στα στοιχεία των εγκαταστάσεων, θεωρείται βλάβη και ισχύουν τα περί άρσης βλαβών που αναφέρονται στις αντίστοιχες παραγράφους.

5. ΣΗΜΑΤΟΛΟΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

5.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μετράει κυκλοφοριακούς φόρτους όποτε του ζητηθεί από την υπηρεσία σε οποιοδήποτε σηματοδοτούμενο ή μη κόμβο, να μελετάει και να εκπονεί σηματοδοτικά προγράμματα μετά από έγγραφο αίτημα της υπηρεσίας.

5.2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υλοποιεί και να τροφοδοτεί με τα σηματοδοτικά προγράμματα τους Ρυθμιστές κυκλοφορίας και τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή ελέγχου λειτουργίας του δικτύου που βρίσκεται στο Κέντρο Φωτεινής Σηματοδότησης να ελέγχει να διορθώνει και να επιτηρεί την σωστή εφαρμογή και λειτουργία τους.

ΑΡΘΡΟ 16^ο : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΒΛΑΒΩΝ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΒΛΑΒΩΝ

1. Βλάβες ηλεκτρονικών μονάδων

1.1. Βλάβες ρυθμιστών, μονάδων ανίχνευσης οποιοδήποτε τύπου, διατάξεων τυφλών και εξοπλισμού Κέντρων Σηματοδότησης μετά των μονάδων και συστημάτων επικοινωνίας.

1.2. Σαν βλάβη νοείται κάθε διατάραξη της ομαλής λειτουργίας ή καταστάσεως των πιο πάνω υλικών οφειλομένη είτε σε φυσιολογική φθορά, είτε προερχόμενη από το δίκτυο ΟΤΕ και ΔΕΗ, οπότε η άρση τους περιλαμβάνεται στην μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών ή σε δυναμική αιτία, οπότε η άρση χρεώνεται χωριστά.

Διευκρινίζεται ότι στις βλάβες από φυσιολογική φθορά του ρυθμιστή περιλαμβάνονται και εκείνες που αφορούν το ερμάριο του ρυθμιστή (μεντεσέδες, κλειδαριές, στερέωση). Διευκρινίζεται επίσης ότι η άρση βλαβών του ρυθμιστή που προκαλούνται από πάσης φύσεως βραχυκυκλώματα περιλαμβάνεται στην μηνιαία επιτήρηση. Εξαιρούνται μόνο τα βραχυκυκλώματα που προέρχονται από πρόσπτωση ύδατος υπό πίεση στον ρυθμιστή ή καταστροφή Ρυθμιστή από δυναμική αιτία (πρόσκρουση αυτοκινήτου ή άλλου οχήματος ή αντικειμένου κ.λ.π.), κεραυνό τρομοκρατική ενέργεια.

2. Βλάβες εξωτερικής εγκατάστασης

2.1. Βλάβες σηματοδοτών ή εξαρτημάτων τους.

2.2. Σαν βλάβη σηματοδότη ή εξαρτήματός του, νοείται κάθε διατάραξη της ομαλής λειτουργίας ή καταστάσεως αυτών, οφειλόμενη είτε σε φυσιολογική φθορά, οπότε η άρση της περιλαμβάνεται στην μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών, είτε σε δυναμική αιτία, οπότε αν δεν απαιτείται αντικατάσταση ολόκληρου του σηματοδότη (απλού ή ανηρτημένου), αλλά απαιτείται αντικατάσταση εξαρτήματος αυτού, (γείσο, λυχνιολαβή, έγχρωμος διαφανής δίσκος, κάτοπτρο, στήριγμα, θύρα), η άρση της περιλαμβάνεται στην μηνιαία επιτήρηση, αν δε απαιτείται αντικατάσταση δύο ή περισσότερων εξαρτημάτων ή ολόκληρου του σηματοδότη, η άρση χρεώνεται χωριστά (επισκευή ή αντικατάσταση σηματοδότη κατά τα οικεία άρθρα του τιμολογίου).

Διευκρινίζεται ότι αντικαταστάσεις μερών ή και ολοκλήρου του σηματοδότη, που δεν είναι μεμονωμένες και που καθίστανται αναγκαίες μετά από συνεννόηση της Υπηρεσίας και του αναδόχου, θα γίνονται με ιδιαίτερο τίμημα κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

2.3.Μεμονωμένες θεωρούνται οι αντικαταστάσεις που πρέπει να πραγματοποιούνται σε εφαρμογή των ημερησίων αναγγελιών βλαβών του προσωπικού της Υπηρεσίας ή του αναδόχου.

2.4.Διευκρινίζεται επίσης ότι στις φυσιολογικές φθορές περιλαμβάνονται και οι εξής:

α. Στερέωση γείσου σηματοδότη, που δεν είναι δυνατή η αποκοχλίωση των κοχλιών στηρίζεώς τους, με εξαναγκασμένη αποκοχλίωση (π.χ. με χρήση φλόγας) και διάνοιξη, εφόσον απαιτείται, νέων οπών και κοχλιώσεων.

β. Άνοιγμα θύρας σηματοδότη, που δεν είναι δυνατή η αποκοχλίωση των κοχλιών στήριξής της, με θραύση των κοχλιών, απομάκρυνση με εξολκέα των κατεστραμμένων κοχλιών και κοχλίωση νέων με διάνοιξη νέου σπειρώματος αν απαιτείται.

3. Βλάβες ιστών και σωληνώσεων

Σαν βλάβη ιστού νοείται κάθε φθορά, καταστροφή ή έλλειψη της θυρίδας μετά των κοχλιών της ή της οριολωρίδας μετά των στηριγμάτων της, οφειλόμενη σε φυσιολογική ή δυναμική αιτία, περιλαμβανομένης της στρέβλωσης του ιστού. Η αποκατάσταση που περιέχει και τυχόν διανοίξεις οπών και σπειρωμάτων για την στερέωση της θυρίδας, περιλαμβάνεται στη μηνιαία επιτήρηση. Εξάλλου όταν απαιτείται αντικατάσταση του ιστού λόγω καταστροφής του ο ανάδοχος θα πραγματοποιεί την αντικατάσταση σύμφωνα με το εγκεκριμένο τιμολόγιο.

Βλάβη σωληνώσεων νοείται η στρέβλωση από φυσικά ή δυναμικά αίτια, η αποκοπή ή φθορά από φυσικά αίτια, η καταστροφή από άλλους αναδόχους άλλων έργων που συντελούνται πλησίον του δικτύου από καθιζήσεις του εδάφους κ.λ.π.

4. Βλάβες ερμαρίων παροχής ΔΕΗ και ανάπτυξης καλωδίων.

Σαν βλάβη ερμαρίου νοείται κάθε φθορά ή έλλειψη εξαρτημάτων αυτού, (μεντεσέδες, κλειδαριές, εσωτερικά στηρίγματα, οριολωρίδες, μίνι κατανεμητές, πίνακας παροχής ΔΕΗ, στερέωση επί της τσιμεντοβάσης κλπ.), οφειλόμενη σε φυσιολογική ή δυναμική αιτία. Η άρση αυτών περιλαμβάνεται στην μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών. Δεν περιλαμβάνεται στην μηνιαία επιτήρηση και χρεώνεται με ιδιαίτερο τίμημα η αντικατάσταση του εξωτερικού μανδύα ή και ολοκλήρου του ερμαρίου, που θα γίνεται ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας. Εάν δεν είναι δυνατή η επισκευή εξαρτημάτων του ερμαρίου, ο ανάδοχος θα προτείνει αναλόγως την αντικατάσταση του εξωτερικού μανδύα ή ολοκλήρου του ερμαρίου.

5. Βλάβες εξωτερικής διάταξης ανιχνευτών

Σαν βλάβη εξωτερικής διάταξης ανιχνευτή νοείται κάθε φθορά της διάταξης ανίχνευσης, (βρόχος, καλώδιο προσαγωγής, μούφες) οφειλόμενη σε οποιαδήποτε αιτία. Η υποχρέωση του αναδόχου, στα πλαίσια της μηνιαίας επιτήρησης και άρσης βλαβών, είναι ο εντοπισμός της αιτίας και η αναγγελία της βλάβης στην Υπηρεσία και η θέση σε πλήρη λειτουργία όλων των ανιχνευτών (ρύθμιση κλπ.), μετά την εκτέλεση των τυχόν απαιτούμενων χωματουργικών εργασιών για αποκατάσταση βλάβης των καλωδίων ή των βρόχων των ανιχνευτών, για τα οποία ισχύουν τα αναφερόμενα στην επόμενη παράγραφο περί βλαβών καλωδίων. Οι χωματουργικές εργασίες θα γίνονται από τον ανάδοχο με ιδιαίτερη χρέωση.

6. Βλάβες καλωδίων

Σαν βλάβη καλωδίου νοείται κάθε διατάραξη της ομαλής λειτουργίας ή καταστάσεως αυτού, οφειλόμενη σε φυσιολογική ή σε δυναμική αιτία ή φθορά. Η υποχρέωση του αναδόχου, στα πλαίσια της μηνιαίας επιτήρησης και άρσης βλαβών, είναι η αποκατάσταση της βλάβης από οποιαδήποτε αιτία και αν προέρχεται, εφόσον δεν απαιτείται ολική αντικατάσταση υπογείου καλωδίου ή επανασύνδεσή του μέσω μούφας, καθώς και όλες οι αναγκαίες εργασίες, που απαιτούνται για:

- α. τη διαπίστωση του πλήθους των αγωγών, που παρουσιάζουν βλάβη,
- β. τον εντοπισμό σε μήκος καλωδίου, του σημείου και του κλάδου, που υπάρχει η βλάβη,
- γ. την κατάθεση του σχετικού πίνακα μετρήσεων στο Κέντρο Σηματοδότησης (αποσυνδέσεις, μετρήσεις με πολύμετρο, μεγκόμετρο και γέφυρα, μετρήσεις απόσβεσης θορύβου και παραδιαφωνίας, επανασυνδέσεις καλωδίων κλπ.), εφόσον ο ανάδοχος εισηγείται την αντικατάσταση ή προσθήκη επιπλέον καλωδίου ή την κατασκευή μούφας, οπότε και παύουν να ισχύουν οι ποινικές ρήτρες, εφόσον και μέχρις ότου η Υπηρεσία αποδεχθεί την εισήγηση του αναδόχου.

Σε περίπτωση όμως που απαιτείται η αντικατάσταση του τμήματος ή ολοκλήρου του καλωδίου που έχει υποστεί βλάβη, τούτο θα γίνει μετά από την έγκριση της υπηρεσίας ώστε να αποκατασταθεί η ομαλή λειτουργία της σηματοδοτικής εγκατάστασης ή του Κ.Φ.Σ.

7. Βλάβες κομβίων πεζών

Σαν βλάβη κομβίου πεζού νοείται κάθε διατάραξη της ομαλής λειτουργίας ή κατάστασης του κυρίου σώματος του κομβίου μετά του ηλεκτρολογικού του μέρους, της στερεώσεώς του στον ιστό και των πληροφοριακών πινακίδων που το συνοδεύουν, οφειλόμενη σε φυσιολογική ή δυναμική αιτία. Η άρση κάθε τέτοιας βλάβης περιλαμβάνεται στην μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών, εφόσον δεν απαιτεί εξολοκλήρου αντικατάσταση λόγω καταστροφής από δυναμική αιτία, οπότε πληρώνεται χωριστά.

8. Βλάβες διατάξεων τυφλών

Σαν βλάβη διάταξης τυφλών νοείται κάθε διατάραξη της ομαλής λειτουργίας ή κατάστασης της διάταξης, που βρίσκεται στους ιστούς σηματοδότησης, οφειλόμενη σε φυσιολογική ή δυναμική αιτία. Η άρση κάθε τέτοιας βλάβης περιλαμβάνεται στην μηνιαία επιτήρηση και άρση βλαβών, εφόσον δεν απαιτεί εξολοκλήρου αντικατάσταση λόγω καταστροφής από δυναμική αιτία, οπότε πληρώνεται χωριστά.

9.Υλικά για τις άρσεις βλαβών

Τα απαιτούμενα υλικά για την άρση βλαβών θα είναι γνήσια, αυθεντικά του ιδίου τύπου με τα υφιστάμενα και του ιδίου κατασκευαστικού οίκου (ολόκληρο το υφιστάμενο δίκτυο και ο εξοπλισμός είναι του Γερμανικού Οικου SIEMENS A.G.) ώστε να είναι συμβατά με τον υφιστάμενο εξοπλισμό. Τα απαιτούμενα υλικά για την άρση βλαβών (πλακέτες Ρυθμιστών, λαμπτήρες, κλέμμες, τροφοδοτικά ανταλλακτικά για την επισκευή του εξοπλισμού του Κ.Φ.Σ. υλικά βρόχων, κομβία, πινακίδες πεζών, κ.λ.π.) θα τα προμηθεύεται ο ανάδοχος απευθείας, όπως ορίζεται επακριβώς στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου που περιλαμβάνονται στην μελέτη. Στη δαπάνη προμήθειας θα περιλαμβάνονται όλες οι νόμιμες επιβαρύνσεις (δασμοί, φόροι, τέλη κλπ.).

ΑΡΘΡΟ 17^ο : ΌΡΟΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ

1.Για την εκτέλεση των εργασιών που αναφέρονται στα προηγούμενα άρθρα, ο ανάδοχος θα διαθέτει συνεργεία επιτήρησης ή άρσης βλαβών και συνεργεία καθολικής προληπτικής συντήρησης, ήτοι:

α. Συνεργείο εκτέλεσης χειρισμών επιτήρησης και άρσης βλαβών για όλο τον εξοπλισμό που υπάρχει στο κέντρο σηματοδότησης στο Δημαρχείο. Το κέντρο θα επιτηρείται επί 16ωρου βάσεως. Σκοπός του συνεργείου αυτού θα είναι η εκτέλεση των χειρισμών, σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας ή και σε συνεργασία με υπαλλήλους αυτής, η επιτήρηση, ο εντοπισμός και η άρση των βλαβών για την απρόσκοπτη 16ωρη λειτουργία όλου του εξοπλισμού του κέντρου.

β. Συνεργεία επιτήρησης και άρσης βλαβών των εγκαταστάσεων, που θα είναι συνδεδεμένες με το κέντρο φωτεινής σηματοδότησης. Σκοπός της επιτήρησης των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων είναι να διαπιστώνονται και να αποκαθίστανται οι βλάβες που δεν ελέγχονται από τον υπολογιστή, όπως αρύθμιστοι ανιχνευτές, καμένοι λαμπτήρες, θραύση κρυστάλλων, πρόσκρουση σε γείσα, αντικατάσταση γείσων, στραμμένοι σηματοδότες, στρεβλωμένοι ιστοί, σπασμένα φρεάτια κλπ. καθώς και να διαπιστώνονται και να αναγγέλλονται στην Υπηρεσία εμπόδια στην ορατότητα όλων των παραπάνω (δέντρα, τέντες, πινακίδες κάθε είδους κ.λ.π.). Η επιτήρηση θα πραγματοποιείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε κάθε κόμβος να ελέγχεται τουλάχιστον μια φορά στις 30 ημερολογιακές ημέρες. Συγκεκριμένα, συνεργεία του αναδόχου θα επισκέπτονται τους κόμβους σηματοδότησης με απλά εργαλεία και υλικά και καθορισμένο δρομολόγιο, που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία. Η επίσκεψη, όλων των κόμβων αρμοδιότητας της υπόψη εργολαβίας θα ολοκληρώνεται οπωσδήποτε σε 30 ημερολογιακές ημέρες. Ο ανάδοχος υποχρεούται να καταθέτει στο κέντρο σηματοδότησης δελτίο ελέγχου των κόμβων σηματοδότησης που επισκέφθηκε την προηγούμενη μέρα, στο οποίο θα αναφέρονται οι κόμβοι που ελέγχθηκαν με το κωδικό τους αριθμό και οι τυχόν αναγγελίες για αποκατάσταση βλαβών των οποίων η άμεση άρση δεν είναι εφικτή από τα συνεργεία επιτήρησης (π.χ. αντικατάσταση σηματοδοτών, υπογείων καλωδίων, ανηρτημένων λαμπτήρων, στρεβλωμένων ιστών, αποκατάσταση διαγραμμίσεων κλπ.). Η προθεσμία για την αποκατάσταση αυτών των βλαβών αρχίζει από την κατάθεση του δελτίου ελέγχου στο κέντρο σηματοδότησης. Εξάλλου για την άρση των βλαβών των συσκευών που ανιχνεύονται κεντρικά θα ειδοποιούνται τα παραπάνω συνεργεία από το προσωπικό του κέντρου σηματοδότησης.

γ. Συνεργείο άρσεως βλαβών καλωδίων, τα οποία θα εκτελούν άρσεις βλαβών, Η συγκρότηση των συνεργείων θα είναι τέτοια, ώστε να αποκαθίστανται οι βλάβες καθ' όλη τη διάρκεια του 16ώρου και μέσα στα χρονικά όρια που ορίζονται στην παρούσα σύμβαση. Διευκρινίζεται ότι θα πρέπει να διατίθεται τουλάχιστον ένας εξειδικευμένος τεχνίτης για την άρση των πιο πάνω βλαβών καθ' όλη τη διάρκεια του 16ώρου.

δ. Συνεργείο καθολικής (περιοδικής) προληπτικής συντηρήσεως των σηματοδοτούμενων διασταυρώσεων.

2. Ο ανάδοχος θα διαθέτει δικά του μέσα μετακινήσεως, όργανα ελέγχου, σκάλες κ.λ.π. και ένα τουλάχιστον καδοφόρο όχημα για την εκτέλεση εργασιών σε ανηρτημένους σηματοδότες.

Στις έκτακτες περιπτώσεις, όπως ζημιές μεγάλης εκτάσεως, θεομηνίες κλπ., ο ανάδοχος

υποχρεούται να ενισχύσει τα συνεργεία του για να ανταποκριθεί στις αυξημένες βλάβες. Στις

περιπτώσεις αυτές δεν θα ισχύουν τα μέγιστα χρονικά όρια για την αποκατάσταση των βλαβών, που

αναφέρονται στην παρούσα.

ΑΡΘΡΟ18^ο : ΑΝΑΓΓΕΛΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΒΛΑΒΩΝ

Στο Κέντρο Φωτεινής Σηματοδότησης γίνεται αυτόματα αναγγελία και καταγραφή των βλαβών όλων των ρυθμιστών του υπόψη έργου. Για τις περιπτώσεις που η βλάβη δεν αναγγέλλεται αυτόματα, θα λαμβάνει γνώση ενυπόγραφα, από το βιβλίο βλαβών του κέντρου

σηματοδότησης, ο τεχνικός του αναδόχου του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης ή ο αρμόδιος υπεύθυνος του αναδόχου για την αποκατάστασή της.

Σε κάθε ρυθμιστή θα υπάρχει ειδικό βιβλίο, όπου θα αναγράφονται, από τα συνεργεία επιτήρησης και άρσης βλαβών καθώς και καθολικής συντήρησης, οι βλάβες, οι έλεγχοι και γενικά η κάθε εργασία, με το όνομα του τεχνίτη και την υπογραφή του. Το ειδικό βιβλίο καταγραφής βλαβών θα τοποθετείται στο ερμάριο κάθε συσκευής, όπου θα ευρίσκονται και τα υπόλοιπα στοιχεία του κόμβου, όπως πρόγραμμα λειτουργίας σχέδια μονάδων, οριζοντιογραφία κλπ.

ΑΡΘΡΟ 19^ο : ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Οι κόμβοι διακρίνονται σε δύο είδη: αυτούς που λειτουργούν συνεχώς επί 24 ώρες και αυτούς που κατά τις νυχτερινές ώρες διακόπτεται η κανονική τους λειτουργία και παρέχουν μόνο αναλάμποντα κίτρινα φωτεινά σήματα.

Η Υπηρεσία μπορεί να ζητά την μετατροπή των σηματοδοτήσεων αρμοδιότητας του υπόψη έργου, σε συνεχούς λειτουργίας (όλο το 24ωρο) οποτεδήποτε είναι απαραίτητο (ακόμα και μόνιμα), χωρίς πρόσθετη αποζημίωση του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 20^ο : ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Κάθε βλάβη Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, Δίσκου και μονάδων μεταγωγής του στοιχείου σημάτων που δεν διακόπτει τις λειτουργίες του συστήματος θα πρέπει να αποκαθίσταται εντός επτά εργασίμων ημερών. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της προθεσμίας θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα ποσού 470 Ευρώ για κάθε 24ωρο και μέχρι του ποσού του 4.700 Ευρώ.

Κάθε βλάβη Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, Δίσκου και μονάδων μεταγωγής του στοιχείου σημάτων, που διακόπτει λειτουργίες του συστήματος λόγω μη ύπαρξης αναπλήρωσης, θα πρέπει να αποκαθίσταται εντός 48 ωρών. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της προθεσμίας θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα ποσού 1.800 Ευρώ για κάθε 24ωρο και μέχρι του ποσού 7.000 Ευρώ.

Για κάθε περίπτωση εγκαταλείψεως του κέντρου σηματοδοτήσεως χωρίς επιτήρηση ή έλεγχο λειτουργίας από κατάλληλο προσωπικό για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από του 8ώρου επιβάλλεται πρόστιμο 500 Ευρώ. Το πρόστιμο αυτό επαναλαμβάνεται για κάθε επιπλέον οκτάωρο και μέχρι του ποσού των 700 Ευρώ, για κάθε ημέρα που θα συμβεί τέτοιο περιστατικό.

Κάθε βλάβη περιφερειακής συσκευής του κέντρου Η/Υ (εκτυπωτής, οθόνη κλπ.) πρέπει να αποκαθίσταται εντός τριών (3) ημερολογιακών ημερών. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της προθεσμίας επιβάλλεται ποινική ρήτρα ποσού 60 Ευρώ για κάθε ημέρα, μέχρι του ποσού των 650 Ευρώ.

Για κάθε περίπτωση μη αυτόματης καταγραφής βλάβης ενός ρυθμιστή από τον Η/Υ και εφόσον δεν έχει αναγγελθεί βλάβη στο σύστημα επικοινωνίας (καλώδιο τηλεχειρισμού, μονάδες επικοινωνίας κ.λ.π.) επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα ποσού 1.800 Ευρώ ανεξάρτητα από τα αίτια που προκάλεσαν την μη καταγραφή.

Άρθρο 21^ο :ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Ο τρόπος επιμετρήσεως των διαφόρων ειδών εργασιών, ισχύουν τα οριζόμενα του άρθρου 38 του Π.Δ. 609/85 καθώς και των άρθρων των σχετικών προδιαγραφών και των άρθρων του ΑΤΗΕ ,ΑΤΟΕ και του Τιμολογίου της μελέτης.

Για κάθε είδος εργασίας δια της οποίας δεν ορίζεται στ' ανωτέρω στοιχεία τρόπος επιμετρήσεως, επιμετρώνται οι πραγματικές εκτελεσθείσες μονάδες αυτών, καθόλου λαμβανομένων υπόψη των οιαδήποτε αντιθέτων εθίμων ή συνηθειών.

Άρθρο 22° : ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ- ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εάν κατά την κατασκευή του έργου οι ποσότητες των εργασιών έχουν οποιαδήποτε τροποποίηση πέρα των συμβατικών ή παραστεί ανάγκη και εκτέλεση νέων εργασιών, των οποίων δεν προβλέπονταν από το αρχικό Τιμολόγιο ή των λοιπών συμβατικών στοιχείων της μελέτης, συντάσσεται ανακεφαλαιωτικός συγκριτικός πίνακας και πρωτόκολλο κανονισμού νέων τιμών μονάδος κατά τις διατάξεις του άρθρου 8 του Ν. 1418/84 και του άρθρου 43 του Π.Δ. 609/85 και με βάση των παρακάτω στοιχείων.

1) Του Αναλυτικού Τιμολογίου Ηλεκτρομηχανολογικών - Οικοδομικών Έργων.

Για είδη εργασιών των οποίων δεν συμπεριλαμβάνονται στον ΑΤΗΕ - ΟΙΚ, αλλά συγγενών ή παρεμφερών προς άλλες, οι τιμές μονάδος κανονίζονται βάσει ευλόγων ποσοτήτων υλικών και αποδόσεως εργασίας με σχετική σύγκριση προς τις υπάρχουσες συγγενείς των, προστιθέμενων ή αφαιρουμένων των επι πλέον ή ελατών στοιχείων δαπάνης. Για είδη εργασιών των οποίων ούτε στον ΑΤΗΕ - ΟΙΚ περιλαμβάνονται ούτε είναι δυνατόν να κανονιστούν με σύγκριση σύμφωνα με τα παραπάνω, οι τιμές μονάδος αυτών καθορίζονται με βάση των πραγματικών στοιχείων της εκτελέσεως λαμβανομένων δια παρακολούθησεως της αποδόσεως του εργατοτεχνικού προσωπικού ή μηχανημάτων κατά την εκτέλεση των εργασιών.

2) Του πίνακα βασικών τιμών ημερομισθίων- υλικών του συμβατικού Τιμολογίου.

Οι τυχόν τιμές που δεν συμπεριλαμβάνονται σ' αυτό συμπληρώνονται από το πρακτικό διαπιστώσεως διακυμάνσεως τιμών ημερομισθίων και υλικών, μη υπαρχουσών τιμών δε σ' αυτά, λαμβάνονται από το ελεύθερο εμπόριο του αντιστοίχου εξαμήνου που συντάχθηκε το Τιμολόγιο της μελέτης .

Οι κανονιζόμενες νέες τιμές μονάδος ισχύουν σαν συμβατικές και αμετάκλητες καθ' όλο το χρόνο της εργολαβίας και μέχρι τέλους της συμβάσεως και ισχύουν μόλις αυτές εγκριθούν αρμοδίως.

ΑΡΘΡΟ 23° :ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Βασική συμβατική υποχρέωση του αναδόχου είναι να επιμορφώσει και να εκπαιδεύσει κατά την διάρκεια της σύμβασης της συντήρησης του έργου, ειδικό τεχνικό προσωπικό δημοτικών υπαλλήλων που θα ορίσει η υπηρεσία, σε θέματα συντήρησης, άρσης βλαβών, επισκευής και αντικατάστασης πλακετών, ανταλλακτικών, σηματοδοτών, τροφοδοσίας προγραμμάτων, χειρισμού άρσης βλαβών του κυκλοφοριακού υπολογιστού του Κ.Φ.Σ. και γενικά την εκπαίδευση του προσωπικού σε κάθε εξειδικευμένη ή όχι εργασία που απαιτείται για την έντεχνο επισκευή συντήρηση και λειτουργία του δικτύου φωτεινών σηματοδοτών της πόλης Λάρισας.

ΑΡΘΡΟ 24°: ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εαν δεν είναι δυνατός ο καθορισμός, νέων τιμών μονάδος και δεν είναι δυνατή η τιμολόγηση των νέων αυτών εργασιών ή η επιμέτρηση αυτών, γίνεται ανάθεση στον ανάδοχο η εκτέλεση αυτών κατά το απολογιστικό σύστημα, κατόπιν εγγράφου εντολής της επιβλεπούσης Υπηρεσίας και σύμφωνα με τις παραγρ. 2 και 9 του άρθρου 42 του Π.Δ. 609/85 περί απολογιστικών εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 25° : ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ

Προκαταβολή δεν καταβάλλεται στον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 26° : ΝΟΜΙΣΜΑ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Το νόμισμα που θα γίνεται η πληρωμή των πιστοποιήσεων θα είναι το ΕΥΡΩ. (€)

ΑΡΘΡΟ 27ο : ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει πιστοποιήσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα οι ποσότητες των οποίων θα είναι σύμφωνες με τις επιμετρήσεις και τα ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η φυσιολογική ροή των πιστώσεων και των πιστοποιήσεων. Η κάθε πιστοποίηση θα ελέγχεται από την υπηρεσία και εφόσον υπάρχουν λάθη ή ασάφειες θα επιστρέφεται για διόρθωση.

7. Τη διαφωνία του Δημοτικού Συμβούλου κ. Γεωργάκη Δημητρίου.

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ

Εγκρίνει:

A. Τη μελέτη του δημοτικού έργου: Συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία δικτύου φωτεινών σηματοδοτών Λάρισας προϋπολογισμού 1.688.254,55 ΕΥΡΩ (1.418.701,55 + 269.553,00 ΦΠΑ 19%).

Η δαπάνη θα βαρύνει την με **Κ.Α. 30.7333.43001** πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2007.

Πηγή χρηματοδότησης: **ΣΑΤΑ**

B. Την εκτέλεση του ανωτέρω έργου:

- Τρόπος κατασκευής: *από Εργοληπτική Επιχείρηση*
- Τρόπος επιλογής εργοληπτικής επιχείρησης: *Μειοδοτικός διαγωνισμός*

.....
Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΕΛΕΝΗ-ΜΑΡΙΝΑ

ΞΥΝΟΠΟΥΛΟΥ-ΘΥΜΟΥΛΙΑ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑΣ