

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ: Συντήρηση Σηματοδοτών Κόμβων
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 93.248,00 € με ΦΠΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ: Κ.Α. 20-7335.0001

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη προβλέπει την τακτική (μηνιαία) και έκτακτη (εμφανιζόμενη κατά τη σχετική σύμβαση παροχής υπηρεσιών, διάρκειας ενός ημερολογιακού έτους ή μέχρι την εξάντληση του προϋπολογισμού, συντήρηση, επιτήρηση, αποκατάσταση ζημιών, τροποποίηση, βελτίωση, επέκταση, ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του δικτύου φωτεινών σηματοδοτών το οποίο περιλαμβάνει τις Συσκευές Ρύθμισης Κυκλοφορίας (Σ.Ρ.Κ.), τα κιβώτια των συσκευών, τους ιστούς (απλούς και με βραχίονα), τους φωτεινούς σηματοδότες οχημάτων – πεζών – προειδοποιητικούς, τα κομβία κλήσεων, τους ανιχνευτές βρόγχου, τους φωρατές, το καλωδιακό δίκτυο με το οποίο επικοινωνούν οι ρυθμιστές με τους φωτεινούς σηματοδότες και εν γένει όλο τον εξοπλισμό των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης αρμοδιότητας του Δήμου Τρικκαίων συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρονικών και ηλεκτρομηχανολογικών μηχανισμών και του τυχόν λογισμικού όλων των κόμβων Φωτεινής Σηματοδότησης που βρίσκονται στο Δήμο Τρικκαίων και περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Η απορρέουσα παροχή υπηρεσιών υπάγεται, σύμφωνα με το Παράρτημα II Α της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης/03/2004 «περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών», στην κατηγορία 1 και στο τμήμα με κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) **50230000** (Υπηρεσίες επισκευής, συντήρησης και συναφείς υπηρεσίες για οδούς και λοιπό εξοπλισμό) και ειδικότερα στον κωδικό (CPV) **50232200** (Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτεινών σηματοδοτών).

Δεν επιτρέπεται:

- να προκαλείται αλλαγή του «βασικού σχεδίου» της αρχικής σύμβασης, όπως αυτό περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη,
- να θίγεται η πληρότητα, η ποιότητα και η λειτουργικότητα του αντικειμένου της παροχής υπηρεσιών.
- να πληρώνονται νέες προς παροχή υπηρεσίες που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση, εφόσον αυτές δεν είναι επιτακτικά αναγκαίες για την ολοκλήρωση του συμβατικού αντικειμένου,
- να τροποποιούνται οι τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη,
- να προκαλείται αύξηση ή να γίνεται εισαγωγή νέων συμβατικών δαπανών, οι οποίες δεν είχαν αποτελέσει αντικείμενο του διαγωνισμού των προς παροχή υπηρεσιών.

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικότερα οι προαναφερόμενες εργασίες.

1. Εργασίες προληπτικής και τακτικής συντήρησης

Οι εργασίες αυτές εκτελούνται τουλάχιστον μία (1) φορά ανά εβδομάδα και περιλαμβάνουν τις εξής δραστηριότητες:

- 1.1. Τον τακτικό έλεγχο της λειτουργίας των Σηματοδοτικών Εγκαταστάσεων, ήτοι:

- 1.1.1. Τον τακτικό ανά μήνα έλεγχο των εγκαταστάσεων, με σκοπό την επιβεβαίωση της κατάστασης κανονικής λειτουργίας τους και στην αντίθετη περίπτωση την επέμβαση για την αποκατάστασή τους.
- 1.1.2. Τον τακτικό ανά μήνα έλεγχο εγκαταστάσεων, αφενός για την διαπίστωση της καλής λειτουργίας των ανιχνευτών κυκλοφορίας (βρόγχου), αφετέρου για την επιθεώρηση των σηματοδοτών με σκοπό την διαπίστωση ύπαρξης καμένων ή κατεστραμμένων λαμπτήρων σ' αυτούς, προκειμένου ο Πάροχος να προβεί σε αντικατάστασή τους. Οι καμένοι ή κατεστραμμένοι λαμπτήρες θεωρούνται και αντιμετωπίζονται ως βλάβες η άρση των οποίων περιγράφεται στην παράγραφο 1.2 παρακάτω πλην των λαμπτήρων σε υψηλούς ιστούς (3-12 m) οι οποίοι αντικαθίστανται εντός δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών το αργότερο από τη διαπίστωση της βλάβης τους και εφόσον λειτουργεί σωστά ο υπόλοιπος κόμβος.

Αποτελεί υποχρέωση του Παρόχου, έπειτα από κάθε επιθεώρηση, τούτος να αναφέρει τις παρατηρήσεις του γραπτώς και προφορικώς στην Υπηρεσία, καθώς και να εντοπίζει ενδεχόμενα εμπόδια που παρεμποδίζουν την ορατότητα των σηματοδοτών (πινακίδες, κλαδιά κ.λπ.), τα οποία οφείλει να επισημαίνει επίσης προς την Υπηρεσία μέσω Ημερήσιου Δελτίου Συμβάντων για να ενεργήσει αυτή η τελευταία ανάλογα.

- 1.2. Την άρση βλαβών των εγκαταστάσεων οφείλει να πραγματοποιείται, από τη διαπίστωση περί ύπαρξης τους, το αργότερο:
- σε δεκαέξι (16) ώρες αν ο κόμβος παραμένει τελείως σβηστός,
 - σε εικοσιτέσσερις (24) ώρες αν ο κόμβος λειτουργεί με αναλάμποντες (παλλόμενους) κίτρινους σηματοδότες.
 - εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών όταν η ΣΡΚ (Συσκευή Ρύθμισης Κυκλοφορίας) πρέπει να αφαιρεθεί και να μεταφερθεί στο εργαστήριο για έλεγχο και επισκευή ή αντικατάσταση με καινούργια. Κατά την απουσία της ΣΡΚ θα τοποθετείται κατάλληλος εξοπλισμός ώστε να λειτουργούν τα παλλόμενα κίτρινα.
 - άμεσα αν θέτουν τον κόμβο σε κυκλοφοριακή σύγχυση (οι εργασίες αποκατάστασης της βλάβης αρχίζουν αμέσως μετά τη διαπίστωσή της).

Για την άρση της βλάβης πέραν των προαναφερομένων χρονικών ορίων, λόγω της φύσεως της βλάβης ή άλλων σχετικών δυσμενών συνθηκών, απαιτείται αιτιολογημένη γραπτή ενημέρωση και σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας κυρίως μέσω του αντίστοιχου Ημερήσιου Δελτίου Συμβάντων ή σχετικής Εντολής Εργασίας. Η διαπίστωση περί ύπαρξης βλαβών θα γίνεται είτε από τα συνεργεία του Παρόχου κατά την τακτική επιθεώρηση που αναφέρεται στην ανωτέρω παρ. 1., είτε οποτεδήποτε από την Υπηρεσία, η οποία και θα ειδοποιεί σχετικά τον Πάροχο προκειμένου τούτος να επέμβει για την άρση της βλάβης.

Η Υπηρεσία θα πρέπει να ενημερώνεται γραπτώς και προφορικώς από τον Πάροχο τόσο για την ύπαρξη βλάβης (εφόσον η διαπίστωση έγινε από το προσωπικό του), όσο και για την αποκατάστασή της. Κλήσεις για αποκατάσταση βλαβών και επαναφορά στη κανονική λειτουργία των σηματοδοτών θα δικαιούται εξάλλου να πραγματοποιεί και η Υπηρεσία της Τροχαίας, ο δε Πάροχος οφείλει να συμμορφώνεται ανάλογα, ενημερώνοντας την επόμενη ημέρα τον Επιβλέποντα Μηχανικό της Υπηρεσίας σχετικά με τα όποια συμβάντα και καταγράφοντας τούτα στο αντίστοιχο Ημερήσιο Δελτίο Συμβάντων, το οποίο επέχει και θέση ημερολογίου έργου.

Ο Πάροχος υποχρεούται να επέμβει αυθημερόν εφόσον η λειτουργία του Κόμβου έχει επηρεαστεί και να αντικαθιστά κάθε καταστραμμένο εξάρτημα, υλικό ή ανταλλακτικό ώστε η εγκατάσταση να επαναλειτουργήσει στο μικρότερο δυνατό χρονικό διάστημα. Ειδικότερα εφόσον το ανταλλακτικό συμπεριλαμβάνεται στο αντίστοιχο άρθρο του Τιμολογίου Μελέτης, τότε θα πρέπει να ενημερώνεται γραπτώς και προφορικώς η Υπηρεσία και το εν λόγω εξάρτημα, υλικό ή ανταλλακτικό να παραδίδεται σε αυτή για επισκευή ή για καταστροφή. Ο Πάροχος του έργου θα αποζημιώνεται για την αντικατάσταση του εξαρτήματος, υλικού ή ανταλλακτικού με αντίστοιχο αμεταχείριστου, σύμφωνα με την αντίστοιχη τιμή μονάδος του συμβατικού Τιμολογίου Μελέτης.

- 1.3. Τον τακτικό έλεγχο της καλής λειτουργίας και την προληπτική συντήρηση των Συσκευών Ρύθμισης Κυκλοφορίας (Σ.Ρ.Κ.) εγκατεστημένους στους παρακάτω Κυκλοφοριακούς Κόμβους:

Α.ΚΟΜΒΟΙ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΜΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ)

α/α	Περιγραφή Κόμβου	Κατασκευαστικός Τύπος Σ.Ρ.Κ.
1	Σεισμόπληκτα	SIM
2	Κολυμβητηρίου	SIM
3	Αγίου Νεκταρίου	SIM
4	Δέλτα Λαρίσης	SIM
5	Οδού Πύλης – Αγία Μονή	SIM
6	Οδού Ελευθερίας (Σιδηροδρομικός Σταθμός)	SIM
7	Οδού Μετεώρων – Γαρδικάκι	SIM
8	Οδού Μετεώρων – Πύργος	SIM
9	Οδού Καλαμπάκας – Πράσινη Γωνιά	SIM
10	Μαιευτηρίου	SIM
11	Πλατείας Βουβής	SIM
12	Οδών Ασκληπείου – Καποδιστρίου	SIM
13	Οδού Αγίου Κωνσταντίνου	SIM
14	Παλαιού Υπεραστικό ΚΤΕΛ	SIM
15	Οδών Θεμιστοκλέους – Ασκληπείου	SIM

Β.ΚΟΜΒΟΙ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΜΕ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΤΥΠΟΥ LED)

α/α	Περιγραφή Κόμβου	Κατασκευαστικός Τύπος Σ.Ρ.Κ.
1	Οδών Κανούτα – Κοραή – Καλαμάτας	SIM
2	Οδών Τσιτσάνη – Μιαούλη (Νομαρχία)	OPTO-ELETRONICA
3	Οδών Τσιτσάνη – Ελευθερίου Βενιζέλου	SIM
4	Οδών Καρδίσης και Σκοπέλου	SIM
5	Ρογγίων (Περιφερειακός Δακτύλιος Τρικάλων)	SIM
6	Αγίων Αποστόλων (Περιφερειακός Δακτύλιος Τρικάλων)	SIM
7	Κηπακίου (Περιφερειακός Δακτύλιος Τρικάλων)	SIM

Τον εσωτερικό καθαρισμό από σκόνες και λοιπούς ρύπους των ερμαρίων και των μονάδων (πλακετών) των ρυθμιστών και των κιβωτίων μικτονόμησης. Στον έλεγχο καλής λειτουργίας περιλαμβάνεται και ο πλήρης έλεγχος του προγράμματος, της σηματοδότησης και των λοιπών συστημάτων ασφάλειας των ρυθμιστών. Ο Πάροχος θα πρέπει να διαθέτει ή να μπορεί να εξασφαλίσει τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την συντήρηση των παρακάτω εγκαταστημένων ρυθμιστών κυκλοφορίας στις Σηματοδοτικές Εγκαταστάσεις καθώς και κατάλληλα συνεργεία με την απαιτούμενη τεχνογνωσία.

- 1.4. Το τακτικό πλύσιμο, το γενικό καθαρισμό και τη συντήρηση των σηματοδοτών οχημάτων, προειδοποιητικών και πεζών που θα γίνεται μία ή περισσότερες φορές το χρόνο, ανάλογα προς τις εκάστοτε εντολές της Υπηρεσίας και θα περιλαμβάνει τον οπτικό έλεγχο της κατάστασης των σηματοδοτών και των στηριγμάτων τους, τον υγρό καθαρισμό με απορρυπαντικά και νερό εξωτερικά του κελύφους των σηματοδοτών και εσωτερικά των κατόπτρων και κρυστάλλων τους (διευκρινίζεται εδώ ότι τα κρύσταλλα θα καθαρίζονται χωρίς να αφαιρούνται για την αποφυγή φθοράς), την αντικατάσταση είτε την συμπλήρωση των κοχλιών στερέωσης των σηματοδοτών στον ιστό υπό την προϋπόθεση ότι οι υποδοχές των κοχλιών θα βρίσκονται σε καλή κατάσταση, τον οπτικό έλεγχο του σωστού προσανατολισμού των σηματοδοτών, την σύσφιξη του κοχλία στερέωσης ως προς την περιστροφή του σηματοδότη για την αποκατάσταση του ορθού προσανατολισμού του, εφόσον οι παραπάνω εργασίες είναι δυνατόν να πραγματοποιούνται επιτόπου άλλως το περιστατικό θα αναγγέλλεται γραπτώς και προφορικώς στην Υπηρεσία για την λήψη των αναγκαίων μέτρων, σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η επιτόπια αποκατάσταση.

2. Αποκατάσταση ζημιών από δυναμική αιτία

Στην έννοια της αποκατάστασης των ζημιών περιλαμβάνεται η επαναφορά της εγκαταστάσεως στην αρχική της μορφή, έπειτα από ζημία που μεσολάβησε και οφείλεται σε δυναμικό αίτιο (όπως π.χ. πρόσκρουσης οχήματος) είτε σε οποιαδήποτε άλλη αιτία για την οποία δεν είναι δυνατόν να αποδοθεί άμεση ευθύνη στον συντηρητή, όπως π.χ. αν η ζημία προκλήθηκε από διαταραχές στην τάση του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, από κεραυνούς, από ζημιές εκτέλεσης εργασιών από τρίτους (εκσκαφές ή παρόμοιου είδους δραστηριότητες) δράση τρωκτικών ή άλλων ζώων, από ζημιές είτε βανδαλισμούς σε ομαδικές ή μεμονωμένες εκδηλώσεις διαφόρων ατόμων ή κατά τη διάρκεια ταραχών κ.λπ. Η διαπίστωση για τις ζημιές είτε η ειδοποίηση του αναδόχου για την ύπαρξη τους, θα γίνει με την ίδιο τρόπο προς εκείνον που αναφέρεται στην παράγραφο 1. για τις βλάβες των εγκαταστάσεων. Η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται σε χρόνο ανάλογο προς την έκταση και την σοβαρότητα τους και σύμφωνα με την παράγραφο 1.2 παραπάνω.

Οι βασικότερες από τις εργασίες αποκατάστασης ζημιών αναφέρονται παρακάτω ενδεικτικά και θα εκτελούνται ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας, αφού γίνει ο εντοπισμός της ζημίας έπειτα από την μετάβαση του επιβλέποντα μηχανικού στο τόπο του έργου:

- 2.1. Επισκευή είτε αντικατάσταση συσκευής ρύθμισης της κυκλοφορίας που έχει υποστεί ζημία από πρόσκρουση οχήματος.
- 2.2. Η αντικατάσταση σηματοδοτών, ιστών ή κιβωτίων μικτονόμησης που καταστράφηκαν από πρόσκρουση οχήματος.
- 2.3. Η αναζήτηση, ο εντοπισμός και η αποκατάσταση βραχυκυκλώματος ή θέσης διακοπής σε υπόγειο ηλεκτρικό δίκτυο.

Ο Πάροχος του έργου θα πρέπει να αναφέρει στο Ημερήσιο Δελτίο Συμβάντων το περιστατικό, καθώς και τον τρόπο προέλευσης εις γνώση του της πληροφορίας περί δυσλειτουργίας της διασταύρωσης στην οποία διαπιστώθηκε η υπόψη ζημία. Ο Πάροχος θα πρέπει να διατηρεί απόθεμα για κάθε είδος από τα υλικά που απαρτίζουν τις εγκαταστάσεις έτσι ώστε να έχει την δυνατότητα της άμεσης επέμβασης προς αποκατάσταση των ζημιών.

Διευκρινίζεται ότι καθόσον αφορά τους ρυθμιστές, στην έννοια του αποθεματικού νοείται η ύπαρξη κάθε είδους δομικών μονάδων (πλακετών) ερμαρίων κ.λπ. από αυτές που συνθέτουν τους υπό συντήρηση ρυθμιστές και ανιχνευτές κυκλοφορίας, σε κατάλληλη ποσότητα.

3. Εργασίες κυκλοφοριακής βελτίωσης ή επέκταση και τροποποίηση των εγκαταστάσεων σηματοδότησης

Ανάλογα προς τις εκάστοτε διαπιστωμένες ανάγκες της κυκλοφορίας, υπάρχει το ενδεχόμενο της αναγκαιότητας εκτέλεσης εκ μέρους του αναδόχου εργασιών βελτίωσης ή επέκτασης και τροποποίησης των υφισταμένων εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης και της λειτουργίας τους.

Οι εργασίες αυτές της βελτίωσης – επέκτασης – τροποποίησης των εγκαταστάσεων θα εκτελούνται αποκλειστικά κατόπιν σχετικής έγγραφης εντολής της Υπηρεσίας και θα μπορεί να περιλαμβάνουν τις εξής επί μέρους δραστηριότητες:

- 3.1 Τροποποίηση της διάταξης των σηματοδοτών και κατ' αντιστοιχία της θέσης και του είδους των ιστών φωτεινής σηματοδότησης, των επαγωγικών βρόγχων ανίχνευσης και των φωρατών κυκλοφορίας, όπως και του υπογείου δικτύου των καλωδίων ζεύξεως, ανίχνευσης και συντονισμού.
- 3.2 Τροποποίηση των κυκλοφοριακών προγραμμάτων σηματορύθμισης των κόμβων, με σκοπό την εξυπηρέτηση της τροποποιημένης κυκλοφοριακής διάταξης τούτων, υπό το πρίσμα των νέων αναγκών.
- 3.3 Τροποποίηση των υφιστάμενων κυκλοφοριακών προγραμμάτων σηματορύθμισης των κόμβων με σκοπό τη βελτίωση της κυκλοφορίας τόσο από πλευράς τοπικής ρύθμισης όσο και από πλευράς προοδευτικής ρύθμισης (συντονισμού – πράσινο κύμα), χωρίς να προηγηθεί οποιαδήποτε μεταβολή στην κυκλοφοριακή διάταξη των κόμβων.
- 3.4 Εφαρμογή μεθόδων μακρορύθμισης της κυκλοφορίας.
- 3.5 Κατασκευή νέων εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης λόγω επείγουσας ανάγκης για την αντιμετώπιση κινδύνων στην κυκλοφορία, είτε για την αποφυγή προβλημάτων κυκλοφοριακής συμφόρησης ή αναρχίας.

Διευκρινίζεται ότι η διεξαγωγή των αναγκαίων μετρήσεων κυκλοφορίας στους σηματοδοτημένους κόμβους και στις οδικές αρτηρίες προκειμένου να συνταχθούν ή να βελτιωθούν προγράμματα σηματορύθμισης, θα γίνονται με

μέριμνα και δαπάνες της Υπηρεσίας και θα χορηγούνται στον Πάροχο για την σύνταξη του νέου κυκλοφοριακού προγράμματος και για την ενταμίευση στις μνήμες των ρυθμιστών κυκλοφορίας.

Η αποζημίωση του αναδόχου για την σύνταξη και την εφαρμογή των νέων προγραμμάτων σηματορύθμισης στους ρυθμιστές και για την ανασύνταξη των σχετικών μητρώων των κόμβων, προβλέπεται σε σχετικά άρθρα του Τιμολογίου της παρούσας μελέτης.

4. Γενικές παρατηρήσεις επί των προς εκτέλεση εργασιών και των αντιστοίχων υποχρεώσεων του αναδόχου

- 4.1. Οι εργασίες που περιγράφονται στις παρ. 1. έως 3. παραπάνω, όπως προαναφέρθηκε θα αμείβονται σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Για τις εργασίες όμως που αναφέρονται παρακάτω δεν θα υπάρχει ξεχωριστή αμοιβή, αλλά αυτές θα περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδα του αναδόχου και συνεπώς η δαπάνη τους νοείται ότι ενσωματώνεται στη δαπάνη των επί μέρους άρθρων του Τιμολογίου της Μελέτης.

- 4.1.1. Προμήθεια και παράδοση μίας σειράς κλειδιών από τις συσκευές και τα κιβώτια μικτονόμησης μαζί με κλειδοθήκη στην Υπηρεσία, στη περίπτωση κατά την οποία θα ζητηθούν λόγω απώλειας.

- 4.1.2. Σύνταξη γενικού μητρώου, στο οποίο για κάθε κόμβο θα φαίνονται ο αριθμός και ο τύπος του ρυθμιστού κυκλοφορίας, οι δομικές μονάδες (πλακέτες) και τα υλικά που είναι ενσωματωμένα σε αυτόν, ο αριθμός κυκλοφοριακών κινήσεων κ.λπ. και το σχέδιο των μικτονομήσεων των καλωδίων ζεύξεως (ΝΥΥ 5×1,5 τ.χ. και ΝΥΥ 21×1,5 τ.χ.) και των καλωδίων συντονισμού. Σύνταξη γενικού μητρώου θα γίνεται κάθε φορά κατά την οποία επέρχεται τροποποίηση των υλικών ή προσθήκης νέων.

Διευκρινίζεται ότι για την σύνταξη του παραπάνω μητρώου θα ληφθούν υπόψη και θα γίνει η επιβεβαίωση των στοιχείων που αναφέρονται στην αναλυτική κατάσταση των κόμβων που επισυνάπτεται στο παρόν τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής.

- 4.1.3. Διακοπή της λειτουργίας της εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης και θέση σε επαναλειτουργία (εφόσον τούτο απαιτείται για κυκλοφοριακούς λόγους) έπεται από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

- 4.2. Ο Πάροχος θα πρέπει όπως προαναφέρθηκε να φροντίζει για την έγκαιρη παραγγελία των ανταλλακτικών και υλικών που χρειάζονται και δεν υπάρχουν διαθέσιμα αμέσως στο εμπόριο, ώστε η τυχόν καθυστέρηση άφιξης των υλικών να μην επιδρά στην έγκαιρη αποκατάσταση των ενδεχομένων βλαβών και ζημιών. Τα ανταλλακτικά, υλικά και εξαρτήματα που θα τοποθετούνται θα είναι αποδεδειγμένα καινούργια, γνήσια και κατάλληλης πιστοποίησης τα δε αντικαθιστάμενα θα επιδεικνύονται και θα παραδίδονται στην Υπηρεσία.

Η ομάδα Β του Προϋπολογισμού Μελέτης θα χρησιμοποιηθεί κυρίως για τον εκσυγχρονισμό, αποκατάσταση φθορών και βελτίωση υπαρχόντων παλαιάς τεχνολογία σηματοδοτών με νέας τεχνολογίας φωτοδιόδων LED. Το σύνολο των υλικών που θα χρησιμοποιούνται θα ακολουθούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ, και των κανονισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (πρότυπα EN, DIN, VDE, BS κ.λπ.). Σε περίπτωση που οι Ελληνικοί και Ευρωπαϊκοί κανονισμοί δεν καλύπτουν ορισμένα υλικά θα ακολουθούνται κατά σειρά οι Αμερικάνικοι και οι επίσημοι Κανονισμοί της χώρας προελεύσεως των μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων. Θα υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας, ενώ οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

- 4.3. Μετά την υπογραφή της σύμβασης, ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει κατάσταση τεχνικού προσωπικού κατά ειδικότητα, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την τακτική συντήρηση (άρση βλαβών κ.λπ.) και για την αποκατάσταση ζημιών και στο οποίο θα πρέπει να απευθύνεται η Υπηρεσία για την παροχή οδηγιών.

Το προσωπικό τούτο θα πρέπει να διατηρείται σε ετοιμότητα (βάρδια) όλες τις εργάσιμες ώρες των καταστημάτων, μέρος δε αυτού και μετά την λήξη του εργάσιμου ωραρίου αντίστοιχα, προκειμένου να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επέμβασης προς αποκατάσταση ενδεχόμενης βλάβης που θα παρουσιασθεί.

- 4.4. Η Υπηρεσία, όπως προαναφέρθηκε, θα πρέπει να ενημερώνεται άμεσα τόσο για την ύπαρξη ενδεχόμενης βλάβης είτε ζημίας όσο και για την αποκατάσταση τούτων. Για τον σκοπό αυτόν θα συντάσσεται από αρμόδιο τεχνικό εκπρόσωπο του αναδόχου του έργου Ημερήσιο Δελτίο Συμβάντων, που θα επέχει θέση ημερολογίου έργου στο οποίο θα καταχωρούνται τα παραπάνω στοιχεία και θα υπογράφονται απ' αυτόν. Αντίγραφο των φύλλων με τις ως άνω καταχωρήσεις θα προσκομίζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα στην Υπηρεσία. Σε τυχόν περίπτωση μη άμεσης ενημέρωσης της Υπηρεσίας για αποκατάσταση της βλάβης, θα

θεωρείται ότι η εγκατάσταση συνεχίζει να παρουσιάζει ανωμαλία και θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα της σύμβασης.

Ο Πάροχος και το προσωπικό του είναι ως εκ τούτου υποχρεωμένοι να βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με την Υπηρεσία, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο για την ενημέρωση της και για την άμεση παροχή απ' αυτήν σχετικών οδηγιών προς αυτούς.

Η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των 75.200,00 χωρίς ΦΠΑ ήτοι 93.248,00 € με ΦΠΑ και θα χρηματοδοτηθεί από Δημοτικούς πόρους. Το ποσό των 37.600,00 € χωρίς ΦΠΑ ήτοι 46.624,00 € με ΦΠΑ θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του έτους 2021 και το ποσό των 37.600,00 € χωρίς ΦΠΑ ήτοι 46.624,00 € με ΦΠΑ θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του έτους 2022. Η επιλογή του αναδόχου θα γίνει σύμφωνα με το Ν.4414/2016.

Τρίκαλα, 12/03/2021
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Τρίκαλα, 12/03/2021
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Συντήρησης Η/Μ
Εγκαταστάσεων

Τρίκαλα, 12/03/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Ιωάννα Κούτρα
Πολ. Μηχ. ΤΕ Δομ. Έργων

Αθανάσιος Μισιάκας
Μηχανολόγος Μηχανικός

Θεοδώρα Σαργιώτη
Πολιτικός Μηχανικός