

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1) Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

1.2) Οργανωτική δομή της Α.Α.

1.3) Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές:

Στους παρακάτω αναφερόμενους οδικούς άξονες του οδικού δικτύου του Δήμου Λαρισαίων μετά των Δημοτικών του Διαμερισμάτων του λειτουργούν φωτεινοί σηματοδότες, με τους οποίους ρυθμίζεται η κυκλοφορία συνολικά σε 90 σηματοδοτούμενες διασταυρώσεις που ρυθμίζονται από 71 αντίστοιχους ρυθμιστές κυκλοφορίας μέχρι 36 Ομάδων. Υπάρχουν επίσης 16 Διαβάσεις Πεζών που ρυθμίζονται από 12 ρυθμιστές. Η αρμοδιότητα εποπτείας όλων αυτών ανήκει στην αντίστοιχη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, ήτοι:

Οι εγκ/σεις φωτεινής σηματοδότησης φαίνονται αναλυτικά στον Κατάλογο του τεύχους δημοπράτησης της ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ.

Κάθε σηματοδοτική εγκατάσταση περιλαμβάνει συνοπτικά τα ακόλουθα στοιχεία:

- Τη συσκευή ρύθμισης κυκλοφορίας, με τους ανιχνευτές κυκλοφορίας, τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό που αφορά την διάταξη Τηλεεπιτήρησης, το ερμάριό της και τη βάση της και τη διάταξη παροχής ΔΕΗ.
- Τους χαμηλούς ιστούς και τους ιστούς με βραχίονα με τις βάσεις τους.
- Τους φωτεινούς σηματοδότες με φωτεινές πηγές λαμπτήρων πυράκτωσης ή LED, κάθε διάστασης, με τα πλαίσια ανάρτησής τους.
- Τα κομβία πεζών με τις ενημερωτικές πινακίδες τους.
- Τα καλωδιακά δίκτυα ζεύξης (ισχύος), ανίχνευσης και συντονισμού (όπου υπάρχει), υπόγεια και μη.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

2.1) Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Στις παραπάνω εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης, την ευθύνη για την διατήρηση της καλής και ασφαλούς λειτουργίας τους έχει το Τμήμα Η-Μ Εργων και Συντήρησης της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Λαρισαίων στα καθήκοντα του οποίου ανήκει:

- Η μέριμνα για την αδιάλειπτη παρακολούθηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων και σε περίπτωση που διαπιστώνεται ότι αυτή παρεμποδίζεται από απρόβλεπτα περιστατικά, να υπάρχουν άμεσα διαθέσιμοι οι κατάλληλοι ανθρώπινοι πόροι, τα υλικά μέσα και η οργάνωση της διαδικασίας, με σκοπό την επέμβαση προς επαναφορά της κανονικότητας και παράλληλα την έγκαιρη πληροφόρηση της Υπηρεσίας.
- Η εξασφάλιση των αναγκαίων πόρων σε υλικά (ανταλλακτικά), ειδικό ηλεκτρονικό και άλλο εξοπλισμό και εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό για την διαχείριση περιστατικών που είναι απόρροια βλαβών και φθορών των εγκ/σεων, με σκοπό την ταχεία αποκατάσταση της κανονικής και ασφαλούς λειτουργίας τους.
- Να υφίσταται η δυνατότητα ταχέων παρεμβάσεων για την τροποποίηση ή βελτίωση της δομής των εγκ/σεων, είτε του τρόπου λειτουργίας τους, σε περιπτώσεις που τούτο επιβάλλεται από απρόβλεπτες ανάγκες προσαρμογής της κυκλοφορίας στην θέση που βρίσκεται η εγκ/ση εξ αιτίας μεταβολής των τοπικών συνθηκών ή/και νέας οδικής διαμόρφωσης.

Το παραπάνω τεχνικό αντικείμενο είναι τεχνολογικά εξειδικευμένο και υπάγεται σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 213/ 2008 της Επιτροπής, της 28ης Νοεμβρίου 2007 «περί τροποποίησης του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV)» στο τμήμα των υπηρεσιών με κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις **CPV No 50232200-2 «Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτεινών σηματοδοτών»**. Δεδομένου ότι τα μέσα και οι ανθρώπινοι πόροι που απαιτούνται για την εκτέλεσή του δεν διατίθενται από την αναθέτουσα αρχή, οι εν λόγω εργασίες/ υπηρεσίες πρόκειται να ανατεθούν με δημόσια σύμβαση σε εξειδικευμένη σχετικά επιχείρηση/ οικονομικό φορέα, με τους όρους και τις προϋποθέσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα διακήρυξη και στα τεύχη δημοπράτησης.

2.2) Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

Η υπό δημοπράτηση σύμβαση είναι μεν «μικτή» (άρθρο 4, παράγρ. 2 του Ν.4412/2016) περιλαμβάνουσα 2 μέρη: α) το **A! μέρος** που αφορά στην παροχή γενικών υπηρεσιών δηλαδή εκτέλεση υπηρεσιών/εργασιών συντήρησης και επισκευών ανευ ανταλλακτικών (οπτικό έλεγχο λαμπτήρων, σηματοδοτών, ιστών, φρεατίων, καλωδίων, άνοιγμα πύλαρ και οπτικό έλεγχο δομημένων καρτών κ.λ.π.) καθαρισμό. β) το **B! μέρος** που αφορά στην συντήρηση με την προμήθεια και τοποθέτηση ανταλλακτικών του ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε αντικατάσταση βλαβέντων,κατεστραμμένων ή εξ αιτίας αστοχίας υλικού.

Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη που αφορά την παροχή υπηρεσιών (A! μέρος του Προϋπολογισμού της Μελέτης) υπερβαίνει την αντίστοιχη των λοιπών (ανέρχεται σε **75 %** της συνολικής), αποτελούσα το κύριο μέρος, ως εκ τούτου η σύμβαση χαρακτηρίζεται ως «*παροχή γενικών υπηρεσιών*», υπαγόμενη –όπως προαναφέρθηκε- στο τμήμα των υπηρεσιών με κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις **CPV No 50232200-2 «Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτεινών σηματοδοτών»**.

2.3) Τεκμηρίωση σκοπιμότητας της σύμβασης στην παρούσα μορφή

Τα παραπάνω μέρη από τα οποία απαρτίζεται η σύμβαση δεν μπορούν αντικειμενικά να διαχωρισθούν ως ξεχωριστά τμήματά της και η ανάθεση για την εκτέλεσή τους πρέπει να γίνει ενιαία, λόγω των προφανών δυσχερειών που θα προέκυπταν στην άσκηση αποτελεσματικού συντονισμού διαφορετικών οικονομικών φορέων (αφενός για την παροχή των υπηρεσιών και αφετέρου για την εκτέλεση των εργασιών αποκατάστασης βλαβών/ φθορών κ.λ.π.), γεγονός που θα είχε επικίνδυνες επιπτώσεις με δυσμενείς συνέπειες στην κυκλοφοριακή ασφάλεια, λόγω καθυστερήσεων στην επαναφορά της κανονικής λειτουργίας των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης έπειτα από βλαπτικά συμβάντα.

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

3.1 Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές.

Το αντικείμενο της σύμβασης διαχωρίζεται, όπως προαναφέρθηκε στις παρακάτω 2 φάσεις:

α) Στην **A! φάση** που αφορά στην παροχή γενικών υπηρεσιών, που περιλαμβάνει:

α1. Την περιοδική επιθεώρηση για τον φυσικό και οπτικό έλεγχο της ακεραιότητας των παραπάνω εγκαταστάσεων και την επιβεβαίωση της ασφαλούς λειτουργίας τους.

α2. Την εκ του μακρόθεν συνεχή εποπτεία της κανονικής λειτουργίας των εγκ/σεων φωτεινής σηματοδότησης, ήτοι την διαρκή επιτήρηση/ έλεγχο τούτων με τηλεματικά μέσα, με την βοήθεια, ενός ηλεκτρονικού «Συστήματος Ελέγχου και Τηλεεπιτήρησης», που διαθέτει ήδη η Υπηρεσία και αποτελεί ιδιοκτησία της, προκειμένου να είναι εφικτή και εκ μέρους των αρμοδίων οργάνων της η άμεση διαπίστωση ενδεχόμενης δυσλειτουργίας των εγκαταστάσεων.

α3. Την διατήρηση σε επιφυλακή προσωπικού του Παρόχου εντός των χρονικών ορίων που τάσσει η σύμβαση που υπερβαίνουν το κανονικό ωράριο εργασίας, για αποδοχή αναγγελιών από την αστυνομία ή άλλους φορείς ύπαρξης συμβάντων ή/ και βλαβών των εγκαταστάσεων, με σκοπό την άμεση επέμβαση του προσωπικού προς αποκατάστασή τους.

β) Στη **B! φάση** που αφορά στην προμήθεια και την τοποθέτηση ανταλλακτικών του ηλεκτρονικού εξοπλισμού και άλλων εξαρτημάτων των εγκ/σεων φωτ. σηματοδότησης και την τοποθέτηση, προς αντικατάσταση αντιστοιχων φθαρμένων στοιχείων τούτων. Επίσης, στην Β' φάση αφορούν και εργασίες συντήρησης και επισκευών μη προγραμματισμένες, οσάκις τούτες καθίστανται αναγκαίες εξ

αιτίας απρόβλεπτου συμβάντος είτε τέλος λόγω παλαιότητας των εγκ/σεων, ήτοι εργασιών αποκατάστασης φθορών των στοιχείων του μη εξειδικευμένου μέρους των εγκ/σεων, όπως των φωτ. σηματοδοτών (πυράκτωσης), των λαμπτήρων τους, των ιστών, των ηλεκτρ. ερμαρίων, του υπόγειου καλωδιακού δικτύου των εγκ/σεων και της αντίστοιχης υποδομής κ.λ.π συμπεριλαμβανομένων και των τυχόν τροποποιήσεων ή/ και βελτιώσεων μικρής έκτασης που τυχόν προκύψουν ως αναγκαίες κατά την διάρκεια της σύμβασης, προς αντιμετώπιση απροβλέπτων -σήμερα- αναγκών.

Το παραπάνω αντικείμενο περιγράφεται λεπτομερώς στο τεύχος δημοπράτησης «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ». Οι τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής των υλικών και του ειδικού εξοπλισμού που προβλέπονται να ενσωματωθούν στις προς συντήρηση εγκαταστάσεις της φωτεινής σηματοδότησης, είτε να χρησιμοποιούνται για την εποπτεία τους, περιγράφονται στο συμβατικό τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ».

3.2 Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης της Σύμβασης.

Στην παράγρ. 2.2.6, περίπτωση β' της παρούσας διακήρυξης ορίζεται η ελάχιστη σύνθεση σε εξειδικευμένα στελέχη που οφείλει να διαθέτει ο ανάδοχος για την εκτέλεση της σύμβασης,

3.3 Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης.

Τα στοιχεία αυτά παρέχονται αναλυτικά στην παράγρ 6.2.1 της παρούσας διακήρυξης. Το βασικό αντικείμενο της σύμβασης (μέρος Α! του Προϋπολογισμού) αφορά υποχρεώσεις του αναδόχου που τούτος οφείλει να εκτελεί σε τακτική χρονολογική βάση (με περιοδική κατά περίπτωση διαδοχή), ενώ τα λοιπά θα εκτελούνται κατά περίπτωση, ανάλογα προς την συγκυρία των συμβάντων.

- την έγκαιρη εκ μέρους του διαθεσιμότητα των απαιτούμενων μέσων, όπως γνήσιων ανταλ/κών του εξοπλισμού, διατάξεων τηλεματικού ελέγχου και ηλεκτρονικού εργαστηρίου κ.λ.π.,
- την επαναφορά της λειτουργίας εγκατάστασης που διαταράχθηκε κατόπιν απρόβλεπτου συμβάντος (βλάβης ή φθοράς),

3.4 Υπεργολαβία.

Η υπεργολαβική ανάθεση μέρους της σύμβασης σε υπεργολάβο διέπεται από τις διατάξεις των άρθρων 58 και 78 του Ν.4412/2016 και εκτίθεται ειδικότερα στην παράγρ. 4.4 της παρούσας διακήρυξης.

3.5 Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης

Οι παραδοτέες υπηρεσίες, υλικά και εργασίες αντιστοιχούν σε όλα τα κονδύλια που περιλαμβάνονται στον Προϋπολογισμό της Μελέτης. Η παρακολούθηση των παρεχομένων υπηρεσιών θα πραγματοποιείται από τον επόπτη και το λοιπό εντεταλμένο προσωπικό κατά τα αναφερόμενα στην παρούσα διακήρυξη. Η παραλαβή των υπηρεσιών κ.λ.π. αντικειμένου της σύμβασης θα υλοποιείται σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα της παρούσας διακήρυξης και της Ειδ. Συγγρ. Υποχρεώσεων.

3.6 Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

Προβλέπονται εγγυήσεις «καλής λειτουργίας» μόνο για τον υφιστάμενο εξοπλισμό που τοποθετήθηκε κατά τη διάρκεια της σύμβασης και για χρόνο τόσο όσο προβλέπεται από τον κατασκευαστή. Το ίδιο αφορά και την τεχνική υποστήριξη των ανωτέρω υλικών – εξοπλισμού.

3.7 Παρατάσεις

Στην παρούσα σύμβαση, λόγω του ημερολογιακού περιοδικού χαρακτήρα της παροχής υπηρεσιών, δεν προβλέπεται παράταση της προθεσμίας.

3.8 Τροποποίηση Σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση δεν μπορεί να τροποποιηθεί ούτε προς το οικονομικό αντικείμενο, ούτε προς την ουσία της δημόσιας σύμβασης.

ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. Χρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση θα είναι από ΣΑΤΑ .

2. Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ : 213.955,40 ΕΥΡΩ

3.Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού/Συνολική : 213.955,40 + 51.349,30 (Φ.Π.Α. 24%) = 265.304,70 ΕΥΡΩ

Βασικό κριτήριο για την σύνταξη του Προϋπολογισμού της σύμβασης υπήρξε:

- α) η λήψη στατιστικών στοιχείων που προέκυψαν από την εκτέλεση προγενέστερων συμβάσεων.
- β) Οι ποσότητες των διαφόρων αντικειμένων και εργασιών /υπηρεσιών των οποίων η προμέτρησή τους έγινε με βάση τον Κατάλογο των εγκ/σεων του τεύχους της ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ και τα στατιστικά στοιχεία που προέκυψαν για αντίστοιχες υπηρεσίες/ εργασίες κατά την εκτέλεση σχετικών προγενέστερων συμβάσεων.
- γ) Σε ότι αφορά τις τιμές μονάδος που εφαρμόστηκαν, ελήφθησαν υπόψη:
 - Στοιχεία από αντίστοιχες προγενέστερες συμβάσεις που έχει συνάψει η αναθέτουσα αρχή και ιδίως η Δ/νση Τ.Υ. του Δήμου Λαρισαίων (κυρίως για το Α! και το Β! μέρος του Προϋπολογισμού της σύμβασης).
 - Τα εγκεκριμένα αναλυτικά τιμολόγια του ΥΠΟΜΕΔΙ για τις εργασίες φωτεινής σηματοδότησης.

Ο προϋπολογισμός της δαπάνης της παρούσας «παροχής των υπηρεσιών» περιλαμβάνεται στο τεύχος δημοπράτησης «ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ» και επισυνάπτεται στην παρούσα διακήρυξη.

4. Τιμές αναφοράς

Οι τιμές μονάδος των διαφόρων κονδυλίων που υπεισέρχονται στην σύνταξη του Προϋπολογισμού και περιλαμβάνονται στο τεύχος δημοπράτησης «ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ» εκτιμήθηκαν με τον τρόπο που αναφέρεται στην περίπτ. β' της προηγούμενης παραγρ. 3. Στο υπόψη τεύχος γίνεται αναλυτική περιγραφή του περιεχομένου των υποχρεώσεων του αναδόχου κατά την παροχή των καθέκαστα υπηρεσιών/ προμήθεια υλικών/ εκτέλεση εργασιών που αναφέρονται σε κάθε κονδύλιο.

5. Φ.Π.Α.-Κρατήσεις-δικαιώματα τρίτων-επιβαρύνσεις

Τα υπόψη θέματα αναφέρονται αναλυτικά στην παράγρ. 5.1.2 της παρούσας διακήρυξης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων είναι η διατύπωση των Όρων, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με την ισχύουσα Νομοθεσία πρόκειται να εκτελεσθούν οι υπηρεσίες-εργασίες της Δημόσιας Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών με τίτλο «**Υπηρεσίες συντήρησης, βελτίωσης και λειτουργίας δικτύου φωτεινών σηματοδοτών Δ. Λαρισαίων**». Οι εργασίες αφορούν την συντήρηση ολόκληρου του δικτύου των εγκαταστάσεων των σηματοδοτούμενων κόμβων του Δήμου Λαρισαίων συμπεριλαμβανομένων και των Δημοτικών Διαμερισμάτων του Δήμου. Η διάρκεια της συντήρησης θα είναι δωδεκάμηνη (12μηνη) χωρίς δικαίωμα παράτασης. Θα είναι σε ημερολογιακές ημέρες και όχι εργάσιμες και θα συμπεριλαμβάνονται και οι αργίες υποχρεωτικές και μη. Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της ΠΡΟΚΗΡΥΞΗΣ και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών Τευχών δημοπράτησης (Τ.Δ.).

Α. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ – ΟΡΙΣΜΟΙ - ΣΥΜΒΑΣΗ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

1. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ:

- Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α': Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- Του Αστικού Κώδικα
- Του Ν. 3463/06 (ΦΕΚ 114^Α) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, άρθρο 209 παράγραφος 9, εδάφιο β'.
- Του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87^Α) «Νέα αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει,
- Του Ν.4270/2014 (ΦΕΚ 143^Α) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» όπως αντικαταστάθηκαν με τις παρ. 21 και 23 του άρθρου 10 του Ν. 4337/2015 (ΦΕΚ 129 Α').
- Του Ν. 3548/2007 (ΦΕΚ 68/Α'/20.03.2007), «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στον Νομαρχιακό και Τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- Των Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α/204/15.9.2011) και Ν. 4038/2012, άρθρο 10 (ΦΕΚ Α/14/2.2.2012), την ΚΥΑ Π1/2380/18.12.2012 (ΦΕΚ Β/3400/2012), το έγγραφο του Γ.Γ. Εμπορίου Π1/89/11.1.2013 (ΑΔΑ: ΒΕΦΝΦ-ΔΒΝ) *περί υποχρεωτικής ανάρτησης στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων Στοιχείων Έργων, Υπηρεσιών και Προμηθειών, την υπ' αριθ. Δ17α/22/1/2013/ΦΝ463/31.01.2013 εγκύκλιο του Υπουργείου Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων σχετικά με τη «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και την υπ' αριθ. Π1/678/26.03.2013 Εγκύκλιο 1 της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου με θέμα: «Λειτουργία του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.)»*,
- Του Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α' 107/09.05.2013) – ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ Ζ' «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16ης Φεβρουαρίου 2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές» όπως ισχύει,
- Του Ν. 4250/2014 (ΦΕΚ 74/26-03-2014, τ. Α') «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και της υπ' αριθ.ΔΙΣΚΠΟ/Φ.15/οικ.8342/01.04.2014 εγκυκλίου του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης με θέμα: «Κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων»
- Του Ν. 2690/99 (ΦΕΚ 45/99 τεύχος Α'): *Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις.*

- Του Π.Δ. 113/10 (ΦΕΚ 194^Α) «*Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες*» και της υπ'αρ. 30/20-4-2011 εγκυκλίου του Υπ. Εσ. Απ. & Ηλ. Διακ. και του Υπ. Οικ. περί εφαρμογής των διατάξεων του ΠΔ 113/2010 στους Δήμους και στα δημοτικά ΝΠΔΔ.
- Τον προϋπολογισμό του Δήμου, έτους 2021, {πολυετους (3τους) ανάληψης για Κ.Α. 30.7333.44002 «**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**» με απόφαση Δημάρχου 3316/21 και αρ.πρωτ. 42285/21 για την συντήρηση και την βελτίωση της λειτουργίας του δικτύου των φωτεινών σηματοδοτών στον οποίο προβλέπεται πίστωση 265.304,70 (διακοσίων εξήντα πέντε χιλιάδων τριακοσίων τέσσερα ΕΥΡΩ και εβδομήντα ΛΕΠΤΩΝ), για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου Λαρισαίων, η οποία έχει ψηφισθεί και εγκριθεί.
- Την με Αρ. Α.Δ.Α. **..9ΗΞ3ΩΛΞ-Ψ5Ζ (21REQ009270459)** έγκρισης δαπάνης.
- Τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές και τον ενδεικτικό προϋπολογισμό του Τμήματος Η-Μ Εργων και Συντήρησης, της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Λαρισαίων.
- Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα τεύχη της παρούσας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διατάγματα, Αποφάσεις, σχετικές Εγκύκλιοι κ.λ.π.) που διέπουν την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας προμήθειας, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ηλεκτρονικό Σύστημα Δικτύου Φωτεινής Σηματοδότησης Δήμου Λαρισαίων ή Σύστημα: Ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός που έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί στον ιστό του Δήμου Λαρισαίων αλλά και στα διευρυμένα Δημοτικά διαμερίσματα και το οδικό δίκτυο των διοικητικών ορίων του Δήμου Λαρισαίων για τον έλεγχο και τη ρύθμιση των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων (που ρυθμίζουν την απρόσκοπτη κυκλοφορία οχημάτων και πεζών) με τηλεεπιτήρηση ή χωρίς τηλεεπιτήρηση. Στο Σύστημα περιλαμβάνεται ο εξοπλισμός που είναι εγκατεστημένος στο Κέντρο Ελέγχου τηλεεπιτήρησης Φωτεινών Σηματοδοτών που βρίσκεται στο Δημαρχείο Ι. Δραγούμη 1 και οι ρυθμιστές των κόμβων που αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή.

Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης δικτύου Φωτεινής Σηματοδότησης: Ο χώρος του Δημαρχείου στον 4^ο όροφο του κτηρίου στην οδό Ι. Δραγούμη 1 με ολόκληρο τον εξοπλισμό του, δηλαδή των κεντρικών μηχανημάτων, των περιφερειακών μονάδων, των τροφοδοτικών διατάξεων, των κλιματιστικών μονάδων, των επίπλων και γενικά όπως αυτός αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή και στα υπόλοιπα στοιχεία της Σύμβασης.

Σηματοδοτική εγκατάσταση ή κόμβος Φωτεινών Σηματοδοτών ή εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης: το σύνολο του εξοπλισμού της τοπικής συσκευής ρύθμισης (ρυθμιστή) μετά των σηματοδοτών, των ιστών, των ανιχνευτών (επαγωγικοί βρόχοι, μηχανική όραση κτλ.), των κομβίων πεζών μετά των πληροφοριακών τους πινακίδων, των διατάξεων τυφλών, του ερμαρίου ΔΕΗ, των καλωδιακών δικτύων που διασυνδέουν τα παραπάνω (τροφοδοσίας 230V, προσαγωγής ανιχνευτών κ.λ.π.) και γενικά όλος ο εξοπλισμός που ελέγχεται από τον ρυθμιστή, ανεξάρτητα εάν ο εξοπλισμός εκτείνεται σε μία ή περισσότερες γειτονικές διασταυρώσεις οδών ή διαβάσεις πεζών.

2.2. ΣΥΜΒΑΣΗ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Γενικά Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η Δημόσια Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών μεταξύ του Παρόχου και της Υπηρεσίας, που περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις του για την εκτέλεση των υπηρεσιών/εργασιών της Δημόσιας Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών με τίτλο **“Υπηρεσίες συντήρησης, βελτίωσης και λειτουργίας δικτύου φωτεινών σηματοδοτών Δήμου Λαρισαίων”** όπως αναλυτικά περιγράφονται στα Συμβατικά Τεύχη.

Η «Σύμβαση» συνίσταται από το έγγραφο της σύμβασης που υπογράφεται μεταξύ της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και του Παρόχου, τη Διακήρυξη και από τα λοιπά Συμβατικά Τεύχη που την συνοδεύουν και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της. Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους, καθορίζονται στη Διακήρυξη και στο άρθρο 4^ο της παρούσης.

Οι όροι «σύμβαση», «σύμβαση παροχής υπηρεσιών», χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

2.3. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το «Συμβατικό Αντικείμενο» συνίσταται στην εκπλήρωση από τον Πάροχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση. Για την σωστή λειτουργία των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων. Κάθε σηματοδοτική εγκατάσταση απαρτίζεται από τα εξής τμήματα:

Α. Το τμήμα που περιλαμβάνει τον εξοπλισμό εξειδικευμένης τεχνολογίας (ηλεκτρονικές διατάξεις, δομικές ομάδες εξόδου, πλακέτες, μονάδες διεπαφής κλπ) των οποίων η συντήρηση απαιτεί ειδικές προϋποθέσεις και προσόντα από τον συντηρητή τους.

Β. Από τα λοιπά μέρη, η συντήρηση των οποίων οφείλει να υλοποιείται από έμπειρους στις εργασίες φωτεινής σηματοδότησης τεχνικούς και δεν απαιτούνται άλλες ειδικές προϋποθέσεις.

Τα παραπάνω διακριτά τμήματα περιλαμβάνουν συνοπτικά τα ακόλουθα στοιχεία:

α). τη συσκευή ρύθμιση της κυκλοφορίας, απλή ή οδηγό (master) με τον αντίστοιχο ηλεκτρονικό εξοπλισμό (υλικό και λογισμικό), τους ενδεχόμενους φωρατές της κυκλοφορίας καθώς και με όλες τις λοιπές διατάξεις ψηφιακής επικοινωνίας με τις οποίες εξασφαλίζεται η ένταξη του ρυθμιστή σε κεντρικό σύστημα ελέγχου, το ερμάριο και η βάση πάκτωσης.

β). Το κιβώτιο και την βάση πάκτωσης της διάταξης παροχής ΔΕΗ.

γ). Τους ανιχνευτές κάθε είδους, τους επαγωγικούς βρόγχους καθώς και τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους.

δ). Όλα τα σχετικά έγγραφα, οριζοντιογραφίες, προγράμματα, σχέδια μικτονόμησης κ.λ.π. με τα οποία τεκμηριώνεται η λειτουργία και η κατάσταση της εγκατάστασης.

ε). Τους χαμηλούς ιστούς και τους αντιστοίχους με βραχίονα, καθώς και τις αντίστοιχες βάσεις πάκτωσής τους.

στ). Τους σηματοδότες κάθε είδους και τύπου των οποίων η φωτεινή πηγή αποτελείται από λαμπτήρα πυρακτώσεως πλήρεις; Με τα πλαίσια ανάρτησής τους και τους βραχίονες στήριξης.

ζ) Τα καλωδιακά δίκτυα ζεύξης, ανίχνευσης και συντονισμού (εάν προβλέπεται) υπόγεια και μη.

η) Τα φρεάτια με τα μεταλλικά καλύμματα τους, την διάταξη γείωσης (χάλκινες πλάκες γείωσης, αγωγοί όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά (κοχλίες περικόχλια στυπιοθλίπτες, στεγανοποιητικά, ροδέλες, μεντεσέδες, κλειδαριές, μάνταλα κ.λ.π. όπου συμπληρώνουν την εγκατάσταση.

Περίληπτικά οι υποχρεώσεις αυτές συνοψίζονται παρακάτω:

Β. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Κατά την διάρκεια της παροχής υπηρεσιών συντήρησης θα εκτελούνται οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα με τους παρακάτω ορισμούς:

1. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η **παροχή υπηρεσιών** εκ μέρους του **Παρόχου** και η συντήρηση γενικότερα θα περιλαμβάνει την επιτήρηση, την άρση βλαβών, την καθολική συντήρηση όλου του εξοπλισμού του υπόψη συστήματος δηλαδή του Κέντρου Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης (με όλο τον επί μέρους εξοπλισμό όπως αυτός περιγράφεται), των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων με όλο τον εγκατεστημένο εξοπλισμό (δηλαδή ιστούς, σηματοδότες, κομβία πεζών, φρεάτια), τα καλωδιακά δίκτυα (χαμηλής και υψηλής) και την προμήθεια όλων των απαιτούμενων προϊόντων – υλικών για την αποκατάσταση των βλαβών και την θέση του έργου σε λειτουργία.

Η επιθεώρηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης περιλαμβάνει τις παρακάτω δραστηριότητες και υποχρεώσεις του Παρόχου:

α) Τον επί τόπου περιοδικό οπτικό και φυσικό έλεγχο των εγκαταστάσεων, με σκοπό την επιβεβαίωση της κατάστασης κανονικής λειτουργίας τους και στην αντίθετη περίπτωση, εφόσον μεν πρόκειται περί δυσλειτουργίας του τμήματος εγκατάστασης που είναι σχετικό με τον εξοπλισμό, ο Πάροχος οφείλει να προβαίνει σε διορθωτική επέμβαση για την αποκατάσταση της καθώς και για την άρση των ενδεχομένων βλαβών.

β) Έλεγχος των σηματοδοτών για την ύπαρξη καμένων λαμπτήρων σε αυτούς, με σκοπό την άμεση αντικατάσταση τους. Έλεγχος της λειτουργίας των ρυθμιστών και ανιχνευτών κυκλοφορίας (επαγωγικού είτε infra red τύπου) και των σχετικών επαγωγικών βρόχων, των κομβίων κλήσης φάσης πεζών καθώς και των λουπών υποστηρικτικών συστημάτων αυτών (modem, interface, τροφοδοσία ΔΕΗ, ερμαρίων μικτονόμησης, κ.λ.π.).

γ) Οπτικός έλεγχος της ακεραιότητας και του ορθού προσανατολισμού των ιστών σηματοδότησης και των φωτεινών σηματοδοτών σε ότι αφορά την στερέωσή τους επί των ιστών.

δ) Έλεγχος ασφαλείας εγκαταστάσεων, θυρών και στεγανότητας ερμαρίων.

ε) Καθαριότητα των ερμαρίων, του ηλεκτρονικού εξοπλισμού και μικτονόμησης, καθώς και του περιβάλλοντα χώρου τούτων.

Οι επί τόπου οπτικοί και φυσικοί έλεγχοι θα πραγματοποιούνται καθημερινά με συχνότητα τουλάχιστον εβδομαδιαία για κάθε κόμβο.

Ο **Πάροχος** υποχρεούται έπειτα από κάθε επιτόπια επιθεώρηση να αναφέρει στην υπηρεσία τα συμβάντα καθώς και τον εντοπισμό τυχών εμποδίων (πινακίδες κλαδιά κ.λ.π.) που παρεμποδίζουν την ορατότητα των σηματοδοτών.

Διευκρινίζεται ότι: α) Σαν σηματοδοτική εγκατάσταση σε διασταύρωση οδών, νοείται το σύνολο του εξοπλισμού δηλαδή 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 όλου του εξοπλισμού που ελέγχεται από την τοπική συσκευή, ανεξάρτητα εάν ο εξοπλισμός εκτείνεται σε μία ή περισσότερες γειτονικές διασταυρώσεις οδών ή διαβάσεις πεζών. β) Σαν Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης νοείται ο εγκατεστημένος ηλεκτρονικός εξοπλισμός (Hardware) σύγχρονης τεχνολογίας για κεντρική διαχείριση μέσω τηλεεπιτήρησης συνολικά 60 ρυθμιστών. Ειδικότερα, στα Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης Δήμου Λαρισαίων είναι εγκατεστημένο λογισμικό διαχείρισης και ελέγχου ρυθμιστών για 100 ρυθμιστές. Αναλυτικότερα είναι εγκαταστημένος ο παρακάτω εξοπλισμός:

Μία τράπεζα χειρισμών.

Ένας κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής (Server) με λειτουργικό σύστημα τύπου LINUX για την επεξεργασία και την αποθήκευση των διαφόρων δεδομένων από και προς τους ρυθμιστές κυκλοφορίας του δικτύου. Η προσπέλαση στα δεδομένα του ανωτέρω κεντρικού υπολογιστή (SERVER) είναι εφικτή μόνον με την χρήση κωδικών εισαγωγής (password).

Ένας περιφερειακός ηλεκτρονικός υπολογιστής χειριστού για τον χειρισμό του συστήματος και την διαχείριση των δεδομένων, τον τηλεχειρισμό για την εξ αποστάσεως άρση των βλαβών ή άλλων προβλημάτων πριν την μετακίνηση του συνεργείου εντοπισμού και επισκευής της βλάβης. Η προσπέλαση στα δεδομένα του ανωτέρω κεντρικού υπολογιστή (SERVER) θα είναι εφικτή μόνον με την χρήση κωδικών εισαγωγής (password).

Δύο περιφερειακούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές εξοπλισμένους με κάρτες υψηλής ευκρίνειας HDMI για την οδήγηση δεδομένων στις αντίστοιχες οθόνες υψηλής ευκρίνειας του συστήματος.

Δύο οθόνες τύπου LED 42'' υψηλής ευκρίνειας όπου απεικονίζονται :

Στην πρώτη απεικονίζεται ο χάρτης του κεντρικού ιστού της πόλης Λάρισας με τους αντίστοιχους σηματοδοτούμενους κόμβους και τους ρυθμιστές κυκλοφορίας που βρίσκονται εντός αυτής και απεικονίζει την λειτουργική κατάσταση των ρυθμιστών (κανονική λειτουργία, εκτός λειτουργίας, χωρίς επικοινωνία).

Στην δεύτερη απεικονίζεται η λειτουργική κατάσταση των σηματοδοτούμενων κόμβων και ρυθμιστών που βρίσκονται περιφερειακά δηλαδή εκτός του κεντρικού ιστού της πόλεως, (κανονική λειτουργία, εκτός λειτουργίας, χωρίς επικοινωνία).

Ένα GPRS Router με κάρτα κινητής τηλεφωνίας.

Οι παραπάνω περιφερειακοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές διαθέτουν το απαραίτητο λογισμικό πρόγραμμα (Software) για την λειτουργία και την επεξεργασία δεδομένων, εισαγωγή στοιχείων νέων κόμβων, απομακρυσμένη λειτουργία χειρισμού ρυθμιστών κλπ.. Όλοι οι ανωτέρω περιφερειακοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές συμπεριλαμβανομένου και του κεντρικού υπολογιστή (SERVER) συνδέονται μεταξύ τους δικτυακά.

Κλιματιστική μονάδα – εξαερισμός.

Οι εργασίες επιτήρησης και άρσης βλαβών περιλαμβάνουν επίσης:

Την συστηματική και συνεχή επιτήρηση, τους χειρισμούς και την άρση βλαβών του συστήματος τηλεεπιτήρησης μετά των περιφερειακών μονάδων που είναι εγκατεστημένες ή θα εγκατασταθούν στο χώρο του Κέντρου Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης.

Την συστηματική επιτήρηση και άρση βλαβών του δικτύου τηλεχειρισμού. Οι βλάβες θα πρέπει να αποκαθίστανται καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, όλες τις ημέρες της εβδομάδας και μέσα στα χρονικά όρια που ορίζονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., ήτοι 48 ωρών, για κάθε περίπτωση βλάβης ασύρματου δικτύου επικοινωνίας, λόγω της οποίας διακόπτεται η επικοινωνία του ρυθμιστή με το Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης.

Την συστηματική επιτήρηση και άρση βλαβών όλων των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων που είναι αντικείμενο της σύμβασης, όπως αυτές αναφέρονται συμπεριλαμβανομένων όλων των ανιχνευτών, των κομβίων πεζών μετά των πινακίδων τους και των διατάξεων τυφλών. Οι βλάβες θα πρέπει να αποκαθίστανται καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, όλες τις ημέρες της εβδομάδας και μέσα στα χρονικά όρια που ορίζονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., ήτοι:

- 6 ωρών, σε περίπτωση παραμονής λόγω βλάβης εκτός λειτουργίας (με ή χωρίς αναλάμπουσες κίτρινες ενδείξεις) μίας εγκατάστασης σηματοδότησης, από την αναγγελία της βλάβης στο Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης και εφόσον για την άρση της βλάβης απαιτούνται εργασίες μόνο στο ρυθμιστή ή απαιτείται η αντικατάσταση ενός λαμπτήρα απλού σηματοδότη.
- 24 ωρών, για κάθε περίπτωση βλάβης λόγω της οποίας διακόπτεται η επικοινωνία του ρυθμιστή με το Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης και η βλάβη δεν οφείλεται στο εξωτερικό του ρυθμιστή δίκτυο επικοινωνίας (δίκτυο κινητής τηλεφωνίας).
- 24 ωρών, για κάθε περίπτωση παραμονής εκτός λειτουργίας μιας εγκατάστασης σηματοδότησης λόγω βλάβης του ρυθμιστή από δυναμική αιτία, από την αναγγελία της βλάβης στο Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης, όταν πρόκειται για επισκευή του ρυθμιστή στον κόμβο.
- 48 ωρών, για κάθε περίπτωση παραμονής εκτός λειτουργίας μιας εγκατάστασης σηματοδότησης λόγω εκτεταμένων φθορών στο ρυθμιστή από δυναμική αιτία, από την αναγγελία της βλάβης στο Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης, όταν πρόκειται για επισκευή του ρυθμιστή στο συνεργείο ή αντικατάστασή του.
- 48 ωρών, για κάθε περίπτωση βλάβης ηχητικής διάταξης τυφλών, κομβίου πεζών και συστήματος αντίστροφης μέτρησης.

Διευκρινίζεται ότι θα πρέπει να διατίθεται για όλες τις ημέρες πλην Κυριακών και λοιπών αργιών, τουλάχιστον μία (1) βάρδια το πρωί. Για τις υπόλοιπες μέρες και ώρες θα υπάρχει τεχνικό προσωπικό του Παρόχου σε επιφυλακή και εφόσον ειδοποιηθεί από το Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής

Σηματοδότησης ή την Υπηρεσία, θα επεμβαίνει και θα αποκαθιστά τις βλάβες εντός των προβλεπομένων προθεσμιών. Σε κάθε περίπτωση ο Πάροχος θα πρέπει να τηρεί τους όρους της εργατικής νομοθεσίας και να αποκαθιστά τις βλάβες εντός των προβλεπομένων προθεσμιών. Ο Πάροχος θα διαθέτει δικά του μέσα μετακίνησης, όργανα ελέγχου, εργαλεία κ.λ.π., για κάθε βάρδια και γενικά όλα τα απαιτούμενα για την άρση των βλαβών καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου και για την κατά τα λοιπά συντήρηση των ρυθμιστών. Οι Τεχνικοί θα πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένα τα προσόντα που αναφέρονται στη Διακήρυξη. Σε έκτακτες περιπτώσεις, όπως ζημιές μεγάλης έκτασης, θεομηνίες κλπ., ο Πάροχος 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 Ε.Σ.Υ., αλλά θα ορίζονται εύλογες ειδικές προθεσμίες από την Υπηρεσία.

Την εκσκαφή σε οποιαδήποτε επιφάνεια (οδόστρωμα ή πεζοδρόμιο) την διερεύνηση με τομές για την ανεύρεση βλάβης των καλωδιακών δικτύων, την αποκατάσταση της βλάβης με όλα τα απαιτούμενα υλικά – μικροϋλικά και την επαναφορά του σημείου της επιφανείας στην προηγούμενη κατάσταση. Ο Πάροχος υποχρεούται επίσης 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.

2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι εργασίες παροχής υπηρεσιών καθολικής προληπτικής (περιοδικής) συντήρησης περιλαμβάνουν τον καθαρισμό των συσκευών από την σκόνη, υπολείμματα καυσαερίων, αφίσες 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 καλωδίσεων 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 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.

3. 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 ύψος του απλού, ενώ θα αφαιρούνται και τυχόν ξένα σώματα που έχουν επικολληθεί επί του ιστού.

4. ΔΕΛΤΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΑΡΟΧΟΥ ΠΡΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Για τις τακτικές επιτόπιες οπτικές και φυσικές επιθεωρήσεις των εγκαταστάσεων ΦΣ ο Πάροχος θα συμπληρώνει 2 **Δελτία Αναφοράς Επιθεώρησης**, το οποίο θα κοινοποιείται στην υπηρεσία εντός 5 εργασίμων ημερών άλλως σε περίπτωση επικινδύνων συμβάντων που σχετίζονται με την ασφάλεια των εγκαταστάσεων ή της κυκλοφορίας, την επόμενη της επιθεωρήσεως εργάσιμη ημέρα.

Δελτίο Αναφοράς Φθοράς – Βλάβης θα συντάσσεται με τις απαραίτητες τεχνικές λεπτομέρειες για κάθε διαπιστωθείσα κατά τις επιθεωρήσεις φθορά ή βλάβη του εξοπλισμού που ανήκει στο δίκτυο και θα αποστέλλεται εντός 5 εργασίμων ημερών άλλως σε περίπτωση συμβάντων επικινδύνων που σχετίζονται με την ασφάλεια των εγκαταστάσεων ή της κυκλοφορίας, την επόμενη της επιθεωρήσεως εργάσιμη ημέρα.

5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ – ΒΛΑΒΩΝ

Οι φθορές και βλάβες τόσο του τμήματος με την εξειδικευμένη τεχνολογία όσο και του υπολοίπου τμήματος των εγκαταστάσεων των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης που εντοπίζονται από τον Πάροχο κατά την επιθεώρηση τους ή επιβεβαιώνονται από τα τεχνικά συνεργεία του με επί τήπου φυσική μετάβαση κατόπιν ειδοποίησης του πρώτου από αξιόπιστη πηγή καθ' οποιονδήποτε τρόπο εντάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1^η : Φθορές και βλάβες που χρήζουν άμεσης προσοχής καθώς συνεπάγονται άμεσο ή επικείμενο κίνδυνο για τους χρήστες της οδού είτε του αυτοκινητοδρόμου ή για την αρτιότητα και ασφάλεια του εξοπλισμού. Ως θεωρούνται ενδεικτικά οι εξής:

Εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης σε μη προγραμματισμένη εγκατάσταση “εκτός λειτουργίας”.

Εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης είτε σε κατάσταση αναλαμπής σε χρονική στιγμή μη προβλεπόμενη από το υπό εφαρμογή πρόγραμμα σηματορύθμισης, είτε σβηστή (πλην των περιπτώσεων διακοπής ΔΕΗ).

Λειτουργία εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης σε ανακολουθία προς το ισχύον υπό εφαρμογή πρόγραμμα σηματορύθμισης, του κόμβου.

Κατεστραμμένος ιστός σηματοδότη, με προβολή τούτο εντός του οδοστρώματος.

Κατεστραμμένη διεπαφική δομική κάρτα διασύνδεσης.

Κρεμάμενος σηματοδότης πλαίσιο ή ανάρτησης σηματοδότη.

Λανθασμένα προσανατολισμένος σηματοδότης ή στραμμένος προς λανθασμένη κατεύθυνση βραχίονας αντίστοιχου ιστού σηματοδότησης.

Καμένος (μεμονωμένος ή όχι) λαμπτήρας κόκκινης ένδειξης σηματοδότη που ρυθμίζει την κύρια κατεύθυνση του κόμβου.

Σπασμένη ή παραβιασμένη θύρα ερμαρίου ρυθμιστή.

Κατεστραμμένο και /είτε εκτός λειτουργίας κομβίου πεζών.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2^η:

Καμένοι λαμπτήρες πράσινης και /είτε κίτρινης ένδειξης σε οποιονδήποτε σηματοδότη μιας εγκατάστασης.

Καμένοι λαμπτήρες της κόκκινης ένδειξης των σηματοδοτών στις δευτερεύουσες κατευθύνσεις του κόμβου και στους αντίστοιχους σηματοδότες πεζών.

Όλες οι λοιπές φθορές και βλάβες που δεν προκαλούν άμεσο κίνδυνο στους χρήστες της οδού είτε του αυτοκινητοδρόμου.

Ως άλλες αξιόπιστες πηγές ενημέρωσης του Παρόχου περί της ύπαρξης φθορών και βλαβών προς τις οποίες οφείλει να ανταποκρίνεται ανάλογα και να επεμβαίνει για την αντιμετώπιση με τις διαδικασίες που ορίζονται στην παρούσα περιγραφή, θα θεωρούνται:

Η Υπηρεσία, όταν το συμβάν υποπέσει στην αντίληψη των εντεταλμένων μηχανικών/τεχνικών της ή κατόπιν ενημέρωσης της από περιπολία τεχνικής αστυνόμευσης της οδού.

Η αρμόδια υπηρεσία τροχαίας,

Το σύστημα τηλεεπιτήρησης ΦΣ του Κ.Ε.Φ.Σ. .

Ο Πάροχος θα συμπληρώνει για τις παραπάνω αναφερόμενες φθορές ή βλάβες η αποκατάσταση των οποίων εμπίπτει στην αρμοδιότητά του τα αντίστοιχα «**Δελτία Αναφοράς φθορών ή βλαβών**» τα οποία και θα κοινοποιεί **στην Υπηρεσία**.

Κάθε «**Δελτίο Αναφοράς Φθοράς – βλάβης**» παραμένει ανοικτό (σε εκκρεμότητα) μέχρι τη μόνιμη - οριστική αποκατάσταση. Η υπηρεσία θα πρέπει να ενημερώνεται από τον Πάροχο για την αποκατάσταση των φθορών – βλαβών με υποβολή **μηνιαίων ανακεφαλαιωτικών αναφορών φθορών- βλαβών** υπό μορφή πίνακα, όπου θα περιλαμβάνεται, ο κωδικός αριθμός κάθε εκδοθέντος δελτίου αναφοράς-βλάβης και η κατάσταση αυτής (οριστική αποκατάσταση, προσωρινή αποκατάσταση, σε εκκρεμότητα, κ.λ.π.).

6. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ –ΒΛΑΒΩΝ (από δυναμικά αίτια)

Στην έννοια της αποκατάστασης των φθορών περιλαμβάνεται η επαναφορά της εγκατάστασης στην αρχική της μορφή, έπειτα από ζημία που μεσολάβησε και οφείλεται είτε σε δυναμικό αίτιο (όπως π.χ. πρόσκρουση οχήματος) είτε σε οποιαδήποτε άλλη αιτία για την οποία δεν είναι δυνατόν να αποδοθεί ευθύνη στο συντηρητή όπως π.χ. αν η ζημία προκλήθηκε από διαταραχές στην τάση του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, από κεραυνούς από ζημιές λόγω εκτέλεσης εργασιών από τρίτους (εκσκαφές ή παρόμοιου είδους δραστηριότητες), από δράση τρωκτικών, είτε από βανδαλισμούς σε ομαδικές ή μεμονωμένες εκδηλώσεις μεμονωμένων ή κατά την διάρκεια ταραχών κ.λ.π.

Η διαπίστωση για τις ζημιές είτε η ειδοποίηση του Παρόχου (μόνο από αξιόπιστες πηγές) για την ύπαρξη τους καθώς και η αποκατάστασή τους, θα γίνεται σύμφωνα με τις περιγραφές των τευχών δημοπράτησης και με έντεχνο τρόπο σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Σημειώνεται ότι μέσα στις αξιόπιστες πηγές ενημέρωσης συμπεριλαμβάνονται όταν το συμβάν υποπέσει στην αντίληψη των εντεταλμένων οργάνων της αρμόδιας Υπηρεσίας της Τροχαίας (με ειδοποίηση), το σύστημα τηλεεπιτήρησης Φ.Σ. του Κ.Ε.Φ.Σ. που οφείλει να έχει την ικανότητα να καλεί σε περιπτώσεις βλαβών ή σε προκαθορισμένους τηλεφωνικούς αριθμούς του Παρόχου.

Οι βασικότερες από τις εργασίες αποκατάστασης φθορών αναφέρονται παρακάτω ενδεικτικά και θα εκτελούνται ύστερα από προφορική (που θα επιβεβαιώνεται μεταγενέστερα) είτε από γραπτή εντολή της υπηρεσίας, αφού έχει γίνει επιβεβαίωση της φθοράς από τον επιβλέποντα μηχανικό:

α). Επισκευή είτε αντικατάσταση συσκευής ρύθμισης της κυκλοφορίας που έχει υποστεί ζημία από δυναμική ή άλλη αιτία για την οποία ο Πάροχος δεν έχει ευθύνη.

β). Αντικατάσταση κιβωτίου μικτονόμησης που υπέστη ζημιές από δυναμική ή άλλη αιτία για την οποία ο Πάροχος δεν έχει ευθύνη.

γ). Αναζήτηση για ύπαρξη βραχυκυκλώματος η διακοπής της συνέχειας καλωδίου που περιλαμβάνεται στο υπόγειο ηλεκτρικό δίκτυο των εγκαταστάσεων. Η διαπίστωση και η συνεπακόλουθη αναγγελία της παραπάνω δυσλειτουργίας στον βλαβέντα καλωδιακό κλάδο θα γίνεται με αναφορά του συνολικού αυτού κλάδου και όχι με συγκεκριμενοποίηση του υπό βλάβη τμήματος μεταξύ στοιχείων της εγκατάστασης (π.χ. Ο μεταξύ ιστών, πολύ δε περισσότερο χωρίς ακριβή εντοπισμό του σημείου βλάβης. Στις υποχρεώσεις επίσης του Παρόχου θα ανήκει η έρευνα και πραγματοποίηση αντικατάστασης τυχών βλαβέντων αγωγών υπογείου καλωδίου ζεύξεως, ανίχνευσης είτε συντονισμού από εφεδρικούς κλώνους (εφόσον υπάρχουν), αντίστοιχα δε η ενημέρωση του μητρώου του κόμβου.

Ο Πάροχος θα πρέπει να συντάσσει Δελτίο Αναφοράς Επιθεώρησης Εγκατάστασης και να αναφέρει το συμβάν, καθώς και τον τρόπο κατά τον οποίο περιήλθε εις γνώση του η πληροφορία περί δυσλειτουργίας του κόμβου στον οποίο διαπιστώθηκε η υπόψη ζημία. Στις υποχρεώσεις του Παρόχου ανήκει επίσης η διατήρηση αποθέματος για καθένα είδος από τα υλικά που απαρτίζουν την εγκατάσταση του κόμβου, έτσι ώστε τούτος να έχει την δυνατότητα της άμεσης επέμβασης προς αποκατάσταση των ζημιών. Καθόσον αφορά τους ρυθμιστές κυκλοφορίας Φ. Σ. διευκρινίζεται ότι στην έννοια του αποθεματικού νοείται η ύπαρξη κάθε είδους δομικών μονάδων (πλακετών) ερμαρίων, σηματοδοτών, ιστών, καλωδίων, λαμπτήρων κ.λ.π., από αυτές που συνθέτουν τους υπό συντήρηση ρυθμιστές και ανιχνευτές κυκλοφορίας σε κατάλληλη ποσότητα.

Γ. 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**, του **Υ. ΠΟ. ΜΕ. ΔΙ.** καθώς και οι **Ευρωπαϊκές οδηγίες και πρότυπα**. Οι προδιαγραφές που ισχύουν και αφορούν την εκτέλεση υπηρεσιών και 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.

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ

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

1. Η Σύμβαση ανάθεσης Παροχής Υπηρεσιών.
2. Η Οικονομική Προσφορά του Παρόχου σε έντυπο της Αναθέτουσας Αρχής.
3. Τιμολόγιο Μελέτης.
4. Προϋπολογισμός Μελέτης.
5. Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
6. Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.).
7. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).

Οι εγκεκριμένες μελέτες, και τα σχέδια «όπως κατασκευάστηκε» που θα χορηγηθούν στον Πάροχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Πάροχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.

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

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια.
- (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.
- (5) Η ισχύουσα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή

Δ. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Οι τιμές του Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περατούμενων εργασιών. Ο **Πάροχος** δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση, για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση εργασίας εκτός από το φόρο προστιθέμενης αξίας που είναι 24%. 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 ασφαλίσσεις 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. Συμπεριλαμβάνονται επίσης τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό, έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων δοκιμών γενικά για την παράδοση του εξοπλισμού σε κανονική λειτουργία, το όφελος **Παρόχου**, 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 υπηρεσιών και των εργασιών.

E. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να συγκροτήσει έγκαιρα χώρο εργαστηρίου επισκευής και συντήρησης του ηλεκτρονικού εξοπλισμού εντός της πόλης Λάρισας του Δήμου Λαρισαίων, καθώς και στη δημιουργία και διατήρηση αποθέματος εφεδρικών ανταλλακτικών όλων των υλικών, των ειδικών υλικών και του εξοπλισμού (ηλεκτρονικού εξοπλισμού του κέντρου τηλεεπιτήρησης, δομημένες κάρτες ρυθμιστών, φωτεινούς σηματοδότες, κ.λ.π.) της Τεχνικής Περιγραφής και όσων υλικών περιγράφονται στην παρούσα Μελέτη. Η δημιουργία του ως άνω χώρου και εργαστηρίου είναι συμβατική υποχρέωση του Παρόχου και θα αποδεικνύεται πριν την υπογραφή της σύμβασης. Η Υπηρεσία διατηρεί ανεπιφύλακτα το δικαίωμα να επισκέπτεται τον συγκεκριμένο χώρο μετά του Παρόχου, ύστερα από προτέρα συνεννόηση, ώστε να γίνεται έλεγχος του επιπέδου της πληρότητας και ποιότητας των ανταλλακτικών. Εννοείται ότι όλα τα ανταλλακτικά θα είναι γνήσια και θα ελέγχονται από την Υπηρεσία πριν την χρήση τους.

2. ΔΕΛΤΙΑ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΑΡΟΧΟΥ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.

Ο **Πάροχος** είναι υποχρεωμένος να συντηρεί ολόκληρο τον εξοπλισμό (Κέντρο ελέγχου τηλεεπιτήρησης δικτύου φωτεινών σηματοδοτών, σηματοδοτούμενους κόμβους, σηματοδοτούμενες Διαβάσεις Πεζών) κατά τους όρους της σύμβασης και τις σύμφωνες προς αυτή και το νόμο έγγραφες εντολές του φορέα της Δημόσιας Σύμβασης παροχής Υπηρεσιών.

Ο **Πάροχος** δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στις υπηρεσίες και τις εργασίες που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν τις υπηρεσίες. Αν η χωρίς έγκριση μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία. Σε επείγουσες περιπτώσεις η διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις δίνεται προφορικά στον τόπο του αντικειμένου της σύμβασης και καταχωρείται στο ημερολόγιο.

Ο **Πάροχος** σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να διαθέσει για την σύμβαση παροχής υπηρεσιών όλο το απαιτούμενο προσωπικό, τα υλικά, τα μηχανήματα, τα οχήματα και τους αποθηκευτικούς χώρους. Επίσης βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού του της προμήθειας υλικών και της φύλαξης αυτών.

Ο **Πάροχος** είναι υποχρεωμένος επίσης να συντάσσει, να συμπληρώνει και να υποβάλλει στην Υπηρεσία Δελτίο Αναφοράς Βλάβης /Φθοράς Εγκατάστασης Φωτεινής Σηματοδότησης (ΔΑΒ) και Δελτίο Αναφοράς Επιθεώρησης Εγκατάστασης Φωτεινών Σηματοδοτών (ΔΑΕ). Επίσης σε περίπτωση που αυτά δεν επαρκούν για την σωστή παρακολούθηση του έργου και απαιτηθούν επί πλέον Δελτία παρακολούθησης της σύμβασης η υπηρεσία θα επιμεληθεί την σύνταξη αυτών των προτύπων και θα τα κοινοποιήσει στον Πάροχο. Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να δεχτεί αυτά και να συμπληρώνει σύμφωνα με τις ανάγκες της σύμβασης παροχής υπηρεσιών.

3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, να είναι της απόλυτης εγκρίσεως της Υπηρεσίας, 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.Τ.Φ.Σ. και να πληρούν τους όρους των αντιστοιχών τεχνικών προδιαγραφών. Υλικά και λοιπά είδη που θα

χρησιμοποιηθούν χωρίς την έγκριση της Υπηρεσίας, εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους, η μη συμβατότητά 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.

4. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ

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

5. ΦΟΡΟΙ - ΤΕΛΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο **Πάροχος** υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως 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 **Παρόχου**. Ο φόρος προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) βαρύνει εξ ολοκλήρου **τον κύριο του έργου**.

6. ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ

Ο **Πάροχος** υποχρεούται να υποβάλλει λογαριασμούς με βάση τα πρωτόκολλα. 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 προσκομίσει εξοφλητική βεβαίωση των υποχρεώσεών του προς τα διάφορα ασφαλιστικά ταμεία και ασφαλιστικούς οργανισμούς. Η εξόφληση όλων των πιστοποιήσεων καθώς και του τελικού λογαριασμού θα γίνει σε ΕΥΡΩ (€).

ΣΤ. ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο **Πάροχος** λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη των ατυχημάτων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (περί πρόληψης ατυχημάτων και μέτρα ασφαλείας), στο προσωπικό του και κάθε τρίτο, καθώς και για την παροχή σ' αυτούς των πρώτων βοηθειών. Ο **Πάροχος** διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό στο εργοτάξιο, για την παροχή πρώτων βοηθειών. Επίσης ο **Πάροχος** είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει τους σχετικούς νόμους, τις οδηγίες που αφορούν τις σημάσεις και τα μέτρα πρόληψης των ατυχημάτων καθώς και για την ομαλή κυκλοφορία διερχομένων πεζών και οχημάτων κατά την διάρκεια της παροχής υπηρεσιών, 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 **Πάροχος** επίσης είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του να ασφαλίσει στο ΙΚΑ το προσωπικό του. Τέλος είναι υποχρεωμένος ο **Πάροχος** να τηρεί τις διατάξεις περί ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων της κείμενης νομοθεσίας.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Συντάξας	Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών	Η Προϊσταμένη Τμήματος Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
Ζεμπέκης Γιώργος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ	ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος Τοπογράφος Μηχανικός με Α' βαθμό	ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Βασιλική Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Α' βαθμό

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

[Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr». Το περιεχόμενο του αρχείου, είτε ενσωματώνεται στο κείμενο της διακήρυξης, είτε, ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντησή τους].

Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να υποβάλουν με την προσφορά τους συμπληρωμένο το πρότυπο Ε.Ε.Ε.Σ. σε μορφή .pdf, όπως αυτό έχει οριστεί από την Περιφέρεια Αττικής, ψηφιακά υπογεγραμμένο, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 73 του Ν.4412/16 και τη Διακήρυξη.

Για τη σύνταξη ή/και συμπλήρωση του απαιτούμενου Ε.Ε.Ε.Σ., οι οικονομικοί φορείς προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο από την Περιφέρεια Αττικής επικουρικό αρχείο XML, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την υπηρεσία Ε.Ε.Ε.Σ. της Ε.Ε.

Για τη συμπλήρωση του Ε.Ε.Ε.Σ. οι οικονομικοί φορείς θα εισάγουν στη διαδικτυακή υπηρεσία της Ε.Ε. στη διεύθυνση <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd> το αρχείο [espd-request.xml](#), το οποίο είναι αναρτημένο στο πεδίο του παρόντος ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ και θα το συμπληρώσουν.

Μόλις το συμπληρώσουν, θα επιλέξουν εκτύπωση σε μορφή pdf (από τις ρυθμίσεις του εκτυπωτή θα επιλέξουν pdf) και θα το αποθηκεύσουν τοπικά στον υπολογιστή τους. Το έγγραφο αυτό σε μορφή pdf θα πρέπει να υπογραφεί ψηφιακά από τους οικονομικούς φορείς και στη συνέχεια να αναρτηθεί στην προσφορά τους στο χώρο του υπόψη συστημικού διαγωνισμού του ΕΣΗΔΗΣ.

Στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/files/anakoynoseis/eees_odigies.pdf, αναρτώνται οδηγίες για την ηλεκτρονική συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και συμβουλές σχετικά με τη χρήση της υπηρεσίας eΕΕΕΣ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Προϋπολογισμός

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (12 μήνες)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (€)
A! ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (12 μήνες)						
1	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ-ΑΡΣΕΙΣ ΒΛΑΒΩΝ	A1	ΜΗΝΑΣ	12,00	200,00	2.400,00
2	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΕΙΣ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ - ΑΡΣΕΙΣ ΒΛΑΒΩΝ	A2	ΤΕΜΑΧΙΟ	1.010,00	30,00	30.300,00
3	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΜΒΩΝ - ΑΡΣΕΙΣ ΒΛΑΒΩΝ	A3	ΤΕΜΑΧΙΟ	1.020,00	65,00	66.300,00
4	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΠΕΖΩΝ	A4	ΤΕΜΑΧΙΟ	192,00	60,00	11.520,00
5	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ	A5	ΤΕΜΑΧΙΟ	87,00	65,00	5.655,00
6	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΑΜΗΛΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ (ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ)	A6	ΤΕΜΑΧΙΟ	1.290,00	15,00	19.350,00
7	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ (ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ)	A7	ΤΕΜΑΧΙΟ	258,00	28,00	7.224,00
8	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΑΜΗΛΩΝ ΙΣΤΩΝ	A8	ΤΕΜΑΧΙΟ	532,00	15,20	8.086,40
9	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΣΤΩΝ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	A9	ΤΕΜΑΧΙΟ	178,00	25,00	4.450,00
10	ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΩΡΑΤΩΝ	A10	ΤΕΜΑΧΙΟ	52,00	60,00	3.120,00
11	ΕΚΠΟΝΗΣΗ, ΕΦΑΡΜΟΓΗ, ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΟΜΒΟ	A11	ΤΕΜΑΧΙΟ	10,00	500,00	5.000,00
12	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΗΧΗΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΖΩΝ (ΑΜΕΑ)	A12	ΤΕΜΑΧΙΟ	11,00	50,00	550,00
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ Α		163.955,40
B! ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ – ΦΘΩΡΩΝ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ						

Συνοπτική δαπάνη χωρίς αναλυτικό προϋπολογισμό λόγω δυσχερούς προμέτρησης των υπηρεσιών αποκατάστασης (λόγω βλαβών, φθορών, καταστροφών ή άλλων δυναμικών αιτίων ή επικίνδυνων καιρικών φαινομένων, κ.λ.π.) των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης με τις τιμές μονάδος που περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο Μελέτης.					50.000,00
			ΑΘΡΟΙΣΜΑ Β		50.000,00
			ΑΘΡΟΙΣΜΑ Α + Β		213.955,40
			ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Φ.Π.Α.24%		51.349,30
			Σ Υ Ν Ο Λ Ο		265.304,70

Ο συντάξας

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Η Προϊσταμένη
Τμήματος Η/Μ ΕΡΓΩΝ &
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Ζεμπέκης Γιώργος

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
ΤΕ

Τοπογράφος Μηχανικός
με βαθμό Α΄

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Βασιλική
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
με βαθμό Α΄

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Τιμολόγιο Μελέτης

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

1. Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.

2. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

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

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

5. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδειας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

9. Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο

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

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

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

- i. στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
- ii. στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- iii. στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- iv. στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- v. σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

13. Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

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

15. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

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

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

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

19. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

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

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

ΟΜΑΔΑ Α!:

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΘΡΟ Α1: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας, τον χειρισμό, την προληπτική, καθημερινή και καθολική συντήρηση, την αμοιβή τελών για την χρήση όλων των καρτών SIM των (interface) μονάδων επικοινωνίας μεταξύ κέντρου τηλεεπιτήρησης και ρυθμιστών κυκλοφορίας και την επισκευή του εξειδικευμένου εξοπλισμού του Κέντρου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης (επιτήρηση και άρση βλαβών κέντρου που βρίσκεται στο Δημαρχείο).

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επιμέρους δραστηριότητες που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά και αφορούν την προληπτική και καθολική συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού και του λογισμικού του Κέντρου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης που βρίσκεται στον 4ο όροφο του Δημαρχείου της Λάρισας στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος όπως αυτές περιγράφονται στην Τ.Σ.Υ. και στο παρόν Άρθρο Τιμολογίου δηλαδή:

- Κάθε είδους χειρισμών των Η/Υ του συστήματος μετά από εντολή της Υπηρεσίας(με ή χωρίς συνεργασία της Υπηρεσίας).
- Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού μετά των απαραίτητων υλικών.
- Αποκατάσταση της λειτουργίας του εξοπλισμού και του λογισμικού του Κ.Τ.Φ.Σ. σε περίπτωση βλάβης, μετά των υλικών που ενδεχομένως να απαιτηθούν.
- Καθαρισμός του χώρου που στεγάζεται το Κέντρο Τηλεεπιτήρησης Φ.Σ.
- Εντοπισμός των βλαβών από οποιαδήποτε αιτία των δικτύων συντονισμού που συνδέονται στο κέντρο τηλεεπιτήρησης φωτεινής σηματοδότησης.
- την αμοιβή τελών για την χρήση όλων των καρτών SIM των (interface) μονάδων επικοινωνίας μεταξύ κέντρου τηλεεπιτήρησης και ρυθμιστών κυκλοφορίας
- Την παρουσία κατάλληλου προσωπικού στο Κέντρο Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης καθημερινά εργάσιμες και μη εργάσιμες ημέρες με σκοπό τον εντοπισμό και άρση των παρουσιαζομένων βλαβών και γενικότερα την τακτική συντήρηση και απρόσκοπτη λειτουργία του Κ.Τ.Φ.Σ.
- 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 λειτουργία του Κέντρου Τηλεεπιτήρησης 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 επιδεικτικό επισκευής ή αντικατάστασης (π.χ. σκληροί δίσκοι, πλακέτα Η/Υ πληκτρολόγιο, συσσωρευτής συστοιχίας, θύρα ερμαρίου κ.λ.π.). Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να αποδέχεται το προσωπικό της υπηρεσίας που εργάζεται στον ίδιο χώρο του Κ.Τ.Φ.Σ.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΜΗΝΙΑΙΑ

Για την μηνιαία συντήρηση του Κέντρου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης

Τιμή μονάδας: Διακόσια ΕΥΡΩ (200,00 €)

ΑΡΘΡΟ Α2: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση, τον έλεγχο της λειτουργίας, και την τακτική συντήρηση του εξειδικευμένου εξοπλισμού των Ρυθμιστών κυκλοφορίας (εντός των προθεσμιών που ορίζονται στο άρθρο Β.1. της Ε.Σ.Υ.).

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επιμέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά και αφορούν την τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και του λογισμικού των Ρυθμιστών κυκλοφορίας που βρίσκονται στους κόμβους, είτε είναι συνδεδεμένοι με το Κ.Τ.Φ.Σ. που βρίσκεται στον 4ο όροφο του Δημαρχείου της Λάρισας, είτε όχι. Οι υπηρεσίες περιγράφονται στο παρόν άρθρο και θα εκτελούνται μετά από εντολή της Υπηρεσίας ή χωρίς εντολή της υπηρεσίας αλλά εντός των προθεσμιών που ορίζονται στο άρθρο Β.1. της Ε.Σ.Υ. (με ή χωρίς συνεργασία της Υπηρεσίας), δηλαδή:

- Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού μετά των απαραίτητων υλικών (από φθορές ακαθαρσίες κ.λ.π.).
- Αποκατάσταση της λειτουργίας του εξοπλισμού και του λογισμικού του Ρυθμιστή σε περίπτωση βλάβης, μετά των υλικών που ενδεχομένως να απαιτηθούν.
- 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 μη οφειλομένων σε δυναμική αιτία.
- Τον καθαρισμό και την προληπτική συντήρηση του Ρυθμιστή κυκλοφορίας γενικά για την απρόσκοπτη λειτουργία του. Διευκρινίζεται ότι για την άρση βλαβών του Ρυθμιστή κυκλοφορίας ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει πλήρη επάρκεια ανταλλακτικών και υλικών μέσα στις οριζόμενες προθεσμίες. Ανταλλακτικό είναι κάθε εξάρτημα διάταξης αυτοτελούς λειτουργίας, επιδεικτικό επισκευής ή αντικατάστασης.

Στο αντικείμενο των υποχρεώσεων του Παρόχου, που αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο περιλαμβάνεται και η ανελλιπή τήρηση των Δελτίων Αναφοράς Επιθεωρήσεων και φθορών- Βλαβών όπως αναφέρονται και επισυνάπτονται στην παρούσα μελέτη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την μηνιαία συντήρηση του εξειδικευμένου εξοπλισμού των Ρυθμιστών κυκλοφορίας

Τιμή μονάδας: Τριάντα ΕΥΡΩ (30,00€)

ΑΡΘΡΟ Α3: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση, τον έλεγχο της λειτουργίας και την τακτική συντήρηση του εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης ενταγμένης στο Κέντρο Τηλεεπιτήρησης Φ.Σ. ή όχι. (επιτήρηση και άρση βλαβών σηματοδοτικής εγκατάστασης εντός των προθεσμιών που ορίζονται στο άρθρο Β.1. της Ε.Σ.Υ.).

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος όπως αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά στις σηματοδοτικές εγκαταστάσεις με τηλεματικό ή φυσικό/οπτικό τρόπο και αφορούν την τακτική συντήρηση του εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

- Επιθεώρηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού με τηλεματικό ή φυσικό/οπτικό τρόπο καθημερινά όπως αυτές περιγράφονται στο παρόν άρθρο και θα εκτελούνται μετά από εντολή της Υπηρεσίας ή χωρίς εντολή της υπηρεσίας αλλά εντός των προθεσμιών που ορίζονται στο άρθρο Β.1. της Ε.Σ.Υ. (με ή χωρίς συνεργασία της Υπηρεσίας) .
- Επιθεώρηση – έλεγχο πλήρη της συσκευής ρύθμισης της κυκλοφορίας, (απλή ή με οδηγό master) με τον αντίστοιχο ηλεκτρονικό εξοπλισμό (υλικό και λογισμικό) δηλαδή των καρτών επικοινωνίας των φωρατών (αν υπάρχουν φωρατές της κυκλοφορίας) καθώς και όλων των λοιπών διατάξεων ψηφιακής επικοινωνίας, με τις οποίες εξασφαλίζεται η ένταξη του ρυθμιστή στο κεντρικό σύστημα ελέγχου. Τέλος δε το ερμάριο της και την βάση πάκτωσης.
- Έλεγχο – επιθεώρηση ανιχνευτών κάθε είδους, (επαγωγικών βρόγχων επί οδοστρώματος ή infra red camera) καθώς και τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους.
- Έλεγχο- επιθεώρηση στους χαμηλούς ιστούς και τους αντίστοιχους με βραχίονα καθώς και τις αντίστοιχες βάσεις πάκτωσής τους.
- Έλεγχο-επιθεώρηση συντήρηση των σηματοδοτών κάθε είδους και τύπου, των οποίων η φωτεινή πηγή αποτελείται από λαμπτήρα πυρακτώσεως ή LED., με τα πλαίσια ανάρτησης και τους βραχίονες στήριξης.
- Έλεγχο - επιθεώρηση συντήρηση των καλωδιακών δικτύων ζεύξης, ανίχνευσης και συντονισμού (εάν προβλέπεται), υπογείων και μη.
- Έλεγχο-επιθεώρηση των φρεατίων και των μεταλλικών καλυμμάτων.
- Επιθεώρηση συντήρηση της διάταξης γείωσης (χάλκινες πλάκες γειώσεως, αγωγοί κ.λ.π.).
- Έλεγχο- επιθεώρηση όλων των απαραίτητων μικροϋλικών (κοχλίες περικόχλια στυπιοθλίπτες, στεγανοποιητικά, ροδέλες, μεντεσέδες, κλειδαριές μάνταλα κ.λ.π.) που συμπληρώνουν την εγκατάσταση.
- Επιθεώρηση προς διαπίστωση των υπο αντικατάσταση καμένων λαμπτήρων
- Την διόρθωση του προσανατολισμού των χαμηλών ή ανηρημένων σηματοδοτών οσάκις τούτο απαιτείται.
- Ο έλεγχος για ύπαρξη περιορισμένης ορατότητας σηματοδοτών λόγω δένδρων φυλλωμάτων κ.λ.π. τα αποτελέσματα του οποίου θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη.
- Η αντικατάσταση τυχόν κατεστραμμένων αγωγών υπογείου καλωδίου ζεύξεως, ανίχνευσης είτε συντονισμού από εφεδρικούς κλώνους (εφόσον υπάρχουν) και η ενημέρωση του σχετικού μητρώου μικτονόμησης των υπόψη καλωδίων.
- Ο έλεγχος και η ενδεχόμενη επισκευή, ερμαρίου συσκευής ή κιβωτίου μικτονόμησης η οποία περιλαμβάνει: την επισκευή ή αντικατάσταση ή αναπλήρωση της κλειδαριάς και των στροφών της θύρας, την αντικατάσταση ή αναπλήρωση του ελαστικού παρεμβύσματος για να εξασφαλίζεται η στεγανότητα από σκόνη και υγρασία στο εσωτερικό του ερμαρίου και τέλος την αντικατάσταση τυχόν απαιτούμενων οριολωρίδων.
- Αντικατάσταση απολεσθέντων ή καταστρεμμένων γείσων χαμηλών σηματοδοτών.
- Αντικατάσταση των στηριγμάτων των σηματοδοτών.
- Όλες οι απαραίτητες για τα παραπάνω μικροεργασίες όπως: αποκοχλίωση διαβρωμένων ή κολλημένων κοχλιοσυνδέσεων, ανακατασκευή σπειρωμάτων διατρήσεις, αποξέσεις κ.λ.π.

Διευκρινίζεται ακόμη :

I. Στην έννοια της σηματοδοτικής εγκατάστασης περιλαμβάνονται : η συσκευή ρύθμισης της κυκλοφορίας με το ερμάριο της, το κιβώτιο μικτονόμησης, η διάταξη παροχής της ΔΕΗ, οι ιστοί, οι σηματοδότες με τα πλαίσια ανάρτησης ή τους βραχίονες στήριξης, οι ανιχνευτές, τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους, οι ηχητικές διατάξεις ειδοποίησης ΠΕΖΩΝ (ΑΜΕΑ), το καλωδιακό δίκτυο του κόμβου, τα φρεάτια με τα καλύμματά τους, οι φωρατές, και η διάταξη γείωσης ανεξάρτητα από το αν η εγκατάσταση επεκτείνεται σε μία ή σε περισσότερες οδικές διασταυρώσεις.

II. Δεν αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο φθορές ή βλάβες που οφείλονται σε δυναμικές αιτίες πλὴν των υποχρεώσεων του Παρόχου όπως περιγράφονται στο παρόν άρθρο. Στην έννοια της δυναμικής αιτίας περιλαμβάνονται οι βλάβες που προκαλούνται από πρόσκρουση οχημάτων σε στοιχεία της εγκατάστασης, από ανωμαλίες της ηλεκτρικής παροχής, από βίαια ατμοσφαιρικά φαινόμενα, από κακόβουλες επεμβάσεις τρίτων, τρομοκρατικές ή εμπρηστικές ενέργειες και από δράση τρωκτικών και γενικώς από όσες άλλες σχετικές αιτίες αναφέρονται στο οικείο άρθρο της Ε.Σ.Υ.

III. Σαν βλάβη νοείται κάθε διατάραξη της ομαλής λειτουργίας της κατάστασης της σηματοδοτικής εγκατάστασης οφειλόμενη, είτε σε φυσιολογική φθορά, είτε προερχόμενη από το δίκτυο της ηλεκτρικής παροχής (ΔΕΗ), είτε σε δυναμικές αιτίες σύμφωνα με την ανωτέρω διευκρίνιση II. Σε περίπτωση δυναμικής αιτίας η άρση βλαβών αποζημιώνεται με ιδιαίτερα άρθρα του τιμολογίου.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την μηνιαία επιτήρηση του εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης κόμβου.

Τιμή μονάδας: Εξήντα πέντε ΕΥΡΩ (65,00 €)

ΑΡΘΡΟ Α4: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση , τον έλεγχο της λειτουργίας, και την τακτική συντήρηση του εξειδικευμένου ή μη εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης Διάβασης Πεζών ενταγμένης στο Κ.Τ.Φ.Σ. ή όχι. (επιτήρηση και άρση βλαβών σηματοδοτικής εγκατάστασης εντός των προθεσμιών που ορίζονται στο άρθρο Β.1. της Ε.Σ.Υ.).

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μηνιαία βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά στις σηματοδοτικές εγκαταστάσεις με τηλεματικό ή φυσικό/οπτικό τρόπο και αφορούν την τακτική συντήρηση του εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

- Η επιθεώρηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού με τηλεματικό ή φυσικό/οπτικό τρόπο καθημερινά όπως αυτές περιγράφονται στο παρόν άρθρο και θα εκτελούνται μετά από εντολή της Υπηρεσίας ή χωρίς εντολή της υπηρεσίας αλλά εντός των προθεσμιών που ορίζονται στο άρθρο Β.1. της Ε.Σ.Υ. (με ή χωρίς συνεργασία της Υπηρεσίας), δηλαδή:
- Επιθεώρηση – έλεγχο πλήρη της συσκευής του Ρυθμιστή της Διάβασης Πεζών με τον αντίστοιχο ηλεκτρονικό εξοπλισμό (υλικό και λογισμικό) τους ενδεχόμενους φωρατές της κυκλοφορίας καθώς και με όλες τις λοιπές διατάξεις ψηφιακής επικοινωνίας, με τις οποίες εξασφαλίζεται η ένταξη του ρυθμιστή στο κεντρικό σύστημα ελέγχου, τέλος δε το ερμάριο της και την βάση πάκτωσης.
- Έλεγχο – επιθεώρηση στα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους.
- Έλεγχο- επιθεώρηση στους χαμηλούς ιστούς και τους αντίστοιχους με βραχίονα καθώς και τις αντίστοιχες βάσεις πάκτωσης τους.
- Έλεγχο-επιθεώρηση συντήρηση των σηματοδοτών κάθε είδους και τύπου, των οποίων η φωτεινή πηγή αποτελείται από λαμπτήρα πυρακτώσεως ή LED, πλήρεις με τα πλαίσια ανάρτησης και τους βραχίονες στήριξης.
- Έλεγχο - επιθεώρηση συντήρηση των καλωδιακών δικτύων ζεύξης, και συντονισμού, υπογείων και μη.

- Έλεγχο-επιθεώρηση των φρεατίων μετά των μεταλλικών καλυμμάτων.
- Επιθεώρηση συντήρηση της διάταξης γείωσης (χάλκινες πλάκες γείωσης, αγωγοί κ.λ.π.).
- Έλεγχο - επιθεώρηση όλων των απαραίτητων μικροϋλικών (κοχλίες περικόχλια στυπιοθλίπτες, στεγανοποιητικά, ροδέλες, μεντεσέδες, κλειδαριές μάνταλα κ.λ.π.) που συμπληρώνουν την εγκατάσταση.
- Αντικατάσταση των λαμπτήρων της κίτρινης σταθερής ένδειξης των σηματοδοτών οχημάτων όταν απαιτείται.
- Την διόρθωση του προσανατολισμού των χαμηλών σηματοδοτών ή ανηρητημένων οσάκις τούτο απαιτείται.
- Ο έλεγχος για ύπαρξη περιορισμένης ορατότητας σηματοδοτών λόγω δένδρων φυλλωμάτων κ.λ.π. τα αποτελέσματα του οποίου θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη.
- Η αντικατάσταση τυχόν κατεστραμμένων αγωγών υπογείου καλωδίου ζεύξεως, ανίχνευσης είτε συντονισμού από εφεδρικούς κλώνους (εφόσον υπάρχουν) και η ενημέρωση του σχετικού μητρώου μικτονόμησης των υπόψη καλωδίων.
- Ο έλεγχος και η ενδεχόμενη επισκευή, ερμαρίου συσκευής ή κιβωτίου μικτονόμησης η οποία περιλαμβάνει: την επισκευή ή αντικατάσταση ή αναπλήρωση της κλειδαριάς και των στροφέων της θύρας, την αντικατάσταση ή αναπλήρωση του ελαστικού παρεμβύσματος για να εξασφαλίζεται η στεγανότητα από σκόνη και υγρασία στο εσωτερικό του ερμαρίου και τέλος την αντικατάσταση τυχόν απαιτούμενων οριολωρίδων.
- Όλες οι απαραίτητες για τα παραπάνω μικροεργασίες όπως: αποκοχλίωση διαβρωμένων ή κολλημένων κοχλιοσυνδέσεων, ανακατασκευή σπειρωμάτων διατρήσεις, αποξέσεις κ.λ.π.

Διευκρινίζεται ακόμη :

I. Στην έννοια της σηματοδοτικής εγκατάστασης Διάβασης Πεζών περιλαμβάνονται : η συσκευή ρύθμισης της κυκλοφορίας με το ερμάριο της, το κιβώτιο μικτονόμησης, η διάταξη παροχής της ΔΕΗ, οι ιστοί, οι σηματοδότες με τα πλαίσια ανάρτησης ή τους βραχίονες στήριξης, οι ανιχνευτές, τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους, το καλωδιακό δίκτυο του κόμβου, τα φρεάτια με τα καλύμματά τους, οι φωρατές, και η διάταξη γείωσης ανεξάρτητα από το αν η εγκατάσταση επεκτείνεται σε μία ή σε περισσότερες οδικές διασταυρώσεις.

II. Δεν αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο φθορές ή βλάβες που οφείλονται σε δυναμικές αιτίες . Στην έννοια της δυναμικής αιτίας περιλαμβάνονται οι βλάβες που προκαλούνται από πρόσκρουση οχημάτων σε στοιχεία της εγκατάστασης, από ανωμαλίες της ηλεκτρικής παροχής, από βίαια ατμοσφαιρικά φαινόμενα, από κακόβουλες επεμβάσεις τρίτων, τρομοκρατικές ή εμπρηστικές ενέργειες και από δράση τροκτικών και γενικώς από όσες άλλες σχετικές αιτίες αναφέρονται στο οικείο άρθρο της Ε.Σ.Υ.

III. Σαν βλάβη νοείται κάθε διατάραξη της ομαλής λειτουργίας ή κατάστασης της σηματοδοτικής εγκατάστασης οφειλόμενη, είτε σε φυσιολογική φθορά, είτε προερχόμενη από το δίκτυο της ηλεκτρικής παροχής (ΔΕΗ), είτε σε δυναμικές αιτίες σύμφωνα με την ανωτέρω διευκρίνιση Σε περίπτωση δυναμικής αιτίας η άρση βλαβών αποζημιώνεται με ιδιαίτερα άρθρα του τιμολογίου.

Στο αντικείμενο των υποχρεώσεων του Παρόχου, που αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο περιλαμβάνεται και η ανελλιπής τήρηση των Δελτίων Αναφοράς Επιθεωρήσεων και φθορών- Βλαβών όπως αναφέρονται και επισυνάπτονται στην παρούσα μελέτη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την μηνιαία επιτήρηση συντήρηση του εξειδικευμένου ή μη εξοπλισμού μιας σηματοδοτικής εγκατάστασης Διάβασης Πεζών.

Τιμή μονάδας: Εξήντα ΕΥΡΩ (60,00€)

ΑΡΘΡΟ Α5: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση Ρυθμιστή Κυκλοφορίας είτε αφορά κόμβο ολοκληρωμένης σηματοδότησης είτε σηματοδοτούμενης Διάβασης Πεζών.

Γενικά

Η καθολική, προληπτική, περιοδική συντήρηση όλου του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στην Τεχνική Περιγραφή, θα πραγματοποιηθεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης και μάλιστα στο χρονικό διάστημα μεταξύ του 6ου και 7ου μήνα της σύμβασης. Στα συνεργεία που θα εκτελούν τις εργασίες θα συμμετέχουν εξειδικευμένοι και εκπαιδευμένοι στη συντήρηση του εξοπλισμού (προγραμματισμός και άρση βλαβών) τεχνικοί, οι οποίοι θα διαθέτουν όλα τα απαιτούμενα εργαλεία και υλικά για την εκτέλεση των εργασιών. Σε όλες τις περιπτώσεις εκτέλεσης τέτοιων εργασιών, θα καταγράφονται οι αναλυτικά ενέργειες σε ειδικό έντυπο αρχείο που θα τηρεί ενυπόγραφα ο Πάροχος.

Στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητο κατά την εκτέλεση των εργασιών να τίθεται η σηματοδοτική εγκατάσταση εκτός λειτουργίας, η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα συνδράμει εφόσον ζητηθεί από τον Πάροχο, ώστε να διατίθενται έγκαιρα και χωρίς καθυστερήσεις, όργανα της τροχαίας ή άλλης υπηρεσίας ή της ίδιας Διευθύνουσας υπηρεσίας. Στην περίπτωση όμως που δεν καταστεί αυτό δυνατό ο Πάροχος δεν δικαιούται ιδιαίτερης αποζημίωσης, αλλά μόνο αντίστοιχης παράτασης προθεσμίας περαίωσης της εργασίας αυτής. Οι εργασίες καθολικής συντήρησης ρυθμιστών μπορούν να εκτελούνται και εκτός των ωρών κανονικής λειτουργίας των σηματοδοτών.

Οποιαδήποτε ανωμαλία διαπιστωθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών καθολικής συντήρησης στον εξοπλισμό, θεωρείται βλάβη και ισχύουν τα περί άρσης βλαβών που αναφέρονται στις αντίστοιχες παραγράφους. Ο έλεγχος των λειτουργιών του πάσης φύσεως ηλεκτρονικού ή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις συστάσεις των κανονισμών που ισχύουν.

Καθολική Συντήρηση Ρυθμιστών

Στο συνεργείο που θα εκτελεί τις εργασίες καθολικής προληπτικής συντήρησης στους ρυθμιστές, θα συμμετέχει τουλάχιστον ένας εξειδικευμένος σε αυτούς (προγραμματισμός και άρση βλαβών) τεχνικός με άδεια ηλεκτρολόγου ή ηλεκτρονικού, ο οποίος θα φέρει μαζί του όλον τον εξοπλισμό που απαιτείται επιτόπου κατά την εξέλιξη των εργασιών για τους ελέγχους και τις επιδιορθώσεις που απαιτούνται για την συντήρηση και την ακολούθως σωστή επαναλειτουργία του κόμβου. Δηλαδή θα εκτελείται:

- Θα γίνεται έλεγχος επισκευή ή αντικατάσταση ή αναπλήρωση της κλειδαριάς και των στροφέων της θύρας, την αντικατάσταση ή αναπλήρωση του ελαστικού παρεμβύσματος για να εξασφαλίζεται η στεγανότητα από σκόνη και υγρασία στο εσωτερικό του ερμαρίου.
- Αποσύνδεση όλων των ηλεκτρονικών καρτών του ρυθμιστή, ξηρός καθαρισμός των εξωτερικών επιφανειών ή καθαρισμός με ειδικό μηχάνημα εξαγωγής αέρα υπό πίεση (φουσητήρα αέρος).
- Καθαρισμός όλων των επαφών με ειδικό καθαριστικό υγρό ώστε να καθαρίσουν σκόνες ή άλατα ή άλλα προϊόντα που μπορούν να δημιουργήσουν κακή επαφή και προβλήματα στην λειτουργία.
- Καθαρισμός του εσωτερικού του ερμαρίου με ηλεκτρική απορροφητήρα από σκόνες χαρτιά υπολείμματα καλωδίων ή άλλων υλικών και από έντομα άλλα ζώδια.
- Έλεγχος σταθερότητας και στεγανότητας της βάσης στήριξης του ερμαρίου Ρυθμιστή.
- Καθαρισμός της εξωτερικής επιφάνειας του ερμαρίου Ρυθμιστή από αφίσες ή γκράφιτι ή κάθε είδους συνθήματα ή σχόλια κ.λ.π. ή άλλα ρυπογόνα αντικείμενα που ενδεχομένως να είναι κολλημένα επάνω του.

Για κάθε ρυθμιστή θα συμπληρώνεται ειδικό έντυπο στο οποίο θα καταγράφονται η ημερομηνία εκτέλεσης της καθολικής, η διασταύρωση, ο τύπος του ρυθμιστή, οι πλακέτες που ευρέθησαν εντός αυτού, τα αποτελέσματα των ελέγχων, οι ενέργειες επιδιορθωσης που αναφέρονται παρακάτω και τυχόν άλλες παρατηρήσεις. Το έντυπο αυτό θα υπογράφεται από τον Πάροχο, θα εκδίδεται σε διπλούν και το ένα αντίτυπο θα αρχειοθετείται σε ειδικό φάκελο ενώ το άλλο θα υποβάλλεται στην Υπηρεσία μαζί με τις επιμετρήσεις των αντιστοίχων εργασιών. Οι επιβλέποντες υπάλληλοι της υπηρεσίας μπορούν να

υποδεικνύουν υλικά του ρυθμιστή που πρέπει να αντικατασταθούν στα πλαίσια της καθολικής συντήρησης.

Οι εργασίες καθολικής προληπτικής συντήρησης ρυθμιστή, που αμείβονται με το άρθρο «Καθολική ετήσια προληπτική συντήρηση ρυθμιστών» του Τιμολογίου, **θα εκτελεστούν άπαξ στους ρυθμιστές μεταξύ 6ου και 7ου μήνα της σύμβασης** ή κατόπιν εντολής από την Υπηρεσία σε περίπτωση επιλογής άλλης χρονικής στιγμής.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια συντήρηση ενός Ρυθμιστή κυκλοφορίας.

Τιμή μονάδας: Εξήντα πέντε ΕΥΡΩ (65,00 €)

ΑΡΘΡΟ Α6: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση χαμηλού φωτεινού σηματοδότη.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

Για την καθολική συντήρηση ενός χαμηλού φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων με πηγή φωτεινότητας αντικραδασμικό λαμπτήρα ή εκπομπής Διόδων (LED) ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Λαρισαίων η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης μεταξύ **6ου και 7ου μήνα** της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή στην οποία συμπεριλαμβάνεται:

- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού) του κατόπτρου καθώς και του έγχρωμου γυάλινου ή πλαστικού δίσκου αμφιπλευρώς.
- Προληπτική αντικατάσταση του αντικραδασμικού λαμπτήρα στο ερυθρό και στο πράσινο πεδίο, καθώς και στα κίτρινα αναλάμποντα πεδία των προειδοποιητικών "Κ" σηματοδοτών, μαζί με την προμήθειά του ανεξάρτητα από το εάν είναι καμένος ή όχι.
- Έλεγχος και όπου απαιτείται αντικατάσταση, κάθε είδους φθαρμένων ελαστικών παρεμβυσμάτων στεγανοποίησης των σηματοδοτών.
- Έλεγχος για περιορισμένη ορατότητα σηματοδοτών λόγω φυλλωμάτων κ.λ.π. τα αποτελέσματα του οποίου θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη.
- Η συγκέντρωση και παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων λαμπτήρων (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.
- Συμπλήρωση κοχλιών στερέωσης του σηματοδότη ή τσέρκι στον ιστό εάν είναι απαραίτητη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός χαμηλού σηματοδότη .

Τιμή μονάδας: Δεκαπέντε ΕΥΡΩ (15,00 €)

ΑΡΘΡΟ Α7: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση ανηρτημένου φωτεινού σηματοδότη.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση της λειτουργίας και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

Για την καθολική συντήρηση ενός ανηρτημένου φωτεινού σηματοδότη τριών ή δύο πεδίων με πηγή φωτεινότητας αντικραδασμικό λαμπτήρα ή εκπομπής Διόδων (LED) με την χρήση κλίμακος ή

γερανοφόρου οχήματος ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Λαρισαίων η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης **μεταξύ 6ου και 7ου μήνα** της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή στην οποία συμπεριλαμβάνεται:

- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού) του κατόπτρου καθώς και του έγχρωμου γυάλινου ή πλαστικού δίσκου αμφιπλευρώς.
- Προληπτική αντικατάσταση του αντικραδασμικού λαμπτήρα στο ερυθρό και στο πράσινο πεδίο, καθώς και στα κίτρινα αναλάμποντα πεδία των σηματοδοτών, μαζί με την προμήθεια του μαζί με την προμήθειά του ανεξάρτητα από το εάν είναι καμένος ή όχι.
- Έλεγχος και όπου απαιτείται αντικατάσταση, κάθε είδους φθαρμένων ελαστικών παρεμβυσμάτων στεγανοποίησης των σηματοδοτών.
- Έλεγχος για περιορισμένη ορατότητα σηματοδοτών λόγω φυλλωμάτων κ.λ.π. τα αποτελέσματα του οποίου θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη.
- Η συγκέντρωση και παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων λαμπτήρων (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.
- Συμπλήρωση κοχλίων στερέωσης του σηματοδότη στον ιστό εάν είναι απαραίτητη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός ανηρτημένου σηματοδότη.

Τιμή μονάδας: Είκοσι οκτώ ΕΥΡΩ (28,00 €)

ΑΡΘΡΟ Α8: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση χαμηλών ιστών.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

Για την καθολική συντήρηση ενός χαμηλού ιστού με ή χωρίς την χρήση κλίμακα ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Λαρισαίων η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης **μεταξύ 6ου και 7ου μήνα** της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή στην οποία συμπεριλαμβάνεται:

- Το άνοιγμα της θυρίδας και ο έλεγχος των καλωδίων ζεύξεως
- Ο καθαρισμός, το κλείσιμο, η στερέωση και κοχλίωση της θυρίδας όπως επίσης και το κλείσιμο σπών με σιδηρόστοκο.
- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού) του ιστού με την χρήση μηχανικών μέσων για την αποκόλληση αφισών ή άλλων υλικών και σε περίπτωση σκουριάς ο επιμελημένος καθαρισμός και η βαφή του σημείου φθοράς.

Τα αποτελέσματα θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη. Η συγκέντρωση και η παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων υλικών θα παραδίδονται (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός χαμηλού ιστού .

Τιμή μονάδας: Δέκα πέντε ΕΥΡΩ και Είκοσι ΛΕΠΤΑ (15,20 €)

ΑΡΘΡΟ Α9: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση ιστών με βραχίονα.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

Για την καθολική συντήρηση ενός ιστού με βραχίονα, με ή χωρίς την χρήση κλίμακα ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Λαρισαίων η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης **μεταξύ 6ου και 7ου μήνα** της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή στην οποία συμπεριλαμβάνεται:

- Το άνοιγμα της θυρίδας και ο έλεγχος των καλωδίων ζεύξεως
- Ο καθαρισμός, το κλείσιμο, η στερέωση και κοχλίωση της θυρίδας όπως επίσης και το κλείσιμο οπών με σιδηρόστοκο.
- Επιμελημένος ξηρός καθαρισμός (συμπεριλαμβανομένων των υλικών καθαρισμού) ολόκληρης της επιφάνειας του ιστού συμπεριλαμβανομένου του βραχίονα και των αναρτήσεων μετά των πλαισίων που βρίσκονται ανηρτημένα με την χρήση γερανοφόρου οχήματος και μηχανικών μέσων για την αποκόλληση αφισών και άλλων υλικών και σε περίπτωση σκουριάς ο επιμελημένος καθαρισμός και η βαφή του σημείου φθοράς.

Τα αποτελέσματα θα γνωστοποιούνται γραπτώς στην επίβλεψη. Η συγκέντρωση και η παράδοση των προληπτικά αντικατασταθέντων υλικών θα παραδίδονται (με παράλληλη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου) στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός ιστού με βραχίονα.

Τιμή μονάδας: Είκοσι πέντε ΕΥΡΩ

(25,00 €)

ΑΡΘΡΟ Α10: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την καθολική συντήρηση - επισκευή επαγωγικών βρόγχων (DETECTORS)

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε ετήσια βάση, για την επιθεώρηση και για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο ανεξαρτήτου τοποθεσίας ή κόμβου που βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Λαρισαίων η οποία θα εκτελεστεί άπαξ κατά την διάρκεια της σύμβασης **μεταξύ 6ου και 7ου μήνα** της σύμβασης εκτός και αν δοθεί έγγραφη εντολή από την υπηρεσία να εκτελεστεί άλλη χρονική στιγμή, είναι:

- Έλεγχος της κατάστασης του βρόγχου στο οδόστρωμα.
- Έλεγχος των μονάδων ανίχνευσης και επισκευή αυτού εάν παρουσιάζει βλάβη.
- Επισκευή ή μερική ή ολική ανακατασκευή του επαγωγικού πηνίου που παρουσιάζει βλάβη λόγω διακοπή της συνέχειας ή βραχυκύκλωμα των αγωγών του.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την ετήσια καθολική συντήρηση ενός επαγωγικού ανιχνευτή.

Τιμή μονάδας: Εξήντα ΕΥΡΩ

(60,00 €)

ΑΡΘΡΟ Α11: Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη στην μελέτη - εκπόνηση κυκλοφοριακών προγραμμάτων ανά κόμβο.

Παροχή υπηρεσιών αποτιμώμενη σε μονάδα κόμβου δηλαδή για την εκπόνηση ενός κυκλοφοριακού προγράμματος σηματοδότησης σε υφιστάμενο ή προς κατασκευή κόμβο, σύμφωνα με τα κυκλοφοριακά στοιχεία που θα λάβει ο Πάροχος μετά από την επί τόπου μελέτη του κόμβου για τις επί μέρους δραστηριότητες στις οποίες οφείλει να προβαίνει ο Πάροχος που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά. Οι εν λόγω υπηρεσίες που θα παρέχονται και θα αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο είναι:

Για την εκπόνηση μέχρι τεσσάρων (4) κυκλοφοριακών προγραμμάτων ανά κόμβο (νυχτερινό πρόγραμμα, πρόγραμμα ωρών αιχμής κυκλοφορίας, πρόγραμμα ωρών ήπιας κυκλοφορίας, πρόγραμμα αργιών) σύμφωνα με τα στοιχεία και τις μετρήσεις που θα λάβει ο Πάροχος και θα υποβάλλει στην υπηρεσία σε μορφή τεύχους το οποίο θα είναι εγκεκριμένο από την αρμόδια προς έγκριση υπηρεσία Διεύθυνσης Μελετών Έργων Οδοποιίας του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΥ. ή άλλης αρμόδιας Υπηρεσίας, την εφαρμογή στον ρυθμιστή κυκλοφορίας στον κόμβο, την δοκιμή τον έλεγχο τις βελτιώσεις μετά την εφαρμογή και την οριστική παραλαβή του από την υπηρεσία. Τα στοιχεία τα οποία θα υποβάλλει με την μορφή τεύχους είναι:

- Διάγραμμα δομής χρόνων των κινήσεων σε γραμμική μορφή.
- Οριζοντιογραφία του κόμβου υπό κλίμακα(1:250,200, ή 500) με την διάταξη των σηματοδοτών.
- Πίνακες αντιμαχομένων και ενδιαμέσων χρόνων.
- Έντυπο μετρήσεων των κυκλοφοριακών φόρτων συμπληρωμένο με τους φόρτους που ελήφθησαν στον συγκεκριμένο κόμβο σύμφωνα με τις προδιαγραφές (ανά 15 λεπτά φόρτοι και κάθε κίνηση ξεχωριστά).
- Διάγραμμα φάσεων.

Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση που ο κόμβος είναι τηλεχειριζόμενος από το Κ.Φ.Σ. ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να τροφοδοτήσει τα προγράμματα και στον Η/Υ του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης. Η τιμή που αναφέρεται παρακάτω ισχύει ανεξαρτήτως πολυπλοκότητας του προς εφαρμογή προγράμματος (με ή χωρίς επενέργεια), καθώς και σε περίπτωση δομικής αλλαγής ενός υφισταμένου απλού (χωρίς επενέργεια) κυκλοφοριακού προγράμματος που εφαρμόζεται σε κόμβο εν λειτουργία.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Για την μελέτη - εκπόνηση μέχρι τεσσάρων (4) κυκλοφοριακών προγραμμάτων ανά κόμβο.

Τιμή μονάδας: Πεντακόσια ΕΥΡΩ (500,00 €)

ΑΡΘΡΟ Α12: Παροχή υπηρεσιών για την συντήρηση και επισκευή μιας ηχητικής διάταξης ειδοποίησης ΠΕΖΩΝ (ΑΜΕΑ).

Για την συντήρηση, επισκευή και θέση σε πλήρη λειτουργία της πρόσθετης ειδικής διάταξης σηματοδότησης για την διευκόλυνση της διέλευσης ατόμων με ειδικές ανάγκες (τυφλοί) και γενικότερα ατόμων με προβλήματα όρασης από διαβάσεις πεζών υφιστάμενης σηματοδοτικής εγκατάστασης. Επισημαίνεται ότι οι ηχητικές διατάξεις θα είναι σύμφωνες με τις λειτουργικές και κατασκευαστικές απαιτήσεις της Τεχνικής Προδιαγραφής ΔΚ- 6 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜΑΧΙΟ

Τιμή μονάδας: Πενήντα ΕΥΡΩ (50,00 €)

ΟΜΑΔΑ Β!

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ –ΒΛΑΒΩΝ-ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ Β1: Αντικατάσταση μεμονωμένου λαμπτήρα

Για την προμήθεια και τοποθέτηση είτε την αντικατάσταση ενός αντικραδασμικού λαμπτήρα εκτός λειτουργίας σε φωτεινό σηματοδότη 3 ή 2 πεδίων, με διάμετρο τούτων 200ή 300χιλ. σύμφωνα με τις υφιστάμενες προδιαγραφές και τους κανονισμούς:

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο:

α) Χαμηλού σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Δέκα ΕΥΡΩ (10,00 €)

β) Ανηρτημένου σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Δέκα πέντε ΕΥΡΩ (15,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β2: Επισκευή σηματοδότη στον κόμβο

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 δηλαδή την προμήθεια από τον ανάδοχο των νέων εξαρτημάτων εφόσον δεν διατίθενται τέτοια εξαρτήματα από αποξηλωμένους κόμβους, την μετάβαση στον συγκεκριμένο κόμβο, την αποξήλωση του σηματοδότη την αντικατάσταση των εξαρτημάτων (γείσο, λυχνιολαβή κάτοπτρο έγχρωμος διαφανής δίσκος, στήριγμα, θύρα), την πλήρη συναρμολόγηση την προμήθεια - τοποθέτηση λαμπτήρων και την δοκιμή λειτουργίας του, ενώ συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες επανατοποθέτησης του σηματοδότη στην αρχική θέση.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο σηματοδότη:

α) Σηματοδότης τριών πεδίων διαμέτρου Φ200/3Π

Τιμή μονάδος: Τριάντα επτά ΕΥΡΩ (37,00 €)

β) Σηματοδότης δύο πεδίων διαμέτρου Φ200/2Π

Τιμή μονάδος: Είκοσι πέντε ΕΥΡΩ (25,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β3: Ανασύνθεση (συναρμολόγηση) σηματοδότη μετά από πρόσκρουση

Για την ανασύνθεση (συναρμολόγηση 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 χωρίς την προμήθεια από τον ανάδοχο νέων εξαρτημάτων δηλαδή την μετάβαση στον συγκεκριμένο κόμβο, την πλήρη συναρμολόγηση και την δοκιμή λειτουργίας του, ενώ συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες επανατοποθέτησης του σηματοδότη στην αρχική θέση με την χρήση κοχλίας ή τσερκιού.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο σηματοδότη:

Τιμή μονάδος: Είκοσι τρία ΕΥΡΩ (23,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β4 (Σχετικό με NET 60.20.20): Προμήθεια- τοποθέτηση απλού σηματοδότη οχημάτων

Για την προμήθεια και την τοποθέτηση ενός σηματοδότη οχημάτων οδικής κυκλοφορίας δύο ή τριών πεδίων διαμέτρου Φ200 χιλ. ή Φ300 χιλ. μετά των λαμπτήρων του, που θα πληρεί της απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής προδιαγραφής EN12368, ενώ κατά τα λοιπά θα πρέπει να ανταποκρίνονται προς τις ισχύουσες προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Θα είναι κατασκευασμένος από ανθεκτικό ειδικό πλαστικό ή polycarbonate ώστε να υπάρχει ομοιομορφία με το υπόλοιπο δίκτυο χρώματος πρασίνου και θα έχει έγκριση φωτεινότητας, στεγανότητας και όλες τις εγκρίσεις τύπου. Θα είναι πλήρης συναρμολογημένος δηλαδή μαζί με τα γείσα, τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό, τον μανδύα τους, τα στηρίγματα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση του σε υφιστάμενες οπές του ιστού, η κοχλίωση των κοχλιών στερέωσης και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού ή του πίνακα μικτονόμησης, ο έλεγχος και η δοκιμή για την σωστή λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα του κόμβου και εν γένει η δοκιμή ολόκληρης της εγκατάστασής του στην οποία ανήκει.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο σηματοδότη:

α) Φ 200 χιλ. – τριών πεδίων

Τιμή μονάδος: Τριακόσια δέκα πέντε ΕΥΡΩ (315,00 ΕΥΡΩ)

β) Φ 200 χιλ. – δύο πεδίων Πεζών ή " Κ"

Τιμή μονάδος: Διακόσια δέκα πέντε ΕΥΡΩ (215,00 ΕΥΡΩ)

γ) Φ 200 χιλ. –τριών πεδίων ανηρτημένου

Τιμή μονάδος : τριακόσια ογδόντα πέντε ΕΥΡΩ (385,00 ΕΥΡΩ)

δ) Φ 200 χιλ. – δύο πεδίων " Κ" προειδοποιητικού ανηρτημένου

Τιμή μονάδος : Διακόσια ογδόντα πέντε ΕΥΡΩ (285,00 ΕΥΡΩ)

ε) Φ 300 χιλ. – τριών πεδίων ανηρτημένου

Τιμή μονάδος : τετρακόσια πενήντα ΕΥΡΩ (450,00 ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟ Β5: Αποξήλωση σηματοδότη

Για την αποξήλωση ενός σηματοδότη οδικής κυκλοφορίας δύο (2) ή τριών (3) πεδίων Φ200 χιλ. ή Φ300 χιλ. δηλαδή την ηλεκτρική αποσύνδεση του σηματοδότη, την αφαίρεση των κοχλιών σύνδεσης του με τον ιστό και την μεταφορά του και παράδοση στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο σηματοδότη:

α) Για χαμηλό σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Δεκα τρία ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (13,50 ΕΥΡΩ)

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

β) Για ανηρτημένο σηματοδότη

Τιμή μονάδος: Δέκα επτά ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (17,40 ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟ Β6 (60.20.20): ΦΩΤΕΙΝΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ (Προμήθεια και τοποθέτηση με πηγή φωτισμού LED)

Φωτεινοί σηματοδότες οδικής κυκλοφορίας διαστάσεων φωτεινού δίσκου όπως αναφέρεται παρακάτω, κατά ΕΛΟΤ EN 12368, με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνων με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια του φωτεινού σηματοδότη με τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο (όταν πρόκειται για ανηρτημένο σηματοδότη)
- Οι μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)
- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους
- η τοποθέτησή του σε προετοιμασμένες θέσεις (κοχλιοτομημένες οπές) του ιστού ή η ανάρτησή του σε βραχίονα
- η προμήθεια των κοχλιών στερέωσεως και η σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού
- ο έλεγχος και η δοκιμή λειτουργίας του

Τιμή ανά πλήρως εγκατεστημένο σηματοδότη:

60.20.20.01 Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι).

(Κωδικός αναθεώρησης «ΑΝΑΤΗ»)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια είκοσι €

Αριθμητικά: **520,00 €**

60.20.20.02 Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-πρ).

(Κωδικός αναθεώρησης «ΑΝΑΤΗ»)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια ενενήντα €

Αριθμητικά: **390,00 €**

60.20.20.03 Χαμηλός σηματοδότης προειδοποιητικός δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κι-κι).

(Κωδικός αναθεώρησης «ΑΝΑΤΗ»)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια εβδομήντα €

Αριθμητικά: **270,00 €**

60.20.20.04 Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι)

(Κωδικός αναθεώρησης «ΑΝΑΤΗ»)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πενήντα €

Αριθμητικά: **750,00 €**

60.20.20.04 Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, Φ 300 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι)

(Κωδικός αναθεώρησης «ΑΝΑΤΗ»)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πενήντα €

Αριθμητικά: **750,00 €**

60.20.20.05 Αναρτημένος σηματοδότης προειδοποιητικός δύο (2) πεδίων, Φ 00 mm και φωτ.ενδείξεων (κι-κι).

(Κωδικός αναθεώρησης «ΑΝΑΤΗ»)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια ογδόντα €

Αριθμητικά: **480,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β7 (60.20.50.01): Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού σηματοδότησης (χωρίς προμήθεια)

Τοποθέτηση απλού ιστού σηματοδότησης από σιδηροσωλήνα ονομ.διαμέτρου 4", μήκους 4,20μ. (χωρίς την προμήθειά του), ή αποξήλωση αντίστοιχου υπάρχοντος

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η κατασκευή βάσεως (σε περίπτωση εγκατάστασης νέου απλού ιστού), με τον ακόλουθο τρόπο:

- Με τον εγκιβωτισμό του ιστού (σε διαδοχικές στρώσεις) με σκυρόδεμα, ήτοι:

Την διάνοιξη του κατάλληλου ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως.

Την τοποθέτηση του ιστού στο όρυγμα, συμπεριλαμβανομένων των αγκυρώσεών του.

Την κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα (σε διαδοχικές στρώσεις) για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού στις διαστάσεις που προβλέπονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης (περιλαμβάνεται η αξία του σκυροδέματος C12/15)

- Εναλλακτικά, με την τοποθέτηση του ιστού εντός κενού, επιχωμένου εντός του εδάφους σε κατακόρυφη θέση,τσιμεντοσωλήνα $\varnothing 40$ cm, βάθους 1,00 m, και την εν συνεχεία πάκτωσή του με άμμο μέχρι του άνω χείλους του σιμεντοσωλήνα, καθώς και το σφράγισμα του σωλήνα με δακτύλιο από σκυρόδεμα, πάχους 10 cm. Περιλαμβάνεται και η διάνοιξη οπής $\varnothing 10$ cm στο τοίχωμα του σωλήνα για την διέλευση των καλωδίων από το πλησιέστερο φρεάτιο προς το εσωτερικό του ιστού.

β) Η καθαίρεση της βάσης υφιστάμενου ιστού, προκειμένης της αποξήλωσής του, η αποσύνδεση των καλωδίων του, η απελευθέρωση του ιστού από τα αγκύρια, η επούλωση του λάκκου και των οπών που θα δημιουργηθούν κατά την καθαίρεση της βάσης του και η αποκατάσταση της επιφανείας του εδάφους γύρω από τον ιστό στην προτέρα της κατάσταση.

γ) Σε περίπτωση νέου ιστού, η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του της αναγκαίας οριολωρίδας με 21 ακροδέκτες, καθώς και η σύνδεση σε αυτή την τελευταία των απαιτούμενων νέων καλωδίων διατομής 21x1,5 mm² ή σε περίπτωση αποξήλωσης ενός ιστού η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.

δ) Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που ενδεχόμενα απαιτούνται επιπροσθέτως και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές τις οπές απαιτείται με σπειροτόμο, σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα) για την τοποθέτηση των σηματοδοτών σύμφωνα με τη μελέτη.

ε) Οι μεταφορές επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας, καθώς και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων.

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα €

Αριθμητικά: **60,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β8 (60.20.50.02) : Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα

Τοποθέτηση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα (χωρίς την προμήθειά του), ή αποξήλωση αντίστοιχου υπάρχοντος.

Στην τιμή μονάδας, εφόσον πρόκειται περί νέου ιστού, περιλαμβάνονται:

α) Η κατασκευή της εκ σκυροδέματος βάσεως, ήτοι:

- Η διάνοιξη του ορύγματος της βάσεως σε έδαφος πάσης φύσεως,
- Η κατασκευή της βάσης από σκυρόδεμα για τον εγκιβωτισμό του κλωβού αγκύρωσης του ιστού στις διαστάσεις που προβλέπονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, (περιλαμβάνεται η αξία του σκυροδέματος C12/15).

β) Η τοποθέτηση του ιστού επί των αγκυρίων της νέας βάσης. Σε περίπτωση αποξήλωσης του υπάρχοντος ιστού περιλαμβάνεται και η χρήση γερανού. Όταν δεν προβλέπεται η επανατοποθέτηση ιστού στην θέση αποξήλωσης περιλαμβάνεται και η αποκοπή του εξέχοντος τμήματος των αγκυρίων πάκτωσης του καταργούμενου ιστού πάνω από την επιφάνεια του πεζοδρομίου ή του ερείσματος της οδού.

γ) Σε περίπτωση νέου ιστού, η προμήθεια και τοποθέτηση στην θέση της θυρίδας του ιστού οριολωρίδας των 21 ακροδεκτών, καθώς και η σύνδεση των απαιτούμενων νέων καλωδίων διατομής 21x1,5 mm² ή σε περίπτωση αποξήλωσης ενός ιστού η αποσύνδεση των υπαρχόντων καλωδίων.

δ) Η διάνοιξη των καταλλήλων οπών που ενδεχόμενα απαιτούνται επιπροσθέτως και η διαμόρφωση σπειρωμάτων, σε όσες απ' αυτές τις οπές απαιτείται με σπειροτόμο σε τρεις φάσεις (3 διαδοχικά σπειρώματα) για την τοποθέτηση των σηματοδοτών σύμφωνα με τη μελέτη.

ε) Οι μεταφορές επί τόπου των νέων ιστών ή των αποξηλωθέντων στις αποθήκες της Υπηρεσίας, καθώς και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων.

Τιμή ανά ιστό σηματοδότησης (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν πενήντα €

Αριθμητικά: **150,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β9 (60.20.50.11): Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης

Προμήθεια γαλβανισμένων χαλύβδινων απλών ιστών σηματοδότησης, από σιδηροσωλήνα DN Ø 4'' (Ø 114 mm), πάχους τουλάχιστον 4,5 mm και μήκους 4,20 m κατασκευασμένων σύμφωνα με το πρότυπο ΦΣ 6/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ και κατά τα λοιπά με βάση το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-5, ηλεκτροστατικά βαμμένων με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον ΚτΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διαμόρφωση θυρίδας για την τοποθέτηση οριολωρίδας μικτονόμησης των καλωδίων
- Άνοιγμα στο κάτω τμήμα για την διέλευση των καλωδίων
- Τάπα από ανοξείδωτο υλικό στην κορυφή του και επιθέματα (τακάκια) για την ενίσχυση των θέσεων στήριξης των φωτ. σηματοδοτών, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες που προβλέπονται στο σχέδιο του πρότυπου ΦΣ 6/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Οι διατάξεις αγκύρωσης του ιστού, εφόσον προβλέπεται πάκτωσή του σε βάση από σκυρόδεμα.

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια πενήντα €

Αριθμητικά: **250,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β10 (60.20.50.12) : Προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα

Προμήθεια γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών σηματοδότησης με βραχίονα, κατασκευασμένων σύμφωνα με το πρότυπο ΦΣ 7/75 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-5, με τα παρακάτω κατασκευαστικά χαρακτηριστικά:

- Ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσεως πολυεστερικής ρητίνης, TGIC free (χωρίς triglycidyl isocyanurate), πάχους ξηρού υμένα 60 μm, στην απόχρωση που θα καθορισθεί από τον κύριο του έργου.
- Κορμός ιστού κολουροκωνικός με διατομή κανονικού εξαγώνου, Ø 225 mm στην βάση και Ø 130 mm στην κορυφή, μήκους 4,0 m, πάχους 5 mm, συγκολλημένος σε πέλμα διαστ. 500x500 mm από έλασμα πάχους 20 mm ενισχυμένο με 4 πτερύγια, με προσαρμοσμένο στην κορυφή του ιστού σωλήνα Ø 4'', μήκους 0,40 m. .
- Βραχίονας κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα ονομ.διαμέτρου Ø 3'' πάχους τοιχώματος 4 mm, καμπύλος, με οριζόντια προβολή 4,40 m και κατακόρυφη (μαζί με την χοάνη του) 2,25 m.
- Θυρίδα ιστού για την τοποθέτηση της οριολωρίδας του και επιθέματα (τακάκια) για την στερέωση των σηματοδοτών.
- Κλωβός αγκύρωσης ιστού με 4 αγκύρια M24 x 1,00 m και 8 περικόχλια ίδιας διαμέτρου (περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας).

Τιμή ανά ιστό, έτοιμο προς τοποθέτηση, με τα εξαρτήματά του.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια είκοσι €

Αριθμητικά: 520 €

ΑΡΘΡΟ Β11 : Προμήθεια και τοποθέτηση πλακέτας (Κάρτας) Ρυθμιστή κυκλοφορίας λόγω καταστροφής από δυναμική αιτία.

Για την προμήθεια και την παράδοση στην υπηρεσία και την τοποθέτηση συμπεριλαμβανομένης οιασδήποτε ηλεκτρικής σύνδεσης μιας τυποποιημένης δομικής μονάδας με σκοπό την χρησιμοποίηση της ως ανταλλακτικό για τις περιπτώσεις καταστροφής τους από δυναμική αιτία. Σε περίπτωση που η παλιά πλακέτα δεν επισκευάζεται θα παραδίδεται στις αποθήκες της υπηρεσίας.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο:

Προμήθεια – τοποθέτηση πλακέτας Ρυθμιστή

Τιμή μονάδος: Διακόσια πενήντα ΕΥΡΩ (250,00 ΕΥΡΩ)

ΑΡΘΡΟ Β12 (62.20.20): Αποκατάσταση στρέβλωσης απλού ιστού σηματοδότησης

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2122)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αποσύνθεση του πεζοδρομίου και της βάσης πάκτωσης του ιστού με χρήση πιστολέτου πεπιεσμένου αέρα ή άλλων κρουστικών εργαλείων.
- Η ευθυγράμμιση (ίσιωμα) του ιστού με χρήση φορητής καλίμπρας
- Η κατακορύφωσή του στο όρυγμα και η πάκτωσή του με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
- Η αποκατάσταση της επιφανείας γύρω από τον ιστό στην προτέρα της κατάσταση (αποκατάσταση πλακόστρωσης, στρώσης από σκυρόδεμα κλπ)
- Η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων καθώς και η ενσωμάτωση των υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Πενήντα €

Αριθμητικά: 50,00 €

ΑΡΘΡΟ Β13 (60.20.10): ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Εγκατάσταση ενός τοπικού ρυθμιστή κυκλοφορίας χωρητικότητας όπως αναφέρεται παρακάτω, οποιασδήποτε συνθέσεως (είτε με προμήθεια του Αναδόχου, είτε χορηγούμενου από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή, κατάλληλου να ενταχθεί στο υπάρχον Δίκτυο Φωτεινής Σηματοδότησης του Δήμου Λαρισαίων, όπως αυτό περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή, παραγρ. 3.Α.1. της παρούσης Διακήρυξης, με τον κατάλληλο πρόσθετο εξοπλισμό, η δαπάνη του οποίου δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Το εξωτερικό κιβώτιο εγκατάστασης του ρυθμιστή μετά της αντίστοιχης μεταλλικής βάσεως αυτού
- Η συναρμολόγηση του ρυθμιστή με τον απαιτούμενο εξοπλισμό σε δομικές μονάδες (πλακέτες) και βοηθητικό εξοπλισμό, για την υλοποίηση της εγκεκριμένης μελέτης
- Η εφαρμογή του κυκλοφοριακού προγράμματος του κόμβου στον ρυθμιστή της εγκατάστασης
- Η σύνταξη των σχεδίων μικτονόμησης και ο προγραμματισμός του ρυθμιστή

- Η σύνδεση και ρύθμιση των ανιχνευτών, των κομβίων πεζών και των ηχητικών διατάξεων, που προβλέπονται από την κυκλοφοριακή μελέτη, η σύνδεση των καλωδίων ισχύος και χαμηλής τάσης του εξωτερικού δικτύου που καταλήγουν σ' αυτόν και η εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας της σηματοδότησης του κόμβου. Τιμή ανά εγκατεστημένο ρυθμιστή σε πλήρη λειτουργία.

60.20.10.03.: Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή «μεσαίας» χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών και επεκτάσιμος με αντίστοιχες δομικές μονάδες εξόδου, καλωδιώσεις κ.λ.π. βοηθητικό εξοπλισμό μέχρι δεκαέξι (16) ομάδες σηματοδοτών.

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες πεντακόσια €
Αριθμητικά: **5.500,00 €**

60.20.10.04.: Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή «μεγάλης» χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι οκτώ (8) ομάδες σηματοδοτών και επεκτάσιμος με αντίστοιχες δομικές μονάδες εξόδου, καλωδιώσεις κ.λ.π. βοηθητικό εξοπλισμό μέχρι τριάντα δύο (32) ομάδες σηματοδοτών.

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες €
Αριθμητικά: **9.000,00 €**

60.20.11.: Την επέκταση της χωρητικότητας του ρυθμιστή.

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»)

Προμήθεια, τοποθέτηση και πλήρη σύνδεση σε ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου ενός τεμαχίου μονάδος εξόδου μετά των σχετικών καλωδιώσεων κ.λ.π. βοηθητικού εξοπλισμού για την επέκταση της χωρητικότητας τούτου για ρύθμιση τεσσάρων (4) επιπλέον σηματοδοτικών ομάδων, σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ανά εγκατεστημένη μονάδα επέκτασης ρυθμιστή σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτακόσια €
Αριθμητικά: **800,00 €**

60.20.12.: Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου χωρητικότητας τεσσάρων καναλιών ανίχνευσης.

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»)

Προμήθεια, τοποθέτηση και πλήρη σύνδεση μονάδας φωρατή οχημάτων, τύπου επαγωγικού βρόχου των 4 καναλιών, σε ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας της εγκατάστασης ανίχνευσης του κόμβου, σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ανά εγκατεστημένη μονάδα σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πενήντα €
Αριθμητικά: **750,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β14 (60.20.30): ΚΑΛΩΔΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης σε υπάρχουσα σωλήνωση, είτε κενή είτε περιέχουσα οδηγό ή άλλα καλώδια, αποξήλωση και μεταφορά των τυχόν υπαρχόντων στην σωλήνωση άχρηστων καλωδίων (προκειμένου να περάσει το νέο) στις αποθήκες της Υπηρεσίας. Περιλαμβάνεται και ο τυχόν απαιτούμενος καθαρισμός των φρεατίων έλξης/διακλάδωσης καλωδίων.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στην περίπτωση τοποθέτησης καλωδίων σε σωλήνωση που ήδη περιέχει καλώδια που δεν αποξηλώνονται, με χρήση νέου οδηγού εφόσον τούτο είναι δυνατό.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

60.20.30.02: Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 21X1,5 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά ΕΥΡΩ και τριάντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: **7,30 €**

60.20.30.04: Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 5X1,5 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ΕΥΡΩ και εξήντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: **5,60 €**

60.20.30.05: Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y (L)2Y (PET), 2 έως 4 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα €
Αριθμητικά: **4,00 €**

60.20.30.06: Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y(L)2Y (PET), 6 έως 10 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: **5,50 €**

60.20.30.06: Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y(L)2Y (PET), 6 έως 20 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά ΕΥΡΩ
Αριθμητικά: **7,00 €**

60.20.30.06: Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου A-2Y(L)2Y (PET), 6 έως 40 ζευγών, διατομής εκάστου αγωγού 0,6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»48)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένδεκα ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: **11,50 €**

60.20.35: Κατασκευή βρόγχου ανίχνευσης εντός του ασφαλτικού οδοστρώματος

(Κωδικός αναθεώρησης «ANATH»102)

Κατασκευή επαγωγικού βρόγχου ανίχνευσης της κυκλοφορίας εντός του ασφαλτικού οδοστρώματος της οδού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των ενσωματωμένων υλικών και η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ασφαλείας για την προσωρινή κυκλοφοριακή ρύθμιση προστασίας του χώρου εργασίας.

- Η διάνοιξη στο οδόστρωμα αύλακος για τον σχηματισμό του βρόχου, βάθους έως 7 cm με χρήση αρμοκόφτη
- Η ενδεχομένως απαιτούμενη διάτρηση του κρασπεδορείθρου και/είτε του τοιχώματος του φρεατίου σηματοδότησης και η προμήθεια και τοποθέτηση εύκαμπτου σωλήνα προστασίας καλωδίων τύπου HDPE, από το άκρο του ασφαλτικού οδοστρώματος μέχρι το φρεάτιο σηματοδότησης
- Η προμήθεια και τοποθέτηση στον αύλακα του βρόχου του αναγκαίου αριθμού σπειρών καλωδίου τύπου HO7V-K (NYAF), διατομής 1,5 mm² και η σύνδεση αυτού, εντός του φρεατίου, με το καλώδιο τύπου A-2Y(L)2Y (PET), (2 έως 6 ζευγών)
- Ο εγκιβωτισμός των αγωγών των καλωδίων εντός του αύλακα των βρόχων με κατάλληλο υλικό (ασφαλτοεποξειδικό) για την προστασία τους, κατά τους κανονισμούς.
- Η εν συνέχεια πλήρωση του αύλακα μέχρι της επιφάνειας του οδοστρώματος με πολυμερή αμμάσφαλτο (υλικό επούλωσης της τομής ψυχράς εφαρμογής).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα €
Αριθμητικά: **30,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β15 : Επισκευή τυπωμένου κυκλώματος

Για την επισκευή μιας δομικής μονάδας (πλακέτας) ρυθμιστή ή ενός ανιχνευτή κυκλοφορίας ή εντός modem, ανεξάρτητα από τις διαστάσεις της και το είδος της βλάβης (εκτός και αν έχουν καταστραφεί οι πίστες του κυκλώματος). Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η παραλαβή της βλαμμένης πλακέτας από την υπηρεσία, ο έλεγχος, η επισκευή της (είτε στην Ελλάδα είτε στο εξωτερικό) μαζί με την αξία όλων των μικροϋλικών που είναι απαραίτητα γι'αυτή και που θα ενσωματωθούν στην πλακέτα, η δοκιμή της σε πλήρη λειτουργία και η εκ νέου παράδοση της στην υπηρεσία.

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχιο.

α) Για πλακέτα που δεν περιλαμβάνει μικροεπεξεργαστή

Τιμή μονάδος: Ογδόντα ΕΥΡΩ **(80,00 €)**

β) Για πλακέτα που περιλαμβάνει μικροεπεξεργαστή

Τιμή μονάδος: Εκατό ΕΥΡΩ **(100,00 €)**

ΑΡΘΡΟ Β16: Ηλεκτρική αποσύνδεση διαμορφωμένου άκρου καλωδίου

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

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

α) Για καλώδιο A2Y (ST) 2Y έως 10 ζευγών

Τιμή μονάδος: Ένα ΕΥΡΩ ΚΑΙ ογδόντα ΛΕΠΤΑ **(1,80 €)**

β) Για καλώδιο A2Y (ST) 2Y 20 ζευγών

Τιμή μονάδος: Δύο ΕΥΡΩ ΚΑΙ είκοσι ΛΕΠΤΑ **(2,20 €)**

γ) Για καλώδιο A2Y (ST) 2Y 30 ζευγών

Τιμή μονάδος: Δύο ΕΥΡΩ ΚΑΙ ογδόντα ΛΕΠΤΑ **(2,80 €)**

δ) Για καλώδιο A2Y (ST) 2Y 50 ζευγών

Τιμή μονάδος: Τέσσερα ΕΥΡΩ ΚΑΙ ενενήντα ΛΕΠΤΑ (4,90 €)

ε) Για καλώδιο NYΥ 21Χ1,5 mm

Τιμή μονάδος: Επτά ΕΥΡΩ ΚΑΙ δέκα ΛΕΠΤΑ (7,10 €)

ΑΡΘΡΟ Β17: Αποκατάσταση – Άρση βλάβης καλωδιακού δικτύου Α2Υ (ST) 2Υ με χρήση μούφας καλωδίου

Για την αποκατάσταση και άρση βλάβης καλωδιακού δικτύου Α2Υ (ST) 2Υ με την χρήση κατάλληλης μούφας δηλαδή την απογύμνωση του καλωδίου από το μονωτικό περίβλημα την απόξεση και τον καθαρισμό των αγωγών την διαμόρφωση φόρμας την προμήθεια και τοποθέτηση μιας κατάλληλης μούφας ρητίνης 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 για την σύνδεση υπογείου τηλεφωνικού καλωδίου Α2Υ (ST) και την δοκιμή καλής λειτουργίας.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

α) Για καλώδιο Α2Υ (ST) 2Υ έως 10 ζευγών

Τιμή μονάδος: Εβδομήντα ΕΥΡΩ (70,00 €)

β) Για καλώδιο Α2Υ (ST) 2Υ 20 ζευγών

Τιμή μονάδος: Ογδόντα πέντε ΕΥΡΩ (85,00 €)

γ) Για καλώδιο Α2Υ (ST) 2Υ 30 ζευγών

Τιμή μονάδος: Εκατόν ΕΥΡΩ (100,00 €)

δ) Για καλώδιο Α2Υ (ST) 2Υ 50 ζευγών

Τιμή μονάδος: Εκατόν τριάντα ΕΥΡΩ (130,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β18: Αποκατάσταση – Άρση βλάβης καλωδίου NYΥ 21χ1,5 mm

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.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

α) Για καλώδιο NYΥ 21Χ1,5 mm

Τιμή μονάδος: Ενενήντα ΕΥΡΩ (90 €)

ΑΡΘΡΟ Β19 (60.20.75.01): Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πεζών

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

Προμήθεια και τοποθέτηση επάνω σε ιστό και σύνδεση κομβίου πεζών, σύμφωνα με τη τεχνική προδιαγραφή ΦΣ-29, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων εργασιών και μικροϋλικών και της πληροφοριακής πινακίδας χρήσης του κομβίου.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα €

Αριθμητικά: **170,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β20 (60.20.75.02): Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης τυφλών

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηχητικής διάταξης σηματοδότησης για την διέλευση τυφλών από διάβαση πεζών, σε ιστό σηματοδότησης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια της συσκευής, η διάνοιξη των απαιτούμενων οπών στον ιστό, η εγκατάσταση, η σύνδεση και οι δοκιμές.

Περιλαμβάνεται επίσης η προμήθεια και εγκατάσταση ειδικού κομβίου κλήσης για χρήση από άτομα ΑΜΕΑ(τυφλούς), καθώς και η προμήθεια και εγκατάσταση του ασύρματου πομπού και δέκτη της αντίστοιχης διάταξης κλήσης, με αναλογική κατανομή της δαπάνης ανά ηχητική διάταξη, από το ζεύγος που θα απαρτίζουν την σημεινόμενη διάβαση τυφλών.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια είκοσι €

Αριθμητικά: **620,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β 21 (60.20.40.31): Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης εσωτερικών διαστάσεων 0,40 x 0,40 m, βάθους τουλάχιστον 50 cm, καλυπτόμενου με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ EN 124 για φρεάτια επί του οδοστρώματος ή D125 για φρεάτια επί πεζοδρομίου, με διάταξη ασφάλισης, το οποίο θα φέρει στην άνω του επιφάνεια χάραξη με σύμβολα "ΦΣ".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη του ορύγματος, η τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ή το κτίσιμο ή σκυροδέτηση επί τόπου, η εφαρμογή του καλύμματος, η επαναφορά της περιβάλλουσας το φρεάτιο επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η συγκέντρωση και αποκομιδή των αχρήστων υλικών. Το χυτοσιδηρό κάλυμμα αποτιμάται με βάση το οικείο άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: **60,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β22 (60.20.40.00): Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

60.20.40.01: Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ. διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2'') και πάχους 3,2 χτ.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ΕΥΡΩ και πενήντα ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: **12,50 €**

60.20.40.02: Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm σπείρωμα 2½'') και πάχους 3,6 χτ.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα Έξι ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: **16,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β23 (60.20.50.30): Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από οδόστρωμα

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2269 Β)

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από οδόστρωμα, χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η ευθύγραμμη και συνεχής τομή του οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα, άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα αποκλειστικά με χρήση ασφαλτοκόπτη.

β. Η καθαίρεση του αποκοπτόμενου τμήματος καθώς και η περαιτέρω εκσκαφή μέχρι βάθους 0,40 m, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε έδαφος, η συλλογή των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής και η αποκομιδή τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση

γ. Η πλήρωση με άμμο, ή άλλο κατάλληλο διαβαθμισμένο υλικό και η συμπύκνωση των στρώσεων έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.

δ. Η πλήρωση του ορύγματος με σκυρόδεμα C 12/15, μέχρι στάθμης -0,10 m υπό την ερυθρά της οδού και στην συνέχεια η διάστρωση και συμπύκνωση θερμού ασφαλτοσκυροδέματος για την πλήρη αποκατάσταση της τομής (με την σχετική ασφαλτική προεπάληψη).

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης (χωρίς τις σωληνώσεις)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα Ευρώ

Αριθμητικά: **30,00€**

ΑΡΘΡΟ Β24 (60.20.40.00): Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης υπό το πεζοδρόμιο

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-2269 Α)

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από πεζοδρόμιο, νησίδες, πλατείες, κλπ χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η ευθύγραμμη και συνεχής τομή είτε με εκσκαφή χάνδακα στο έρεισμα της οδού, είτε -σε περίπτωση επιστρωμένου πεζοδρομίου- αποκλειστικά με χρήση ασφαλτοκόπτη των υπαρχουσών πλακοστρώσεων ή δαπέδων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα.

β. Η καθαίρεση του αποκοπτόμενου τμήματος καθώς και η περαιτέρω εκσκαφή μέχρι βάθους 0,30 m, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε έδαφος, η συλλογή των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής και η αποκομιδή τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση

γ. Η πλήρωση με άμμο, ή άλλο κατάλληλο διαβαθμισμένο υλικό και η συμπύκνωση των στρώσεων έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.

δ. Η πλήρωση της τομής, μετά την τοποθέτηση των σωλήνων, με σκυρόδεμα C 12/15, στην δε περίπτωση τομής σε πλακόστρωση, πλήρωση μέχρι στάθμης -0,02 m υπό την τελική επιφάνεια και στην συνέχεια επίστρωση πάχους 2 cm με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg λευκού τσιμέντου με χάραξη αρμών για την προσομοίωση με την υπάρχουσα πλακόστρωση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως κατασκευασμένης διάβασης (χωρίς τις σωληνώσεις)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα Ευρώ

Αριθμητικά: 50 €

ΑΡΘΡΟ Β25: Κατασκευή βάσης ιστού βραχίονα από σκυρόδεμα 16/25 διαστάσεων 1,20x1,00x1,00

Κατασκευή μιας βάσης ιστού με βραχίονα από σκυρόδεμα 16/25. Δηλαδή την καθαίρεση της επιφανείας από οιαδήποτε υλικό την εκσκαφή λάκκου διαστάσεων βάθους 1.20μ, πλάτους 1.00μ, μήκους 1.00μ και την κατασκευή βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων βάθος 1.20μ, πλάτους 1.00μ, μήκους 1.00μ με κλωβό αγκυρώσεως εγκυβοτισμένο μέσα στην βάση. Στο κέντρο θα περιέχει πλαστικό σωλήνα σπирάλ p.v.c. Φ110 που θα συνδέει τον ιστό με το φρεάτιο του ιστού για την διέλευση των τροφοδοτικών καλωδίων και του χαλκού γειώσεως. Τα περιττά προϊόντα της εκσκαφής θα μεταφερθούν σε μέρη που επιτρέπονται από την αστυνομία. Η επιφάνεια γύρω από την βάση του ιστού θα εξομαλυνθεί ώστε να αποκατασταθεί στην αρχική μορφή της.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

α) Για μία βάση ιστού με βραχίονα

Τιμή μονάδος: Εκατόν δέκα ΕΥΡΩ (110,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β26: Αντικατάσταση λόγω βλάβης ή καταστροφής οπτικού πεδίου με πηγή φωτισμού φωτοδιόδους LED

Για την προμήθεια, μεταφορά και την αντικατάσταση σε σηματοδότη ενός οπτικού πεδίου διαμέτρου Φ200 χιλ.. Διόδων Εκπομπής Φωτός (Light Emmited Diodes) που θα αποτελείται από την μονάδα εκπομπής φωτός που προέρχεται από συστοιχία LED ως προς το οπτικό σύστημα και την πηγή φωτός, που θα πληρεί της απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής προδιαγραφής EN12368, ενώ κατά τα λοιπά θα πρέπει να ανταποκρίνεται προς την Τεχνική Προδιαγραφή ΔΚ-4/84 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Η μονάδα εκπομπής φωτός από συστοιχία LED θα τοποθετείται στο εσωτερικό του σηματοδότη και θα έχει κατανάλωση ισχύος μικρότερη από 20 Watt ανά χρώμα, ενώ η αναμενόμενη διάρκεια ζωής αυτών δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη από 30.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας στη μέγιστη φωτεινή απόδοση. Η μονάδα θα διαθέτει επίσης αισθητήρα φωτισμού και θα προσαρμόζει αυτόματα την φωτεινότητα των LED, στις επικρατούσες συνθήκες φωτεινότητας του περιβάλλοντος. Η ρύθμιση αυτή μπορεί να γίνεται είτε αναλογικά είτε σε βήματα (τουλάχιστον πέντε) από 200 cd μέχρι τουλάχιστον 350 cd. Η προσαρμογή αυτή θα είναι ομαλή και δεν θα επηρεάζεται από απότομες διακυμάνσεις της φωτεινότητας περιβάλλοντος που μπορεί να προκύψουν από τυχαίες πρόσκαιρες φωτεινές πηγές (π.χ. φώτα αυτοκινήτων). έτσι ώστε να μπορεί να ανιχνευτεί η βλάβη από τα κυκλώματα επιτήρησης λαμπτήρων του αντίστοιχου ρυθμιστή φωτεινής

σηματοδότησης. Παράλληλα κάθε μονάδα θα διαθέτει μία ελεύθερου δυναμικού επαφή, με επιλογή χρήσης, της κανονικά ανοικτής (normally open) ή της κανονικά κλειστής επαφής (normally close), για την αναγγελία της παραπάνω βλάβης στον ρυθμιστή με χρήση το πολύ δύο αγωγών. Η ελεύθερου δυναμικού επαφή, θα μπορεί να αντέχει τάση 230 Volt AC. Ο κατασκευαστής των μονάδων LED θα είναι πιστοποιημένος από τον κατασκευαστή των LED και η διαδικασία παραγωγής θα είναι πιστοποιημένη με ISO 9000. Η συστοιχία LED θα φέρει αντίστοιχο έγχρωμο ή άχρωμο διαφανή δίσκο. Επίσης στην τιμή του παρόντος συμπεριλαμβάνεται η εργασία και τα αναγκαία υλικά και μικροϋλικά για την επίτευξη κάθε σχετικής προσαρμογής των παραμέτρων της συσκευής ρύθμισης κυκλοφορίας, προκειμένου να λειτουργούν οι διατάξεις της σηματοδότησης της, ο έλεγχος και η δοκιμή για την σωστή λειτουργία σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα λειτουργίας του κόμβου και εν γένει η δοκιμή ολόκληρης της εγκαταστάσεως στην οποία ανήκει.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Για ένα τεμάχιο οπτικού πεδίου Φ 200 χιλ. :

Τιμή μονάδος: Εκατόν είκοσι ΕΥΡΩ **(120,00 ΕΥΡΩ)**

ΑΡΘΡΟ Β27 (60.20.11NET): Προμήθεια - αντικατάσταση λόγω βλάβης ή καταστροφής δομικής μονάδας (πλακέτας) επικοινωνίας (interface)

Για την προμήθεια, μεταφορά και την αντικατάσταση μίας καινούργιας δομικής μονάδας (πλακέτα) ρυθμιστή κυκλοφορίας διαστάσεων, ή μονάδας διεπαφής (INTERFACE) μεταξύ ρυθμιστή και του Συστήματος Τηλεματικής Επιτήρησης και Ελέγχου, εξαιρούμενης κεντρικής μονάδας (CPU) για την επικοινωνία επιτήρησης λειτουργία – αναγγελία βλαβών μιας μοναδικής εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης η οποία θα ελέγχει την λειτουργία της εγκατάστασης ενημερώνοντας ταυτόχρονα τον κεντρικό υπολογιστή κυκλοφορίας. Στην προμήθεια περιλαμβάνεται η τοποθέτησή της στο ερμάριο του ρυθμιστή κυκλοφορίας, η σύνδεση, η δοκιμή επικοινωνίας με τον κεντρικό υπολογιστή και τους SERVER. Η μονάδα αυτή θα πληρεί τις παρακάτω εργασίες και δυνατότητες:

- Τροφοδοτείται με τάση 230V AC +10% -15% 50Hz.
- Διαθέτει μπαταρία και παραμένει σε πλήρη λειτουργία κατά τη διακοπή τροφοδοσίας (ΔΕΗ) για τουλάχιστον 24 ώρες.
- Διαθέτει μονάδα GSM για την επικοινωνία με τον κεντρικό υπολογιστή κυκλοφορίας κάνοντας χρήση του δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Η μονάδα επιτήρησης θα επικοινωνεί συνεχώς με τον κεντρικό υπολογιστή κυκλοφορίας προκειμένου ο υπολογιστής να διαπιστώνει αν η μονάδα είναι ενεργή και επικοινωνεί.

Μονάδα μέτρησης: τεμάχιο

Τιμή μονάδος ανά τεμάχιο μονάδας επικοινωνίας (interface).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια Εξήντα ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: **660,00 €**

ΑΡΘΡΟ Β28: Επισκευή λόγω βλάβης δομικής μονάδας επικοινωνίας (interface)

Για την αποξήλωση μιας δομικής μονάδας επικοινωνίας (interface) από τον ρυθμιστή κυκλοφορίας μιας μοναδικής σηματοδοτικής εγκατάστασης, την μεταφορά της, την επισκευή της και την επανατοποθέτηση της στο ερμάριο του ρυθμιστή, την δοκιμή επικοινωνίας επιτήρησης λειτουργίας – αναγγελίας βλαβών ενημέρωσης του κεντρικού υπολογιστή κυκλοφορίας μεταξύ κέντρου τηλεεπιτήρησης και ρυθμιστή κυκλοφορίας, δηλαδή την πλήρη λειτουργία της.

Για ένα τεμάχιο μονάδας επικοινωνίας (interface).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ
Αριθμητικά: **150,00 €**

Ο συντάξας	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών	Η Προϊσταμένη Τμήματος Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
Ζεμπέκης Γιώργος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ	ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος Τοπογράφος Μηχανικός με βαθμό Α΄	ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Βασιλική Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με βαθμό Α΄

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Τεχνική Περιγραφή

A. Τεχνική Περιγραφή

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το αντικείμενο της παρούσας Δημόσιας Σύμβασης Παροχής υπηρεσιών αφορά την συντήρηση, βελτίωση και λειτουργία του Δικτύου Φωτεινής Σηματοδότησης του Δήμου Λαρισαίων, δηλαδή ολόκληρου του ηλεκτρονικού και μη εξοπλισμού των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων του Δήμου Λαρισαίων για τον έλεγχο και τη ρύθμιση της κυκλοφορίας. Αφορά τις εγκαταστάσεις του Κέντρου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης που βρίσκεται στο Δημαρχείο της Λάρισας, τις εγκαταστάσεις όλων των σηματοδοτούμενων κόμβων που τηλεεπιτηρούνται και τηλεχειρίζονται από το Κέντρο Τηλεεπιτήρησης του Δικτύου Φωτεινών Σηματοδοτών Δήμου Λαρισαίων, αλλά και των άλλων κόμβων που βρίσκονται εκτός του Δικτύου τηλεεπιτήρησης. Δηλαδή το Δίκτυο περιλαμβάνει τον εξοπλισμό που είναι εγκατεστημένος στο Κέντρο Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης στο Δημαρχείο της Λάρισας τους ρυθμιστές των κόμβων που βρίσκονται σε άλλα σημεία του διευρυμένου Δήμου όπως αναφέρονται παρακάτω και τον εξοπλισμό των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων των κόμβων.

Κάθε σηματοδοτική εγκατάσταση περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

Τον Ρυθμιστή κυκλοφορίας πλήρη δομημένο εσωτερικά με τις πλακέτες εκάστου κόμβου ώστε να λειτουργεί ο κόμβος σωστά.

Χαμηλοί ιστοί και ιστοί με βραχίονα και τις αντίστοιχες βάσεις.

Σηματοδότες(ανηρτημένοι ή χαμηλοί) οχημάτων, πεζών, προειδοποιητικοί, με LED ή με αντικραδασμικούς λαμπτήρες πυρακτώσεως, αναρτήσεις σηματοδοτών και πλαίσια αναρτήσεων.

Τα ερμάρια των Ρυθμιστών και της ηλεκτρικής παροχής της ΔΕΗ.

Τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους.

Τους ανιχνευτές των κόμβων (επαγωγικοί βρόχοι και infrared).

Τα γείσα, τα στηρίγματα, τα κρύσταλλα των σηματοδοτών.

Τα καλωδιακά δίκτυα χαμηλής και υψηλής.

Τα φρεάτια όλων των διαστάσεων που υφίστανται στις διαδρομές του δικτύου.

Την διάταξη γείωσης .

Όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά (κοχλίες στυπιοθλίπτες, στεγανοποιητικά, ροδέλες, μεντεσέδες, κλειδαριές, μάνταλα κ.λ.π.) που συμπληρώνουν την εγκατάσταση.

Όλα τα σχετικά έγγραφα, οριζοντιογραφίες προγράμματα, σχέδια μικτονόμησης κ.λπ. με τα οποία τεκμηριώνεται η λειτουργία και η κατάσταση της εγκατάστασης.

Οι ονομαστικές εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης, όπως υφίστανται σήμερα, και πρόκειται να συντηρηθούν είναι οι αναφερόμενες αναλυτικά στον **Πίνακα I**. Διευκρινίζεται ότι όλοι οι ρυθμιστές κυκλοφορίας των προς συντήρηση εγκαταστάσεων είναι κατασκευής του οίκου SIEMENS Γερμανίας και της ΣΗΜ Ελλάδας και των τύπων όπως αναφέρονται και περιγράφονται στον σχετικό πίνακα της Τεχνικής Περιγραφής - Συγγραφής Υποχρεώσεων .

Ο **Πάροχος** οφείλει να λάβει υπόψη του κατά την σύνταξή της προσφοράς του ότι η υπηρεσία δεν διαθέτει ιδιαίτερα τεχνικά στοιχεία (π.χ. πρωτόκολλα επικοινωνίας κ.λπ. των υπό ένταξη στο σύστημα ρυθμιστών κυκλοφορίας δεδομένου ότι τούτα αποτελούν προστατευόμενη τεχνολογία και επαγγελματικό απόρρητο του Βιομηχανικού Οίκου Κατασκευής τους. Συνεπώς τούτη δεν θα υπέχει ευθύνη να χορηγήσει τα παραπάνω στον Ανάδοχο κατόπιν ενδεχομένου αιτήματός του και μέσω αυτού στον Κατασκευαστικό Οίκο του Συστήματος. Τούτο αποτελεί προϋπόθεση που πρέπει να

ληφθεί σοβαρά υπόψη από τον διαγωνιζόμενο κατά την σύνταξη της προσφοράς του. Η υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προσθέτει ή να αφαιρεί /καταργεί είτε ακόμη να μεταφέρει εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης της περιοχής αρμοδιότητος της ανάλογα με τις ανάγκες της και με τους ίδιους όρους. Προϋπόθεση για την επιφόρτιση του Παρόχου με τις υποχρεώσεις της συντήρησης των προστιθέμενων αυτών εγκαταστάσεων θα είναι η χορήγηση σ' αυτόν από την υπηρεσία όλων των εγχειριδίων της συντήρησης και προγραμματισμού του ηλεκτρονικού εξοπλισμού, τα προγράμματα σηματοδότησης που υφίστανται στους κόμβους και εν γένει την υποστήριξή του μέχρι πέρατος της παρούσας σύμβασης Παροχής υπηρεσιών συντήρησης.

Επισημαίνεται τέλος ότι είναι επιβεβλημένο ο **Πάροχος** να διαθέτει εξειδικευμένο και άρτια εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό αλλά και επάρκεια ανταλλακτικών, ώστε να είναι σε θέση να αποκαθιστά μέσα στις παραπάνω χρονικές προθεσμίες, όλες τις βλάβες που θα παρουσιαστούν από οποιαδήποτε αιτία στους ρυθμιστές που αναφέρονται στο συνημμένο Πίνακα του Παραρτήματος της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής.

Στα πλαίσια της παρούσας Παροχής Υπηρεσίας θα συντηρούνται και όποιοι τυχόν νέοι κόμβοι κατασκευαστούν από άλλες εργολαβίες ή έχουν ήδη κατασκευαστεί και επιβάλλεται από κυκλοφοριακής απόψεως η ένταξή στο υπόψη σύστημα – δίκτυο Φωτεινής Σηματοδότησης του Δήμου Λαρισαίων.

Η παρούσα Τεχνική περιγραφή και Συγγραφή Υποχρεώσεων περιλαμβάνει:

- την καταγραφή του Κέντρου Φωτεινής Σηματοδότησης και του εξοπλισμού που είναι εγκατεστημένος σε αυτό.
- την καταγραφή των ρυθμιστών φωτεινής σηματοδότησης και του επιμέρους εξοπλισμού τους που είναι εγκατεστημένος σε αυτούς τις τεχνικές προδιαγραφές των υλικών που θα εγκατασταθούν στο παρόν έργο και για τα οποία θα πρέπει ο **Πάροχος** να παρέχει τις εγγυήσεις ως προς τη συμβατότητα με τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις και τη συνεχή και απρόσκοπτη προμήθειά τους.
- την καταγραφή των εγκαταστάσεων του δικτύου φωτεινών σηματοδοτών που έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν στην πόλη της Λάρισας και αποτελούν αντικείμενο της Δημόσιας σύμβασης παροχής υπηρεσιών του ανωτέρω έργου, την περιγραφή των τεχνικών προδιαγραφών ορισμένων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν κατά την παροχή υπηρεσιών στο έργο καθώς και περιγραφή των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν.

Σημειώνεται ότι κάθε σηματοδοτική εγκατάσταση απαρτίζεται από δύο βασικά τμήματα, τα οποία αναλύονται στην συνέχεια της παρούσας παραγράφου ήτοι:

1. Από το τμήμα που περιλαμβάνει τον εξοπλισμό εξειδικευμένης τεχνολογίας (ηλεκτρονικές διατάξεις) των οποίων η συντήρηση απαιτεί ειδικές προϋποθέσεις και προσόντα από τον συντηρητή τους.
2. Από τα λοιπά μέρη, η συντήρηση των οποίων οφείλει να υλοποιείται από έμπειρους στις εργασίες φωτεινής σηματοδότησης τεχνικούς και δεν απαιτούνται άλλες ειδικές προϋποθέσεις.

Τα παραπάνω διακριτά τμήματα περιλαμβάνουν συνοπτικά τα ακόλουθα στοιχεία:

α. Για τον εξειδικευμένο εξοπλισμό:

Την συσκευή ρύθμισης της κυκλοφορίας απλή ή οδηγό (master), πλήρη με τον αντίστοιχο ηλεκτρονικό εξοπλισμό (υλικό και λογισμικό), τους ενδεχόμενους φωρατές κυκλοφορίας καθώς και όλες τις λοιπές διατάξεις ψηφιακής επικοινωνίας με τις οποίες εξασφαλίζεται η ένταξη του ρυθμιστή σε κεντρικό σύστημα ελέγχου (αν προβλέπεται) τέλος δε το ερμάριο της και την βάση πάκτωσης.

Το κιβώτιο μικτονόμησης με την βάση πάκτωσης και την διάταξη παροχής ΔΕΗ.

Τους ανιχνευτές κάθε είδους, τους επαγωγικούς βρόχους καθώς και τα κομβία πεζών με τις πινακίδες τους.

Όλα τα σχετικά έγγραφα, οριζοντιογραφίες προγράμματα, σχέδια μικτονόμησης κ.λ.π. με τα οποία τεκμηριώνεται η λειτουργία και η κατάσταση της εγκατάστασης.

β. Για τον μη εξειδικευμένο εξοπλισμό:

Τους χαμηλούς ιστούς και τους αντίστοιχους με βραχίονα καθώς και τις αντίστοιχες βάσεις πάκτωσής τους.

Τους σηματοδότες, κάθε είδους και τύπου των οποίων η φωτεινή πηγή αποτελείται από λαμπτήρα πυρακτώσεως, πλήρεις με τα πλαίσια ανάρτησής τους και τους βραχίονες στήριξης.

Τα καλωδιακά δίκτυα ζεύξης ανίχνευσης και συντονισμού (εάν προβλέπεται), υπόγεια και μη.

Τα φρεάτια με τα μεταλλικά καλύματά τους .

Την διάταξη γείωσης (χάλκινες πλάκες γείωσης αγωγοί κ.λ.π.).

Όλα τα απαραίτητα μικρούλικά (κοχλίες περικόχλια στυπιοθλίπτες, στεγανοποιητικά ροδέλες, μεντεσέδες, κλειδαριές, μάνταλα κ.λ.π.) που συμπληρώνουν την εγκατάσταση.

Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει τους όρους της παρούσης σύμβασης, μεριμνώντας για την εκτέλεση των εργασιών στοιχειώδους συντήρησης που αφορούν τα τμήμα της εξειδικευμένης τεχνολογίας των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης, όπως αυτό αναφέρεται στα τεύχη δημοπράτησης.

2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

2.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Στο Κέντρο τηλεεπιτήρησης είναι εγκατεστημένος ηλεκτρονικός εξοπλισμός (Hardware) σύγχρονης τεχνολογίας για κεντρική διαχείριση μέσω τηλεεπιτήρησης συνολικά 60 ρυθμιστών μέχρι 32 Ομάδες (από τους 74 που είναι εγκατεστημένοι) και 2 Ρυθμιστές 4 ομάδων (από τους 16 εγκατεστημένους συνολικά) σε αντίστοιχες σηματοδοτούμενες Διαβάσεις πεζών. Ειδικότερα, στα Κέντρο Φωτεινής Σηματοδότησης Δήμου Λαρισαίων είναι εγκατεστημένο λογισμικό διαχείρισης και ελέγχου ρυθμιστών κυκλοφορίας. Αναλυτικότερα είναι εγκατεστημένος ο παρακάτω εξοπλισμός:

Μία τράπεζα χειρισμών.

Ένας κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής (Server) με λειτουργικό σύστημα τύπου LINUX για την επεξεργασία και την αποθήκευση των διαφόρων δεδομένων από και προς τους ρυθμιστές κυκλοφορίας του δικτύου. Η προσπέλαση στα δεδομένα του ανωτέρω κεντρικού υπολογιστή (SERVER) είναι εφικτή μόνον με την χρήση κωδικών εισαγωγής (password).

Ένας περιφερειακός ηλεκτρονικός υπολογιστής χειριστού για τον χειρισμό του συστήματος και την διαχείριση των δεδομένων, τον τηλεχειρισμό για την εξ αποστάσεως άρση των βλαβών ή άλλων προβλημάτων πριν την μετακίνηση του συνεργείου εντοπισμού και επισκευής της βλάβης. Η προσπέλαση στα δεδομένα του ανωτέρω κεντρικού υπολογιστή (SERVER) θα είναι εφικτή μόνον με την χρήση κωδικών εισαγωγής (password).

Δύο περιφερειακούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές εξοπλισμένους με κάρτες υψηλής ευκρίνειας HDMI για την οδήγηση δεδομένων στις αντίστοιχες οθόνες υψηλής ευκρίνειας του συστήματος.

Δύο οθόνες τύπου LED 42'' υψηλής ευκρίνειας όπου απεικονίζονται :

Στην πρώτη απεικονίζεται ο χάρτης του κεντρικού ιστού της πόλης Λάρισας με τους αντίστοιχους σηματοδοτούμενους κόμβους και τους ρυθμιστές κυκλοφορίας που βρίσκονται εντός αυτής και απεικονίζει την λειτουργική κατάσταση των ρυθμιστών (κανονική λειτουργία, εκτός λειτουργίας, χωρίς επικοινωνία).

Στην δεύτερη απεικονίζεται η λειτουργική κατάσταση των σηματοδοτούμενων κόμβων και ρυθμιστών που βρίσκονται περιφερειακά δηλαδή εκτός του κεντρικού ιστού της πόλεως, (κανονική λειτουργία, εκτός λειτουργίας, χωρίς επικοινωνία).

Ένα GPRS Router με κάρτα κινητής τηλεφωνίας.

Οι παραπάνω περιφερειακοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές διαθέτουν το απαραίτητο λογισμικό πρόγραμμα (Software) για την λειτουργία και την επεξεργασία δεδομένων, εισαγωγή στοιχείων νέων κόμβων, απομακρυσμένη λειτουργία χειρισμού ρυθμιστών κλπ.. Όλοι οι ανωτέρω περιφερειακοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές συμπεριλαμβανομένου και του κεντρικού υπολογιστή (SERVER) συνδέονται μεταξύ τους δικτυακά.

Κλιματιστική μονάδα – εξαερισμός.

2. Υπάρχουν συνολικά 94 σηματοδοτούμενες διασταυρώσεις που ρυθμίζονται από εβδομήντα επτά (77) αντίστοιχους ρυθμιστές κυκλοφορίας μέχρι 32 Ομάδων. Από αυτούς οι είκοσι οκτώ (28) ρυθμιστές είναι κατασκευής SIEMENS AG Γερμανίας και οι σαράντα εννέα (49) SIM Ελλάδος. Υπάρχουν επίσης 16 Διαβάσεις Πεζών που ρυθμίζονται από 16 ρυθμιστές κατασκευής SIM Ελλάδος. Όλοι οι προς συντήρηση κόμβοι περιγράφονται παρακάτω λεπτομερώς.

2.2. ΠΙΝΑΚΑΣ Ι.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΟΜΒΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	A.K.
1	ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ - Ε.Ο. Νο 1	Siemens MP	1
2	ΑΓΙΑΣ - Ε.Ο. Νο 1	SIM M500	2
3	ΒΟΛΟΥ - Ε.Ο. Νο 1	SIM M 500	3
4	ΦΑΡΣΑΛΩΝ – Περιφ. Ε.Ο. ΛΑΡΙΣΑ - ΤΡΙΚΑΛΑ	SIM M 500	5
5	ΦΑΡΣΑΛΩΝ - Δ. ΑΚΡΙΤΑ	Siemens MP	6
6	ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	Siemens MP	7
7	ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ - ΒΟΛΟΥ	Siemens MP	8
8	ΚΑΡΑΓΑΤΣΗ – ΓΟΥΝΑΡΗ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	Siemens MP	9
9	ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ - ΑΓΙΑΣ	Siemens MP	10
10	ΕΡ. ΣΤΑΥΡΟΥ - 31ΗΣ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ	Siemens MP	12
11	31ΗΣ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ - 25ΗΣ ΜΑΡΤΙΟΥ	Siemens MP	13
12	Λ. ΚΑΤΣΩΝΗ - 23ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1	SIM M 500	14
13	ΚΥΠΡΟΥ - 28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ – ΝΙΚΗΤΑΡΑ 1		18
14	ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 2	SIM M 500	15
15	28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 2		16
16	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ - 28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ	SIM M 500	17
17	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ 3	SIM M 500	19
18	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ - ΔΗΜΗΤΡΑΣ 3		27
19	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ – ΔΙΟΝΥΣΟΥ 3		56
20	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ - ΖΩΟΔΟΧΟΥ ΠΗΓΗΣ	Siemens C 800	58
21	ΚΥΠΡΟΥ - ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ 4	SIM M 500	20
22	ΑΜΑΛΙΑΣ - 31ΗΣ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 4		63

23	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ 4		68
24	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ - ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ 5	SIM 500	21
25	ΗΠΕΙΡΟΥ - ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ 5		22
26	ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ – ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ - ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Siemens MP	23
27	ΗΠΕΙΡΟΥ - ΗΛΙΟΔΩΡΟΥ – ΡΟΥΣΒΕΛΤ	Siemens MP	24
28	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ - Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 6	SIM M 500	25
29	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ - ΡΟΥΣΒΕΛΤ 6		65
30	ΔΗΜΗΤΡΑΣ - ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 7	Siemens MP	26
31	ΚΥΠΡΟΥ - ΡΟΥΣΒΕΛΤ 7		60
32	ΦΙΛΛΕΛΗΝΩΝ - ΚΥΠΡΟΥ 8	SIM M 500	28
33	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ – ΚΥΠΡΟΥ - ΜΑΝΩΛΑΚΗ 8		29
34	ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ – ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ 15	Siemens MP	30
35	ΗΠΕΙΡΟΥ - ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ 15		31
36	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ - ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	Siemens MP	32
37	ΓΑΖΗ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	Siemens MP	33
38	ΓΑΖΗ – ΗΠΕΙΡΟΥ - ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ	Siemens MP	34
39	ΚΥΠΡΟΥ – ΚΕΝΤΑΥΡΟΥ - ΓΑΖΗ 9	Siemens MP	36
40	ΓΑΖΗ - ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ 9		47
41	ΓΕΦΥΡΑ ΠΗΝΕΙΟΥ - ΑΓ.ΑΧΙΛΛΕΙΟΣ	SIM M 500	37
42	ΔΙΟΚΛΗ - ΚΟΖΑΝΗΣ (ΑΛΚΑΖΑΡ)	SIM M1A	38
43	ΚΑΡΑΘΑΝΟΥ - ΗΠΕΙΡΟΥ	Siemens MP	39
44	ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ - ΚΑΡΑΘΑΝΟΥ	Siemens MP	40
45	ΤΡΙΚΑΛΩΝ - ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Siemens MP	41
46	ΦΟΥΡΤΟΥΝΑ - ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Siemens MP	42
47	ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΛΗ – ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ 10	Siemens MP	44
48	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ - ΑΓ.ΤΡΙΑΔΟΣ (ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ) 10		49
49	ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ - ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ 11	SIM M 500	48
50	ΚΟΥΜΑ - ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ 11		61
51	ΛΑΓΟΥ – ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ - ΦΟΥΡΤΟΥΝΑ	SIM M 500	50
52	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ – ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ - ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ	Siemens MR	52
53	Α.ΓΑΖΗ – ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ	SIM M500	53
54	ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ - ΣΑΡΙΜΒΕΗ	SIM M500	57
55	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ - Ι. ΔΡΑΓΟΥΜΗ 12	SIM M500	62
56	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ - ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ 12		64
57	ΚΟΥΜΑ - Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 13	SIM PD 400	66
58	ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ - Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 13		67

59	ΙΑΣΩΝΟΣ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	Siemens MP	69
60	ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ - ΑΙΣΧΥΛΟΥ 14	Siemens MP	
61	ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ - ΔΗΜΟΣΘΕΝΟΥΣ 14		
62	ΦΑΡΣΑΛΩΝ – ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΟΥΣ	SIM M 500	
63	ΣΑΡΙΜΒΕΗ – ΕΧΕΚΡΑΤΙΔΑ	SIM M 500	
64	ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ – ΠΛΑΤΩΝΟΣ	Siemens C-800	70
65	ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ (ΚΟΖΑΝΗΣ) – ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ	Siemens C-800	71
66	ΦΑΡΣΑΛΩΝ – Δ. ΤΣΑΤΣΟΥ	Siemens C 800	
67	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ - ΕΧΕΚΡΑΤΙΔΑ	SIM M1A	
68	ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ – ΜΕΜΝΟΝΟΣ - ΚΑΛΙΣΘΕΝΟΥΣ	SIM M1A	
69	Π.Ε.Ο. ΑΘΗΝΩΝ/ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Νο1 - ΣΥΚΟΥΡΙΟΥ	SIM M1A	
70	ΠΕΡΙΦ.Ε.Ο.ΛΑΡΙΣΑΣ /ΤΡΙΚΑΛΩΝ-ΠΑΝΕΠ.ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	SIM M1A	
71	ΠΕΡΙΦ.Ε.Ο.ΛΑΡΙΣΑΣ /ΤΡΙΚΑΛΩΝ – Α.Τ.Ε.Ι.	SIM M1A	
72	Π.Ε.Ο. ΑΘΗΝΩΝ/ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Νο1 - ΚΟΥΛΟΥΡΙΟΥ	SIM M1A	
73	ΛΕΟΦΩΡ. Κ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ – Κόμβος ΡΑΝΤΗΘΟΝ PLAZZA	SIM M1A	
74	ΚΟΜΒΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ – ΦΑΛΑΝΗ (ΕΙΣΟΔΟΣ)	SIM M1A	
75	ΚΟΜΒΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ – ΑΜΠΕΛΩΝΑ (ΕΙΣΟΔΟΣ)	SIM M1A	
76	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ - ΡΑΙΔΕΣΤΟΥ	SIM M1A	
77	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ - ΣΜΥΡΝΗΣ 15	SIM M500	
78	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 15	SIM M500	
79	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ - ΚΟΥΛΟΥΦΟΥΖΗ 15	SIM M500	
80	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ – ΚΥΠΡΟΥ/Γ. ΟΛΥΜΠΙΟΥ	SIM M1A	
81	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ - ΝΕΟ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ	SIM M1A	
82	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ – ΠΕΡ.ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜ. - ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	SIM M1A	
83	ΚΟΜΒΟΣ ΦΑΛΑΝΗ - ΔΑΣΟΧΩΡΙΟΥ	SIM M1A	
84	ΝΕΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ - ΑΛΚΑΖΑΡ	SIM M1A	
85	ΜΑΝΟΥΣΑΚΗ - ΣΑΝΔΡΑΚΗ	SIM M 500	
86	ΚΟΖΑΝΗΣ – ΣΑΝΔΡΑΚΗ – Α. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ (ΑΛΚΑΖΑΡ)	SIM M 500	
87	ΚΟΜΒΟΣ ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ (Κ.ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ – ΦΛΩΡΙΝΗΣ)	SIM M 500	
88	ΚΟΜΒΟΣ ΔΙΓΕΝΗ – 303 ΠΕΒ	SIM M 500	
89	ΚΟΜΒΟΣ ΔΟΥΚΑ (Κ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ – ΔΟΥΚΑ – ΕΝΙΠΠΕΩΣ)	SIM M 500	
90	ΣΑΚΗ ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΑ – ΑΝΩΝΥΜΟΣ (ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ)	SIM M 500	
91	ΣΑΚΗ ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΑ – ΑΓ. ΜΑΡΙΝΗΣ	SIM M 500	
92	ΚΟΜΒΟΣ “ΑΡΙΣΤΕΥΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ”	SIM M 500	
93	ΚΥΚΛΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ	SIM M 500	
94	ΠΕΟ ΛΑΡΙΣΗΣ – ΑΘΗΝΩΝ - ΕΡΕΤΡΙΑΣ	SIM M 500	

A/A	ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΠΕΖΩΝ	ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	ΘΕΣΗ
1	ΑΓΙΑΣ - ΠΟΡΦΥΡΑ	SIM PD 400	3
2	ΒΟΛΟΥ - ΑΙΓΕΑ	SIM PD 400	4
3	ΒΟΛΟΥ - ΑΡΓΟΥΣ	SIM PD 400	5
4	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ - ΔΟΥΡΥΛΛΑΙΟΥ	SIM PD 400	7
5	1ης ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ - ΝΙΚΟΛΟΥΛΗ	SIM PD 400	8Α
6	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ - ΜΗΛΟΥ	SIM PD 400	9
7	ΦΑΡΣΑΛΩΝ – ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	SIM PD 400	11
8	ΦΑΡΣΑΛΩΝ - ΠΕΛΑΣΓΩΝ	SIM PD 400	12
9	ΦΑΡΣΑΛΩΝ – ΒΟΛΟΝΑΚΗ & ΛΕΜΕΣΟΥ	SIM PD 400	13
10	23ης ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΥ – ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ	SIM PD 400	14
11	ΠΕΟ ΛΑΡΙΣΑΣ/ΒΟΛΟΥ - ΣΙΚΕΛΙΑΝΟΥ	SIM PD 400	59
12	ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ - ΠΑΤΕΡΑ	SIM PD 400	51
13	ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ – Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΚΗ	SIM PD 400	
14	ΒΟΛΟΥ – ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	SIM PD 400	
15	ΒΟΛΟΥ – ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ	SIM PD 400	
16	ΦΑΡΣΑΛΩΝ – ΙΑΚΩΒΙΔΗ (ΔΕΠΑ)	SIM PD 400	

B. Τεχνικές Προδιαγραφές

1. 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 ή προδιαγραφές του Υπουργείου. Υ.ΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.

Ειδικότερα για όλα τα υλικά ισχύουν οι παρακάτω αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές που επισυνάπτονται στην παρούσα **Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές** :

1.1. Ποιότητα – Προδιαγραφές υλικών

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την παροχή των κάθε φύσεως υπηρεσιών θα είναι άριστης ποιότητας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της μελέτης, ιδιαιτέρως δε στα αντίστοιχα τεύχη της Τεχν. Συγγραφής Υποχρεώσεων και του Τιμολογίου. Επισημαίνεται γενικά, ότι ο νέος ειδικός εξοπλισμός και τα υλικά των εγκαταστάσεων, καθώς και τα νέα υλικά που ομοίως θα ενσωματώνονται κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και επισκευών, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιεί ο Πάροχος, οφείλουν -όπου τούτο είναι εφικτό- να πληρούν τις απαιτήσεις των Κανονισμών, των Προτύπων και λοιπών Προδιαγραφών που αναφέρονται στα επόμενα εδάφια. Τα ανταλλακτικά του ηλεκτρον. εξοπλισμού, καθώς και οποιαδήποτε άλλα υλικά που θα τοποθετούνται σε περίπτωση αντικατάστασης φθαρμένων, για τα οποία δεν είναι εφικτή η συμμόρφωση στους παραπάνω περιορισμούς, θα είναι όμοια με τα υλικά που αποξηλώνονται.

Οι Προδιαγραφές και οι Κανονισμοί που σύμφωνα με τους όρους αυτούς ισχύουν, είναι οι ακόλουθοι:

1. Ο Τεχνικός Κανονισμός «Για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών» (Απόφ. ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254, Φ.Ε.Κ. 1321/23.5.2014, τεύχος Β!).
2. Ο Τεχνικός Κανονισμός του ΥΠΟΜΕΔΙ «για τον καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για φωτεινούς σηματοδότες ρύθμισης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών», (ΦΕΚ 3007/26.11.2013, τεύχος Β!).
3. Η Τεχνική Προδιαγραφή ΔΚ-5 (επαγωγικοί ανιχνευτές κυκλοφορίας) που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. ΕΠ3/0/15465/26-3-82 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (Αναθεώρηση Οκτώβρ./ έτους 1984).
4. Η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ-6 (απλός ιστός σηματοδοτών) που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Γ6/0/1/76/Φ62/4-9-75 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., με τα ισχύοντα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά τα αναφερόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του εγκεκριμένου Τιμολογίου της Μελέτης και του τεύχους των Τεχν. Προδιαγραφών.
5. Η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ-7.δ (μεταλλικός εξάγωνος ιστός μετά βραχίονος για την ανάρτηση-στήριξη των σηματοδοτών οχημάτων), με τα ισχύοντα ως βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά (διαστάσει, στα αναφερόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του εγκεκριμένου Τιμολογίου της Μελέτης και του τεύχους των Τεχν. Προδιαγραφών.
6. Η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ-9 (γειωτές), που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Γ6/0/1/76/Φ62/4-9-75 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
7. Η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ-10 (γενικές παρατηρήσεις επί της βαφής των μεταλλικών μερών και λοιπαί τοιαύται) που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Γ6/0/1/76/Φ62/4-9-75 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
8. Για κιβώτια σηματοδότησης η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ-8 με τα σχέδια της.
9. Για κομβία πεζών η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ-29 και πιστοποιητικό στεγανότητας τουλάχιστον IP 55. Αυτά περιλαμβάνουν το κιβώτιο που εμπεριέχει τον ηλεκτρικό διακόπτη πίεσης(μπουτόν) και την

ενημερωτική διάταξη (πινακίδα) των πεζών. Ο ηλεκτρικός διακόπτης θα είναι αρίστης ποιότητας και θα αποκλείει κάθε περίπτωση να έλθει σε επαφή το δάκτυλο του πεζού με το ηλεκτροφόρο μέρος του. Το κιβώτιο εντός του οποίου θα στεγάζεται το μπουτόν θα είναι μεταλλικό ή πλαστικό (POLYCARBONATE), στιβαρό, ανθεκτικό σε βανδαλισμούς και στεγανό, κατηγορίας τουλάχιστον IP 55. Η ενημερωτική διάταξη θα περιλαμβάνει πινακίδα διπλής όψεως διαστάσεων 14X22εκ. με ανακλαστική μεμβράνη, σε αμφότερες τις πλευρές της οποίας θα αναγράφεται η φράση « ΠΕΖΟΙ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ» και θα φέρει στο τέλος του παραπάνω κειμένου σχηματικά βέλος που θα δείχνει προς την κατεύθυνση του φωρατού (κομβίου). Η πινακίδα θα στερεώνεται κατάλληλα στον ιστό σηματοδότησης με τρόπο ώστε το κείμενο που περιλαμβάνει να είναι διακριτό και ευανάγνωστο από τους βαδίζοντες στο πεζοδρόμιο που βρίσκεται ο ιστός.

10. Για διατάξεις τυφλών η Τεχνική Προδιαγραφή ΦΣ-30 με τις ειδικές απαιτήσεις της.

2. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΟΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Οι κατασκευαστές των φωτεινών σηματοδοτών, του ηλεκτρονικού εξοπλισμού και του αντίστοιχα χρησιμοποιημένου λογισμικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ποιότητας κατά ISO 9001:2015 από διεθνή Οίκο ή ισοδύναμο τούτου αποδεικνυομένου με τα κατάλληλα κείμενα και αποδεικτικά στοιχεία, τα οποία κάθε διαγωνιζόμενος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία στον **υποφάκελο της Προσφοράς του «Δικαιολογητικά συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»**.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο συντάξας

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Η Προϊσταμένη
Τμήματος Η/Μ ΕΡΓΩΝ &
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Ζεμπέκης Γιώργος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος
Τοπογράφος Μηχανικός
με βαθμό Α΄

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Βασιλική
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
με βαθμό Α΄

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.)

Με το παρόν τεύχος της «Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων» καθορίζονται οι ισχύοντες Κανονισμοί και Πρότυπα κατασκευής των υλικών και του ειδικού εξοπλισμού που προβλέπονται να ενσωματωθούν στις εγκαταστάσεις της φωτεινής σηματοδότησης, της παρούσας Μελέτης.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να μελετήσει και να προσδιορίσει αναλυτικά τον εξοπλισμό και τα ειδικά υλικά που υποχρεούται να προμηθεύσει, ώστε τούτα να έχουν τις ιδιότητες και να λειτουργούν σύμφωνα προς τις απαιτήσεις του παρόντος και των λοιπών συμβατικών τευχών της Μελέτης, προκειμένου τούτα να ενσωματωθούν στις υπόψη εγκαταστάσεις.

Οι σπουδαιότερες ιδιότητες και τα αντίστοιχα τεχνικά χαρακτηριστικά των προς ενσωμάτωση υλικών και του ειδικού υλικού και λογισμικού εξοπλισμού, καθώς και οι απαιτήσεις για την παροχή γενικών υπηρεσιών τις οποίες υποχρεούται να ικανοποιήσει ο Πάροχος, περιγράφονται αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια και αφορούν τα ακόλουθα:

- 1) Τους ιστούς σηματοδότησης
- 2) Τους ρυθμιστές κυκλοφορίας και τα ερμάρια μικτονόμησης
- 3) Τους φωτεινούς σηματοδότες οχημάτων και πεζών.
- 4) Τις διατάξεις του Τηλεματικού Ελέγχου των εγκαταστάσεων, οι οποίες διακρίνονται στις εξής επί μέρους αντίστοιχες:
 - α) Στην διάταξη Τηλεεπιτήρησης (μονάδων διασύνδεσης),
 - β) Στο Σύστημα Τηλεματικής Επιτήρησης και Ελέγχου που βρίσκεται στο Κέντρο Ελέγχου και τηλεεπιτήρησης που βρίσκεται στο Δημαρχείο .
- 5) Τα κομβία κλήσης των πεζών
- 6) Τα συστήματα στους φωτεινούς σηματοδότες για τα άτομα με Ειδικές Ανάγκες (ΑΜΕΑ).
- 7) Τα ανταλλακτικά του ηλεκτρονικού εξοπλισμού καθώς και τα ειδικά υλικά που πρόκειται να αντικαθιστούν τα αντίστοιχα υφιστάμενα σε περίπτωση βλάβης ή φθοράς τους.

1. ΙΣΤΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

1.1 Ιστοί σηματοδότησης με βραχίονα

α) Οι ιστοί σηματοδότησης με βραχίονα που θα τοποθετηθούν προβλέπεται να έχουν μέγιστη οριζόντια προβολή του βραχίονά τους 4,40μ., ενώ στις θέσεις όπου το πλάτος της λωρίδας της οδού που αντιστοιχεί στη φωτεινή σήμανση είναι μικρότερο τούτος θα επιβραχύνεται αναλόγως. Οι ιστοί οφείλουν να είναι σύμφωνοι με τις παρακάτω αναφερόμενες διαστάσεις & απαιτήσεις.

Έκαστος ιστός σηματοδότησης με βραχίονα θα είναι χαλύβδινος και θα κατασκευάζεται διμερής, αποτελούμενος βασικά από τον κορμό και από τον βραχίονα. Ο κορμός του ιστού θα έχει συνολικό ύψος 4,50 μ. και μορφή κόλουρης πυραμίδας, θα διαθέτει δε διατομή κανονικού εξαγώνου μέχρι του ύψους των 4,00μ από το πέλμα του. Η ιδανική διάμετρος του υπόψη εξαγώνου στην βάση του κορμού θα είναι 225χ.τ., στην δε κορυφή 130 χ.τ. Στο άνω μέρος του κορμού θα πακτώνεται με συγκόλληση σωλήνας ονομ. διαμ. 102 x 4 χτ., μήκους 0,50 μ., ο οποίος και θα εξέχει του κορμού κατά 0,40 μ., για την υποδοχή του βραχίονα του ιστού. Ο βραχίονας θα είναι καμπυλόμορφος, κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα μαύρο ονομ. διαμέτρου 3" και πάχους τοιχώματος 4,0 χ.τ. με οριζόντια προβολή 4,40 μ. και θα εκτείνεται (κατακόρυφη προβολή) σε ύψος 2,25 μ. άνωθεν του εξαγωνικού τμήματος του κορμού. Ο ιστός σηματοδότησης με βραχίονα θα είναι, σε ότι αφορά την κατασκευή του (υλικά, πάχη ελασμάτων, διαστάσεις κ.λ.π.), σύμφωνος με τις απαιτήσεις της υπ' αριθμ.ΦΣ-7 (δ) Προδιαγραφής του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., ήτοι ο κορμός θα έχει πάχος 5 χ.τ., το πέλμα του 20 χ.τ. και τα πτερύγια της βάσης του 15 χ.τ. Οι διαστάσεις του πέλματος θα είναι 0,50 x 0,50 μ., των δε πτερυγίων της βάσης του 0,25 x 0,15 μ.

Ο βραχίονας θα εξασφαλίζεται έναντι στροφής του είτε έναντι αποσύμπλεξης του από τον κορμό με διαμπερή χαλύβδινο πείρο (μπουλόνι) διαμ.5/8", γαλβανιζέ, υψηλής αντοχής και αντίστοιχο περικόκλιο.

β) Η βαφή του ιστού με βραχίονα θα καλύπτει βασικά τις απαιτήσεις των Προδιαγραφών ΦΣ-10/75 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., αλλά συμπληρωματικά θα ισχύουν γι αυτήν και τα ακόλουθα:

Ο ιστός θα παραδίδεται βαμμένος με δύο στρώσεις αντιοξειδωτικού ασταρίου που θα έχει ως βάση τα λευκά οξειδία του μολύβδου σε συνολικό πάχος 50 μικρά και με μία στρώση πάχους 30 μικρών, βερνικοχρώματος, ιδιαίτερης αντοχής στο ύπαιθρο, ίδιου ποιοτικά με εκείνα που χρησιμοποιούνται για την βαφή των αυτοκινήτων. Έπειτα από την τοποθέτησή του ο ιστός θα βάφεται με μία τελευταία στρώση βερνικοχρώματος όπως η προηγούμενη. Η προετοιμασία της επιφάνειας του ιστού για να δεχθεί το αστάρωμα θα είναι πολύ επιμελημένη. Ο καθαρισμός θα γίνεται με σιδερόβουρτσες για την απομάκρυνση κάθε τοπικής σκουριάς, καλαμίνας κ.λ.π. και προ του ασταρώματος θα προηγείται καθαρισμός για την απομάκρυνση των λιπών, ακαθαρσιών κ.λ.π. Εναλλακτικά προς τις παραπάνω διεργασίες, γίνεται αντ' αυτού δεκτή η βιομηχανική αμμοβολή του ιστού, σε βαθμό SA-2½. Το χρώμα του ιστού θα είναι ίδιο με τους ήδη υφιστάμενους.

γ) Η θεμελίωση του ιστού θα πραγματοποιείται επί ειδικής βάσης από σκυρόδεμα, οι δε διαστάσεις της καθώς επίσης και η ποιότητα του σκυροδέματος θα προσδιορίζονται, σε συνάρτηση με τις τοπικές εδαφολογικές συνθήκες. Σε κάθε βάση θα προβλέπεται η πάκτωση τεσσάρων γαλβανισμένων αγκυριών, με σπείρωμα διαμέτρου M24χτ. και με μήκος σπειροτόμησης 0,15μ. Το συνολικό μήκος των αγκυριών (μαζί με το άγκιστρο της βάσης τους) θα είναι 1,00 μ., τούτα δε ενσωματωμένα στο θεμέλιο θα συγκρατούν στην θέση του τον ιστό.

Κάθε αγκύριο θα συνοδεύεται από δύο περικόκλια αντίστοιχης διαμέτρου, το ένα από τα οποία θα αποτελεί την "βάση" πάνω στην οποία θα επικάθεται ο ιστός και θα χρησιμεύει ως "γρύλος" για την κατακορύφωσή του, ενώ το άλλο θα συσφίγγει το πέλμα στην θέση του έπειτα από την τοποθέτηση και την κατακορύφωση του ιστού. Τα περικόκλια θα συνοδεύονται από μεταλλική ροδέλα, κατάλληλων διαστάσεων και πάχους.

Τα αγκύρια θα τοποθετούνται κατακόρυφα, με ακρίβεια από πλευράς κέντρων των αξόνων των κοχλιών τους, προκειμένου να ταιριάζουν με τα κέντρα των αντίστοιχων οπών διέλευσης στο πέλμα του ιστού, θα εξέχουν δε από την βάση του σκυροδέματος κατά το μήκος του σπειρώματός τους. Η ενσωμάτωσή τους στο σκυρόδεμα θα πραγματοποιείται είτε αφού τούτα αλληλοσυνδεθούν με γωνιακά ελάσματα (σε είδος κλωβού) για την διατήρηση των κέντρων τους είτε με την βοήθεια άλλης αξιόπιστης ιδιοσυσκευής (μοντέλου κεντραρίσματος) που να εξασφαλίζει την παραπάνω προϋπόθεση.

1.2) Απλοί ιστοί σηματοδότησης (χωρίς βραχίονα)

Οι απλοί ιστοί σηματοδότησης (χωρίς βραχίονα) που θα τοποθετηθούν προβλέπονται για την στερέωση σε κατάλληλο ύψος των χαμηλών σηματοδοτών, οι οποίοι ρυθμίζουν την κυκλοφορία των οχημάτων και πεζών και κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα μαύρο με ραφή, ονομαστικής διαμέτρου 4" και πάχους τοιχώματος τουλάχιστον 4,50 χιλ. Το συνολικό μήκος του ιστού προβλέπεται να είναι 4,20 μ. Ο απλός ιστός σηματοδότησης (χωρίς βραχίονα), σε ότι αφορά τα λοιπά χαρακτηριστικά του, θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τις απαιτήσεις της Προδιαγραφής ΦΣ-6/75 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., ενώ σε ότι αφορά την βαφή του ιστού ισχύουν όσα και στην προηγούμενη παράγρ. 2.1.1 (β) για τους ιστούς με βραχίονα.

Εναλλακτικά, σε ειδικές περιπτώσεις όταν δεν είναι δυνατή η κατασκευή της βάσεως του ιστού με τον τυποποιημένο τρόπο λόγω στενότητας χώρου, δηλαδή με σιμεντοσωλήνα Φ40 εκ./1,00μ., μπορεί να προβλέπεται ιδιαίτερη βάση από σκυρόδεμα με αγκύρια για την πάκτωση του ιστού, οπότε το μήκος του ιστού θα είναι 3,20 μ., θα φέρει στο κάτω άκρο του πέλμα από χαλύβδινο έλασμα διαστ. 0,40x0,40 μ. και πάχους 15 χτ. με το οποίο θα πακτώνεται στην βάση από σκυρόδεμα. Η στερέωση του κορμού του ιστού στο πέλμα θα εξασφαλίζεται με τέσσερα πτερύγια πάχους 10 χτ. και διαστάσεων εκάστου περίπου 15x25 εκ.

2. ΦΩΤΕΙΝΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΩΝ

Στους φωτεινούς σηματοδότες που προβλέπεται να τοποθετηθούν, θα χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση ως φωτεινή πηγή τους είτε λαμπτήρες πυράκτωσης, είτε φωτοдиодοι (LED). Η ονομαστική διάμετρος και τα λοιπά χαρακτηριστικά τους (αριθμός πεδίων, σύμβολα κ.λ.π.) θα είναι η προβλεπόμενη από την Μελέτη, είτε σε περίπτωση αντικ/σης ίδια με εκείνη του αντικαθιστώμενου σηματοδότη. Σε κάθε περίπτωση, οι σηματοδότες θα είναι κατασκευασμένοι κατά το κέλυφός τους από υλικό polycarbonate (PC) σταθεροποιημένο έναντι των ακτίνων UV, το δε οπτικό τους σύστημα θα περιλαμβάνει φωτεινούς δίσκους όμοιων ιδιοτήτων. Οι φωτεινοί σηματοδότες οφείλουν να πληρούν τις απαιτήσεις του Τεχνικού Κανονισμού του ΥΠΟΜΕΔΙ «για τον καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για φωτεινούς σηματοδότες ρύθμισης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών», (ΦΕΚ 3007/26.11.2013, τεύχος Β!), ήτοι τούτοι οφείλουν να έχουν υποστεί ελέγχους από τους οποίους να προκύπτει ότι οι τεχνικές επιδόσεις τους ανταποκρίνονται στον παρακάτω αναφερόμενο Κανονισμό, να φέρουν το σήμα συμμόρφωσης CE, ενώ η ικανότητά τους αυτή θα αποδεικνύεται από αντίστοιχα «πιστοποιητικό σταθερότητας της επίδοσης» που έχει εκδοθεί από Κοινοποιημένο Φορέα (Notified body) κατά τα Κοινοτικά Πρότυπα, το οποίο ο Πάροχος πρέπει να προσκομίσει προς θεώρηση από την Υπηρεσία, πριν από την προμήθεια και την εγκατάσταση των φωτ. σηματοδοτών, προκειμένου τούτοι να γίνουν δεκτοί και να επιτραπεί η ενσωμάτωσή τους στις εγκαταστάσεις.

3. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Ο Πάροχος, όπως αναφέρεται στη Μελέτη, είναι υποχρεωμένος, να εποπτεύει με επάρκεια τις υπό συντήρηση διατάξεις τηλεματικού ελέγχου που είναι εγκατεστημένες σε ρυθμιστές κυκλοφορίας.

4. ΦΩΡΑΤΕΣ ΚΛΗΣΕΩΣ ΠΕΖΩΝ

Οι φωρατές κλήσεως πεζών περιλαμβάνουν το κιβώτιο που εμπεριέχει τον ηλεκτρικό διακόπτη πίεσης (μπουτόν) και την ενημερωτική διάταξη (πινακίδα) των πεζών.

Ο ηλεκτρικός διακόπτης θα είναι άριστης ποιότητας και θα αποκλείει κάθε περίπτωση να έλθει σε επαφή το δάκτυλο του πεζού με το ηλεκτροφόρο μέρος του. Το κιβώτιο εντός του οποίου τούτος στεγάζεται θα είναι μεταλλικό ή πλαστικό (POLYCARBONATE), στιβαρό, ανθεκτικό σε βανδαλισμούς και στεγανό, κατηγορίας τουλάχιστον IP55.

Η ενημερωτική διάταξη θα περιλαμβάνει πινακίδα διπλής όψεως, διαστάσεων 14X22 εκ. με ανακλαστική μεμβράνη, σε αμφότερες τις πλευρές της οποίας θα αναγράφεται η φράση: "ΠΕΖΟΙ, ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ" και θα φέρει σχηματικά στο τέλος του παραπάνω κειμένου βέλος που θα δείχνει προς την κατεύθυνση του φωρατού. Η πινακίδα θα στερεώνεται κατάλληλα στον ιστό σηματοδότησης σε κατάλληλη θέση ώστε το κείμενο που αυτή περιλαμβάνει να είναι αναγνώσιμο από τους βαδίζοντες στο πεζοδρόμιο που βρίσκεται ο ιστός.

5. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

5.1 Γενικά.

Ο νέος ηλεκτρονικός εξοπλισμός και τα ειδικά υλικά της φωτεινής σηματοδότησης, καθώς και τα νέα υλικά που ομοίως θα ενσωματώνονται κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και επισκευών, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιεί ο Πάροχος, οφείλουν να πληρούν τις απαιτήσεις των Κανονισμών, των Προτύπων και λοιπών Προδιαγραφών που αναφέρονται στα προηγούμενα, καθώς και στα άλλα τεύχη της μελέτης. Τα ανταλλακτικά του ηλεκτρον. εξοπλισμού, καθώς και οποιαδήποτε άλλα υλικά που θα τοποθετούνται σε περίπτωση αντικατάστασης φθαρμένων, για τα οποία δεν θα είναι εφικτή η συμμόρφωση στους παραπάνω περιορισμούς, οφείλουν κατ' αρχήν να είναι γνήσιας προέλευσης, ήτοι κατασκευής του Βιομηχανικού Οίκου που παράγει τα προς αποκατάσταση προϊόντα, και θα είναι όμοια με τα υλικά που αποξηλώνονται.

5.2 Ρυθμιστές κυκλοφορίας.

Οι καινούριοι ρυθμιστές κυκλοφορίας που τυχόν απαιτηθεί να εγκατασταθούν, οφείλουν να πληρούν τις απαιτήσεις του εθνικού Τεχνικού Κανονισμού «Για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών» (Απόφ. ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254, Φ.Ε.Κ. 1321/23.5.2014, τεύχος Β!). Επίσης οι ρυθμιστές κυκλοφορίας πρέπει να μπορούν να συνδεθούν με την μονάδα του συστήματος επικοινωνίας (interface) και στην συνέχεια μέσω της μονάδας αυτής με το κέντρο τηλεεπιτήρησης ελέγχου που βρίσκεται στο Δημαρχείο.

5.3 Αντικραδασμικοί λαμπτήρες πυράκτωσης.

Οι λαμπτήρες πυράκτωσης που θα χρησιμοποιούνται στους φωτεινούς σηματοδότες οφείλουν να είναι αντικραδασμικού τύπου, με ονομαστική τάση λειτουργίας 230-240 V AC και να είναι σύμφωνοι προς τις απαιτήσεις του 4^{ου} και 5^{ου} εδαφίου της παραγρ. Β.1.9.2 του εθνικού Τεχνικού Κανονισμού «Για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών».

6. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Κατά την διάρκεια της παροχής υπηρεσιών συντήρησης θα εκτελούνται οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα με τους παρακάτω ορισμούς:

6.1. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η **παροχή υπηρεσιών** εκ μέρους του **Παρόχου** και η συντήρηση γενικότερα θα περιλαμβάνει την επιτήρηση, την άρση βλαβών, την καθολική συντήρηση όλου του εξοπλισμού του υπόψη συστήματος δηλαδή του Κέντρου Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης (με όλο τον επί μέρους εξοπλισμό όπως αυτός περιγράφεται), όλων των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων με όλο τον εγκατεστημένο εξοπλισμό (δηλαδή ιστούς, σηματοδότες, κομβία πεζών, φρεάτια), τα καλωδιακά δίκτυα (χαμηλής και υψηλής) και την προμήθεια όλων των απαιτούμενων προϊόντων – υλικών για την αποκατάσταση των βλαβών και την θέση του έργου σε λειτουργία.

Η επιθεώρηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης περιλαμβάνει τις παρακάτω δραστηριότητες και υποχρεώσεις του **Παρόχου**:

α) Τον επί τόπου περιοδικό οπτικό και φυσικό έλεγχο των εγκαταστάσεων, με σκοπό την επιβεβαίωση της κατάστασης κανονικής λειτουργίας τους και στην αντίθετη περίπτωση, εφόσον μεν πρόκειται περί δυσλειτουργίας του τμήματος εγκατάστασης που είναι σχετικό με τον εξοπλισμό, ο Πάροχος οφείλει να προβαίνει σε διορθωτική επέμβαση για την αποκατάσταση της καθώς και για την άρση των ενδεχομένων βλαβών.

β) Έλεγχος των σηματοδοτών για την ύπαρξη καμένων λαμπτήρων σ' αυτούς, με σκοπό την άμεση αντικατάσταση τους. Έλεγχος της λειτουργίας των ρυθμιστών και ανιχνευτών κυκλοφορίας (επαγωγικού είτε infra red τύπου).και των σχετικών επαγωγικών βρόχων, των κομβίων κλήσης φάσης πεζών καθώς και των λοιπών υποστηρικτικών συστημάτων αυτών (modem, interface, τροφοδοσία ΔΕΗ, ερμαρίων μικτονόμησης, κ.λ.π.).

γ) Οπτικός έλεγχος της ακεραιότητας και του ορθού προσανατολισμού των ιστών σηματοδότησης και των φωτεινών σηματοδοτών σε ότι αφορά την στερέωσή τους επί των ιστών.

δ) Έλεγχος ασφαλείας εγκαταστάσεων, θυρών και στεγανότητας ερμαρίων.

ε) Καθαριότητα των ερμαρίων, του ηλεκτρονικού εξοπλισμού και μικτονόμησης, καθώς και του περιβάλλοντα χώρου τούτων.

Οι επί τόπου οπτικοί και φυσικοί έλεγχοι θα πραγματοποιούνται καθημερινά με συχνότητα τουλάχιστον εβδομαδιαία για κάθε κόμβο.

Ο **Πάροχος** υποχρεούται έπειτα από κάθε επιτόπια επιθεώρηση να αναφέρει στην υπηρεσία τα συμβάντα καθώς και τον εντοπισμό τυχών εμποδίων (πινακίδες κλαδιά κ.λ.π.) που παρεμποδίζουν την ορατότητα των σηματοδοτών.

Διευκρινίζεται ότι: α) Σαν σηματοδοτική εγκατάσταση σε διασταύρωση οδών, νοείται το σύνολο του εξοπλισμού δηλαδή 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 όλου του εξοπλισμού που ελέγχεται από την τοπική συσκευή, ανεξάρτητα εάν ο εξοπλισμός εκτείνεται σε μία ή περισσότερες γειτονικές διασταυρώσεις οδών ή διαβάσεις πεζών. β). Σαν Κέντρο Ελέγχου τηλεπιτήρησης νοείται ο εγκατεστημένος ηλεκτρονικός εξοπλισμός (Hardware) σύγχρονης τεχνολογίας για κεντρική διαχείριση μέσω τηλεπιτήρησης συνολικά 60 ρυθμιστών που ελέγχει 66 διασταυρώσεις. Ειδικότερα, στα Κέντρο Φωτεινής Σηματοδότησης Δήμου Λαρισαίων είναι εγκατεστημένο λογισμικό διαχείρισης και ελέγχου ρυθμιστών για 60 ρυθμιστές. Αναλυτικότερα είναι εγκαταστημένος ο παρακάτω εξοπλισμός:

Μία τράπεζα χειρισμών.

Ένας κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής (Server) με λειτουργικό σύστημα τύπου LINUX για την επεξεργασία και την αποθήκευση των διαφόρων δεδομένων από και προς τους ρυθμιστές κυκλοφορίας του δικτύου. Η προσπέλαση στα δεδομένα του ανωτέρω κεντρικού υπολογιστή (SERVER) είναι εφικτή μόνον με την χρήση κωδικών εισαγωγής (password).

Ένας περιφερειακός ηλεκτρονικός υπολογιστής χειριστού για τον χειρισμό του συστήματος και την διαχείριση των δεδομένων, τον τηλεχειρισμό για την εξ αποστάσεως άρση των βλαβών ή άλλων προβλημάτων πριν την μετακίνηση του συνεργείου εντοπισμού και επισκευής της βλάβης. Η προσπέλαση στα δεδομένα του ανωτέρω κεντρικού υπολογιστή (SERVER) θα είναι εφικτή μόνον με την χρήση κωδικών εισαγωγής (password).

Δύο περιφερειακούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές εξοπλισμένους με κάρτες υψηλής ευκρίνειας HDMI για την οδήγηση δεδομένων στις αντίστοιχες οθόνες υψηλής ευκρίνειας του συστήματος.

Δύο οθόνες τύπου LED 42'' υψηλής ευκρίνειας όπου απεικονίζονται :

Στην πρώτη απεικονίζεται ο χάρτης του κεντρικού ιστού της πόλης Λάρισας με τους αντίστοιχους σηματοδοτούμενους κόμβους και τους ρυθμιστές κυκλοφορίας που βρίσκονται εντός αυτής και απεικονίζει την λειτουργική κατάσταση των ρυθμιστών (κανονική λειτουργία, εκτός λειτουργίας, χωρίς επικοινωνία).

Στην δεύτερη απεικονίζεται η λειτουργική κατάσταση των σηματοδοτούμενων κόμβων και ρυθμιστών που βρίσκονται περιφερειακά δηλαδή εκτός του κεντρικού ιστού της πόλεως, (κανονική λειτουργία, εκτός λειτουργίας, χωρίς επικοινωνία).

Ένα GPRS Router με κάρτα κινητής τηλεφωνίας.

Οι παραπάνω περιφερειακοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές διαθέτουν το απαραίτητο λογισμικό πρόγραμμα (Software) για την λειτουργία και την επεξεργασία δεδομένων, εισαγωγή στοιχείων νέων κόμβων, απομακρυσμένη λειτουργία χειρισμού ρυθμιστών κλπ.. Όλοι οι ανωτέρω περιφερειακοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές συμπεριλαμβανομένου και του κεντρικού υπολογιστή (SERVER) συνδέονται μεταξύ τους δικτυακά.

Κλιματιστική μονάδα – εξαερισμός.

Οι εργασίες επιτήρησης και άρσης βλαβών περιλαμβάνουν επίσης:

Την συστηματική και συνεχή επιτήρηση, τους χειρισμούς και την άρση βλαβών του συστήματος τηλεεπιτήρησης μετά των περιφερειακών μονάδων που είναι εγκατεστημένες ή θα εγκατασταθούν στο χώρο του Κέντρου Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης.

Την συστηματική επιτήρηση και άρση βλαβών του δικτύου τηλεχειρισμού. Οι βλάβες θα πρέπει να αποκαθίστανται καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, όλες τις ημέρες της εβδομάδας και μέσα στα χρονικά όρια που ορίζονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., ήτοι 48 ωρών, για κάθε περίπτωση βλάβης ασύρματου δικτύου επικοινωνίας, λόγω της οποίας διακόπτεται η επικοινωνία του ρυθμιστή με το Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης.

Την συστηματική επιτήρηση και άρση βλαβών όλων των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων που είναι αντικείμενο της σύμβασης, όπως αυτές αναφέρονται συμπεριλαμβανομένων όλων των ανιχνευτών, των κομβίων πεζών μετά των πινακίδων τους και των διατάξεων τυφλών. Οι βλάβες θα πρέπει να αποκαθίστανται καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, όλες τις ημέρες της εβδομάδας και μέσα στα χρονικά όρια που ορίζονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., ήτοι:

- 6 ωρών, σε περίπτωση παραμονής λόγω βλάβης εκτός λειτουργίας (με ή χωρίς αναλάμπουσες κίτρινες ενδείξεις) μίας εγκατάστασης σηματοδότησης, από την αναγγελία της βλάβης στο Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης και εφόσον για την άρση της βλάβης απαιτούνται εργασίες μόνο στο ρυθμιστή ή απαιτείται η αντικατάσταση ενός λαμπτήρα απλού σηματοδότη.
- 24 ωρών, για κάθε περίπτωση βλάβης λόγω της οποίας διακόπτεται η επικοινωνία του ρυθμιστή με το Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης και η βλάβη δεν οφείλεται στο εξωτερικό του ρυθμιστή δίκτυο επικοινωνίας (δίκτυο κινητής τηλεφωνίας).
- 24 ωρών, για κάθε περίπτωση παραμονής εκτός λειτουργίας μιας εγκατάστασης σηματοδότησης λόγω βλάβης του ρυθμιστή από δυναμική αιτία, από την αναγγελία της βλάβης στο Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης, όταν πρόκειται για επισκευή του ρυθμιστή στον κόμβο.
- 48 ωρών, για κάθε περίπτωση παραμονής εκτός λειτουργίας μιας εγκατάστασης σηματοδότησης λόγω εκτεταμένων φθορών στο ρυθμιστή από δυναμική αιτία, από την αναγγελία της βλάβης στο Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης, όταν πρόκειται για επισκευή του ρυθμιστή στο συνεργείο ή αντικατάστασή του.
- 48 ωρών, για κάθε περίπτωση βλάβης ηχητικής διάταξης τυφλών, κομβίου πεζών και συστήματος αντίστροφης μέτρησης.

Διευκρινίζεται ότι θα πρέπει να διατίθεται για όλες τις ημέρες πλην Κυριακών και λοιπών αργιών, τουλάχιστον μία (1) βάρδια το πρωί. Για τις υπόλοιπες μέρες και ώρες θα υπάρχει τεχνικό προσωπικό του Παρόχου σε επιφυλακή και εφόσον ειδοποιηθεί από το Κέντρο Ελέγχου Τηλεεπιτήρησης Φωτεινής Σηματοδότησης ή την Υπηρεσία, θα επεμβαίνει και θα αποκαθιστά τις βλάβες εντός των προβλεπομένων προθεσμιών. Σε κάθε περίπτωση ο Πάροχος θα πρέπει να τηρεί τους όρους της εργατικής νομοθεσίας και να αποκαθιστά τις βλάβες εντός των προβλεπομένων προθεσμιών. Ο Πάροχος θα διαθέτει δικά του μέσα μετακίνησης, όργανα ελέγχου, εργαλεία κ.λ.π., για κάθε βάρδια και γενικά όλα τα απαιτούμενα για την άρση των βλαβών καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου και για την κατά τα λοιπά συντήρηση των ρυθμιστών. Οι Τεχνικοί θα πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένα τα προσόντα που αναφέρονται στη Διακήρυξη. Σε έκτακτες περιπτώσεις, όπως ζημιές μεγάλης έκτασης, θεομηνίες κλπ., ο Πάροχος 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 Ε.Σ.Υ., αλλά θα ορίζονται εύλογες ειδικές προθεσμίες από την Υπηρεσία.

Την εκσκαφή σε οποιαδήποτε επιφάνεια (οδόστρωμα ή πεζοδρόμιο) την διερεύνηση με τομές για την ανεύρεση βλάβης των καλωδιακών δικτύων, την αποκατάσταση της βλάβης με όλα τα απαιτούμενα υλικά – μικροϋλικά και την επαναφορά του σημείου της επιφανείας στην προηγούμενη κατάσταση. Ο **Πάροχος** υποχρεούται επίσης 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.

6.2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι εργασίες παροχής υπηρεσιών 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 σηματοδότησης 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 καλωδίσεων 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 ζωοφίων.

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.

6.3. 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 ζεύξης, 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.

7. ΔΕΛΤΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΑΡΟΧΟΥ ΠΡΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Για τις τακτικές επιτόπιες οπτικές και φυσικές επιθεωρήσεις των εγκαταστάσεων ΦΣ ο Πάροχος θα συμπληρώνει **2 Δελτία Αναφοράς Επιθεώρησης**, το οποίο θα κοινοποιείται στην υπηρεσία εντός 5 εργάσιμων ημερών άλλως σε περίπτωση επικινδύνων συμβάντων που σχετίζονται με την ασφάλεια των εγκαταστάσεων ή της κυκλοφορίας, την επόμενη της επιθεώρησης εργάσιμη ημέρα.

Δελτίο Αναφοράς Φθοράς – Βλάβης θα συντάσσεται με τις απαραίτητες τεχνικές λεπτομέρειες για κάθε διαπιστωθείσα κατά τις επιθεωρήσεις φθορά ή βλάβη του εξοπλισμού που ανήκει στο δίκτυο και θα αποστέλλεται εντός 5 εργάσιμων ημερών άλλως σε περίπτωση συμβάντων επικινδύνων που

σχετίζονται με την ασφάλεια των εγκαταστάσεων ή της κυκλοφορίας, την επόμενη της επιθεώρησης εργάσιμη ημέρα.

8. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ – ΒΛΑΒΩΝ

Οι φθορές και βλάβες τόσο του τμήματος με την εξειδικευμένη τεχνολογία όσο και του υπολοίπου τμήματος των εγκαταστάσεων των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης που εντοπίζονται από τον **Πάροχο** κατά την επιθεώρηση τους ή επιβεβαιώνονται από τα τεχνικά συνεργεία του με επί τόπου φυσική μετάβαση κατόπιν ειδοποίησης του πρώτου από αξιόπιστη πηγή καθ' οιονδήποτε τρόπο εντάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες. Ο **Πάροχος** είναι υποχρεωμένος επίσης να συντάσσει, να συμπληρώνει και να υποβάλλει στην Υπηρεσία Δελτίο Αναφοράς Βλάβης /Φθοράς Εγκατάστασης Φωτεινής Σηματοδότησης (ΔΑΒ) και Δελτίο Αναφοράς Επιθεώρησης Εγκατάστασης Φωτεινών Σηματοδοτών (ΔΑΕ). Επίσης σε περίπτωση που αυτά δεν επαρκούν για την σωστή παρακολούθηση του έργου και απαιτηθούν επί πλέον Δελτία παρακολούθησης της σύμβασης η υπηρεσία θα επιμεληθεί την σύνταξη αυτών των προτύπων και θα τα κοινοποιήσει στον Πάροχο. Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να δεχτεί αυτά και να συμπληρώνει σύμφωνα με τις ανάγκες της σύμβασης παροχής υπηρεσιών.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1^η: Φθορές και βλάβες που χρήζουν άμεσης προσοχής καθώς συνεπάγονται άμεσο ή επικείμενο κίνδυνο για τους χρήστες της οδού είτε του αυτοκινητοδρόμου ή για την αρτιότητα και ασφάλεια του εξοπλισμού. Θεωρούνται ενδεικτικά οι εξής:

Εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης σε μη προγραμματισμένη εγκατάσταση “εκτός λειτουργίας”.

Εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης είτε σε κατάσταση αναλαμπής σε χρονική στιγμή μη προβλεπόμενη από το υπό εφαρμογή πρόγραμμα σηματορύθμισης, είτε σβηστή (πλην των περιπτώσεων διακοπής ΔΕΗ).

Λειτουργία εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης σε ανακολουθία προς το ισχύον υπό εφαρμογή πρόγραμμα σηματορύθμισης, του κόμβου.

Κατεστραμμένος ιστός σηματοδότη, με προβολή τούτο εντός του οδοστρώματος.

Κατεστραμμένη διεπαφική δομική κάρτα διασύνδεσης.

Κρεμάμενος σηματοδότης πλαίσιο ή ανάρτησης σηματοδότη.

Λανθασμένα προσανατολισμένοι σηματοδότης ή στραμμένοι προς λανθασμένη κατεύθυνση βραχίονας αντίστοιχου ιστού σηματοδότησης.

Καμένος (μεμονωμένος ή όχι) λαμπτήρας κόκκινης ένδειξης σηματοδότη που ρυθμίζει την κύρια κατεύθυνση του κόμβου.

Σπασμένη ή παραβιασμένη θύρα ερμαρίου ρυθμιστή.

Κατεστραμμένο και /είτε εκτός λειτουργίας κομβίου πεζών.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2^η:

Καμένοι λαμπτήρες πράσινης και /είτε κίτρινης ένδειξης σε οποιονδήποτε σηματοδότη μιας εγκατάστασης.

Καμένοι λαμπτήρες της κόκκινης ένδειξης των σηματοδοτών στις δευτερεύουσες κατευθύνσεις του κόμβου και στους αντίστοιχους σηματοδότες πεζών.

Όλες οι λοιπές φθορές και βλάβες που δεν προκαλούν άμεσο κίνδυνο στους χρήστες της οδού είτε του αυτοκινητοδρόμου.

Ως άλλες αξιόπιστες πηγές ενημέρωσης του Παρόχου περί της ύπαρξης φθορών και βλαβών προς τις οποίες οφείλει να ανταποκρίνεται ανάλογα και να επεμβαίνει για την αντιμετώπιση με τις διαδικασίες που ορίζονται στην παρούσα περιγραφή, θα θεωρούνται:

Η Υπηρεσία, όταν το συμβάν υποπέσει στην αντίληψη των εντεταλμένων μηχανικών/τεχνικών της ή κατόπιν ενημέρωσης της από περιπολία τεχνικής αστυνόμευσης της οδού,

Η αρμόδια υπηρεσία τροχαίας,

Το σύστημα τηλεεπιτήρησης ΦΣ του Κ.Ε.Φ.Σ.

Ο Πάροχος θα συμπληρώνει για τις παραπάνω αναφερόμενες φθορές ή βλάβες η αποκατάσταση των οποίων εμπίπτει στην αρμοδιότητά του τα αντίστοιχα «Δελτία Αναφοράς φθορών ή βλαβών» τα οποία και θα κοινοποιεί στην Υπηρεσία.

Κάθε «Δελτίο Αναφοράς Φθοράς – βλάβης» παραμένει ανοικτό (σε εκκρεμότητα) μέχρι τη μόνιμη - οριστική αποκατάσταση. Η υπηρεσία θα πρέπει να ενημερώνεται από τον πάροχο για την αποκατάσταση των φθορών – βλαβών με υποβολή μηνιαίων ανακεφαλαιωτικών αναφορών φθορών-βλαβών υπό μορφή πίνακα, όπου θα περιλαμβάνεται, ο κωδικός αριθμός κάθε εκδοθέντος δελτίου αναφοράς-βλάβης και η κατάσταση αυτής (οριστική αποκατάσταση, προσωρινή αποκατάσταση, σε εκκρεμότητα, κ.λ.π.).

9. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ – ΒΛΑΒΩΝ (από δυναμικά αίτια)

Στην έννοια της αποκατάστασης των φθορών περιλαμβάνεται η επαναφορά της εγκατάστασης στην αρχική της μορφή, έπειτα από ζημία που μεσολάβησε και οφείλεται είτε σε δυναμικό αίτιο (όπως π.χ. πρόσκρουση οχήματος) είτε σε οποιαδήποτε άλλη αιτία για την οποία δεν είναι δυνατόν να αποδοθεί ευθύνη στο συντηρητή όπως π.χ. αν η ζημία προκλήθηκε από διαταραχές στην τάση του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, από κεραυνούς από ζημιές λόγω εκτέλεσης εργασιών από τρίτους (εκσκαφές ή παρόμοιου είδους δραστηριότητες), από δράση τρωκτικών, είτε από βανδαλισμούς σε ομαδικές ή μεμονωμένες εκδηλώσεις μεμονωμένων ή κατά την διάρκεια ταραχών κ.λ.π.

Η διαπίστωση για τις ζημιές είτε η ειδοποίηση του Παρόχου (μόνο από αξιόπιστες πηγές) για την ύπαρξη τους καθώς και η αποκατάστασή τους, θα γίνεται σύμφωνα με τις περιγραφές των τευχών δημοπράτησης και με έντεχνο τρόπο σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Σημειώνεται ότι μέσα στις αξιόπιστες πηγές ενημέρωσης συμπεριλαμβάνονται όταν το συμβάν υποπέσει στην αντίληψη των εντεταλμένων οργάνων της αρμόδιας Υπηρεσίας της Τροχαίας (με ειδοποίηση), το σύστημα τηλεεπιτήρησης Φ.Σ. του Κ.Ε.Φ.Σ. που οφείλει να έχει την ικανότητα να καλεί σε περιπτώσεις βλαβών ή σε προκαθορισμένους τηλεφωνικούς αριθμούς του Παρόχου.

Οι βασικότερες από τις εργασίες αποκατάστασης φθορών αναφέρονται παρακάτω ενδεικτικά και θα εκτελούνται ύστερα από προφορική (που θα επιβεβαιώνεται μεταγενέστερα) είτε από γραπτή εντολή της υπηρεσίας, αφού έχει γίνει επιβεβαίωση της φθοράς από τον επιβλέποντα μηχανικό:

α) Επισκευή είτε αντικατάσταση συσκευής ρύθμισης της κυκλοφορίας που έχει υποστεί ζημία από δυναμική ή άλλη αιτία για την οποία ο Πάροχος δεν έχει ευθύνη.

β) Αντικατάσταση κιβωτίου μικτονομίας που υπέστη ζημιές από δυναμική ή άλλη αιτία για την οποία ο πάροχος δεν έχει ευθύνη.

γ) Αναζήτηση για ύπαρξη βραχυκυκλώματος η διακοπής της συνέχειας καλωδίου που περιλαμβάνεται στο υπόγειο ηλεκτρικό δίκτυο των εγκαταστάσεων. Η διαπίστωση και η συνεπακόλουθη αναγγελία της παραπάνω δυσλειτουργίας στον βλαβέντα καλωδιακό κλάδο θα γίνεται με αναφορά του συνολικού αυτού κλάδου και όχι με συγκεκριμενοποίηση του υπό βλάβη τμήματος μεταξύ στοιχείων της εγκατάστασης(π.χ. 0 μεταξύ ιστών, πολύ δε περισσότερο χωρίς ακριβή εντοπισμό του σημείου βλάβης. Στις υποχρεώσεις επίσης του Παρόχου θα ανήκει η έρευνα και πραγματοποίηση αντικατάστασης τυχών βλαβέντων αγωγών υπογείου καλωδίου ζεύξεως, ανίχνευσης είτε συντονισμού από εφεδρικούς κλώνους (εφόσον υπάρχουν), αντίστοιχα δε η ενημέρωση του μητρώου του κόμβου.

Ο Πάροχος θα πρέπει να συντάσσει Δελτίο Αναφοράς Επιθεώρησης Εγκατάστασης και να αναφέρει το συμβάν, καθώς και τον τρόπο κατά τον οποίο περιήλθε εις γνώση του η πληροφορία περί δυσλειτουργίας του κόμβου στον οποίο διαπιστώθηκε η υπόψη ζημία. Στις υποχρεώσεις του

Παρόχου ανήκει επίσης η διατήρηση αποθέματος για καθένα είδος από τα υλικά που απαρτίζουν την εγκατάσταση του κόμβου, έτσι ώστε τούτος να έχει την δυνατότητα της άμεσης επέμβασης προς αποκατάσταση των ζημιών. Καθόσον αφορά τους ρυθμιστές κυκλοφορίας Φ. Σ. διευκρινίζεται ότι στην έννοια του αποθεματικού νοείται η ύπαρξη κάθε είδους δομικών μονάδων (πλακετών) ερμαρίων, σηματοδοτών, ιστών, καλωδίων, λαμπτήρων κ.λ.π., από αυτές που συνθέτουν τους υπό συντήρηση ρυθμιστές και ανιχνευτές κυκλοφορίας σε κατάλληλη ποσότητα.

10. 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, του Υ. ΠΟ. ΜΕ. ΔΙ. καθώς και οι Ευρωπαϊκές οδηγίες και πρότυπα. Οι προδιαγραφές που ισχύουν και αφορούν την εκτέλεση υπηρεσιών και 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.

11. ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ

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

Η Σύμβαση ανάθεσης Παροχής Υπηρεσιών.

Η παρούσα Διακήρυξη.

Η Οικονομική Προσφορά του Παρόχου σε έντυπο της Αναθέτουσας Αρχής.

Τιμολόγιο Μελέτης.

Προϋπολογισμός Μελέτης.

Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).

Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.).

Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).

Οι εγκεκριμένες μελέτες, και τα σχέδια «όπως κατασκευάστηκε» που θα χορηγηθούν στον Πάροχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Πάροχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.

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

(1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια.

(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.

(5) Η ισχύουσα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή

12. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Οι τιμές του Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περατουμένων εργασιών. Ο Πάροχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση, για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση εργασίας εκτός από το φόρο προστιθέμενης αξίας που είναι 24%. 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. Συμπεριλαμβάνονται επίσης τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό, έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων δοκιμών γενικά για την παράδοση του εξοπλισμού σε κανονική λειτουργία, το όφελος **Παρόχου**, 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 υπηρεσιών και των εργασιών.

13. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΕΛΤΙΑ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΑΡΟΧΟΥ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

1. ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να συγκροτήσει έγκαιρα χώρο εργαστηρίου επισκευής και συντήρησης του ηλεκτρονικού εξοπλισμού εντός της πόλης Λάρισας του Δήμου Λαρισαίων, καθώς και στη δημιουργία και διατήρηση αποθέματος εφεδρικών ανταλλακτικών όλων των υλικών, των ειδικών υλικών και του εξοπλισμού (ηλεκτρονικού εξοπλισμού του κέντρου τηλεεπιτήρησης, δομημένες κάρτες ρυθμιστών, φωτεινούς σηματοδότες, κ.λ.π.) της Τεχνικής Περιγραφής και όσων υλικών περιγράφονται στην παρούσα Μελέτη. Η δημιουργία του ως άνω χώρου και εργαστηρίου είναι συμβατική υποχρέωση του Παρόχου και θα αποδεικνύεται πριν την υπογραφή της σύμβασης. Η Υπηρεσία διατηρεί ανεπιφύλακτα το δικαίωμα να επισκέπτεται τον συγκεκριμένο χώρο μετά του Παρόχου, ύστερα από προτέρα συνεννόηση, ώστε να γίνεται έλεγχος του επιπέδου της πληρότητας και ποιότητας των ανταλλακτικών. Εννοείται ότι όλα τα ανταλλακτικά θα είναι γνήσια και θα ελέγχονται από την Υπηρεσία πριν την χρήση τους.

2. ΔΕΛΤΙΑ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΑΡΟΧΟΥ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ο **Πάροχος** είναι υποχρεωμένος να συντηρεί ολόκληρο τον εξοπλισμό (Κέντρο ελέγχου τηλεεπιτήρησης δικτύου φωτεινών σηματοδοτών, σηματοδοτούμενους κόμβους, σηματοδοτούμενες Διαβάσεις Πεζών) κατά τους όρους της σύμβασης και τις σύμφωνες προς αυτή και το νόμο έγγραφες εντολές του φορέα της Δημόσιας Σύμβασης παροχής Υπηρεσιών.

Ο **Πάροχος** δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στις υπηρεσίες και τις εργασίες που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν τις υπηρεσίες. Αν η χωρίς έγκριση μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία. Σε επείγουσες περιπτώσεις η διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις δίνεται προφορικά στον τόπο του αντικειμένου της σύμβασης και καταχωρείται στο ημερολόγιο.

Ο **Πάροχος** σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να διαθέσει για την σύμβαση παροχής υπηρεσιών όλο το απαιτούμενο προσωπικό, τα υλικά, τα μηχανήματα, τα οχήματα και τους αποθηκευτικούς χώρους. Επίσης βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού του της προμήθειας υλικών και της φύλαξης αυτών.

Ο **Πάροχος** είναι υποχρεωμένος επίσης να συντάσσει, να συμπληρώνει και να υποβάλλει στην Υπηρεσία Δελτίο Αναφοράς Βλάβης /Φθοράς Εγκατάστασης Φωτεινής Σηματοδότησης (ΔΑΒ) και Δελτίο Αναφοράς Επιθεώρησης Εγκατάστασης Φωτεινών Σηματοδοτών (ΔΑΕ). Επίσης σε περίπτωση που αυτά δεν επαρκούν για την σωστή παρακολούθηση του έργου και απαιτηθούν επί πλέον Δελτία παρακολούθησης της σύμβασης η υπηρεσία θα επιμεληθεί την σύνταξη αυτών των προτύπων και θα τα κοινοποιήσει στον Πάροχο. Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να δεχτεί αυτά και να συμπληρώνει σύμφωνα με τις ανάγκες της σύμβασης παροχής υπηρεσιών.

14. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, να είναι της απόλυτης εγκρίσεως της Υπηρεσίας, 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.Τ.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, η 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.

15. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ

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

16. ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο **Πάροχος** 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 **Πάροχος** διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό στο εργοτάξιο, για την παροχή πρώτων βοηθειών. Επίσης ο **Πάροχος** είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει τους σχετικούς νόμους, τις οδηγίες που αφορούν τις σημάσεις και τα μέτρα πρόληψης των ατυχημάτων καθώς και για την ομαλή κυκλοφορία διερχομένων πεζών και οχημάτων κατά την διάρκεια της παροχής υπηρεσιών, 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 **Πάροχος** επίσης είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του να ασφαλίσει στο ΙΚΑ το προσωπικό του. Τέλος είναι υποχρεωμένος ο **Πάροχος** να τηρεί τις διατάξεις περί ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων της κείμενης νομοθεσίας.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Συντάξας	Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης Υπηρεσιών	Τεχνικών	Η Προϊσταμένη Τμήματος Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
Ζεμπέκης Γιώργος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ	ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος Τοπογράφος Μηχανικός με Α' βαθμό		ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Βασιλική Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Α' βαθμό

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπομνήματα

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1: ΥΠΟΜΝΗΜΑ με τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των κύριων συμβάσεων υπηρεσιών που παρασχέθηκαν από τον οικονομικό φορέα στην 3-ετία 2018 έως 2020. (παραγρ. 2.2.9.2.(Β.4), περίπτ. α' της Διακήρυξης).

Προς: την Επιτροπή Διαγωνισμού του Δήμου Λαρισαίων προς ανάδειξη «Παρόχου Γενικών Υπηρεσιών» για την δημόσια σύμβαση: «.....».

Κ Α Τ Α Λ Ο Γ Ο Σ Σ Υ Μ Β Α Σ Ε Ω Ν

ΣΥΝΤΗΡΗΜΕΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ 3 ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ (2018, 2019, 2020)

Α/ Α	ΤΙΤΛΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΕΙΣΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΦΟΡΕΑΣ)	ΠΑΡΟΧΟΣ ή ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ		ΠΛΗΘΟΣ ΣΥΝΤΗΡΟΥΜ. ΕΓΚ/ΣΕΩΝ ΑΝΑ ΣΥΜΒΑΣΗ			ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ή ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
				ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Κ.Φ.Σ.. (Τύπος εξοπλισμού, Η/ Υ κ.λ.π.)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΝΤΗΡΟΥ ΜΕΝΩΝ ΚΟΜΒΩΝ	ΕΓΚ/ΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΑΤ. ΕΠΟΠΤΕΙΑ	ΕΓΚ/ΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗΛΕΜΑΤ. ΕΠΟΠΤΕΙΑ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ (Σε Μήνες)
	ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΤΟΥΣ 2018										
1.											
2.											
	ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΤΟΥΣ 2019										
3.											
4.											
	ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΤΟΥΣ 2020										
5.											
6.											
Άθροισμα 3-ετίας:											

ΣΥΝΗΜ: α) Πιστοποιητικά & βεβαιώσεις, φύλλα

..... .../.../20....

β) Ιδιωτικά Συμφωνητικά, τεύχη

Ο διαγωνιζόμενος

(Σφραγίδα - Υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2: ΥΠΟΜΝΗΜΑ με τον «κύκλο εργασιών» παροχής υπηρεσιών που παρασχέθηκαν από τον οικονομικό φορέα κατά την 3-ετία 2018 έως 2020 στον τομέα που καλύπτεται από την σύμβαση (παραγρ. 2.2.9.2.(B.3) της διακήρυξης)

Προς: την Επιτροπή Διαγωνισμού προς ανάδειξη «Παρόχου γενικών Υπηρεσιών» για την δημόσια σύμβαση «.....».

						ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ (ΓΙΑ ΜΗ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ)		
A/A	A/A ΣΤΟ ΥΠΟΜΝ. ΠΑΡΑΓΡ. 2.2.9.2. (B.4)	ΤΙΤΛΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΕΙΣΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	ΠΑΡΟΧΟΣ ή ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΠΟΣΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (Χωρίς Φ.Π.Α.)	ΑΡΙΘΜ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ	ΣΥΝΟΛ. ΠΟΣΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΠΑΡΟΧΟΥ ή ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥ (Χωρίς Φ.Π.Α.)
ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΤΟΥΣ 2018								
ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΤΟΥΣ 2019								
ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΤΟΥΣ 2020								
ΣΥΝΟΛΟ «ΚΥΚΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ» 3-ΕΤΙΑΣ:					 €		

ΣΥΝΗΜΜ.

- α) Αντίγραφα Συμβάσεων, τεύχη
- β) Αντίγραφα Τιμολογίων, φύλλα

..... /.../20....

Ο διαγωνιζόμενος

(Σφραγίδα - Υπογραφή)

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ Νο

Προς: ΔΗΜΟ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΕΥΡΩ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ Η-Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

.....

...../...../ 20.....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσης επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ (.....) υπέρ του με Α.Φ.Μ. και έδρα για την συμμετοχή του στον διενεργούμενο διαγωνισμό της για την παροχή γενικών υπηρεσιών: «.....»

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις του εν λόγω μετέχοντος στον διαγωνισμό καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα εγγυητική επιστολή που αφορά την παραπάνω και μόνο αιτία, ισχύει μέχρι και την Μετά την ημερομηνία αυτή, καθίσταται αυτοδίκαια άκυρος και δεν έχει καμία ισχύ απέναντί μας, εφόσον πριν από την παρέλευση της παραπάνω προθεσμίας, δεν μας ανακοινώθηκε εγγράφως κάποια αξίωσή σας επί του ποσού της εγγύησης, σε βάρος αυτού υπέρ του οποίου εκδόθηκε.

Αποδεχόμαστε επίσης να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των Εγγυητικών Επιστολών που έχουμε παράσχει προς το Δημόσιο και τα ΝΠΔΔ και παραμένουν σε ισχύ, μαζί με το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί για την Τράπεζα μας/ το Ταμείο μας (στην περίπτωση έκδοσης εγγυητ. επιστολής από το ΕΤΑΕ/ΤΜΕΔΕ) από το Υπουργείο Οικονομικών.

Αριθμός εγγύησης

Προς: ΔΗΜΟ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η-Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
.....

ΕΥΡΩ

..../..../ 20....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσης επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ υπέρ του με ΑΦΜ Δ/νση,, για την καλή εκτέλεση της σύμβασής σας που πρόκειται να υπογραφεί για την παροχή γενικών υπηρεσιών: «.....»», ύστερα από το διαγωνισμό που διενεργήθηκε την/.../20..... με την υπ' αριθμ./...-.....-20..... διακήρυξη διαγωνισμού.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την καλή εκτέλεση της σύμβασης απορρέουσες υποχρεώσεις του εν λόγω οικονομικού φορέα (επιχείρησης) καθ' όλο το χρόνο ισχύος της.


Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την Μετά την ημερομηνία αυτή, καθίσταται αυτοδίκαια άκυρος και δεν έχει καμία ισχύ απέναντί μας, εφόσον πριν από την παρέλευση της παραπάνω προθεσμίας, δεν μας ανακοινώθηκε εγγράφως κάποια αξίωσή σας επί του ποσού της εγγύησης, σε βάρος αυτού υπέρ του οποίου εκδόθηκε.

Αποδεχόμαστε επίσης να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της. Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

<p>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</p>  <p>ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ MUNICIPALITY OF LARISSA</p> <p>Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ: Η-Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ Ταχ. Δ/ση : Ι. Δραγούμη 1 Ταχ.Κωδ: 41 222 ΛΑΡΙΣΑ ΠΛΗΡΟΦ: Ζεμπέκης Γιώργος Τηλ: 2413-500.283 FAX : 2410 251.339 E-mail : hm@larissa-dimos.gov.gr</p>	<p>ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ: «Υπηρεσίες Συντήρησης, Βελτίωσης και Λειτουργίας δικτύου Φωτεινών Σηματοδοτών Δ. Λαρισαίων»</p> <p>CPV: 50232200-2</p> <p>ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΑΡΟΧΟΥ ΓΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</p> <p>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ : 213.955,40 + 51.349,30 ΦΠΑ = 265.304,70 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ 24%)</p> <p>ΚΡΙΤΗΡΙΟ: η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, χαμηλότερη¹³³ τιμή . (Ν. 4412/2016 άρθρο 86 παρ.1)</p> <p>Κ.Α. 30.7333.44002</p> <p>ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΣΑΤΑ</p>
---	--

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στοιχεία Οικονομικού φορέα Παροχής Υπηρεσιών ή κοινοπραξίας Οικονομικών φορέων ή Επιχειρήσεων

.....

Με έδρα οδό αριθμό Τ.Κ. Τηλ:
..... Fax:

ΠΡΟΣ

Την Επιτροπή Διαγωνισμού της ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ για την ανάδειξη μειοδότη του ανοιχτού διαγωνισμού της Δημόσιας Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών με τίτλο : «Υπηρεσίες συντήρησης, βελτίωσης και λειτουργίας δικτύου φωτεινών σηματοδοτών ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ».

Αφού έλαβα γνώση :

Της Διακήρυξης του Ηλεκτρονικού μειοδοτικού Διαγωνισμού που αναγράφεται στην επικεφαλίδα και των λοιπών στοιχείων δημοπράτησης, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της παρούσας μελέτης της Δημόσιας Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών.

ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΣΤΕ

τους παραπάνω όρους ανεπιφύλακτα, υποβάλουμε την προσφορά αυτή και δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε την Δημόσια σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών που αναφέρεται με ΚΡΙΤΗΡΙΟ την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, χαμηλότερη¹³⁴ τιμή . (Ν. 4412/2016 άρθρο 86, παρ.1) με **ενιαίο ποσοστό έκπτωσης** στις τιμές του τιμολογίου της μελέτης ίσο με

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) : %

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα & Υπογραφή)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

¹³³ Άρθρο 86 παρ1 ν.4412/2016

¹³⁴

