



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Γ. Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡ. ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΥΠΟΔ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού - φωτοσήμανσης στο οδικό δίκτυο
αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας 2026-27»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ: 600.000,00 Ευρώ με ΦΠΑ 24%

ΤΕΥΧΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
4. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
5. ΣΑΥ-ΦΑΥ

Κατερίνη 2026

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η Αν. Πρ/νη ΤΣΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η Αν. Πρ/νη της Υποδ/νσης Τεχ/κών Έργων
Ασλανίδου Ευδοκία Ηλεκ/γος Μηχανικός	Ασλανίδου Ευδοκία Ηλεκ/γος Μηχανικός	Σινωπίδου Παναγιώτα Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΥΠΟΔ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ : Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού -
φωτοσήμανσης στο οδικό δίκτυο
αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας
2026-27

Προϋπ: 600.000 € (με ΦΠΑ 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά την συντήρηση και την επέκταση εγκαταστάσεων φωτεινών σηματοδοτών και ηλεκτροφωτισμού δρόμων που ανήκουν στην αρμοδιότητα της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας (Αριθμ. Πρωτ. οικ. 490948 (1766)/15-2-2018 Απόφαση του Γ.Δ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΔΑ: 9ΩΧΓ7ΛΛ-ΞΙΞ, όπως ισχύει σήμερα), καθώς και όλα τα τμήματα εθνικού δικτύου που έχουν παραχωρηθεί προς συντήρηση μεταγενέστερα. Το έργο είναι εγγεγραμμένο στο Τεχνικό πρόγραμμα Επενδυτικών Δαπανών Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας έτους 2026 της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας / Π.Κ.Μ., που εγκρίθηκε με την αριθμ. 79/2025 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου (ΑΔΑ:6ΑΩΠ7ΛΛ-5Μ9) που περιλαμβάνεται με κωδικό 2131ΠΙΕ001ΚΑΠ25, με προτεινόμενο προϋπολογισμό 600.000,00€, με τίτλο «Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού - φωτοσήμανσης στο οδικό δίκτυο αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας 2026-27». Η σύμβαση θα έχει διάρκεια για είκοσι επτά (27) μήνες, με δυνατότητα παράτασης.

Α. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ

Οι εγκαταστάσεις φωτοσήμανσης - σηματοδότησης της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας που περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της παρούσας Μελέτης είναι οι παρακάτω:

α/α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
	Σηματοδοτούμενος οδικός κόμβος :
1	1 ^η Επαρ. οδού & Αγίου Γεωργίου – στην Περίσταση.
2	1 ^η Επαρ. οδού & 28 ^{ης} Οκτωβρίου – στην Περίσταση.
3	1 ^η Επαρ. οδού & Ι.Δικικού – στην Περίσταση.
4	1 ^η Επαρ. οδού SHELL ενδιάμεσα Περίσταση & Καλλιθέα.
5	1 ^η Επαρ. οδού & Καλλιθέας – στην Καλλιθέα. (1 ^η είσοδο)
6	1 ^η Επαρ. οδού & Καλλιθέας – στην Καλλιθέα. (2 ^η είσοδο)
7	Κατερίνης Παραλίας & Κορινού Παραλίας - στην Παραλία
8	Στην 4 ^η επαρχιακή οδό στο ύψος του ΕΠΑΛ -στο Ν. Κεραμίδι
9	Διασταύρωση 3 ^{ης} – 4 ^{ης} Επαρχιακής οδού
10	5 ^{ης} Επαρ. Οδού στην αρχή της Περιφερειακής οδού στη Ν. Εφέσου
11	Περιφερειακή οδός διασταύρωση με 1 ^η Επ.Οδό

*** ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΘΕΣΕΩΝ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ του ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ & ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ των ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ***

Α: Σκοπός είναι να αντικατασταθούν τμηματικά όλοι οι φωτεινοί σηματοδότες με led. Οι θέσεις εγκατάστασης, ο τύπος συσκευών & εξαρτημάτων, στοιχεία εξοπλισμού λειτουργίας Κ.Ο.Κ. των Φωτεινών Σηματοδοτών (Φ/Σ), να αλλαχθεί ο ρυθμιστής στη διασταύρωση 3^{ης} και 4^{ης} Επ.ο. καθώς και όλοι οι παλιού τύπου, να επαναρυθμιστούν. Σημεία που υπάρχουν & λειτουργούν:

1) Στην Περίσταση, επί της 1^{ης} Επαρ. οδού & Αγίου Γεωργίου (σχολείο) .

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

α). 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 5 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 1 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς led 21 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ / Σ) `` Δύο (2) Πεδίων `` για Πεζούς 2 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/ Σ) `` Τριών (3) Πεδίων `` για Οχήματα 4 τεμ.

γ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/ Σ) με Παλλόμενα `` Δύο (2) Πεδίων `` 1 τεμ.

δ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/ Σ) με Παλλόμενα `` Τριών (3) Πεδίων `` 1 τεμ.

2) Στην Περίσταση, επί της 1^{ης} Επαρ. οδού & 28^{ης} Οκτωβρίου (πλατεία).

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

α). 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 4 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 1 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς & ισχύος : P = 75 [w]. 29 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ / Σ) Δύο (2) Πεδίων για Πεζούς 7 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/ Σ) Τριών (3) Πεδίων για Οχήματα 5 τεμ.

3) Στην Περίσταση, επί της 1^{ης} Επαρ. οδού & Ι.Δικικού. (γήπεδο)

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

α). 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 6 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 0 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς led 19 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ / Σ) Δύο (2) Πεδίων για Πεζούς 2 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/ Σ) Τριών (3) Πεδίων για Οχήματα 5 τεμ.

4) Ενδιάμεσα Περίσταση & Καλλιθέα, στο Πρατήριο της SHELL .

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

..... 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 3 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 3 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς led 27 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ / Σ) Δύο (2) Πεδίων για Πεζούς 0 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/ Σ) Τριών (3) Πεδίων για Οχήματα 7 τεμ.

γ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/ Σ) με Παλλόμενα Δύο (2) Πεδίων `` 3 τεμ.

δ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/ Σ) με Παλλόμενα Τριών (3) Πεδίων `` 0 τεμ.

5) Στην Καλλιθέα, επί της 1^{ης} Επαρ. οδού & Καλλιθέας 1^η είσοδος.

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

α). 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 7 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 7 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς led 103 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Δύο (2) Πεδίων `` για Πεζούς 12 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Τριών (3) Πεδίων `` για Οχήματα 17 τεμ.

γ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Δύο (2) Πεδίων `` 14 τεμ.

δ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Τριών (3) Πεδίων `` 0 τεμ.

6) Στην Καλλιθέα, επί της 1^{ης} Επαρ. οδού & Καλλιθέας 2^η είσοδος.

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

α). 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 8 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 4 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς led 79 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Δύο (2) Πεδίων `` για Πεζούς 10 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Τριών (3) Πεδίων `` για Οχήματα 17 τεμ.

γ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Δύο (2) Πεδίων `` 4 τεμ.

δ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Τριών (3) Πεδίων `` 0 τεμ.

7) Στην Παραλία, επί των οδών Κατερίνης-Παραλίας & Κορινού-Παραλίας.

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

α). Γαλλική Συσκευή SILEC/AQUILON 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 10 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 2 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς & ισχύος led 58 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Δύο (2) Πεδίων `` για Πεζούς 12 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Τριών (3) Πεδίων `` για Οχήματα 10 τεμ.

γ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Δύο (2) Πεδίων `` 2 τεμ.

δ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Τριών (3) Πεδίων `` 0 τεμ.

8) Στο Νέο Κεραμίδι επί της 4^{ης} Επαρχιακής οδού στο Ύψος του Ε.Π.Α.Λ.

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

α). Ιταλική Συσκευή Semaforica LS 300 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 1 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 4 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς & ισχύος led 27 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Δύο (2) Πεδίων `` για Πεζούς 2 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Τριών (3) Πεδίων `` για Οχήματα 5 τεμ.

γ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Δύο (2) Πεδίων `` 4 τεμ.

δ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Τριών (3) Πεδίων `` 0 τεμ.

9) Διασταύρωση 3^{ης} – 4^{ης} Επαρχιακής οδού

Ελεγκτής Κυκλοφορίας:

α). Ιταλική Συσκευή Semaforica LS 300 1 τεμ.

Ιστοί & Λαμπτήρες:

α). Ιστός ύψους H = 4,50 m 0 τεμ.

β). Ιστό με βραχίονα & ύψους : H = 7,00 m 4 τεμ.

γ). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς & ισχύος led 20 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Δύο (2) Πεδίων `` για Πεζούς 0 τεμ.

β). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) `` Τριών (3) Πεδίων `` για Οχήματα 4 τεμ.

γ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Δύο (2) Πεδίων `` 4 τεμ.

δ). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Τριών (3) Πεδίων `` 0 τεμ.

10. Φανάρια κίτρινα αναλάμποντα με φωτοβολταϊκό σύστημα

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

α). Ιστός ύψους H = 4 m 2 τεμ.

β). Λαμπτήρες Αντικραδασμικοί Διαφανείς & ισχύος 4 τεμ.

Σηματοδότες :

α). Φωτεινοί Σηματοδότες (Φ/Σ) με Παλλόμενα `` Δύο (2) Πεδίων `` 4 τεμ.

Έχουν τοποθετηθεί φωτοσημαντήρες με ηλιακό πάνελ σε πολλά σημεία του επαρχιακού και εθνικού οδικού δικτύου

11. Περιφερειακή Οδός Διασταύρωση με 1^η Επ. Οδό.

Οι ιστοί και οι εγκαταστάσεις αναγράφονται στα σχέδια που παραδόθηκαν στην Υπηρεσία μας.

B. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Οι εργασίες αφορούν τη συντήρηση και βελτίωση, την αντιμετώπιση των βλαβών αλλά και των απροβλεπτων και επείγουσών αναγκών του δικτύου ηλεκτροφωτισμού που αφορά τους δρόμους αρμοδιότητας (όσον αφορά τη συντήρηση του ηλεκτροφωτισμού και της φωτοσήμανσης) της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας. Αναφέρεται ρητά ότι ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκαταστήσει όλες τις βλάβες οι οποίες θα αποζημιωθούν με βάση τα άρθρα του Τιμολογίου ή των Απολογιστικών Εργασιών και κατόπιν τούτου θα υπάρχει τετραμηνιαία συντήρηση με την οποία θα έχει την ευθύνη της εγκατάστασης όπως την περιγράφει το εν λόγω άρθρο.

Δίκτυα ηλεκτροφωτισμού υπάρχουν α) στην 5^η Επαρχιακή οδό (κόμβος προς Βαρικό, αρχή περιφερειακής οδού κόβος 2^{ης} έξοδου Ν.Εφεσου), διασταύρωση Κονταριώτισσας, διασταύρωση Αγ.Σπυρίδωνα, διασταύρωση Βροντούς, Δίου, στην είσοδο και έξοδο του οικισμού Πλατανακίων, στη διασταύρωση προς Λιτόχωρο), β) στην 7^η Επαρχιακή οδό κόμβος προς μονή Αγ. Διονυσίου, γ) στην 1^η Επαρχιακή οδό (Παραλία-Περίσταση) δ) στην 4^η Επαρχιακή Οδό (κόμβος προς νοσοκομείο), είσοδο Αρωνά, ε) στην 1^η Π.Ε.Ο. Κατερίνης – Θεσσαλονίκης (Κόμβο Μακρυγιάλου, Μεθώνης, Ν. Αγαθούπολης, Αιγινίου, Περιφερειακής, Κορινού, εισόδου Κατερίνης), στ) 13ης Εθνικής οδού Κατερίνης- Αγ. Δημητρίου (διασταύρωση Λόφου, διασταύρωση Κ. Μηλιάς, Μ.Μηλιά) ζ) 9^η Επ. Ο. προς Π. Παντελεήμονα όπου έχουν τοποθετηθεί 40 αυτόνομοι ιστοί με φωτοβολταϊκό σύστημα, η) Περιφερειακή οδός διασταύρωση με 1^η Επ.Οδό . θ) Περιφερειακή οδός διασταύρωση όλα τα υλοποιημένα τμήματα, διασταύρωση με 4^η Επαρχιακή οδό, με 13 Ε.Ο. - Παράπλευρο, Παλαιά Εθνική Οδός με 1^η Επ.Ο. Κατερίνης – Παραλίας.

Επίσης περιλαμβάνονται, μετά την παραλαβή του έξυπνου οδοφωτισμού με LED, στα παρακάτω σημεία αρμοδιότητας της ΠΕ Πιερίας:

1. επί της 13ης Παλαιάς Εθνικής Οδού Κατερίνη- (Σβορώνος - Άγιος Δημήτριος – Ελασσόνα) από διασταύρωση Νέο Καισάρειας έως Γκραντ Σάλα προς Κατερίνη, για περίπου 1 χλμ, όριο ταχύτητας 40 χλμ Αρχή (40°15'42.3"N 22°25'22.9"E) (40.26172601250, 22.423 01814821) με τέλος (40°15'42.3"N 22°25'22.9"E) (40.26191963860, 22.4 3463369658)
2. επί της 13ης Παλαιάς Εθνικής Οδού Κατερίνη- (Σβορώνος - Άγιος Δημήτριος – Ελασσόνα) από το ύψος του Κτηνιατρείου Κάτω Μηλιάς έως Διασταύρωση Μεσαίας και Άνω Μηλιάς προς Άγιο Δημήτριο περίπου 600 m, με όριο ταχύτητας 50 χλμ Αρχή (40°15'03.3"N22°21'01.4"E) (40.250947977720, 22.350362543582) με τέλος (40°14'46.9"N22°20'42.0"E) (40.24635596205, 22.34501120669)
3. επί της 13ης Παλαιάς Εθνικής Οδού Κατερίνη- (Σβορώνος - Άγιος Δημήτριος – Ελασσόνα) για περίπου 1,3 χλμ απο τα Φωτεινά όριο ταχύτητας 50 χλμ αρχή (40°13'18.1"N 22°18'57.0"E) (40.221782891614, 22.315801539236) και τέλος προς Κατερίνη (40°13'46.3"N 22°19'14.5"E) (40.229599691087, 22.32070645457)
4. 13η Παλαιά εθνική Οδό Κατερίνη -Ελασσόνα με αρχή πριν τον Άγιο Δημήτριο στο σημείο (40°09'48.8"N 22°14'38.0"E) (40,16356,22,24390) και για απόσταση περίπου 900 μέτρα με όριο τα 50 χλμ και συντεταγμένες (40°09'33.7"N 22°14'09.4"E) (40,15937,22,23594)
5. επί της 5ης Επαρχιακής Κατερίνη Ν Κατερίνης -Καρίτσα - Δίον -Παλαιός Λιμνή Λιτοχώρου Γρίτσα), από γέφυρα Μαυρονερίου έως διασταύρωση Ν. Εφέσου περίπου 1000 μ όριο ταχύτητας 50 χλμ έχοντας αρχή (40°14'06.0"N22°30'53.9"E)(40.23498078106, 22.514983912248) και τέλος (40°13'37.0"N22°30'28.9"E) (40.22691710863, 22.508032964140).
6. Διασταύρωση 13ης Επ.Ο. (Αιγίνιο – Κολινδρός- Καστανιά – Ρυάκια) με 14η Επ.Ο. (Κολινδρό - Παλιάμπελα) προς Κολινδρό για περίπου 1000 χλμ όριο ταχύτητας 50χλμ με αρχή στην 14η Ε.Ο. στο σημείο (40°30'17.9"N 22°31'33.6"E) (40.50493775979, 22. 52618408157) και τέλος προς Κολινδρό (40°29'51.6"N 22°31'24.3"E) (40.49764569387, 22.52 343604347).
7. 13η Επαρχιακή Οδό Ρητίνη -Ελατοχώρι με όριο τα 30 χλμ απο τα τελευταία σπία της Ρητίνης μέχρι την γέφυρα προς Ελατοχώρι δηλ. Απόσταση περίπου 4,4 km έχοντας αρχή το σημείο (40°17'28.3"N 22°16'49.0"E) (40.29128817471, 22.280 26999690) και τέλος το σημείο (40°19'09.4"N 22°15'38.5"E) (40.31928,22.26068).
8. επί της 2ης Επαρχιακής (Κατερίνη – Γανόχωρα – Ρυάκια) απο την διασταύρωση με την 10η επαρχιακή (Κίτρος- Αλώνια – Μικρή Μηλιά) και μέχρι Ρυάκια περίπου 1 χλμ όριο ταχύτητας 50 χλμ , έχοντας αρχή την διασταύρωση (40°24'21.1"N 22°25'05.4"E) (40.40591632908, 22.4181170815) και τέλος πριν την είσοδο στα Ρυάκια (40°24'20.0"N 22°23'44.6"E) (40.40569611876, 22.39570651954)

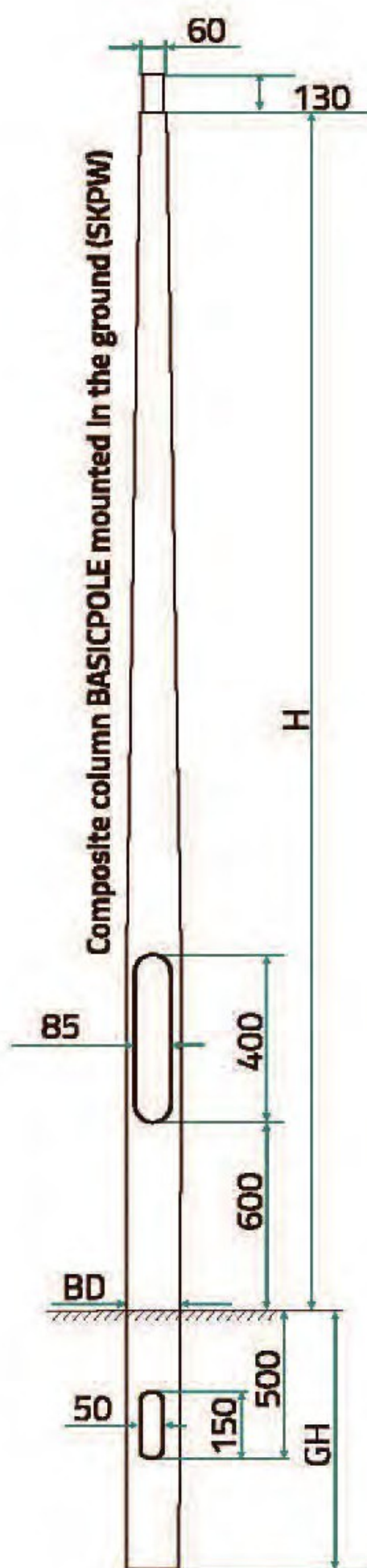
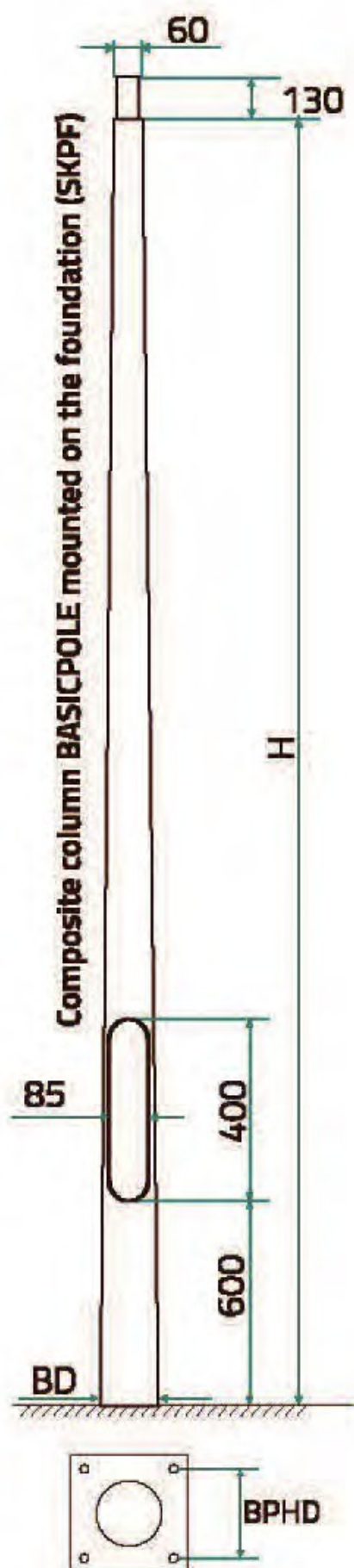
B.1 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ειδικότερα με την εργολαβία αυτή προβλέπεται να εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες :

1. Έλεγχος καλής λειτουργίας των ηλεκτρικών πινάκων και εφόσον κατά τον έλεγχο προκύψουν βλάβες ή ελλείψεις θα αποκατασταθούν και θα αντικατασταθούν τα φθαρμένα υλικά του πίνακα.
2. Εντοπισμός βραχυκυκλωμάτων σε οποιαδήποτε θέση του δικτύου και αποκατάσταση αυτών.
3. Αποκατάσταση κατεστραμμένων καλωδίων του δικτύου ηλεκτροφωτισμού.
4. Συντήρηση υπαρχόντων φωτιστικών σωμάτων: αντικατάσταση καμένων λαμπτήρων, αντικατάσταση κατεστραμμένων ή φθαρμένων εκκινητών, μετασχηματιστών ή άλλων υλικών με νέα και καθαρισμός φωτιστικών σωμάτων όπου απαιτείται.

5. Αντικατάσταση φωτιστικών σωμάτων παλαιού τύπου με νέου τύπου led.
6. Απομάκρυνση πεσμένων ιστών ηλεκτροφωτισμού από προσκρούσεις οχημάτων.
7. Αφαίρεση κατεστραμμένων τσιμεντοϊστών ή σιδηροϊστών και τοποθέτηση στη θέση αυτών νέων ιστών.
8. Αποξήλωση κατεστραμμένων ή διαβρωμένων πύλων και αντικατάστασή τους με νέα.
9. Αφαίρεση φθαρμένων ή κατεστραμμένων βραχιόνων και φωτιστικών σωμάτων και την αντικατάστασή τους με νέα.
10. Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού υπογείων καλωδίων καθώς και συμπλήρωση τμημάτων ή εγκαταστάσεων ή μετατόπιση εγκαταστάσεων (ιστών, πύλων κλπ.) που τυχόν θα προκύψουν.
11. Αποξήλωση υπαρχόντων κατεστραμμένων πύλων με τη βάση τους, τσιμεντοϊστών. Τοποθέτηση καινούριων πύλων καθώς και σιδηροϊστών στα κατεστραμμένα τμήματα εγκαταστάσεων. Στις νησίδες όπου απαιτηθούν, θα τοποθετούνται πακτωμένοι ιστοί, ύψους 10 μ, συνθετικοί πολυεστερικοί οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από συνδυασμό πολυεστερικών ρητινών, υάλινων υφασμάτων και υάλινων ινών για την δημιουργία ενός υλικού με παραμέτρους υψηλής αντοχής, κατάλληλο για την παραγωγή ιστών φωτισμού, υψηλής ανθεκτικότητας. Οι βραχίονες αλουμινίου που θα συναρμολογούνται στους ιστούς θα αποζημιώνονται με το άρθρο των βραχιόνων του τιμολογίου. Τα φωτιστικά θα είναι led αντιστοιχίας 250 W, θα αποζημιώνονται με την τιμή του τιμολογίου που είναι για όλους τους ιστούς και βραχίονες.

Ακολουθεί το σχετικό σχέδιο.



12. Κλείσιμο θυρίδων ιστών και σφράγιση του διακένου μεταξύ της πλάκας έδρασης του ιστού ηλεκτροφωτισμού και του δαπέδου με τσιμεντοκονία.

13. Νέα εγκατάσταση ιστών σε τμήματα που δεν υπάρχει επαρκής φωτισμός ή καθόλου φωτισμός. Η τοποθέτηση θα αφορά ιστούς 9-10 μ ύψους (LED που αντιστοιχούν σε Να Υ.Π. 250 W ισχύος).

- Επισημαίνεται ότι η τετραμηνιαία συντήρηση θα καλύψει όλες τις φθορές που αναφέρονται στο άρθρο, και θα ξεκινήσει αφού έχουν αποκατασταθεί όλες οι βλάβες που απαιτούνται για τη σωστή λειτουργία των εγκαταστάσεων (φωτιστικά, βραχυκυκλώματα κ.τ.λ.), οι λοιπές φθορές (καπάκια ακροκιβωτίων, πίλαρ, βαφές κ.τ.λ.) που δεν επηρεάζουν τη λειτουργία των εγκαταστάσεων, θα αποκατασταθούν με το άρθρο της τετραμηνιαίας συντήρησης.
- Εκτέλεση γενικά κάθε άλλης εργασίας που επηρεάζει τη λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων και ήθελε κριθεί αναγκαία και δεν αναφέρεται ανωτέρω για την καλή και ασφαλή λειτουργία του δικτύου ηλεκτροφωτισμού της παρούσας εργολαβίας.

Οι προς εκτέλεση εργασίες περιγράφονται αναλυτικά στα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης και θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ισχύουσες ΠΤΠ και τη με αριθμ. ΔΜΕΟ/α/4063 (ΦΕΚ 3154/27-11-2013 τεύχος Β') Απόφαση περί έγκρισης Τεχνικής Προδιαγραφής Φωτεινών Σηματοδοτών Ρύθμισης Κυκλοφορίας Οχημάτων και Πεζών, και τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας. Λόγω του επείγοντος για λόγους οδικής ασφάλειας, ο ανάδοχος αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και σε αποκλειστική προθεσμία 10 ημερολογιακών ημερών θα προβεί σε συστηματική καταγραφή των σημείων που χρήζουν άμεσης επέμβασης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει κατάλληλη στελέχωση και να διαθέτει μονίμως συνεργείο επί τόπου του έργου, για την άμεση αποκατάσταση των βλαβών του δικτύου φωτισήμανσης και ηλεκτροφωτισμού, ώστε να ανταποκρίνεται άμεσα στην υλοποίηση των εντολών της Υπηρεσίας.

Οι φορτοεκφορτώσεις, οι μεταφορές από τον τόπο προμήθειας στην θέση εγκατάστασης σε οιαδήποτε απόσταση και η αποκομιδή των κατεστραμμένων καθώς και οι σταλίες κλπ περιλαμβάνονται ανηγμένες στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης και κατά συνέπεια στην προσφορά του Αναδόχου.

Γ. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ- ΑΜΕΣΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Επειδή το αντικείμενο της εργολαβίας είναι η συντήρηση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού και φωτισήμανσης όπως περιγράφεται ανωτέρω, το οποίο έχει άμεση σχέση με την οδική ασφάλεια των υπόψη οδικών αξόνων, ο ανάδοχος θα επιτηρεί το δίκτυο, θα καταγράφει τις ανάγκες των εν λόγω δικτύων και θα ενημερώνει την Υπηρεσία για την κατάστασή του.

Η Υπηρεσία θα δίνει εντολή στον ανάδοχο για τις αποκαταστάσεις και βελτιώσεις που πρέπει να κάνει.

Ο Ανάδοχος μετά την περαίωση των συγκεκριμένων εργασιών θα πρέπει να αποστέλλει φωτογραφίες.

Δ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την δαπάνη προμήθειας της απαιτούμενης σήμανσης στις θέσεις εκτέλεσης των έργων, για την ασφαλή και απρόσκοπτη διακίνηση των οχημάτων, με διατήρηση πάντοτε μιας, τουλάχιστον, λωρίδας κυκλοφορίας καθ' όλη την διάρκεια κατασκευής του έργου. Ο Ανάδοχος φέρει αποκλειστικά και αμέριμνα την ευθύνη, ποινική και αστική, για κάθε ατύχημα εργατικό ή μη, που τυχόν θα συμβεί στον τόπο εκτέλεσης του έργου, από πλημμελή εφαρμογή των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας και της απαιτούμενης σήμανσης, όπως προβλέπεται από την αντίστοιχη εγκεκριμένη ΠΤΠ.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί εκτελέσεως των Δημοσίων Έργων, τις αντίστοιχες κατά περίπτωση ΠΤΠ, τους ισχύοντες κανονισμούς, τους όρους της ΕΣΥ και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Η εκτέλεση κάθε άλλης εργασίας, που κρίνεται αναγκαία για την έντευξη και άρτια κατασκευή του έργου, έστω και αν αυτή δεν αναφέρεται ρητά στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή και στα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου, θα εκτελεσθεί μόνο μετά από έγγραφο εντολή της Υπηρεσίας.

Ε. ΣΗΜΑΝΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και ευθύνη, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να λαμβάνει όλα τα μέτρα σήμανσης, που καθορίζονται στην ισχύουσα Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων (ΔΙΠΑΔ /οικ. 502/01-07-03, ΦΕΚ 946 Β/09-07-03), δηλαδή να προβαίνει στην εγκατάσταση και διατήρηση καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών προειδοποιητικής σήμανσης, την οποία θα προσαρμόζει κάθε φορά στις ανάγκες του έργου (ημέρα και νύχτα) και στις ανάγκες ρύθμισης της κυκλοφορίας, ώστε να παρέχεται σε κάθε περίπτωση πλήρης ασφάλεια διέλευσης οχημάτων και πεζών, χωρίς να διακόπτεται η κυκλοφορία και να δημιουργείται η μικρότερη δυνατή όχληση από την εκτέλεση των εργασιών. Ο ανάδοχος

υποχρεούται με δική του μέριμνα και ευθύνη, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες ώστε να εγκριθούν οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.

ΣΤ. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ, ΒΛΑΒΩΝ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΦΩΤΟΣΗΜΑΝΣΗΣ -ΕΠΑΝΑΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ (ΑΝΕΥ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ).

Περιλαμβάνεται οποιαδήποτε εργασία απαραίτητη για την αποκατάσταση ζημιάς, που προέρχεται ενδεικτικά από βλάβη ή ζημία (δυναμική αιτία, τρακάρισμα) ή από άλλη αιτία, τροποποίηση-βελτίωση ή επαναπρογραμματισμός ή ακόμα και συντήρησης φωτοσήμανσης ή ηλεκτροφωτισμού και δεν περιγράφεται στις ανωτέρω εργασίες, η προμήθεια των ρυθμιστών κυκλοφορίας μεγάλης χωρητικότητας άνω των 8 και ως 32 ομάδες, η άμμος ή τα χαλίκια με τα οποία θα γίνει η πλήρωση των φρεατίων για την αποφυγή κλοπής των καλωδίων, η ηλεκτροσυγκόλληση των καπακιών των φρεατίων, οι δέκτες συχνότητας της ΔΕΔΗΕ. η αντικατάσταση των πινάκων των πίλων, η αποσύνδεση και επανασύνδεση ρυθμιστών κυκλοφορίας, ο ιστός φωτοσήμανσης και ιστών οδοφωτισμού με φωτοβολταϊκό πάνελ καθώς και αποκαταστάσεις φθορών τους, αποξηλώσεις κατεστραμμένων πίλων με τις βάσεις τους, ταινία σήμανσης οδεύσεων, συντήρηση φωτοβολταϊκών ιστών κ.τ.λ.

ΕΡΓΟ : “Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού - φωτοσήμανσης στο οδικό δίκτυο αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας 2026-27”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

[illegible]

	Σε μεταφορά								5908	
--	-------------	--	--	--	--	--	--	--	------	--

Σελίδα 1 από 5

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου		Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα		Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
										Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]		[4]	[5]	[6]	[7]		[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά									5908	
13	Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm	ΝΑΗΛΜ 60.20.40.31		ΝΟΔΟ 2548	13	TEM	1		60	60	
14	Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού ερμαρίου μικτονόμησης και στέγασης γνώμονα ΔΕΗ τύπου ΙΑ	ΝΑΗΛΜ 60.20.40.41		ΗΛΜ 5	14	TEM	1		415	415	
15	Προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση πίνακα ηλεκτρικής παροχής της εγκατάστασης φωτ. σηματοδότησης εντός ερμαρίου τύπου ΙΑ	ΝΑΗΛΜ 60.20.40.51		ΗΛΜ 102	15	TEM	1		100	100	
16	Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού σηματοδότησης	ΝΑΗΛΜ 60.20.50.01		ΗΛΜ 101	16	TEM	4		60	240	
17	Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα	ΝΑΗΛΜ 60.20.50.02		ΗΛΜ 101	17	TEM	2		150	300	
18	Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότησης	ΝΑΗΛΜ 60.20.50.11		ΗΛΜ 101	18	TEM	2		250	500	
19	Προμήθεια ιστών σηματοδότησης με βραχίονα	ΝΑΗΛΜ 60.20.50.12		ΗΛΜ 101	19	TEM	2		520	1040	
20	Διάνοιξη οπών σε εγκατεστημένο ιστό σηματοδότησης	ΝΑΗΛΜ 60.20.50.20		ΗΛΜ 104	20	TEM	1		15	15	
21	Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από οδόστρωμα	ΝΑΗΛΜ 60.20.50.30		ΟΙΚ 2269B	21	m	5		30	150	
22	Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης υπό το πεζοδρόμιο	ΝΑΗΛΜ 60.20.50.40		ΟΙΚ 2269A	22	m	5		50	250	
23	Τετραμηνιαία συντήρηση φωτισήμανσης	ΝΑΗΛΜ 62.10.ΣΧ5		ΗΛΜ 105	23	TEM	4		3500	14000	
24	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί διατομής 25 mm ²	ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03		ΗΛΜ 45	24	m	50		5,7	285	
25	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα σωλήνωσης σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	ΝΠΡΣ 1272		ΝΠΡΣ 1272	25	m ³	48		2,37	113,76	
26	Φωτεινοί σηματοδότες, χαμηλός σηματοδότης προειδοποιητικός δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κι-κι).	ΝΑΗΛΜ 60.20.20.03		ΗΛΜ 105	26	TEM	10		270	2700	
27	Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου χωρητικότητας τεσσάρων καναλιών ανίχνευσης	ΝΑΗΛΜ 60.20.12		ΗΛΜ 105	27	TEM	1		750	750	
28	Εγκατάσταση τοπικών ρυθμιστών κυκλοφορίας, "μεσαίας" χωρητικότητας έως δεκαέξι (16) ομάδων σηματοδοτών χορηγούμενου από την Υπηρεσία	ΝΑΗΛΜ 60.20.10.01		ΗΛΜ 105	28	TEM	1		750	750	
29	Εγκατάσταση τοπικών ρυθμιστών κυκλοφορίας, "μεσαίας" χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών	ΝΑΗΛΜ 60.20.10.03		ΗΛΜ 105	29	TEM	1		5500	5500	

										33076,76	
		Σε μεταφορά								33076,76	

Σελίδα 2 από 5

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου		Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα		Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
										Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]		[4]	[5]	[6]	[7]		[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά									33076,76	
30	Εγκατάσταση τοπικών ρυθμιστών κυκλοφορίας, "μεγάλης" χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι οκτώ (8) ομάδες σηματοδοτών	ΝΑΗΛΜ 60.20.10.04		ΗΛΜ 105	30	TEM	1		9000	9000	
31	Φωτεινοί σηματοδότες, χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-πρ).	ΝΑΗΛΜ 60.20.20.02		ΗΛΜ 105	31	TEM	10		390	3900	
Σύνολο : 1. Ομάδα ΣΤ: Σήμανση - Ασφάλεια.										45976,76	45976,76
2. Ομάδα Ζ: Οδοφωτισμός και Ηλεκτρομηχανολογικές											
1	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 10,00 m	ΝΑΗΛΜ 60.10.01.03		ΗΛΜ 101	32	TEM	5		1250	6250	
2	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστών φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m	ΝΑΗΛΜ 62.10.02.01		ΗΛΜ 100	33	TEM	1		75	75	
3	Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού	ΝΑΗΛΜ 62.10.03.01		ΗΛΜ 5	34	TEM	1		27,5	27,5	
4	Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά	ΝΑΗΛΜ 62.10.04.01		ΗΛΜ 5	35	TEM	1		20	20	
5	Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών, κάλυμμα κυλινδρικής μορφής	ΝΑΗΛΜ 62.10.21.01		ΗΛΜ 101	36	TEM	10		9,2	92	
6	Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών, κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)	ΝΑΗΛΜ 62.10.21.02		ΗΛΜ 101	37	TEM	10		11,5	115	
7	Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού, για ένα φωτιστικό σώμα	ΝΑΗΛΜ 62.10.22.01		ΗΛΜ 104	38	TEM	10		27,5	275	
8	Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού, για δύο φωτιστικά σώματα	ΝΑΗΛΜ 62.10.22.02		ΗΛΜ 104	39	TEM	10		34	340	
9	Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm ²	ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01		ΗΛΜ 46	40	m	20		2,3	46	
10	Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4 x 1,5 mm ²	ΝΑΗΛΜ 62.10.40.03		ΗΛΜ 46	41	m	20		2,8	56	
11	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4 x 10 mm ²	ΝΑΗΛΜ 62.10.41.04		ΗΛΜ 102	42	m	100		12,5	1250	
12	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλώνοι διατομής 6 mm ²	ΝΑΗΛΜ 62.10.48.01		ΗΛΜ 45	43	m	100		3,1	310	
13	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off, ισχύος 250 W, χωρίς βραχίονα	ΝΑΗΛΜ 60.10.20.07		ΗΛΜ 103	44	TEM	10		240	2400	

Σελίδα 3 από 5

A/A	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	A.T.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							11256,5	45976,76
14	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off, ισχύος 250 W, με βραχίονα	NAHAM 60.10.20.08	HAM 103	45	TEM	10	320	3200	
15	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off, ισχύος 400 W, χωρίς βραχίονα	NAHAM 60.10.20.09	HAM 103	46	TEM	10	260	2600	
16	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP), τύπου semi cut-off, ισχύος 400 W, με βραχίονα	NAHAM 60.10.20.10	HAM 103	47	TEM	10	340	3400	
17	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 80 -110 W, με βραχίονα	NAHAM 60.10.40.06	HAM 103	48	TEM	1	613	613	
18	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 110 -150 W, χωρίς βραχίονα	NAHAM 60.10.40.07	HAM 103	49	TEM	50	812	40600	
19	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 150 - 200 W, χωρίς βραχίονα	NAHAM 60.10.40.09	HAM 103	50	TEM	60	880	52800	
20	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 150 - 200 W, με βραχίονα	NAHAM 60.10.40.10	HAM 103	51	TEM	1	960	960	
21	Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	NAHAM 60.10.80.01	HAM 52	52	TEM	10	2500	25000	
22	Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων ή λαμπτήρων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου	NAHAM 62.10.20.ΣΧ	50% HAM 103 50% HAM 59	53	TEM	100	35	3500	
23	Τετραμηνιαία συντήρηση ηλεκτροφωτισμού	NAHAM 62.10.ΣΧ4	HAM 105	54	TEM	4	15000	60000	
24	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 60 x 40 cm	NAHAM 60.10.85.02	NOΔO 2548	55	TEM	15	100	1500	
25	Αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων σε ακροκίβωτια και πίλαρ	NAHAM 62.10.34.ΣΧ	HAM 55	56	TEM	100	35	3500	
26	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 80 -110 W, χωρίς βραχίονα	NAHAM 60.10.40.05	HAM 103	57	TEM	70	533	37310	

										246239,5	
	Σε μεταφορά									246239,5	45976,76

Σελίδα 4 από 5

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου		Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα		Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
										Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]		[4]	[5]	[6]	[7]		[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά									246239,5	45976,76
27	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος >200 W, χωρίς βραχίονα	ΝΑΗΛΜ 60.10.40.11		ΗΛΜ 103	58	TEM	2		1020	2040	
	Σύνολο : 2. Ομάδα Ζ: Οδοφωτισμός και Ηλεκτρομηχανολογικές									248279,5	248279,5
	Αθροισμα										294256,26
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ									18,00%	52.966,13
	Αθροισμα										347.222,39
	Απρόβλεπτα									15,00%	52.083,36
	Αθροισμα										399.305,74
	Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ										42.000,00
	Αθροισμα										441.305,74
	ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών										7.560,00
	Αθροισμα										448.865,74
	Πρόβλεψη αναθεώρησης										35.005,23
	Αθροισμα										483.870,97
	ΦΠΑ									24,00%	116.129,03
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ										600.000,00

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

Αρθρον ΓΕΝΙΚΑ

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στο Τεχνικό Πρόγραμμα Επενδυτικών Δαπανών έτους 2026 της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας / Π.Κ.Μ., που εγκρίθηκε με την με σύμφωνα με την 79/2025 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου (ΑΔΑ:6ΑΩΠ7ΛΛ-5Μ9), κωδικός έργου: 2131ΠΙΕ001ΚΑΠ25, με προτεινόμενο προϋπολογισμό 600.000,00€ και τίτλο «Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού - φωτοσήμανσης στο οδικό δίκτυο αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας 2026-27

Αρθρον 1ον

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΟΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΝ ΤΜΗΜΑΤΙΚΟΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Το τεύχος αυτό της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς και ειδικούς όρους και τις συμπληρωματικές τεχνικές προδιαγραφές, σύμφωνα με τους οποίους θα εκτελεστεί το έργο που αναφέρεται στην προηγούμενη σελίδα και περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή σε συνδυασμό με τους όρους της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Κατασκευής Δημοσίων Έργων (Γ.Σ.Υ.), τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ. που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία και τις έγγραφες οδηγίες της. Η παραπάνω Γ.Σ.Υ. , που εγκρίθηκε με την απόφαση Γ.Γ.Δ. / 257 / 679 / Φ.4 / 11-3-1974 του Υπουργού Δημοσίων Έργων λαμβάνεται υπόψη, όπως ισχύει σήμερα, ύστερα από την έκδοση του Π.Δ. 609 / 85, (όπως τροποποιήθηκε από το Π.Δ. 286 / 94, 368 / 94, 402 / 96, 210 / 97) εκτελεστικού του Ν. 1418 / 84 όπως αυτός τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 1799 / 88, το Ν. 2229 / 94, το Ν. 2338 / 95 και το Ν. 2372 / 96, Π.Δ. 402 / 96 και το Ν. 2576 / 98 και ειδικότερα με την οδηγία 93 / 37 Ε.Κ. και το Π.Δ. 340 / 2000 και το Ν. 2940 / 2001, το Ν.4412/2016 όπως ισχύει.

1-Αντικείμενο της παρούσης εργολαβίας είναι η εκτέλεση των εργασιών όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή.

1.1-Τα είδη και οι ποσότητες των προβλεπόμενων ειδών εργασιών περιέχονται, στον προ/σμό της μελέτης.

2-Οι συμβατικές τιμές μονάδος εργασιών είναι οι τιμές του Τιμολογίου της Μελέτης στις οποίες προστίθεται το ποσοστό των γενικών εξόδων και οφέλους εργολάβου ήτοι το 18%.

3-Αρχικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσόν του προϋπολογισμού της μελέτης.

Αρθρο 2ο

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ,Ι ΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Για την παρούσα εργολαβική σύμβαση ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ισχύουν οι ακόλουθοι κανονισμοί και προδιαγραφές:

1. Οι εγκριθείσες (440) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα δημόσια έργα σύμφωνα με την αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221Α 30-07-2012) Απόφαση έγκρισης τετρακοσίων σαράντα.
2. Η εγκριθείσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων έργων Οδοποιίας σύμφωνα με την αρ. πρωτ. Δ17α/01/93/Φ.Ν437 1-10-2004 Απόφαση του Υπουργού Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και ο Κανονισμός Μελετών και Ερευνών (ΚΜΕ)
3. Η αρ.ΔΙΠΑΔ/οικ/502 (ΦΕΚ 946/09-07-2003), Απόφαση έγκρισης τεχνικής προδιαγραφής Σήμανσης
4. Οι διατάξεις του Π.Δ. 696/74 και του Π.Δ. 515/89 στο βαθμό που δεν τροποποιούνται από τις διατάξεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα σύμβαση.
5. Οι Προδιαγραφές εργαστηριακών δοκιμών εδαφομηχανικής (Ε 106-86) ΤΥΔΕ 1986 - ΦΕΚ 955/31-12-86, Τεύχος Β στο βαθμό που δεν τροποποιούνται από τις διατάξεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα σύμβαση.
6. Οι Προδιαγραφές επί τόπου δοκιμών εδαφομηχανικής (Ε 106-86) τ.ΥΔΕ 1986 - ΦΕΚ 955/31-12-86, Τεύχος Β, στο βαθμό που δεν τροποποιούνται από τις διατάξεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα σύμβαση.

7. Ο αναθεωρημένος Κανονισμός με τίτλο: Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος - 2000 (Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000), ο οποίος τέθηκε σε αποκλειστική εφαρμογή από τις 1-7-2001.
8. Το DIN 1055 για παραδοχές φορτίων.
9. Το DIN 1045 για κατασκευές έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα.
10. Το πρώην DIN 17100 (1977) «Steel for General Structural Purposes of Standard Quality» και νυν DIN EN 10252.
11. Το πρώην DIN 18137 «Subsoil» part 1 (1972) Determination of shear resistance, definitions and general testing conditions και νυν DIN 18137 - 1(1990), DIN 18137-2 (1990) και DIN 18137-3(1997) και part 2 (1979) Testing procedures and testing equipment, determination of shear resistance, triaxial etc.
12. Το πρώην DIN 18196 (1970) Earthwork : Soil Classifications for Civil Engineering Purposes and the Method of Identification of Soil - Groups και νυν DIN 18196(1988).
13. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Οδοποιίας, έκδοση 1966 και μετά και οι μη καταργηθείσες Προσωρινές Πρότυπες Προδιαγραφές, έκδοσης 1964 της Δ/σης Γ3/β του τ. ΥΔΕ.
14. Οι οδηγίες στεγάνωσης έργων από σκυρόδεμα DS 835, έκδοσης των Γερμανικών Σιδηροδρόμων.
15. Όλες οι ισχύουσες εγκύκλιοι, κανονισμοί και διατάξεις του τ. ΥΔΕ, όπως ο κανονισμός φόρτισης δομικών έργων κλπ, στο βαθμό που δεν τροποποιούνται από τις διατάξεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα σύμβαση.
16. Οι Τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης εκτελουμένων έργων εκτός και εντός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις ΒΜ5/30428/1980 (ΦΕΚ 589Β/1980) και ΒΜ5/30058/1983 (ΦΕΚ 121Β/1983 όπως ισχύουν σήμερα).
17. Τεύχη Προδιαγραφών Σήμανσης (τ.ΥΔΕ και ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ)
18. Οι ισχύοντες κανονισμοί του Ελληνικού κράτους για κάθε κατηγορία εγκαταστάσεων.
19. Οι ισχύοντες κανονισμοί των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
20. Η αρ. 17 εγκύκλιος (ΦΕΚ 702 Β'/29-04-2011) με αρ. πρωτ. ΔΜΕΟ/ο/3112/25-07-2011 έγγραφο του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Εφαρμογή των νέων οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων για Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΟΜΟΕ-ΣΑΟ) και συναφή θέματα

Άρθρον 3ον ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τα τεύχη μελέτης αλληλοσυμπληρούνται εν περιπτώσει δε ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων εις αυτά όρων, η σειρά των ως άνω τευχών **καθορίζεται στην Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων. Η σειρά ισχύος των τευχών δημοπράτησης είναι η αναγραφόμενη στη Διακήρυξη δημοπρασίας.**

Άρθρο 4ο. ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η υπογραφή της συμβάσεως αποτελεί τεκμήριο για το ότι ο ανάδοχος :

- 1- Έχει επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει την φύσιν, την διαμόρφωσιν και την τοποθεσία του γηπέδου του έργου και έχει πλήρη γνώσιν των γενικών και ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής αυτού.
- 2-Ρητώς αποδέχεται ότι έχει μελετήσει με σκοπό την συμμόρφωσή του, τα σχέδια άτινα περιλαμβάνονται ομού μετά των λοιπών συμβατικών στοιχείων της εργολαβίας εις τον φάκελλον της μελέτης.
- 3- **Ρητώς και ανεπιφυλάκτως αποδέχεται**, ότι αναλαμβάνει να εκτελέσει απάσας τας υποχρεώσεις του τας απορρεούσας εκ των ανωτέρω ειδικών συνθηκών και όρων εκτελέσεως του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από της ευθύνης αυτού ,ήν υπέχει διά την πλήρη συμμόρφωσιν του προς τας συμβατικάς ταύτας υποχρεώσεις του , εάν παρέλειψε να ενημερωθεί με πάσαν δυνατήν λεπτομέρειαν ή να ζητήσει αρμοδίως πάσαν πληροφορίαν σχέσιν έχουσαν με την μελέτην των συνθηκών εν γένει κατασκευής του έργου.

Άρθρον 5ο. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

1-Ο ανάδοχος υποχρεούται να περαιώσει το σύνολον των εργασιών της παρούσης εργολαβίας εντός εικοσιεπτά (27) μηνών.

Άρθρον 6ον ΥΠΕΡΒΑΣΙΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ ΠΟΙΝΙΚΑΙ ΡΗΤΡΑΙ

- 1-Δι'Εκάστην ημέραν υπαιτίου υπερβάσεως υπό του αναδόχου της τασσομένης διά του άρθρου 5 της παρούσης συνολικής προθεσμίας περαιώσεως εκάστου διδακτηρίου επιβάλλονται αι καθοριζόμεναι από τις ισχύουσες διατάξεις ποινικαί ρήτραι.
- 2-Τα εν λόγω υπερβάσεως προθεσμιών επιβαλλόμενα πρόστιμα, κρατούνται εκ των πιστοποιήσεων πληρωμής του αναδόχου άνευ ουδεμιάς ιδιαιτέρας διατυπώσεως.
- 1-Δι'Εκάστην ημέραν υπαιτίου υπερβάσεως υπό του αναδόχου της τασσομένης διά του άρθρου 5 της παρούσης συνολικής προθεσμίας περαιώσεως εκάστου διδακτηρίου επιβάλλονται οι καθοριζόμενες από τις ισχύουσες διατάξεις ποινικές ρήτρες.
- 2-Τα εν λόγω υπερβάσεως προθεσμιών επιβαλλόμενα πρόστιμα, κρατούνται εκ των πιστοποιήσεων πληρωμής του αναδόχου άνευ ουδεμιάς ιδιαιτέρας διατυπώσεως.
- 3-Εις περίπτωσιν καθ' ήν παρά τας παραβάσεις των τμηματικών προθεσμιών ήθελεν το όλον έργον

παραδοθεί συμφώνως προς την συνολικήν προθεσμίαν περαιώσεως αυτού τα επιβληθέντα λόγω ποινικών ρητρών πρόστιμα διαγράφονται αποδοιζομένων των σχετικών ποσών εις τον ανάδοχον ατόκως και χωρίς να τεκμηριώνονται διά τον ανάδοχον δικαίωμα απαιτήσεως οιασδήποτε αποζημιώσεως.

Άρθρον 7ον ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο ανάδοχος δεν υποχρεούται να εκπονήσει πρόγραμμα κατασκευής. Υποχρεούται όμως να περαιώσει το σύνολο των εργασιών μέσα στην προθεσμία περαίωσης που ορίζεται στην παρούσα Ειδική Συγγραφή.

Άρθρον 8ον

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει ως διευθύνοντα τα έργα εκπρόσωπό του διπλωματούχο μηχανικό, αναγνωρισμένης Σχολής του Εσωτερικού ή Εξωτερικού, με ειδικότητα την απαιτούμενη για το έργο.

Ο παραπάνω διευθύνων τα έργα μηχανικός πρέπει να έχει τη σχετική πείρα για την κατασκευή του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα και η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να μην το αποδεχθεί εφόσον δεν εκπληρώνει τις σχετικές προϋποθέσεις.

Άρθρον 9ον ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΙΣ ΤΙΜΩΝ

1-Διά την αναθεώρησιν της συμβατικής αξίας εκτελέσεως του έργου, έχουν εφαρμογή γενικώς αι κείμεναι διατάξεις.

Άρθρον 10ον ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΑΙ

Σημειώνεται ότι γιά την προκειμένη εργολαβία ο ανάδοχος δεν δικαιούται προκαταβολής .

Άρθρον 11ον

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ

Στην περίπτωση εκτέλεσης εργασιών που δεν προβλέπονται από το συμβατικό τιμολόγιο, θα συντάσσονται νέες τιμές μονάδας σύμφωνα με τις Δ/ξεις του Ν. 1418 / 84 και του εκτελεστικού του ΠΔ 609 / 85, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 286 / 94, το Ν.4412/2016 με βάση τις εγκεκριμένες αναλύσεις ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ και ΗΛΜ (ΦΕΚ Τεύχος Β' 1746/19.05.2017).

Για τα είδη των εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στην παραπάνω ανάλυση τιμών θα λαμβάνεται υπόψη κάθε άλλη εγκεκριμένη από το Υπ.Δ.Ε. ανάλυση που περιέχει αυτά τα αντίστοιχα είδη των εργασιών π.χ. ΑΤΕΟ κλπ. όπως αυτές ισχύουν μετά την έκδοση της Δ1α/0/11/60/9-9- 1992 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ, ΦΕΚ 562 / 14-9-1992 τεύχος Β .

9.2 Ως βασικές τιμές ημερομισθίων και υλικών και μισθωμάτων μηχανημάτων θα ληφθούν αυτές του Πρακτικού της Επιτροπής Διαπίστωσης Τιμών Δημ. Έργων που προβλέπεται από το άρθρο 5 της απόφασης ΕΔ2α/01/35φ.2.5./26-4-82 των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης και Δημοσίων Έργων σύμφωνα με το άρθρο 41 του ΠΔ 609 / 85 και το Ν. 4412/2016 για το χρόνο δημοπράτησης του έργου.

Κατα τα λοιπά έχουν ισχύ οι κείμενες διατάξεις της ΕΟΚ και της Ελληνικής Νομοθεσίας

Άρθρον 12ον

ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ (ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΟΦΕΛΟΣ κλπ.ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1-Εις την περί ης η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων εργολαβία ισχύουν τα κάτωθι **εργολαβικά ποσοστά**.

1.1 Δέκα οκτώ(18. %) επί της αξίας των εκτελεσθεισών εργασιών της πιστοποιημένης επί τη βάσει των τιμών του Συμβατικού Τιμολογίου (εργασίας αποτιμώμεναι μόνον διά των τιμών μονάδος) και των κατά τα εν των προηγουμένων άρθρων κανονιζομένων νέων τιμών μονάδος.

1.2.Δέκα πέντε επί τοις εκατό(15%) επί της συμβατικής δαπάνης υλικών και ημερομισθίων διά την εκτέλεσιν απολογιστικών εργασιών.Επί της εισφοράς του εργοδότου υπέρ του ΙΚΑ κλπ.δι' ημερομίσθια απολογιστικών εργασιών της καταβαλλομένης εις τον ανάδοχον διά την πιστοποίησιν ,δεν καταβάλλεται και εργολαβικόν ποσοστόν. Επί της αξίας των υλικών,άτινα τυχόν ήθελε χορηγήσει ο εργοδότης εις τον εργολάβον προς ενσωμάτωσιν εις το έργον,ουδενός εργολαβικού ποσοστού δικαιούται ο εργολάβος.

2.Το έργον χρηματοδοτηθήσεται εκ του πρ/σμού Δ.Ε. και δεν απαλλάσσεται παντός φόρου ή τέλους ή άλλης κρατήσεως δικαιώματος ή παραβόλου υπέρ του Δημοσίου ως και υπέρ παντός τρίτου π.χ.κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ως και υπέρ παντός τρίτου π.χ. κρατήσεις υπέρ ΤΣΜΕΔΕ, ΤΣΠ, εξαιρέσει των τελών χαρτοσήμου και προεισπράξεως φόρου εισοδήματος 1,5% περί των το ΝΔ 2957/5 και υπ' αρ.ΣΑΕ 871 Τριμελής Συλλογική απόφασις. Ο ανάδοχος δε απαλλάσσεται επίσης των τελών διοδίων των πάσης φύσεως μεταφορικών μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται ο ανάδοχος του ΦΚΕ και του ειδικού φόρου του άρθρου 17 του ΝΔ 3092/54 επί των εισαγομένων εκ του εξωτερικού πάσης φύσεως υλικών ,εφοδίων κλπ. ως και των αναφερομένων φόρων κλπ.αναλυτικώτερον εις τα ΝΔ 4436/65(ΦΕΚ 131 τεύχος Δ')και 4535/66

(ΦΕΚ τεύχος Α')περί τροποποιήσεως φορολογικών διατάξεων.

3-Τον εργολάβο βαρύνουν τα έξοδα των γενομένων δημοσιεύσεων της διακήρυξης από της πρώτης γενομένης μέχρι της τελευταίας κατά την οποία εγένετο η κατακύρωση εις τον ανάδοχο του έργου.

4-Προ της εισπράξεως των πιστοποιήσεων ο εργολάβος υποχρεούται όπως προσκομίσει τα κάτωθι δικαιολογητικά:

4.1.Επίσημον τιμολόγιον.

4.2.Βεβαίωσιν φορολογικής ενημερότητας.

4.3.Γραμμάτιον εισπράξεως της καταβολής του υπέρ του Δημοσίου φόρου εισοδήματος.

4.5. Κάθε άλλο δικαιολογητικό το οποίο επιβάλλεται απο την κειμένη Νομοθεσία.

5-Πάσα απαλλαγή εξ οιασδήποτε των εν τη παραγράφω(2) επιβαρύνσεων γίνεται επ'ωφελεία του έργου,του αντιστοίχου ποσού αφαιρουμένου εκ του λογ/σμού του εργολάβου.

Αντιθέτως πάσα τυχόν επιπρόσθετος επιβάρυνσις καταβάλλεται υπό του εργολάβου διά λογαριασμόν του εργοδότη, πιστοποιείται Δε αυτή υπέρ εκείνου ανά εργολαβικού ποσοστού εις τους αντιστοίχους λογ/σμούς.

Αρθρον 13ον

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ - ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΙΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1- Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται μηνιαίο ηλεκτρονικό ημερολόγιο έργου άρθρο 146 του Ν.4412/2016.

2-Η καταμέτρησης των αφανών εργασιών θα συντελείται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Αρθρον 14ον

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1-Ως προς τον τρόπο επιμετρήσεως των διαφόρων ειδών εργασιών των αποτιμωμένων διά τιμών μονάδος,ισχύουν τα οριζόμενα υπό του τιμολογίου της εργολαβίας ως και τα υπό των σχετικών άρθρων του ΑΤΗΕ και ΗΛΜ προκειμένου περί των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών.

2.Ο εργολάβος υποχρεούται όπως κατά την εκτέλεσιν των εργασιών συντάσσει και υποβάλει προς έλεγchon λεπτομερή διαγράμματα των εγκαταστάσεων εν οριζοντιογραφία και σχηματική τομή ως αύται εκτελούνται επί των οποίων θα σημειούνται αι διαστάσεις ή το βάθος εκάστοτε εκτελουμένων τμημάτων,είτε εμφανή είναι ταύτα είτε αφανή.

Επί τη βάσει των σχεδίων τούτων θα συντάσσεται και η επιμέτρησης εκάστου αυτοτελούς τμήματος των εγκαταστάσεων μετά την αποπεράτωσίν του.

3-Διά τας σωληνώσεις σιδηροσωληνων ισχύουν όσα ορίζονται από το άρθρο 9316 του ΑΤΗΕ .

4-Γενικά εφαρμόζεται η ΒΓΔ/01/20/1030 εγκύκλιος του Υπ.Δ.ε.

Αρθρον 15ον

ΑΡΤΙΟΤΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΥΤΗΣ

1-Ο υπό των σχεδίων,των Τεχν.Περιγραφών και των Τεχνικών Συγγραφών Υποχρεώσεων καθορισμός των οινωδήποτε στοιχείων και οδηγιών διά την εκτέλεσιν των εργασιών, κατά τας προβλεπομένας επί μέρους διαστάσεις και τρόπον εκτελέσεως των κατασκευών,δεν απαλλάσσει τον ανάδοχον της υποχρεώσεως όπως λάβει παν μέτρον διά την αρτίαν εκτέλεσιν και εμφάνισιν της όλης εγκατάστασης

2-Διά την εφαρμογήν των ανωτέρω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν δεν ορίζεται τι υπό των οδηγιών ή διαταγών της υπηρεσίας, ή όλη εγκατάσταση δέον να είναι άρτια,τόσον ως προς την κατασκευήν και άμεπτον εμφάνισίν της, όσον και ως προς την λειτουργία της.

3-Ο εργολάβος υποχρεούται,όπως προ της εφαρμογής των σχεδίων της μελέτης, προβαίνει εις τον συσχετισμόν και αριθμητικόν έλεγchon των αναγραφόμενων στοιχείων και εις περίπτωσιν ασυμφωνίας των,οφείλει να ζητήσει εγκαίρως καιεγγράφως παρά του εργοδότη την σχετικήν διόρθωσιν μη δικαιουμένου άνευ της τοιαύτης εντολής του εργοδότη, εις ουδεμίαν τροποποίησιν αυτών καθόσον ούτος διά της συμβάσεως ρητώς αναλαμβάνει την υποχρέωσιν να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα εις τα τεύχη της μελέτης καθοριζόμενα.

4.-Ο εργολάβος υποχρεούται να τοποθετήσει το ίδιο ή αντίστοιχο φωτιστικό σώμα με αυτό της φωτοτεχνικής μελέτης και να προσκομίσει φωτοτεχνική μελέτη στην υπηρεσία (σε περίπτωση που βάλει αντίστοιχο) με την οποία να αποδεικνύεται η κάλυψη των τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης και των απαιτήσεων που ορίζει η νομοθεσία.

Αρθρον 16ον

ΠΟΙΟΤΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1-Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν κατά τους κανόνες της τέχνης υπο ειδικευμένου προσωπικού,κατά τρόπον άμεμπτον από τεχνικής

απόψεως και συμφώνως προς τις ισχύουσες διατάξεις τους όρους της συμβάσεως εν γένει και τας εντολάς του οικείου οργάνου της επιβλέψεως του έργου.

2-Επί διαπιστουμένων ελαττωμάτων,τόσον κατά την διάρκειαν της κατασκευής του έργου,όσον και μέχρι της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζοντας οι ισχύουσες διατάξεις.

3-Ως προς την ευθύνη του αναδόχου του έργου επί διαπιστουμένων ελαττωμάτων μετά την οριστικήν

παραλαβήν, έχουν εφαρμογήν αι πάγια διατάξεις του Αστικού Κώδικος.

Αρθρον 17ον

ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΝ

1-Συμφώνως προς τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις τόσοσν διά την εφαρμογήν των μελετών, όσον και διά την ποιότητα και αντοχήν των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος ο δε υπό της υπηρεσίας ασκηθησόμενος πάσης φύσεως έλεγχος ουδόλως απαλλάσσει τον ανάδοχον της τοιαύτης ευθύνης.

2-Ωσαύτως ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος διά την εκλογήν των χρησιμοποιηθησομένων εν γένει υλικών, την χρησιμοποίησιν αυτών και την εν γένει εκτέλεσιν της εργασίας κατά τους όρους της παρούσης των οικείων Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

Αρθρον 18ον

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ – ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Α.Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας – Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας

1. Κανονιστικές απαιτήσεις

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

2. Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται οι εξής:

2.1. Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

2.2. Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού Εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν. 1568/85, ΠΔ 17/96, ΠΔ 305/96, ΠΔ 294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού κλπ., ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή / και με ειδικά αδειοδοτημένα (ΠΔ 95/99, ΠΔ 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).

2.3. Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.

2.4. Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων.

2.5. Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για:

1. αναφορά ατυχήματος,
2. διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας.
3. αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης,
4. χρήση μέσων ατομικής προστασίας,
5. εκπαίδευση προσωπικού,
6. ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.

2.6. Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.

2.7. Διαδικασίες Επιθεωρήσεων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

2.8. Άλλες προβλέψεις

Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε.

Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ.

Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.

Πρόβλεψη για σύγκλιση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.

2.9. Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό Φ.Α.Υ.

Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε ΦΑΥ εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον Ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη τους αδαπάνως για το Δημόσιο.

Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

2.9.1. Γενικά

- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Σύντομη περιγραφή του έργου
- Ακριβής διεύθυνση του έργου
- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

2.9.2. Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

2.9.3. Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

2.9.4. Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

2.9.5. Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής ακρήτων.

2.9.6. Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

2.9.7. Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.

2.9.8. Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων ή επιχωμάτων κλπ. και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

2.9.9. Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

2.9.10. Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.

X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

M = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Y = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.

2.9.11. Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

2.9.12. Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα II του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96).

Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

2.9.A. Γενικά:

- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Ακριβή διεύθυνση του έργου
- Αριθμό αδείας
- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.

2.9.B. Στοιχεία από το μητρώο του έργου:

- Τεχνική περιγραφή του έργου
- Παραδοχές μελέτης
- Τα σχέδια «ως κατεσκευάσθη»

2.9.Γ. Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ.

Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ.

2.9.Δ. Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει:

14. Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

15. Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στη συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες

κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.

16. Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Δ/νουςα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ – ΦΑΥ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

3. Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ.

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

Β.Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

Η εκπόνηση και η εφαρμογή του Π.Π.Ε. είναι υποχρέωση του αναδόχου.

Το Π.Π.Ε. υποβάλλεται σε δύο αντίτυπα στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία μέσα σε πενήντα (50) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης και εγκρίνεται μέσα σε δέκα μέρες από την υποβολή του.

Εάν από της ανάγκες του έργου και κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών απαιτηθεί αναθεώρηση του Π.Π.Ε. τότε υποβάλλεται ξανά αναπροσαρμοσμένο σύμφωνα με τα παραπάνω.

Άρθρον 19ον

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΥΠΟ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Ή ΥΠΟ ΕΤΕΡΩΝ
ΑΝΑΔΟΧΩΝ ΦΘΟΡΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ**

1-Ο ανάδοχος υποχρεούται να μη παρακωλύει την εκτέλεσιν εργασιών υπό ετέρων εργοληπτών χρησιμοποιούμενων υπό του κυρίου του έργου εις εργασίας μη περιλαμβανομένας εις την σύμβασιν του και να διευκολύνει ταύτην διά των υπ' αυτού χρησιμοποιούμενων μέσων(ικριωμάτων) ρυθμίζων ούτω την σειράν εκτέλεσεως των εργασιών,ώστε ουδέν εμπόδιον να παραμβάλλεται υπ' αυτού εις τας εκτελουμένας υπό του κυρίου του έργου ή υπό ετέρων αναδόχων εργασίας.

2-Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως μορφώσει ή διανοίγει και επαναφέρει εις την αρχικήν κατάστασιν,βάσει των χορηγούμενων υπό του εργοδότη μελετών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και των οδηγιών της επίβλεψης εις τα εκτελούμενα υπ' αυτού είδους τμήματα των διαφόρων κτιρίων τας απαιτούμενας οπές διόδου ή φωλέας ή αύλακας εντοιχίσεως των σωλήνων ή εξαρτημάτων των παντός είδους ηλεκτρομηχανολογικών έργων των κτιρίων άνευ ιδιαιτέρας αποζημιώσεως,των σχετικών δαπανών περιλαμβανομένων εις τας συμβατικές τιμάς των αντιστοίχων εργασιών.

3-Οπωσδήποτε απαγορεύεται η υπό του αναδόχου διάνοιξις ή μόρφωσις οπών άνευ εγγράφου εγκρίσεως του επιβλέποντος μηχανικού.Το αυτό ισχύει και διά τα διάφορα τμήματα των κτιρίων άτινα ήδη έχουν αποπερατωθεί.

4-Πάσα φθορά η ζημία γενησομένη κατά την διάρκεια της παρούσης εργολαβίας και εξ υπαιτιότητος του εργολάβου,επί οιοδήποτε στοιχείου των κτιρίων βαρύνει τον εργολάβο, υποχρεούμενον όπως αποκαταστήσει ταύτας και επαναφέρει τα θιγέντα τμήματα εις την προτέραν των κατάστασιν.

Άρθρον 20ον

ΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ ΕΞ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΑΥΤΟΥ

1-Ο ανάδοχος έχει αποκλειστικώς και εξ ολοκλήρου τας ευθύνας του εργοδότη διά τον απασχολούμενον εις την εκτέλεσιν του έργου εργατοτεχνικόν και λοιπόν προσωπικόν **διά την περίπτωσιν επισυμβαίνοντος εις τούτο ατυχήματος.**

2-Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως ασφαλίξει άπαν το κατά τα ανωτέρω προσωπικόν του εις το Ίδρυμα Κοιν.Ασφαλίσεων(ΙΚΑ)ανεξαρτήτως του εάν το έργον εκτείνεται εντός ή εκτός ασφαλιστικής περιοχής ΙΚΑ συμφώνως προς τις οικείες περί τούτου διατάξεις.

3-Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως ασφαλίξει κατά ατυχημάτων εις Ασφαλιστικές Εταιρείας ανεγνωρισμένας υπό του Κράτους,το εργατοτεχνικόν και λοιπόν προσωπικόν του,τα απασχολούμενα εις τα εργοτάξια του έργου, εφόσον τούτο δεν υπάγεται εις τα περί ΙΚΑ διατάξεις.

Άρθρον 21ον

ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Η οριστική παραλαβή γίνεται, το Ν. 4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

α) Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να συντηρεί δωρεάν τα έργα κατά τον χρόνο εγγύησης σε άριστη κατάσταση, επανορθώνοντας με δαπάνες του κάθε φθορά που προέρχεται από την κυκλοφορία ή άλλα αίτια, εκτός από την περίπτωση βλάβης λόγω ανώτερης βίας. Μέσα στις υποχρεώσεις του αναδόχου για συντήρηση περιλαμβάνονται και οι παρακάτω εργασίες. Η τακτική καθολική προληπτική

συντήρηση της εγκατάστασης η αντικατάσταση κάθε φθαρμένου υλικού ή ανταλλακτικού συμπεριλαμβανομένων και των ηλεκτρικών λαμπτήρων των συματοδοτών και των φωτιστικών σωμάτων. Κατά το ως άνω χρονικό διάστημα εγγύησης, ο Ανάδοχος θα αντικαθιστά και θα επαναφέρει γενικά, κάθε στοιχείο της εγκατάστασης που θα έχει πάθει βλάβη από τρίτο (π.χ. καταστροφή ιστού από πρόσκρουση αυτοκινήτου) με δαπάνες της Υπηρεσίας κατόπιν ειδοποίησής. Επίσης ο Ανάδοχος, κατά την διάρκεια του χρόνου εγγυήσεως είναι ποινικώς και αστικώς υπεύθυνος για κάθε ατύχημα το οποίο μπορεί να συμβεί από τη μη λειτουργία της εγκατάστασης, λόγω βλάβης.

β) Κατά τον χρόνο εγγύησης ο ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες αποκατάστασης του έργου που κατασκεύασε, μέσα πάντοτε στο χρόνο εγγύησης και εφόσον οι φθορές και οι ζημιές γενικά οφείλονται σε πλημμελή κατασκευή των έργων που αυτός ανέλαβε με την σύμβαση.

γ) Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται σε 15 μήνες ..

Κατα τα λοιπά ισχύουν οι κείμενες διατάξεις

Αρθρον 22ον

ΧΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ

1-Ο εργοδότης δικαιούται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις όπως παραλλήλως προς την εκτέλεσιν των εργασιών χρησιμοποιεί το έργο,εφόσον κατά την κρίσιν του δύναται να παραδοθεί και πρότερον εις την κατά τον προορισμόν του χρήσιν το σύνολον ή αποπερατωθέν τμήμα αυτού και κρίνεται δυνατή η τιαύτη χρήσις.

2-Η κατά τα ανωτέρω χρήσις ουδόλως αποτελεί πράξιν αποδεικνύουσαν ότι ο εργοδότης παρέλαβεν το έργο και αποδέχεται ότι τούτο εξετελέσθη καλώς από πάσης απόψεως.

Τουναντίον ο εργοδότης διατηρεί εις πάσαν περίπτωσιν, άπαντα τα δικαιώματα να ελέγξει εν καιρώ και να παραλάβει προσωρινώς και οριστικώς το έργο συμφώνως προς την σύμβασιν, του αναδόχου ουδόλως διά της χρήσεως του έργου, απαλλασσομένου των ευθυνών και υποχρεώσεών του των απορρεουσών εκ της συμβάσεως.

Αρθρον 23ον

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ

1-Ο εργολάβος υποχρεούται, όπως εφαρμόζει πλήρως τας διατάξεις του υπ' αρ.447/1975 ΠΔ "περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίας ασχολουμένων μισθωτών των εγκεκριμένων Τεχνικών Κανονισμών οπλισμένου σκυροδέματος, υδραυλικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίων κλπ. ως επίσης και τας περί τάξεως και ασφαλείας επί ατυχημάτων Αστυνομικάς διατάξεις, υπέχων πλήρη και ακεραίαν την ευθύνην δι' οιονδήποτε ατύχημα ή βλάβην επερχομένην εις τον ίδιον το προσωπικόν του εις τρίτους συνεπείας ενεργειών εχουσών έμεσον σχέσιν προς την εκτέλεσιν της εργολαβίας.

2-Ο εργολάβος υποχρεούται όπως άνευ ιδιαιτέρας τινός αποζημιώσεως πάσης σχετικής δαπάνης περιλαμβανομένης εις το ποσοστόν γενικών εξόδων, οφέλους κλπ.προβεί εις την κατασκευήν, συντήρησιν και εν καιρώ καθάρσεις και αποκόμισιν των υπό του ΠΔ 447/75 επιβαλλομένων προστατευτικών κατασκευών και περιφραγμάτων των εργοταξίων .

3-Ο εργολάβος υποχρεούται, όπως ιδίαις αυτού δαπάναις εγκαταστήσει εις τα εργοτάξια άπαντα τα προβλεπόμενα υπό των όρων υγιεινής του άρθρου 24 του ΠΔ 447/75 (ΦΚ 142/Α/17-7-75) και προβεί εις την περίφραξιν δια λόγους ασφαλείας εαν τούτο κρίνεται απαραίτητο υπό του ιδίου ή της Υπηρεσίας.

4-Προ της ενάρξεως των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει διά τα την έκδοσιν πάσης κατά νόμον αδείας ουχί της τιαύτης της απαιτουμένης διά την ανέγερσιν της οικοδομής καθιστάμενος ουσιαστικώς και αποκλειστικώς υπεύθυνος διά πάσαν παράβασιν των εν ισχύει διατάξεων περί εκτελέσεως των εργασιών. Γίνεται μνεία,ότι τυχόν δαπάναις διά την λήψιν προσθέτων μέτρων ασφαλείας ως εκ της μερικής χρήσεως ως άνω βαρύνουν τον ανάδοχον αποκελιστικώς.

5-Γενικώς ο εργολάβος δέον να μεριμνήσει διά την τήρησιν εν τω εργοταξίω όλων των κατά νόμων απαιτουμένων στοιχείων και διά την εφαρμογήν των επιβαλλομένων **μέτρων ασφαλείας** καθ'όλην την διάρκειαν των εργασιών(ΦΕΚ 589/τεύχος Β/30-6-80 την Αριθ. Β.Μ. 5/30058 έγκριση πρότυπης Προδιαγραφής σήμανσης και του ΦΕΚ 121/τεύχος Β/23-3-1983) περί ασφαλείας των εν ταις εργασίαις οδοποιίας ασχολουμένων μισθωτών".

6-Ο ανάδοχος **υποχρεούται** όπως εις τας εργοταξιακάς θέσεις και εις όλας εν γένει τας θέσεις εις τας οποίας εκτελούνται αι εργασίαι **προβαίνει εις την τοποθέτησιν των απαιτουμένων σημάτων και πινακίδων και φανών νυχτερινής σήμανσης (αναλάμποντες με φωτοκύταρα)** εν γένει ασφαλείας, επιμελούμενος και της συντηρήσεως τούτων.

7-Ωσαύτως θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου προς ασφαλή καθοδήγησιν των πεζών καιτροχοφόρων ,διά την απρόσκοπτον και ασφαλή κυκλοφορίαν επί των

οδών και προσπέλασιν και γενικώς εφ'όλων των εργοταξίων του έργου κατά την ημέραν και νύκτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται ευθύνη και δαπάναις του αναδόχου.

8-Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικώς και αστικώς διά παν ατύχημα οφειλόμενον εις την μη λήψιν των απαιτητήτων μέτρων ασφαλείας.

9-Ο ανάδοχος υπεύθυνος των της τήρησης των νόμων κλπ.υποχρεούται όπως ανακοινώνει αμελλητί εις την Διευθύνουσαν Υπηρεσίαν τας κατά την διάρκειαν της εκτελέσεως του έργου απευθυνομένας ή κοινοποιουμένας αυτώ σχετικές διαταγάς και εντολάς των διαφόρων Αρχών σχετικώς με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κλπ.

Αρθρον 24ον

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Οι οικείες ΠΤΠ συμπληρούνται από τα κάτωθι:

Α.Ασφαλτική προεπάλειψη

1-Προ πάσης εργασίας κατασκευής της ασφαλτικής προεπαλείψεως θα γίνει έλεγχος εις την συμβατικήν διατομή της στρώσεως της εξ υλικού ΠΤΠ 0155 βάσεως κατ' αναλογία των προδιαγραφομένων περί του καταστρώματος στην ΠΤΠ Χ1 και της υποβάσεως στη ΠΤΠ 0150.Επί της βάσεως εν συνεχεία θα εκτελεσθεί ασφαλτική προεπάλειψη όπως σε γενικές γραμμές περιγράφεται κατωτέρω.

α-Θα εκτελεσθεί προεπάλειψη υποχρεωτικώς με αυτοκινούμενο σύγχρονο τύπο διανομέως ασφάλτου διά πίεσεως (FEDERAL) επί επιμελώς καθαρισθείσης επιφανείας δι' ασφαλτικού διαλύμματος ME-O σε ποσότητα που θα καθορισθεί από την Υπηρεσία αναλόγως του πορώδους της επιφανείας.

Β.ΠΕΡΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ο ποιοτικός έλεγχος θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές ή άλλες διατάξεις που είναι εγκεκριμένες και δεκτές απο την Πολιτεία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί μερίμνη και δαπάναις τις εργαστηριακές δοκιμές όπως ορίζει απόφαση υπ' αρ. Γ.1748/οίκ/00-188/18-1-1969 του Υπ.Δ.Ε.

Δοκίμια -ποιότητα- συντήρηση- αριθμός δειγματοληψιών σκυροδέματος.

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος.

Παρατηρήσεις

(1) Οι ανωτέρω έλεγχοι αφορούν εις την περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτελέσεως των έργων και ουχί εις την περίοδο των προπαρασκευαστικών εργασιών οπότε οι εκτελουμενες πολλαπλές δοκιμές για ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη εις τον ελάχιστο ως άνω αριθμό δοκιμών.

(2) Τα αποτελέσματα των ανωτέρω δοκιμών υποβάλλονται εις την επιβλέπουσα Υπηρεσία εντός τριών ημερών από της δειγματοληψίας άλλως δεν θα λαμβάνονται υπόψη.Εις το ημερολόγιο του έργου θα καταχωρούνται καθημερινώς χωριστά σε ιδιαίτερη σελίδα οι εργαστηριακές δοκιμές του αναδόχου λεπτομερώς.

Η Υπηρεσία μπορεί κατά την κρίση της να διατάξει όπως ο ανάδοχος τηρεί επί ένα μήνα αντιδείγματα για όλες ή για μέρος των υπ' αυτού εκτελουμένων εργαστηριακών δοκιμών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντάσσει και ενημερώνει ανελλιπώς καθ' όλη την διάρκεια εκτελέσεως του έργου διάγραμμα στο οποίο να εμφανίζεται η ακριβής θέση εις το έργο των ληφθέντων δειγμάτων.

Το διάγραμμα αυτό θα βρίσκεται ανηρτημένον στο γραφείο του εργοταξίου. Ιδιαίτέρως τονίζονται ότι ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος δαπάναις του εις τον κατά την παραγωγή συστηματικό εργαστηριακό έλεγχο των υλικών λατομείου ώστε να εξασφαλίζεται η ποιότης,η ομοιογένεια και η καταλληλότης αυτών προ της ενσωματώσεως.

(3) Οι γενόμενες δοκιμές μετά ακριβών στοιχείων των θέσεων των δοκιμών καταγράφονται εις ιδιαίτερο πίνακα συνοδεύοντα τις πιστοποιήσεις ,τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική τοιαύτη,αποτελουμένη αναπόσπαστο μέρος αυτών.

(4) Σε περίπτωση που από την παραβολή των ποσοτήτων των εκτελεσθεισών εργασιών και των αντιστοίχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις ήθελε προκύψει αριθμός μικρότερος του ως άνω καθοριζομένου αριθμού δοκιμών επιβάλλεται εις τον ανάδοχο **δια κάθε ελλείπουσα δοκιμή ποινική ρήτρα ίση με το πενταπλάσιο του κόστους αυτής και ουχί μικρότερα των 300 € και παρακρατείται βάσει αποφάσεως του Πρ/νου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας** από την οποία επιβλέπεται το έργο και εκπίπτει από τους συντασσομένους λογ/σμούς του αναδόχου **είναι ανέκλητος** και ο ελλείπων αριθμός των δοκιμών δεν μπορεί να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές σε επόμενα στάδια εργασίας. Οι δαπάνες για την θραύση των δοκιμών βαρύνουν τον ανάδοχο. Για την δειγματοληψία σκυροδέματος θα πρέπει ο ανάδοχος να διαθέτει τουλάχιστον 14 μήτρες μορφής και διαστάσεων που θα του ζητήσει η υπηρεσία ως επίσης και συσκευή κώνου του ABRAMS

Αρθρον 25ον

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΛΗΨΙΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

1-Ο **ανάδοχος υποχρεούται** σε περίπτωση που το απαιτήσει η Δ/νουσα Υπηρεσία όπως άμα τη αποπερατώσει των εργασιών και προ της προσωρινής παραλαβής δαπάναις του, συντάξει και παραδώσει εις την υπηρεσία σε τρία αντίγραφα :

1. Σε κλίμακα **1:1000** του κατασκευασθέντος συγκοινωνιακού, υδραυλικού κ.λ.π. (οριζοντιογραφία

με τις θέσεις των διατομών των υφισταμένων και κατασκευασθέντων τεχνικών έργων, των δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λ.π. με την αντίστοιχη μηκοτομή)

1.2-Οριστικά σχέδια των ως εξετέλεσθησαν εγκαταστάσεων περιλαμβάνονται λεπτομερή διαγράμματα διατάξεων και εκτελέσεως των εγκαταστάσεων και σχέδια κατόψεως.

2 – Ο ανάδοχος επίσης υποχρεούται να παραδώσει στην υπηρεσία μια σειρά φωτογραφιών από το έργο στα διάφορα στάδια κατασκευής του.

Αρθρον 26ον

ΔΟΚΙΜΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

1-Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως άμα τη ολική περατώσει των εγκαταστάσεων προβεί δι'ιδίων αυτού μέσων, οργάνων και δαπανών εις τας απαιτούμενας δοκιμάς αίτινες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποιήσεως των απαιτητών αποτελεσμάτων αυτών,οπότε. Η δαπάνη του απαιτούμενου διά τας δοκιμάς ηλεκτρικού ρεύματος ως και η τοιαύτη βαρύνει τον τελικό αποδέκτη του έργου.

2-Αι δοκιμαί θα εκτελούνται συμφώνως προς τους ισχύοντας κανονισμούς.

3-Ο ανάδοχος οφείλει όπως άμα τη αποπερατώσει των εγκαταστάσεων και προ της παραλαβής, συντάξει άνευ ιδιαιτέρας αμοιβής και υποβάλλει εις την επιβλεψιν εις τριπλούν πλήρεις και λεπτομερειακάς οδηγίας χειρισμού, λειτουργίας και συντηρήσεως των παρ' αυτού εκτελεσθεισών εγκαταστάσεων μία σειρά των οδηγιών αυτών καταχωρείται εις τον φάκελλον της επιβλέψεως η δε άλλη διαβιβάζεται εις το αρχείο του Κυρίου του έργου.

4-Ο ανάδοχος οφείλει επίσης προ της παραδόσεως των εγκαταστάσεων να διδάξει εις το προσωπικόν του Κυρίου του έργου την χρήσιν και χειρισμό των εγκαταστάσεων.

5-Κατά τον χρόνον εγγυήσεως ο εργολάβος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τας εγκαταστάσεις και να διατηρεί ταύτας εις αρίστην κατάστασιν άνευ ιδιαιτέρας προς τούτο αποζημίωση.

6-Εις περίπτωσιν καθ'ήν ο ανάδοχος εντός της ορισθησομένης προθεσμίας δεν ήθελε προβεί εις την επανόρθωσιν βλάβης ή ζημίας δι'ήν τούτο ευθύνεται ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωσιν ταύτην απ' ευθείας εις βάρος και διά λογ/σμόν του αναδόχου.

Αρθρον 27ον

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΦΥΣΕΩΣ

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΕΠΙ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ

1-Ο εργολάβος υποχρεούται όπως προ της περατώσεως των εργασιών της εργολαβίας φροντίσει και επιτευχθεί η σύνδεση της εγκατάστασης της εργολαβίας μετά των δικτύων ηλεκτροδοτήσεως της ΔΕΗ .

2-Η οιουδήποτε ύψους χρηματική δαπάνη για την παραπάνω σύνδεση, βαρύνει τον εργοδότη όστις καταβάλλει ταύτας είτε απ' ευθείας εις την δικαιούχον εταιρείαν είτε εις τον καταβάλλοντα τας δαπάνας ταύτας ανάδοχον του έργου, πάντοτε άμα τη προσκομίσει τον εργοδότη των απαιτούμενων νομίμων εγγράφων και αποδείξεων λογ/σμών.

3-ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΣ ΔΙ' ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

1-Ο εργολάβος υποχρεούται εφόσον του ζητηθεί παρά της υπηρεσίας όπως από της εγκαταστάσεων του και μέχρι της προσωρινής παραλαβής **διαθέτει εις την Υπηρεσίαν επιβλέψεως επιβατικών αυτοκίνητο** προς επίσκεψιν των έργων υποβαλλόμενος εις την προς τούτο δαπάνη. Προς τούτο οφείλει άμα τη εγκαταστάσει του,να δηλώσει εις την υπηρεσία περί του τρόπου διαθέσεως του κατά τα ανωτέρω επιβατικού αυτοκινήτου εξασφαλίζων την οποτεδήποτε μετάβασιν της εις τα έργα άνευ καθυστερήσεως. Εις την περίπτωσιν μη εξυπηρετήσεως της κατά τα ανωτέρω η υπηρεσία δικαιούται όπως προβεί εις την μίσθωσιν αγοραίου επιβατικού αυ/του, του εργολάβου οφείλοντος να εξοφλήσει την δαπάνης εντός δύο(2) ημερών από της πραγματοποιήσεως της διαδρομής. Το σύνολον των διανηθησομένων χιλιομέτρων μέχρι της προσωρινής παραλαβής δεν δύναται να υπερβαίνει τα **1000χιλιόμετρα.**

2-Ο ανάδοχος καλό θα είναι να διαθέτει κινητή μονάδα τηλεφωνίας για την απρόσκοπτη επικοινωνία της επιβλεψης μαζί του.

4-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ)

1-Ο ανάδοχος δέον να έχει υπ'όψιν το ότι ενδέχεται εις την περιοχόν του έργου να υφίστανται εναέριοι εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ. αίτινες δέον να μετατοπισθούν υπό των κυρίων των.

2-Με τας εργασίας ταύτας ουδεμίαν οικονομικήν ή τεχνικήν άναιμειξιν θα έχει ο ανάδοχος υποχρεούται όμως ούτος όπως διευκολύνει απροφασίστως την εκτέλεσιν των ως άνω εργασιών,μη δικαιούμενος εκ του λόγου τούτου ιδιαιτέρας αποζημιώσεως λόγω καθυστερήσεως ή δυσχερειών παρουσιαζομένων εις τας υπ'αυτού εκτελούμενας εργασίας.

5-ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ -ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

1-Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως δαπαναις του και προ της παραδόσεως προς χρήσιν εκάστου τμήματος του έργου,ως και μετά την περαίωσιν ολοκλήρου του έργου,αφαιρέσει και απομακρύνει εκ των πέριξ του τμήματος τούτου χώρων και γενικώς εκ των εργοταξίων,πάσαν απαιτηθείσασιν προσωρινώς εγκατάστασιν τα απορρίματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα υλικά πλεονάζοντα χρήσιμα ή

άχρηστα, προσωρινά εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ. να άρει(καταστρέψει κλπ.) παν βοηθητικόν έργον κλπ. το οποίον ήθελεν υποδειχθεί υπό ατης υπηρεσίας ως άχρηστον ή επιζήμιον διά την μετέπειτα λειτουργίαν των κτιρίων να ισοπεδώσει τους χώρους εφ'ών ταύτα ήσαν αποτεθειμένα ή εγκαταστημένα κλπ. να παραδώσει σε τελείως τόσον τας κατασκευής όσον και τους πέριξ χώρους του εργοταξίου και γενικώς μεριμνήσει διά πάν έτερον απαιτούμενον διά την παράδοσιν του έργου προς εύρυθμον λειτουργίαν τούτου κατά τους όρους της συμβάσεως ή προδιαγραφόμενον εις την παρούσαν ΕΣΥ.

2-Ωσαύτως ο ανάδοχος υποχρεούται όπως προβαίνει εκλιπόντος του λόγου κατά την κρίσιν της υπηρεσίας και εις την άρσιν (καθαίρεσιν, αποκόμισιν κλπ.) πάσης κατασκευασθείσης κλπ. διά την εκτέλεσιν του έργου, (εργασιών και παραγωγής υλικών) προστατευτικής κατασκευής, επιβληθείσης εξ οιοδήποτε λόγου προς αποφυγήν πάσης φύσεως ζημιών, φθορών ατυχημάτων κλπ. εις ιδιοκτησίας, οικοδομικάς, δένδρα, αγρούς, καλλιεργησίμους εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και πάσης φύσεως έργα, ως και απομάκρυνσης περιφραγμάτων των εργοταξίων. Εάν εντός δέκα (10) ημερών από της εγγράφου υπομνήσεως υπό της Δ/νουσας Υπηρεσίας δεν προβεί εις την έναρξιν και εντός ευλόγου προθεσμίας περαίωσιν των ανωτέρω εργασιών εκτελούνται εις βάρος του αναδόχου εκπιπτομένης της γενομένης δαπάνης εκ της πρώτης προς τούτου πληρωμής πέραν της μη εκδόσεως βεβαιώσεως εμπροθέσμου εκτελέσεως του έργου ή τμήματος τούτου εκ του λόγου τούτου.

Άρθρον 28ον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΟΝΔΥΛΙΟΥ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΠΡ/ΣΜΟΥ

Από το κονδύλιο αυτό προβλέπεται να αντιμετωπισθεί η ανάγκη εκτέλεσης κατά την κατασκευή του όλου έργου και ιδίως δαπάνες που προκύπτουν από την εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου καθώς και προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης και όχι από τροποποίηση των σχεδίων και της μορφής του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν. 2372 / 96 και 2338 / 95 καθώς επίσης των εγκυκλίων 57 / 95, 8 / 96 και 38 / 96 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν. 1418/84 , το Π.Δ. 609/85, το Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν .

Άρθρο 29ον

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση μέσα σε 20 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης να προμηθευτεί και να τοποθετήσει ενδεικτική πινακίδα του έργου.

Η πινακίδα πρέπει να έχει διαστάσεις που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία. Οι δαπάνες προμήθειας μεταφοράς και τοποθέτησης των παραπάνω πινακίδων βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου και περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδά του.

Σε περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι παραπάνω πινακίδες μέσα στην παραπάνω οριζόμενη προθεσμία, η Υπηρεσία που διευθύνει το έργο τις προμηθεύεται, τις μεταφέρει και τις τοποθετεί σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Άρθρο 30^{ον}

ΠΛΗΡΩΜΕΣ

Το άρθρο του ιστού που περιέχει όλες τις εργασίες, βάση - φρεάτιο, καλωδιώσεις, ιστός κ.τ.λ., θα πληρωθεί κατά 20% του ποσού του πλήρους άρθρου με την κατασκευή και τον εγκιβωτισμό της βάσης - φρεατίου , 20% η κατασκευή του χάνδακα με τη γείωση και τον σωλήνα και το υπόλοιπο 60% πληρώνεται με την τοποθέτηση και του ιστού.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΥΠΟΔ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ **(Σ.Α.Υ.)**

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 παρ. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10)

του έργου:

«Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού - φωτοσήμανσης στο οδικό δίκτυο αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας 2026-27»

A. ΓΕΝΙΚΑ

7. ΕΡΓΟ: «Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού - φωτισήμανσης στο οδικό δίκτυο αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας 2024-25»
8. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ αρμοδιότητας ΥΤΕ ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ
9. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
10. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: 28^η ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 40, ΚΑΤΕΡΙΝΗ 60100
11. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ.: ΕΥΔΟΚΙΑ ΑΣΛΑΝΙΔΟΥ
12. ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ: ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
13. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:
Θα ακολουθηθεί το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών (μετά την υπογραφή της σύμβασης).

B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ

1. Πιθανός κίνδυνος από διερχόμενα και εργοταξιακά οχήματα.

Πιθανός κίνδυνος από διερχόμενα οχήματα αλλά και των απασχολουμένων εργοταξιακών μηχανημάτων έργων και οχημάτων, που δε θα σεβαστούν την κατακόρυφη εργοταξιακή σήμανση (που υποχρεούται να τοποθετήσει ο ανάδοχος του έργου κατά τη διάρκεια των εργασιών), καθώς και πιθανή ασταθής έδραση, ελλιπής ακινητοποίηση, συγκρούσεις, συνθλίψεις, κλπ.

.

2..Πιθανός Κίνδυνος Πυρκαγιάς

Δεν υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

3. Πιθανός κίνδυνος εκρήξεων

Εκρηκτικές ύλες δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν.

Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Να γίνεται σήμανση των έργων σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 9 και 10 του Ν.2696/99 (ΚΟΚ) και τα προβλεπόμενα στην εγκύκλιο 51/5-03-95 αριθμ. Πρωτ. ΔΜΕΟ/Ε/οικ/305 του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Πριν την έναρξη των εργασιών πρέπει να ενημερώνεται ο ανάδοχος από τους αντίστοιχους ΟΚΩ για την ύπαρξη των υπόγειων δικτύων.
- Τοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης κατά μήκος της οδού στα σημεία που εκτελούνται εργασίες με τα απαραίτητα αντανακλαστικά σήματα και κατάλληλη τοποθέτηση-στήριξη τους, ώστε να μην ανατρέπονται από την πίεση του ανέμου.

Δ. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

17. Χώροι αποθήκευσης υλικών και τρόπος αποκομιδής αχρήστων:

Οι τυχόν αποθήκες υλικών (πλαστικοί σωλήνες, αγωγοί κ.λ.π.) που θα δημιουργηθούν, θα γίνουν σε χώρο που θα υποδειχθεί, και θα πρέπει να επισημαίνονται με την κατάλληλη, κατά περίπτωση, σήμανση για τον κίνδυνο ατυχήματος.

18. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών:

Το πρώτο μέλημα του αναδόχου του έργου, θα είναι δημιουργία χώρου υγιεινής και εστίασεως του εργαζόμενου προσωπικού και εγκατάσταση κατάλληλου διαμορφωμένου χώρου για τις προκύπτουσες, πιθανές πρώτες βοήθειες.

19. Κατασκευή ικριωμάτων:

Δεν απαιτούνται.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΥΠΟΔ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 παρ. 3, 7, 8, 9, 10, 11)

του έργου :

«Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού - φωτοσήμανσης στο οδικό δίκτυο αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας 2026-27»

A. ΓΕΝΙΚΑ

ΕΡΓΟ: «Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού - φωτοσήμανσης στο οδικό δίκτυο αρμοδιότητας ΥΤΕ Π.Ε. Πιερίας 2024-25»

14. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: **ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ αρμοδιότητας ΥΤΕ ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ**

15. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: **ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ**

16. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: **28^{ης} ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 40, ΚΑΤΕΡΙΝΗ 60100**

17. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ.: **ΕΥΔΟΚΙΑ ΑΣΛΑΝΙΔΟΥ**

18. ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ: **ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ**

B. ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

20. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το αντικείμενο της μελέτης αφορά την συντήρηση των υφισταμένων φωτιστικών σωμάτων και κόμβων φωτεινής σηματοδότησης στο επαρχιακό και εθνικό οδικό δίκτυο αρμοδιότητας της Π.Ε. Πιερίας. Πιο συγκεκριμένα προβλέπεται να γίνουν εργασίες αντικατάστασης λαμπτήρων, αποκατάστασης οργάνων φωτιστικών σωμάτων, αλλαγή ακροκιβωτίων ιστού, αλλαγή πινάκων εντός πύλλαρ, τοποθέτησης καλωδίων παροχής ΝΥΥ4*10τχ, αντικατάσταση κατεστραμμένων ιστών φωτιστικών σωμάτων και σηματοδότησης, προμήθεια και τοποθέτηση ελεγκτών κυκλοφορίας, αποκατάσταση βραχυκυκλωμάτων και ότι άλλο κρίνεται αναγκαίο για την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων όπως και νέες εγκαταστάσεις φωτοσήμανσης και ηλεκτροφωτισμού όπως αναλυτικά φαίνονται στην Τεχνική Έκθεση . Οι ακριβείς θέσεις στις οποίες θα γίνουν παρεμβάσεις όπου χρειάζεται και είναι αρμοδιότητας της Π.Ε. Πιερίας είναι οι παρακάτω :

1. Κόμβος Περίστασης 1, (φωτεινή σηματοδότηση)
2. Κόμβος Περίστασης 2, (φωτεινή σηματοδότηση)
3. Κόμβος Περίστασης 3, (φωτεινή σηματοδότηση)
4. Κόμβος Περίστασης 4, (φωτεινή σηματοδότηση)
5. Επαρχιακή οδό Περίστασης – Παραλίας, (φωτιστικά σώματα)
6. Κόμβος εξόδου Καλλιθέας, (φωτεινή σηματοδότηση)
7. Κόμβος εισόδου Παραλίας, (φωτεινή σηματοδότηση)
8. 4^η Επ. οδό ΕΠΑΛ, (φωτεινή σηματοδότηση)
9. 3^η+4^η Επ. Οδό (φωτεινή σηματοδότηση)
10. Κόμβος 1+2 εισόδου Ν. Κεραμιδίου, (φωτιστικά σώματα)
11. Είσοδος Αρωνά, (φωτιστικά σώματα)
12. Κόμβος εισόδου Ν. Εφέσσου, (φωτιστικά σώματα)
13. Κόμβος Ν. Εφέσσου – Βαρυκό, (φωτιστικά σώματα)
14. Κόμβος εξόδου Ν. Εφέσσου, (φωτιστικά σώματα)
15. Κόμβος Κονταριώτισσας, (φωτιστικά σώματα)
16. Κόμβος Αγίου Σπυρίδωνα, (φωτιστικά σώματα)
17. Κόμβος Βροντούς, (φωτιστικά σώματα)
18. Κόμβος Πλατανακίων, (φωτιστικά σώματα)
19. Κόμβος Γρίτσας - Λιτοχώρου, (φωτιστικά σώματα)
20. Κόμβος Λιτοχώρου – Μονής Αγίου Διονυσίου, (φωτιστικά σώματα)
21. Εθνικές οδοί αρμοδιότητας της Υ.Τ.Ε. (φωτιστικά σώματα)

(στην παλαιά εθνική οδό Κατερίνης – Θεσσαλονίκης (Κόμβο Μακρυγιάλου, Μεθώνης, Ν.Αγαθούπολης, Αιγινίου, Περιφερειακής, Κορινού, εισόδου Κατερίνης), 13ης Εθνικής οδού Κατερίνης- Αγ. Δημητρίου (Λόφος))

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο Ελληνικός κανονισμός Σκυροδέματος (ΕΚΩΣ), ο αντισεισμικός κανονισμός (ΕΑΚ), ο κανονισμός για σχεδιασμό έργων από προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος, ο κανονισμός τεχνολογίας χάλυβα οπλισμένου σκυροδέματος κλπ. Όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Ο Ελληνικός Κανονισμός «εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων», ο ΕΛΟΤ HD384, οι Γερμανικοί Κανονισμοί VDE 100/5.73 και για τα φωτοτεχνικά μεγέθη ο ΕΛΟΤ EN 13201-1 και 13201-2. .

Οι Υπουργικές Αποφάσεις & Εγκρίσεις

Α) Αριθ. ΕΗ1/0/481 περί έγκρισης τεχνικών προδιαγραφών οδικού ηλεκτροφωτισμούς

Β) Αριθ. ΕΗ1/0/123 περί συμπλήρωσης τεχνικών προδιαγραφών Ηλεκτροφωτισμού οδών.

• ΣΧΕΔΙΑ

Οριζοντιογραφία – σχηματική παράσταση (θέσεις ιστών)

Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν ζώνες ιδιαίτερου κινδύνου στο εργοτάξιο του έργου.

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση είναι γειωμένη για αποφυγή ατυχημάτων.

Μετά το πέρας του έργου θα πρέπει να γίνεται συντήρηση στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση.

Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι οδηγίες και τα χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας καλύπτονται από το περιεχόμενο του Σ.Α.Υ.

Στη φάση αυτή (σύνταξης οριστικής μελέτης), δεν είναι δυνατή η καταγραφή περαιτέρω στοιχείων. Ο Φ.Α.Υ. θα ενημερώνεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και θα περιλαμβάνει στοιχεία για τη συντήρηση και καλή λειτουργία του εργοταξίου και του έργου, αργότερα.