Ψηφιακά υπογεγραμμένο από AGAPI PETALIDOU
Ημερομηνία: 2020.11.16 08:55:07 EET
Αιτία: ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ **ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ**	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:	**113/2018**
ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	**Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης**
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	**249.998,88 ευρώ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στις εργασίες βελτίωσης -αποκατάστασης του οδικού δικτύου εντός της Δ.Κ. Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης. Κατά τη διάρκεια αυτοψίας η οποία διενεργήθηκε κατά τη διάρκεια των τελευταίων μηνών στο αστικό οδικό δίκτυο της Δ.Κ. Σβορώνου, εντοπίσθηκαν συστηματικές φθορές επί του οδοστρώματος οι οποίες χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής και η αντιμετώπισή τους χαρακτηρίζεται αναγκαία. Συγκεκριμένα, στο σύνολο των υπό μελέτη οδών εμφανίζονται ρηγματώσεις ευρείας κλίμακας στις λωρίδες κυκλοφορίας, παράλληλα, εγκάρσια και επί του άξονά τους. Επιπλέον, παρατηρείται αποσύνθεση του οδοστρώματος ο κατακερματισμός του δηλαδή, σε μικρά χαλαρά κομμάτια και εμφανίζεται κυρίως με αποκόλληση αδρανών από την επιφάνεια του οδοστρώματος, αποκόλληση υλικού κατά πλάκες και λακκούβες. Η αποσύνθεση του οδοστρώματος, έχει προχωρήσει σε τέτοια έκταση, που το οδόστρωμα πλέον χρειάζεται ολική ανακατασκευή του ασφαλτοτάπητα.

Η παρέμβαση αποσκοπεί στην βελτίωση του οδοστρώματος ώστε να παρέχει την μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια στα κινούμενα οχήματα

Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες:

- Εργασίες αποξήλωσης κατεστραμμένων ασφαλτικών οδοστρωμάτων ή οδοστρωμάτων από τσιμέντο
- Εργασίες εκσκαφών.
- Εργασίες ανακατασκευής οδοστρωσίας / οδοστρωσίας
- Εργασίες ασφαλτόστρωσης.

Οι παρεμβάσεις αφορούν σε ολοκληρωμένα τμήματα του οδικού δικτύου (από διασταύρωση σε διασταύρωση), εντός του οικισμού, και η χάραξη ακολουθεί την υφιστάμενη οδό σε όλο το μήκος της, τόσο οριζοντιογραφικά όσο και μηκοτομικά, χωρίς να αλλάζουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών. Η τυπική διατομή εργασιών προβλέπει την αποξήλωση του υφιστάμενου τάπητα οδοστρώματος (κοπή με ασφαλτοκόπτη όπου απαιτείται), την εκσκαφή και

ανακατασκευή της οδοστρωσίας όπου απαιτείται, βάση οδοστρωσίας σε μία στρώση μεταβλητού πάχους όπου απαιτείται, ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ..

Οι οδοί, στις οποίες θα γίνουν παρεμβάσεις είναι οι παρακάτω:

α/α	ΟΔΟΣ
	ΣΒΟΡΩΝΟΣ
1	Ρήγα Φεραίου
2	Αγίου Αθανασίου
3	Αγίας Βαρβάρας
4	Καραϊσκάκη
5	Α' Πάροδος 28ης Οκτωβρίου
6	Α. Παπανδρέου
7	Νικηφ. Μπουροζίκα
8	Α' Πάροδος Κοιμήσεως Θεοτόκου
9	Β' Πάροδος Αγίου Αθανασίου
10	Αγίου Δημητρίου
	ΠΡΟΣΗΛΙΟ
1	Γ.Ηλιάδη
2	Ολύμπου
3	Φιλελλήνων

Συγκεκριμένα οι εργασίες ανά οδό συνοψίζονται παρακάτω:

ΣΒΟΡΩΝΟΣ

1. Ρήγα Φεραίου (Μήκος 145μ., πλάτος 5,50μ.)
   Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος - Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
2. Αγίου Αθανασίου (Μήκος 145,0μ., πλάτος 6,5μ.)
   Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
3. Αγίας Βαρβάρας (Μήκος 355,0μ., πλάτος μεταβλητό)

75μ. μήκος με πλάτος 7,00μ και 280μ. μήκος με πλάτος 6,00μ. Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.

4. Καραϊσκάκη (Μήκος 115,0μ. – πλάτος 5,50μ.)
   Η οδός είναι τσιμεντροστρωμένη και στην τελική της μορφή θα ασφαλτοστρωθεί. Αποξήλωση 0,10μ σκυροδέματος- Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
5. Α' Πάροδος 28ης Οκτωβρίου (Μήκος 260,0μ. – πλάτος 5,50μ.)
   Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
6. Παπανδρέου (Μήκος 250,0μ. – Πλάτος 6,0μ.)
   Η υφιστάμενη οδός είναι σε μήκος 40,0μ. ασφαλτοστρωμένη και σε μήκος 210μ. χαλικοστρωμένη - Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος σε μήκος οδού 40μ.- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
7. Νικηφ. Μπουροζίκα (Μήκος 80,0μ. – πλάτος 6,50μ.)
   Η οδός είναι χαλικοστρωμένη - Εκσκαφή 0,10μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,10μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
8. Α' Πάροδος Κοιμήσεως Θεοτόκου (Μήκος 110μ. – πλάτος 4,50μ.)
   Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
9. Β' Πάροδος Υψηλάντου (Μήκος 250,0μ. – Κυμαινόμενο πλάτος 5,0-6,0μ.)
   Τα 200μ. της οδού έχουν πλάτος 6,00μ και τα 50μ. έχουν πλάτος 5,00μ. Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
10. Αγίου Δημητρίου (Μήκος 140μ. – Πλάτος 6,5μ.)
    Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική

προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.

ΠΡΟΣΗΛΙΟ

1. Γ. Ηλιάδη (Μήκος 90,0μ. πλάτος 6,50μ.)
   Χαλικοστρωμένη οδός - Εκσκαφή 0,10μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,10μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
2. Ολύμπου (Μήκος 100,0μ. – πλάτος 7,0μ.)
   Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
3. Φιλελλήνων (Μήκος 230μ. – πλάτος 5,50μ.)
   Χαλικοστρωμένη οδός - Εκσκαφή 0,10μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,10μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.

Χώροι προμήθειας υλικών και χώρων απόρριψης υλικών.

1. Ο χώρος υποδοχής των ΑΕΚΚ είναι το εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ, ΓΑΖΕΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕΚΚ. – Απόσταση μεταφοράς 8km
2. Η προμήθεια των υλικών οδοστρωσίας θα γίνει από την Δ.Ε.Α.Δ.Ο. Α.Ε. (Μονομετοχική Ανώνυμη Δημοτική Εταιρεία Ανάπτυξης ΒΙΟΠΑ & Εκμετάλλευσης Αμμορυχείων Δίου – Ολύμπου Α.Ε.) – Περιοχή ΒΙΟΠΑ Λιτοχώρου. – Απόσταση μεταφοράς 25km.
3. Η προμήθεια των ασφαλτικών θα γίνει από την εταιρεία «Ασφαλτοτεχνική Λόγυρος Μονοπρόσωπη ΕΠΕ» - ΒΙΟΠΑ Λιτοχώρου- Απόσταση μεταφοράς 25km.

Κατερίνη Οκτώβριος 2018 Η Συντάξασα	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 Ο Προϊστάμενος Τμήματος	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Δ/ντής Τ.Υ.
Αγάπη Πεταλίδου Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Δημήτριος Γκαβαρδίνας Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός	Γεώργιος Παλαιοσελίτης Π.Ε Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:	113/2018
ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	249.998,88 ευρώ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, 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, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματουμένων 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 ασφαλίσεις 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.

   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.

   Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές

και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

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

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το

Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων 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 κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητος 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 κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες 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.

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

1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να

ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑx κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων 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

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) 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 κ.λπ.).

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

(1) 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

(2) 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 ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. 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.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) 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]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα οσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

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

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο

Ανάδοχος του Έργου.

1.21 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 κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτουμένων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει

μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) <u>Σταθερά έξοδα</u>, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

(1) <u>Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.</u>

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως DM θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) <u>Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου</u>

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) <u>Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC</u>

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:	113/2018
ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	249.998,88 ευρώ

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλέυρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	**0,28**
- απόσταση ≥ 5 km	**0,21**
Εκτός πόλεως	
· *οδοί καλής βατότητας*	
- απόσταση < 5 km	**0,20**
- απόσταση ≥ 5 km	**0,19**
· *οδοί κακής βατότητας*	
- απόσταση < 5 km	**0,25**
- απόσταση ≥ 5 km	**0,21**
· *εργοταξιακές οδοί*	
- απόσταση < 3 km	**0,22**
- απόσταση ≥ 3 km	**0,20**
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	**0,03**

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (ΝΕΤ ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	

ΟΜΑΔΑ Α- ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ Α1
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες.
Κωδικός Άρθρου ΟΔΟ Α-2
Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ – 1123Α

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους

- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: ένα ευρώ και ενενήντα έξι λεπτά**
Αριθμητικά: 1,96€

ΑΡΘΡΟ Α2

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών.

Κωδικός άρθρου ΟΔΟ Α-2.1

Άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ- 1123Α

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρία ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά
Αριθμητικά: 3,28

ΑΡΘΡΟ Α3
Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.
Κωδικός άρθρου ΥΔΡ 4.13
Άρθρο Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτουμένων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι δύο ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά
Αριθμητικά: 22,28

ΑΡΘΡΟ Α4

Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) – Υλικά καθαιρέσεως ασφάλτου.

Κωδικός άρθρου ΣΧ. ΟΙΚ 20.30

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΙΚ 2171

Εναλλακτική διαχείριση κάθε είδους αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), ανεξάρτητα από την μορφή τους, τον όγκο, το βάρος ή και τα επιμέρους υλικά από τα οποία συντίθενται, όπως αυτά προσδιορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) και στην με αριθ. πρωτ. Οικ. 4834/25-1-2013 Εγκύκλιο του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΑΔΑ: ΒΕΙΨ0-Ξ90)

Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται το κόστος που προκύπτει από την συνολική διαδικασία εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ, όπως αυτή περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ, χωρίς τις δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων), οι οποίες περιλαμβάνονται ανοιγμένες τις δαπάνες του τιμολογίου, όπως ρητά αναφέρεται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και συγκεκριμένα στην παράγραφο 1.2 και στην Εγκύκλιο 11 - ΔΝΣγ/οικ44038/ΦΝ466/19-6-2017 του Υ.ΥΠ.ΜΕ.

Η εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ του έργου θα πραγματοποιείται από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με την διαδικασία, τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Ο ανάδοχος του έργου είναι και ο Διαχειριστής των ΑΕΚΚ του έργου και δεσμεύεται από την κείμενη νομοθεσία για τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.

Για την πληρωμή της εν λόγω εργασίας, απαιτείται η προσκόμιση στην Υπηρεσία από τον Διαχειριστή των ΑΕΚΚ, Στοιχείων για τη Διαχείριση των Αποβλήτων (ΣΔΑ), πριν από την έναρξη των εργασιών και Βεβαίωση Παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης τους, σύμφωνα με το Άρθρο 7 της παραπάνω ΚΥΑ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) ΑΕΚΚ, όπως προκύπτουν από την επιμέτρηση των εργασιών (άρθρα καθαιρέσεων, αποξηλώσεων) από τις οποίες προέκυψαν τα ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ΑΕΚΚ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ

Αριθμητικά: 4,00

ΑΡΘΡΟ Α5

Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) –

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:	113/2018
ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	249.998,88 ευρώ

Υλικά καθαιρέσεως σκυροδέματος.
Κωδικός άρθρου ΣΧ. ΟΙΚ 20.30
Άρθρο Αναθεώρησης ΟΙΚ 2171

Εναλλακτική διαχείριση κάθε είδους αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), ανεξάρτητα από την μορφή τους, τον όγκο, το βάρος ή και τα επιμέρους υλικά από τα οποία συντίθενται, όπως αυτά προσδιορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) και στην με αριθ. πρωτ. Οικ. 4834/25-1-2013 Εγκύκλιο του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΑΔΑ: ΒΕΙΨ0-Ξ90)
Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται το κόστος που προκύπτει από την συνολική διαδικασία εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ, όπως αυτή περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ, χωρίς τις δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων), οι οποίες περιλαμβάνονται ανοιγμένες τις δαπάνες του τιμολογίου, όπως ρητά αναφέρεται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και συγκεκριμένα στην παράγραφο 1.2 και στην Εγκύκλιο 11 - ΔΝΣγ/οικ44038/ΦΝ466/19-6-2017 του Υ.ΥΠ.ΜΕ.
Η εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ του έργου θα πραγματοποιείται από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με την διαδικασία, τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Ο ανάδοχος του έργου είναι και ο Διαχειριστής των ΑΕΚΚ του έργου και δεσμεύεται από την κείμενη νομοθεσία για τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.
Για την πληρωμή της εν λόγω εργασίας, απαιτείται η προσκόμιση στην Υπηρεσία από τον Διαχειριστή των ΑΕΚΚ, Στοιχείων για τη Διαχείριση των Αποβλήτων (ΣΔΑ), πριν από την έναρξη των εργασιών και Βεβαίωση Παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης τους, σύμφωνα με το Άρθρο 7 της παραπάνω ΚΥΑ.
Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) ΑΕΚΚ, όπως προκύπτουν από την επιμέτρηση των εργασιών (άρθρα καθαιρέσεων, αποξηλώσεων) από τις οποίες προέκυψαν τα ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ΑΕΚΚ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι ευρώ
Αριθμητικά: 6,00

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	

ΟΜΑΔΑ Β - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

ΑΡΘΡΟ Β1

Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενης οδού.

Κωδικός άρθρου Σχ. ΟΔΟ Β-85

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ – 2548

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m^2. Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή Ε / 0,50, όπου Ε είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: σαράντα ευρώ και τριάντα λεπτά**
Αριθμητικά: 40,30

ΟΜΑΔΑ Γ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Γ1

Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.

Κωδικός Άρθρου ΟΔΟ Γ-2.1

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ – 3211.Β

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά

σταθεροποιουμένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: δεκαέξι ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά.**
Αριθμητικά: 16,25€

ΑΡΘΡΟ Γ2

Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας.

Κωδικός άρθρου ΟΔΟ Γ-6

Άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ – 3231

Αναμόχλευση, διάστρωση και συμπύκνωση υφισταμένων στρώσεων οδοστρωσίας από θραυστά αδρανή, προκειμένου να ενταχθούν στην νέα διατομή της οδού ως στρώση υπόβασης ή βάσης, χωρίς ενσωμάτωση προσθέτων υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αναμόχλευση των υφισταμένων στρώσεων οδοστρωσίας,
- η ενδεχόμενη διαλογή υλικών (π.χ. συλλογή και απομάκρυνση ακαταλλήλων),
- η διάστρωση, η διαβροχή και η συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια και ο επιθυμητός βαθμός συμπύκνωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ανακατασκευασθέντος οδοστρώματος

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: σαράντα ένα λεπτά.**

Αριθμητικά: 0,41€

ΟΜΑΔΑ Δ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

ΑΡΘΡΟ Δ1

Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Κωδικός άρθρου ΟΔΟ Δ-1

Άρθρο αναθεώρησης ΟΙΚ – 2269(α)

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.
Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως ''Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες''

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: ένα ευρώ.**
Αριθμητικά: 1,00€

ΑΡΘΡΟ Δ2

Ασφαλτική προεπάλειψη

Κωδικός άρθρου ΟΔΟ Δ-3

Άρθρο Αναθεώρησης ΟΔΟ - 4110

Προεπάλειψη ανασφάλτωτης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και

χειρωνακτική υποβοήθηση,

- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: ένα ευρώ και είκοσι λεπτά**
Αριθμητικά: 1,20€

ΑΡΘΡΟ Δ3
Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

Κωδικός άρθρου ΟΔΟ Δ-8.1
Άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ -4521Β

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώτε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:	113/2018
ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	249.998,88 ευρώ

και τον τύπο της χρησιμοποιουμένης ασφάλτου, ως εξής:

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: επτά ευρώ και ενενήντα τέσσερα λεπτά**
Αριθμητικά: 7.94€

Κατερίνη Οκτώβριος 2018 Η Συντάξασα	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 Ο Προϊστάμενος Τμήματος	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Δ/ντής Τ.Υ.
Αγάπη Πεταλίδου Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Δημήτριος Γκαβαρδίνας Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός	Γεώργιος Παλαιοσελίτης Π.Ε Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ **113/2018**
ΕΡΓΟ **Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ **249.998,88 €**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	Περιγραφή εργασίας	Κωδ. αρθρ.	Άρθρο αναθ.	Α.Τ.	Μον. μετρ.	Τιμή μον.	Ποσότητα	Δαπάνη Μερική	Δαπάνη Ολική
	ΟΜΑΔΑ Α - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ Α-2	ΟΔΟ-1123Α	Α1	m^3	1,96	614,00	1.203,44	
2	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ Α-2.1	ΟΔΟ-1123Α	Α2	m^3	3,12	458,00	1.428,96	
3	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	ΥΔΡ 4.13	ΥΔΡ 6082.1	Α3	m^3	22,12	64,00	1.415,68	
4	Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) – Υλικά καθαιρέσεως ασφάλτου.	ΣΧ. ΟΙΚ 20.30	ΟΙΚ 2171	Α4	m3	4,00	458,00	4.580,00	
5	Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) – Υλικά καθαιρέσεως σκυροδέματος.	ΣΧ. ΟΙΚ 20.30	ΟΙΚ 2171	Α5	m3	6,00	64,00	921,60	
								ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α	**9.549,68**
	ΟΜΑΔΑ Β - ΣΚΤΡΟΔΕΜΑΤΑ								
6	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου οδοστρώματος	Σχετ. ΟΔΟ Β-85	ΟΔΟ -2548	Β1	τεμ.	40,30	14,00	564,20	
								ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β	**564,20**
	ΟΜΑΔΑ Γ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ								

7	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ Γ-2.1	ΟΔΟ-3211.Β	Γ1	m^3	16,25	645,00	10.481,25	
8	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας	ΟΔΟ Γ-6	ΟΔΟ-3231	Γ2	m2	0,41	11.045,00	4.528,45	
								ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ	**15.009,70**
	ΟΜΑΔΑ Δ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
9	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ Δ-1	ΟΙΚ-2269Α	Δ1	m	1,00	475,00	475,00	
10	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ Δ-3	ΟΔΟ-4110	Δ2	m^2	1,20	13.415,00	16.098,00	
11	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ Δ-8.1	ΟΔΟ-4521Β	Δ3	m^2	7,94	13.415,00	106.515,10	
								ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ	**123.088,10**

Σύνολο εργασιών	148.211,68
Γ.Ε. & Ο.Ε. [18%]	26.678,10
Σύνολο 1	174.889,78
Απρόβλεπτα [15%]	26.233,47
Σύνολο 2	201.123,25
Αναθεώρηση	488,75
Σύνολο 3	201.612,00
Φ.Π.Α. [24%]	48.386,88
Σύνολο	**249.998,88**

Κατερίνη Οκτώβριος 2018
Η Συντάξασα

Αγάπη Πεταλίδου
Πολ/κός Μηχ/κός Τ.Ε.

Κατερίνη Οκτώβριος 2018
Ο Προιστάμενος Τμήματος

Δημήτριος Γκαβαρδίνας
Π.Ε. Πολ/κός Μηχ/κός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Κατερίνη Οκτώβριος 2018
Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Γεώργιος Παλαιοσελίτης
Π.Ε. Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:	113/2018
ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	249.998,88 ευρώ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Υπολογισμός κόστους μεταφορών

Εργασία	Άρθρο	Χώρος απόρριψης/ λήψης	Χαρακτηρισμός απόστασης	Απόσταση (km)	Δαπάνη μεταφ. (€/m3.km)	Τιμή άρθρου Χωρ. Μεταφ.(€)	Τελική τιμή άρθρου(€)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)=(5)*(6)+(7)
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες.	Α1	Δημοτικό Αμαξοστάσιο	Αστική περιοχή ≥5km	6	0,21	0,70	1,96
Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων	Α2	Εταιρία συλλογής ΑΕΚΚ	Εκτός πόλεως – οδός καλής βατότητας ≥ 5km	8	0,21	1,60	3,28
Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.	Α3	Εταιρία συλλογής ΑΕΚΚ	Εκτός πόλεως – οδός καλής βατότητας ≥ 5km	8	0,21	20,60	22,28
Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	Γ1	Δ.Ε.Α.Δ.Ο. Α.Ε. Λιτοχώρου	Εκτός πόλεως – οδός καλής βατότητας ≥ 5km	25	0,19	11,50	16,25
Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m	Δ3	Εταιρεία παραγωγής ασφαλτομίγματος - Λιτόχωρο	Εκτός πόλεως – οδός καλής βατότητας ≥ 5km	25	0,19*0,05 m3.km/m2 (αναγωγή m2 ασφαλτικής στρώσης σε m3)	7,70	7,94

Κατερίνη Οκτώβριος 2018

Η Συντάξασα	Ο Προϊστάμενος Τμήματος	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Δ/ντής Τ.Υ.
Αγάπη Πεταλίδου	**Δημήτριος Γκαβαρδίνας**	**Γεώργιος Παλαιοσελίτης**
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	*Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός*	*Π.Ε Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός*

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:	113/2018
ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	249.998,88 ευρώ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Υπολογισμός κόστους υποδοχής ΑΕΚΚ

Εργασία	Άρθρο	Χώρος υποδοχής	Εισφορά (€/tn)	Πυκνότητα (tn/m3)	Κόστος υποδοχής (€/m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)= (4)*(5)
Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων	Α2	Εταιρία συλλογής ΑΕΚΚ	1,60	2,50	4,00
Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.	Α3	Εταιρία συλλογής ΑΕΚΚ	2,50	2,40	6,00

Κατερίνη Οκτώβριος 2018

Η Συντάξασα	Ο Προϊστάμενος Τμήματος	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Δ/ντής Τ.Υ.
Αγάπη Πεταλίδου	**Δημήτριος Γκαβαρδίνας**	**Γεώργιος Παλαιοσελίτης**
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	*Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός*	*Π.Ε Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός*

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ **113/2018**
ΕΡΓΟ **Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης**
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ **249.998,88 €**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

α/α	ΟΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (μ.)	ΠΛΑΤΟΣ (μ.)	ΕΜΒΑΔΟΝ (μ2)	ΕΚΣΚΑΦΗ(μ3) - Α.Τ. 1	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ (μ3) - Α.Τ. 2	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ(μ3) - Α.Τ. 3	ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ (μ2) - Α.Τ. Γ2	ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ (μ3) - Α.Τ. Γ3	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ(μ2) - Α.Τ. Δ2	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ(μ2) - Α.Τ. Δ3	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		(1)	(2)	(3) = (1)*(2)	(4)	(5) = (3)*0,05μ.	(6) = (3)*0,10μ.	(7)	(8)	(9) = (3)	(10) = (3)	
	ΣΒΟΡΩΝΟΣ											
1	ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	145,00	5,50	797,50	39,88	39,88		797,50	39,88	797,50	797,50	Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
2	ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ	145,00	6,50	942,50	47,13	47,13		942,50	47,13	942,50	942,50	Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
3	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	355,00	6,00 - 7,00	2.187,00		109,35		2.187,00		2.187,00	2.187,00	**75μ. μήκος με πλάτος 7,00μ και 280μ. μήκος με πλάτος 6,00μ.** Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
4	ΚΑΡΑΙΣΚΑΚΗ (τσιμεντοδρομος)	115,00	5,50	632,50			63,25	632,50	31,63	632,50	632,50	Αποξήλωση 0,10μ σκυροδέματος- Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
5	Α' ΠΑΡΟΔΟΣ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ	260,00	5,50	1.430,00	71,50	71,50		1.430,00	71,50	1.430,00	1.430,00	Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
6	Α. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ	250,00	6,00	1.500,00	75,00	12,00		1.500,00	75,00	1.500,00	1.500,00	**Μήκος ασφαλτοστρωμένης οδού 40μ. και 210μ. χαλικοστρωμένη** - Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος σε μήκος οδού 40μ.- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.

α/α	ΟΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (μ.)	ΠΛΑΤΟΣ (μ.)	ΕΜΒΑΔΟΝ (μ2)	ΕΚΣΚΑΦΗ(μ3) - Α.Τ. 1	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ (μ3) - Α.Τ. 2	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ(μ3) - Α.Τ. 3	ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ (μ2) - Α.Τ. Γ2	ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ (μ3) - Α.Τ. Γ3	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ(μ2) - Α.Τ. Δ2	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ(μ2) - Α.Τ. Δ3	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
7	ΝΙΚΗΦ. ΜΠΟΥΡΟΖΙΚΑ	80,00	6,50	520,00	52,00				52,00	520,00	520,00	Χαλικοστρωμένη οδός - Εκσκαφή 0,10μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,10μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
8	Α' ΠΑΡΟΔΟΣ ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ	110,00	4,50	495,00	24,75	24,75		495,00	24,75	495,00	495,00	Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
9	Β' ΠΑΡΟΔΟΣ ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ (ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ)	250,00	5,00-6,00	1.450,00	72,50	72,50		1.450,00	72,50	1.450,00	1.450,00	**200μ. μήκος με πλάτος 6,00μ και 50μ. μήκος με πλάτος 5,00μ.** Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
10	ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	140,00	6,50	910,00	45,50	45,50		910,00	45,50	910,00	910,00	Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Εκσκαφή 0,05μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,05μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
	ΠΡΟΣΗΛΙΟ											
12	Γ. ΗΛΙΑΔΗ	90,00	6,50	585,00	58,50				58,50	585,00	585,00	Χαλικοστρωμένη οδός - Εκσκαφή 0,10μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,10μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
13	ΟΛΥΜΠΟΥ	100,00	7,00	700,00		35,00		700,00		700,00	700,00	Αποξήλωση 0,05μ ασφαλτικού οδοστρώματος- Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
14	ΦΙΛΕΛΛΗΝΩΝ	230,00	5,50	1.265,00	126,50				126,50	1.265,00	1.265,00	Χαλικοστρωμένη οδός - Εκσκαφή 0,10μ - Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους 0,10μ (μέσο πάχος) - Ανακατασκευή οδοστρωσίας - Ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05μ.
	ΣΥΝΟΛΑ	**2.270,00**		**13.414,50**	**613,25**	**457,60**	**63,25**	**11.044,50**	**644,88**	**13.414,50**	**13.414,50**	
	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ				**614,00**	**458,00**	**64,00**	**11.045,00**	**645,00**	**13.415,00**	**13.415,00**	

Κατερίνη Οκτώβριος 2018
Η Συντάξασα

Αγάπη Πεταλίδου
Πολ/κός Μηχ/κός Τ.Ε.

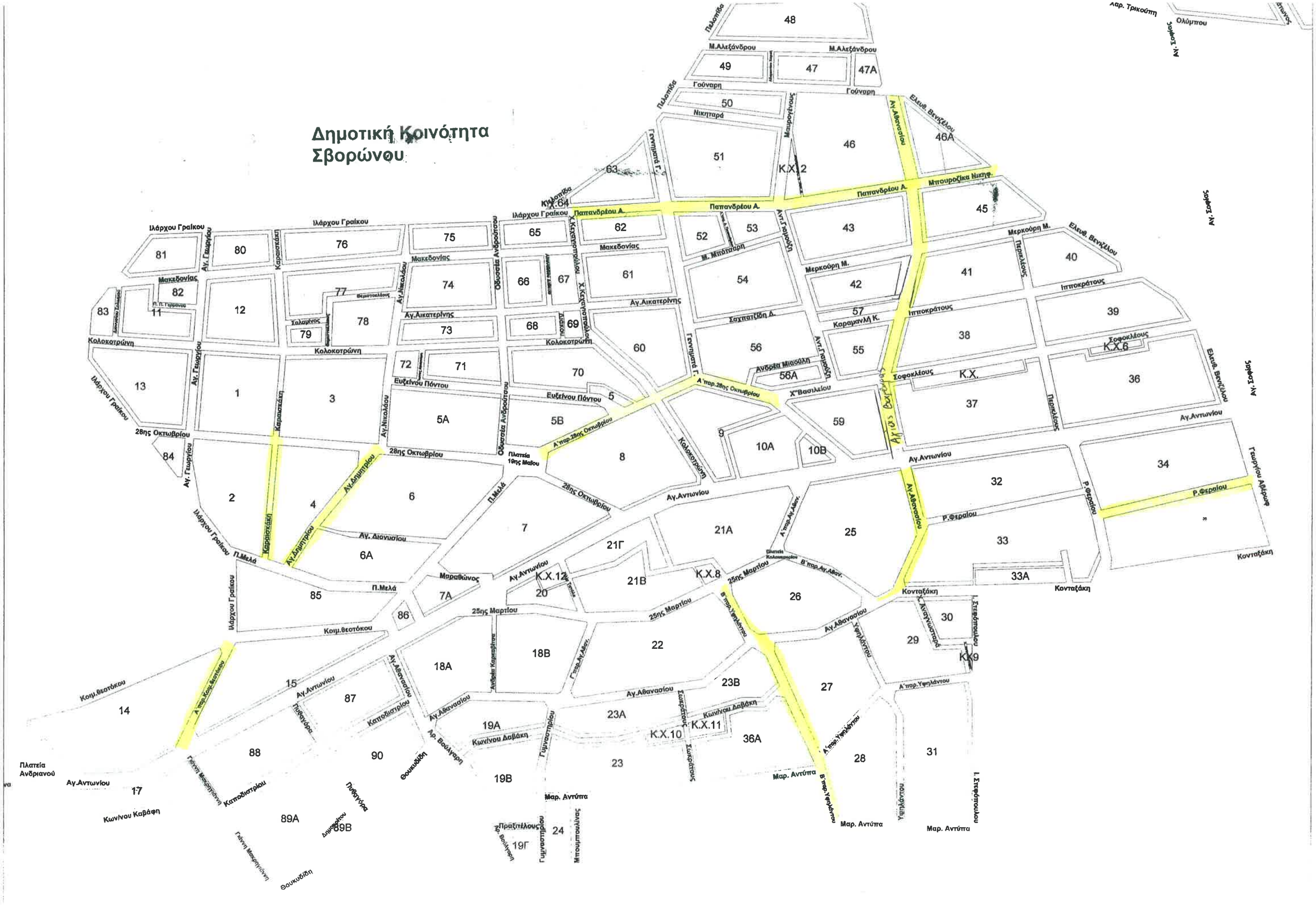
Κατερίνη Οκτώβριος 2018
Ο Προϊστάμενος Τμήματος

Δημήτριος Γκαβαρδίνας
Π.Ε. Πολ/κός Μηχ/κός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Κατερίνη Οκτώβριος 2018
Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Γεώργιος Παλαιοσελίτης
Π.Ε. Αγρ/μός Τοπ/φος Μηχ/κός

Δημοτική Κοινότητα Σβορώνου



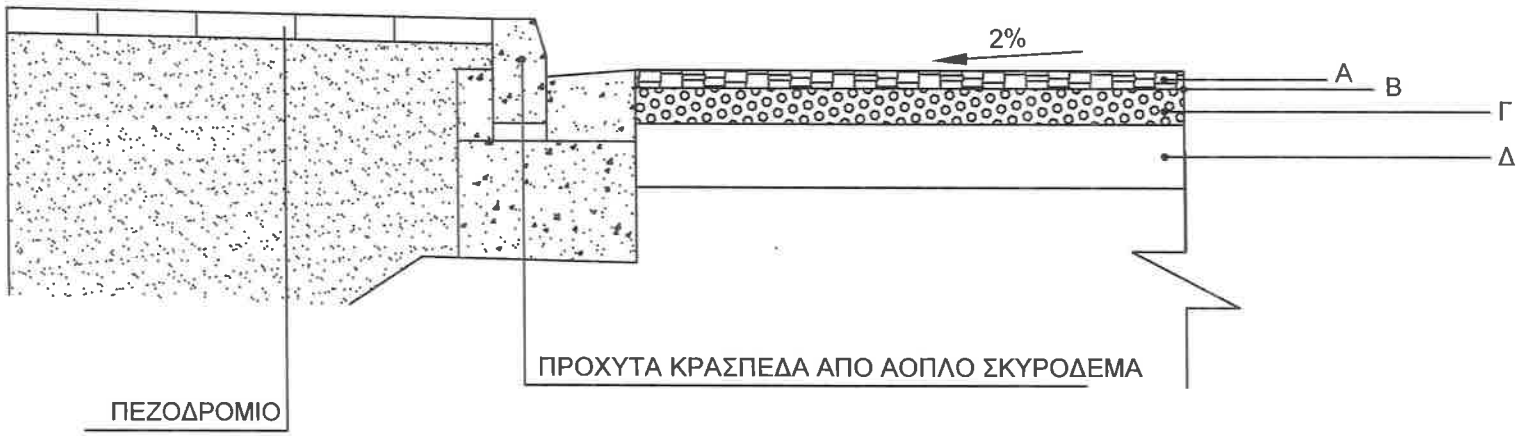
Προσήλιο

Σαπφούς
Κωνσταντινουπόλεως
Κωνσταντινουπόλεως
Φιλελλήνων
Φιλελλήνων
KX5
R7
Ομήρου
Νικ. Σκουφά
KX
R2
Παπαφλέσσα
Πλάτωνος
2
5
9
Λεωνίδα
10
Ομήρου
11
Διγενή Ακρίτα
Θαλή
Τζαβέλα
Ποσειδώνος
R3
Τζαβέλα
Τζαβέλα
KX4
Κασσάνδρου
3
Φιλελλήνων
Γ. Ηλιάδη
KX1
Θερμοπυλών
12
R
KX2
Φιλελλήνων
Θαλή
6
Κων/νου Κανάρη
13
Διγενή Ακρίτα
R1
Κασσάνδρου
Αριστοτέλους
Αισχύλου
R5
Αχιλλέως
Βυζαντίου
1
7
14
Πλάτωνος
4
Αριστοτέλους
Αχιλλέως
8
Γ. Ηλιάδη
Ολύμπου
Γεωργάκη
Ολύμπου
Ολύμπου
Αγ. Σοφίας

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ Δ.Κ. ΣΒΟΡΩΝΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Αρ. Μελ. 113/2018

ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΟΔΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 4,50 - 7,00



. Α: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0.05.

. Β: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

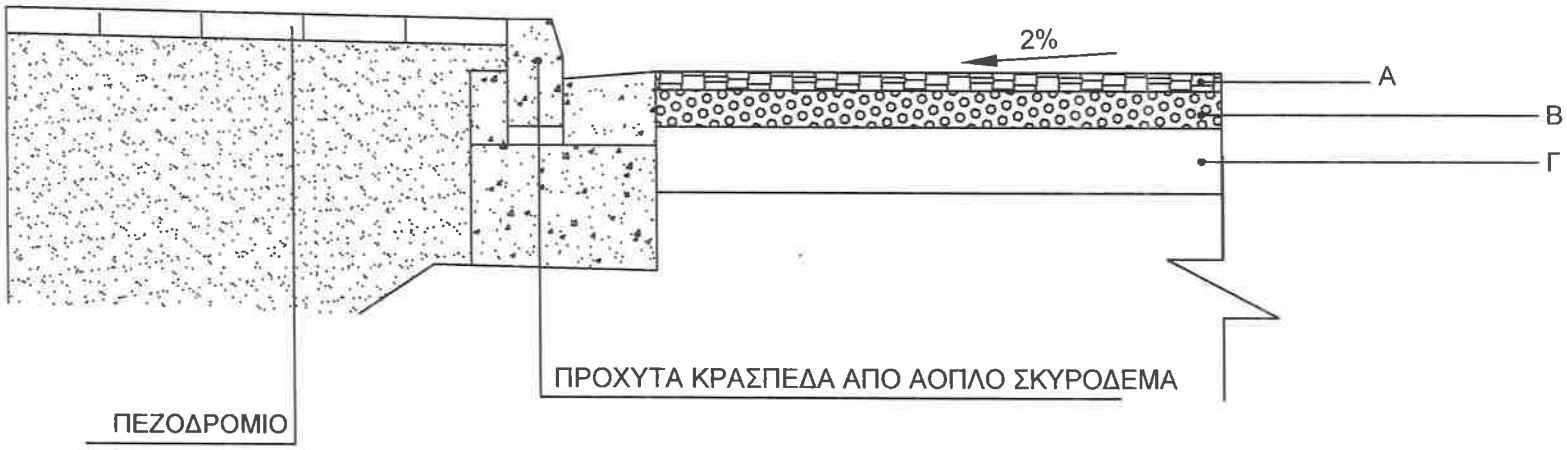
. Γ: ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΟΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

. Δ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ Δ.Κ. ΣΒΟΡΩΝΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Αρ. Μελ. 113/2018

ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΜΕΝΗΣ ΟΔΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 4,50 - 7,00



. Α: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0.05.

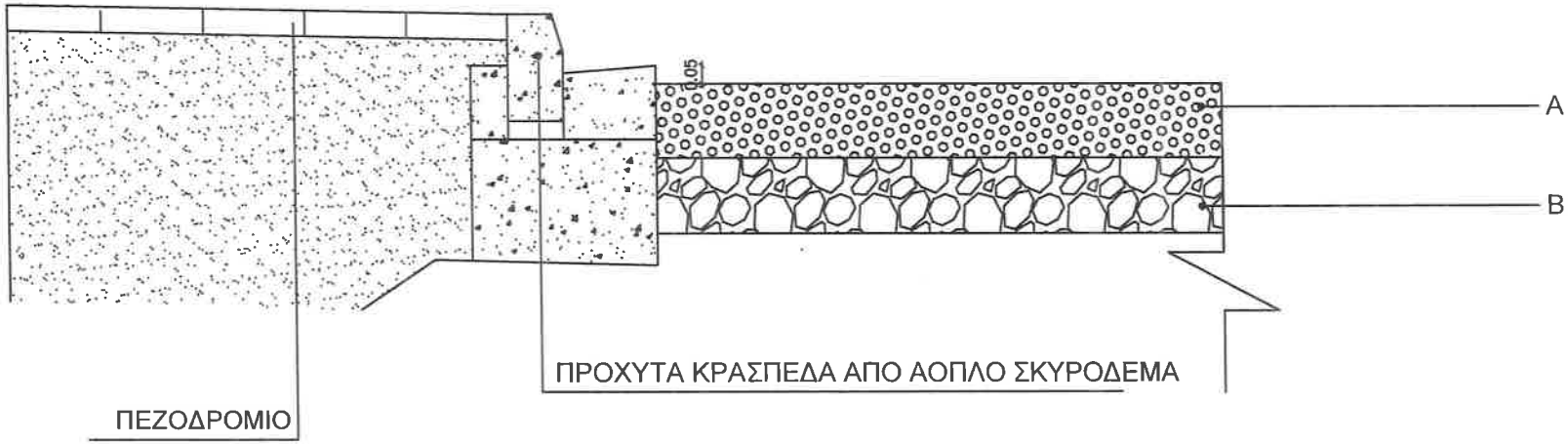
. Β: ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

. Γ: ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ Δ.Κ. ΣΒΟΡΩΝΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Αρ. Μελ. 113/2018

ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΧΑΛΙΚΟΣΤΡΩΜΕΝΗΣ ΟΔΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 5.50 - 6.50



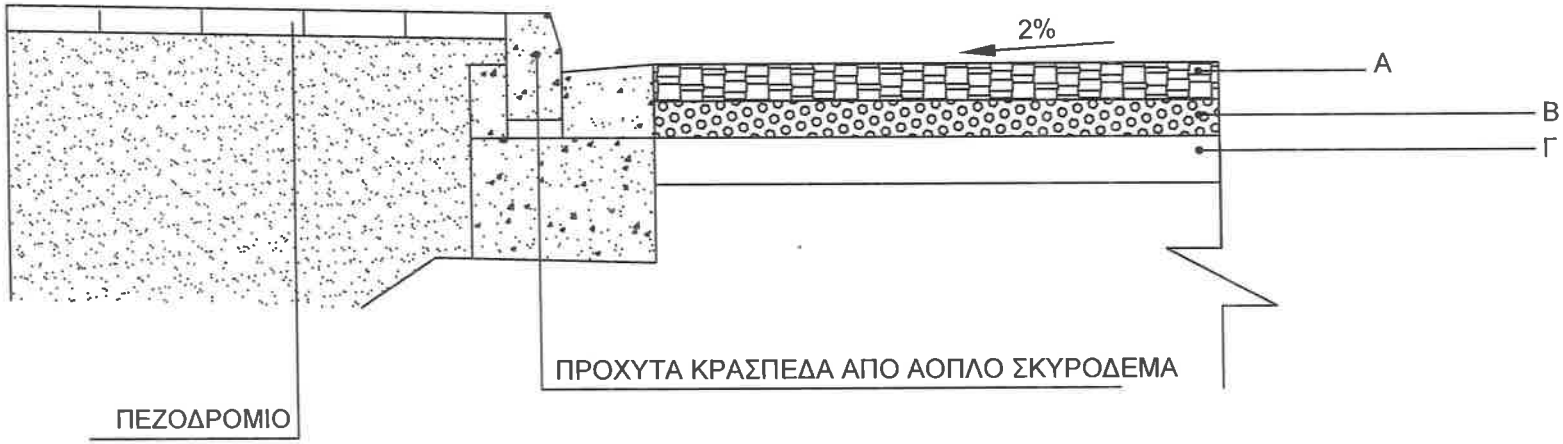
. A: ΥΛΙΚΑ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 20CM.

. B: ΕΠΙΧΩΜΑ ΟΔΟΥ

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ Δ.Κ. ΣΒΟΡΩΝΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Αρ. Μελ. 113/2018

ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΟΔΟΥ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 5,50



. Α: ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΑΧΟΥΣ 0,10Μ.

. Β: ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

. Γ: ΕΠΙΧΩΜΑ ΟΔΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: "Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης "

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 113/2018

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
(Ε.Σ.Υ.)

Περιεχόμενα

ΑΡΘΡΟ 1ο - Αντικείμενο της εργολαβίας 4
ΑΡΘΡΟ 2ο - Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας 4
ΑΡΘΡΟ 3ο - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας 4
ΑΡΘΡΟ 4ο - Ισχύουσες διατάξεις 4
ΑΡΘΡΟ 5ο - Σειρά ισχύος τευχών και στοιχείων της μελέτης. 5
ΑΡΘΡΟ 6ο - Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου. 6
ΑΡΘΡΟ 7ο - Εργολαβία, Ποσοστά, Απολογιστικές εργασίες 7
ΑΡΘΡΟ 8ο - Προθεσμίες 7
ΑΡΘΡΟ 9ο - Ποινικές ρήτρες (άρθρο 148 του Ν.4412/2016) 8
ΑΡΘΡΟ 10ο - Χρονοδιάγραμμα κατασκευής (άρθρο 145 του Ν.4412/2016) 9
ΑΡΘΡΟ 11ο - Μελέτες 10
ΑΡΘΡΟ 12ο - Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου, ευθύνες, προσωπικό αναδόχου 11
ΑΡΘΡΟ 13ο – Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (απόφαση ΔΕΕΠΠ οικ. 502/00 ΥΠΕΧΩΔΕ) (άρθρο 158 του Ν.4412/2016) 14
ΑΡΘΡΟ 14ο -Ρήτρα καταβολής (πριμ) (άρθρο 149 του Ν.4412/2016). 14
Άρθρο 16ο - Αναθεώρηση τιμών. 15
Άρθρο 17ο- Λογαριασμοί, πιστοποιήσεις άρθρο 152 του Ν.4412/2016. 15
Άρθρο 18ο - Ημερολόγιο έργου 16
Άρθρο 19ο - Αυξομειώσεις εργασιών 16
Άρθρο 20ο -Νέες εργασίες - Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών. 16
Άρθρο 21ο –Εργασίες σκυροδεμάτων 17
Άρθρο 22ο Άλλες εργασίες που θα εκτελεστούν 19
Άρθρο 23ο –Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματουργικών έργων), τεχνικών έργων, οδοστρωσίας και ασφαλτικών 21
Άρθρον 24° Περί Εργαστηριακών Δοκιμών 23
Άρθρον 25ο Χωματισμοί 25
Άρθρο 26ο Τεχνικά Έργα 27
Άρθρο 27ο Οδοστρωσία - Ασφαλτικά 28
Άρθρο 28ο Επιμετρήσεις Εργασιών 29

Άρθρο 29ο - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών (άρθρο 168 του Ν.4412/2016) - Προσωρινή παραλαβή (άρθρο 170 του Ν.4412/2016)....29

Άρθρο 30ο - Διοικητική παραλαβή για χρήση (άρθρο (άρθρο 169 του Ν.4412/2016). 30

Άρθρο 31ο - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων (άρθρο 171 του Ν.4412/2016) Οριστική παραλαβή (άρθρο 172 του Ν.4412/2016). 30

Άρθρο 32ο - Καθαρισμός κατασκευών εργοταξίων εγκαταστάσεων. 30

Άρθρο 33ο - Δοκιμές εγκαταστάσεων 31

Άρθρο 34° Κατασκευαστικά σχέδια -Λήψη φωτογραφιών....31

Άρθρο 35ο - Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους....32

Άρθρο 36ο - Χρήση έργου ή τμήματός του πριν την αποπεράτωση 33

Άρθρο 37ο - Εγκαταστάσεις Οργανισμών & Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.). 33

Άρθρο 38ο - Τήρηση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) και Φακέλου Ποιότητας έργου....33

Άρθρο 39ο Πηγή και Χρόνος Χρηματοδότησης του Έργου 34

ΑΡΘΡΟ 1ο - Αντικείμενο της εργολαβίας

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου «**Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης»** σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες εφαρμογής και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών μελέτης και δημοπράτησής του.

ΑΡΘΡΟ 2ο - Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας

2.1 Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών του έργου περιέχονται στον προϋπολογισμό της μελέτης.

2.2 Η αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό της Προσφοράς του αναδόχου, προσαυξημένο κατά το ποσό των απροβλέπτων δαπανών επανυπολογιζομένων μετά την έκπτωση, που περιέχονται στον προϋπολογισμό μελέτης (Ν.4412/16, άρ. 135).

ΑΡΘΡΟ 3ο - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας

3.1 Συμβατικές τιμές της εργολαβίας είναι, οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου της μελέτης, μειωμένες κατά το αντίστοιχο ποσοστό έκπτωσης που προσέφερε ο ανάδοχος στην προσφορά εκπτώσεων και αυξημένες κατά το εργολαβικό ποσοστό για γενικά έξοδα και για το όφελος του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 4ο - Ισχύουσες διατάξεις

4.1 Οι διατάξεις του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (Προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)

4.2 Η αρ.35130/739/9-8-2010 απόφαση του Υπουργού Οικονομικών που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1291 Β'/11-8-2010 με την οποία αυξάνονται τα χρηματικά ποσά του άρθρου 83 παρ.1 του Ν.2362/1995 για τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων που αφορούν προμήθεια προϊόντων, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων, που ισχύουν για το Δημόσιο.

4.3 Το Π.Δ.171/87 (ΦΕΚ 84/Α/87) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα σύμφωνα με τον Ν.4412/2016.

4.4 Τον Ο.Ε.Υ. του Δήμου Κατερίνης, όπως αυτός δημοσιεύτηκε και ισχύει μέχρι σήμερα.

4.5 Το ΠΔ 798/80 «περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών» .

4.6 Το ΠΔ 447/75 «περί ασφαλείας των σε οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών».

4.7 Το ΠΔ 1073/81 «περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών κ.τ.λ. ».

4.8 Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με κολώνα και αγωγούς της ΔΕΗ,ΟΤΕ, Οργανισμούς Ύδρευσης - Αποχέτευσης κ.τ.λ.).

4.9 Οι διατάξεις της ΔΕΗ.

4.10 Οι εγκεκριμένες Πρότυπες Προδιαγραφές του ΥΔΕ.

4.11 Οι εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών του ΥΔΕ.

4.12 Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος

4.13 Η Πρότυπη Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων για έργα οδοποιίας του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

4.14 Κάθε διάταξη, Πρότυπο, Προδιαγραφή, Κανονισμό, που δεν έρχεται σε αντίθεση με τα προηγούμενα.

ΑΡΘΡΟ 5ο - Σειρά ισχύος τευχών και στοιχείων της μελέτης.

5.1 - Τα οριζόμενα σαν συμβατικά τεύχη της εργολαβίας, με βάση τα οποία θα γίνει η ανάθεση και εκτέλεση του έργου, είναι τα παρακάτω και σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σ' αυτά όρων, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως εξής:

1. - Το Συμφωνητικό

2. - Το τεύχος της Διακήρυξης

3. - Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς .

4. - Το Τιμολόγιο Μελέτης.

5. - Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)

6. - Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματά τους, Τ.Σ.Υ.

7. - Οι Τεχνικές Περιγραφές Εργασιών, οι σχετικές με όλες τις επιμέρους μελέτες του έργου.

8. - Ο Προϋπολογισμός Μελέτης του έργου.

9. - Οι εγκεκριμένες Τεχνικές Μελέτες εφαρμογής όλων των επιμέρους κατηγοριών εργασιών, που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι

Τεχνικές Μελέτες που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

10. Το Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία καθώς και το οργανόγραμμα ανάπτυξης του εργοταξίου σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/2016.

11. - Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την υπηρεσία (για έργα προϋπολογισμού άνω των 1.173.881,00 €)

12. - Ανάλυση των κατ' αποκοπή τιμών.

13. - Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, επόμενες των προαναφερομένων, μολονότι δεν θα προσαρτηθούν στη Σύμβαση εκτέλεσης του έργου, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα, οι Τεχνικές προδιαγραφές, Κανονισμοί, κώδικες κλπ όπως ισχύουν μετά την εφαρμογή του Π.Δ. 334/94 και ειδικότερα:

(1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 57, παρ. 7 εδ. ζ,η του Ν.4412/2016

(2) Οι Ευρωκώδικες.

(3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ).

(4) Οι Κανονισμοί, Προδιαγραφές, Κώδικες κλπ στους οποίους παραπέμπουν η ΕΣΥ, και οι ΠΤΠ.

(5) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και I.S.O.

Η σειρά ισχύος αυτών των προδιαγραφών, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων είναι:

α) Οι Π.Τ.Π. και Κανονισμοί, Προδιαγραφές κ.λ.π.

β) Οι Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ.

γ) Οι Προδιαγραφές I.S.O.

14. - Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)

5.2 Σε περίπτωση τυχόν ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός και του αυτού από τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία της προηγούμενης παραγράφου 5, η τελική επιλογή θα ανήκει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί αναντίρρητα σε αυτήν χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση, από αυτήν την αιτία .

ΑΡΘΡΟ 6ο - Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου.

Η υποβολή προσφοράς στην δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος:

6.1 Έχει επισκεφθεί και ελέγξει την τοποθεσία, την διαμόρφωση και την φύση του εδάφους του γηπέδου του έργου και έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του.

6.2 Έχει μελετήσει με κάθε προσοχή, τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης εφαρμογής και τα τεύχη μελέτης και δημοπράτησης του έργου και ότι θα συμμορφωθεί απόλυτα με αυτά για την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής του.

6.3 Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει κάθε πληροφορία που έχει σχέση με την μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου γενικά.

ΑΡΘΡΟ 7ο - Εργολαβία, Ποσοστά, Απολογιστικές εργασίες

Κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών.

7.1 Στην παρούσα εργολαβία ισχύει εργολαβικό ποσοστό 18% επί της αξίας του έργου, που αποτιμάται σε τιμές μονάδας.

7.2 Κατά την εκτέλεση του έργου, αν παραστεί ανάγκη, ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, αν δοθεί ειδική εντολή από την υπηρεσία, σύμφωνα με το άρθρο 154 τουΝ.4412/2016

7.3 Αν παραστεί ανάγκη εκτελέσεως νέων εργασιών, που δεν προβλέπονται στην σύμβαση, συντάσσεται πρωτόκολλο που κανονίζει νέες τιμές σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν.4412/2016

ΑΡΘΡΟ 8ο - Προθεσμίες

8.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει, και να αποπερατώσει το έργο σε 12 μήνες (365 ημερολογιακές ημέρες) συνολική προθεσμία από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (άρθρο 147 του Ν.4412/2016).

Εκτός από την συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες, σύμφωνα με το άρθρο 147 του ΠΔ 4412/2016.

Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες (Α.Π.)

1η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (1η Α.Π.)

Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου ". Το χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνει :

- Γραμμικό διάγραμμα χρονικού προγραμματισμού (διάγραμμα Gantt) με ποσοτική κατανομή των εργασιών ανά μήνα,
- Έκθεση που αναλύει και αιτιολογεί τον προτεινόμενο προγραμματισμό και το μηχανικό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί.

(2) 2η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (2η Α.Π.)

Όχι αργότερα από τριάντα(30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει και να υποβάλει:

1. οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεσή του.
2. Δήλωση ανάληψης καθηκόντων του προϊσταμένου του εργοταξιακού γραφείου και σχετικό πληρεξούσιο
3. Σχέδιο Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το ΠΔ 305/96.

Ενδεικτικές Τμηματικές Προθεσμίες

- 1η Ενδεικτική Τμηματική Προθεσμία

Εντός δύο μηνών (60 ημερολογιακές ημέρες) από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο, θα εγκατασταθεί όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός του εργοταξίου και θα ολοκληρωθεί η κατασκευή οδών έκτασης 1.000 m2.

- 2η Ενδεικτική Τμηματική Προθεσμία

Εντός τεσσάρων μηνών (120 ημερολογιακές ημέρες) από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο, θα ολοκληρωθεί η κατασκευή οδών επιπλέον έκτασης 2.300 m2.

- 3η Ενδεικτική Τμηματική Προθεσμία

Εντός έξι μηνών (180 ημερολογιακές ημέρες) από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο, θα ολοκληρωθεί η κατασκευή οδών επιπλέον έκτασης 2.300 m2.

Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνεται κατά ολοκληρωμένα τμήματα οδών (από διασταύρωση σε διασταύρωση), πλήρως κατασκευασμένα (εκτέλεση όλων των εργασιών σύμφωνα με την μελέτη.)

Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δίνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 147, παράγραφος 8 του Ν. 4412/2016. Όλες οι προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 9ο - Ποινικές ρήτρες (άρθρο 148 του Ν.4412/2016)

9.1 Για κάθε υπέρβαση με υπαιτιότητα του αναδόχου της συνολικής προθεσμίας περαίωσης του έργου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/2016.

9.2 Σε περίπτωση υπέρβασης των ενδεικτικών τμηματικών και αποκλειστικών προθεσμιών

επιβάλλεται στον ανάδοχο ρήτρα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου.

Σε κάθε περίπτωση το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών (ενδεικτικών και αποκλειστικών) δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του συνολικού ποσού της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

ΑΡΘΡΟ 10ο - Χρονοδιάγραμμα κατασκευής (άρθρο 145 του Ν.4412/2016)

10.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται στην σύνταξη και υποβολή στην Διευθύνουσα Υπηρεσία του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου μέσα σε δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μήνα τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν. Κατά την σύνταξη πρέπει να ληφθούν υπόψη και όλες οι τμηματικές προθεσμίες, αποκλειστικές και ενδεικτικές.

Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται υπό μορφή τετραγωνικού πίνακα και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση (μέθοδοι εργασίας, μηχανήματα και αποδόσεις, αρ. εργατών, κ.λ.π.).

Η Διευθύνουσα του έργου Υπηρεσία εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα, έχοντας δικαίωμα να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υποβολή του. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/2016.

Με την έγκριση του αναπροσαρμοζόμενου προγράμματος καθορίζονται οι τμηματικές προθεσμίες που παραμένουν, μπορούν δε να ορισθούν νέες τμηματικές προθεσμίες για τις οποίες ισχύουν οι ίδιες ποινικές ρήτρες.

10.2 Το πρόγραμμα θα συνοδεύεται από έκθεση, όπου θα περιγράφονται αναλυτικά οι μέθοδοι εργασίας, τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν και οι αποδόσεις τους, ο αριθμός εργατών κ.λ.π. για τις κύριες δραστηριότητες, έτσι που να εδραιώνουν συγκεκριμένα την αξιοπιστία των προτεινόμενων προτάσεων.

10.3 Η μη εκπλήρωση των παραπάνω υποχρεώσεων από πλευράς αναδόχου αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου

10.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει εντός μηνός(ημερολογιακού) από την υπογραφή της σύμβασης οργανόγραμμα του εργοταξίου.(αποκλειστική προθεσμία)

ΑΡΘΡΟ 11ο - Μελέτες

11.1 Γενικά το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις εγκεκριμένε τεχνικές μελέτες.

11.2 Η υπηρεσία δύναται να αναθέσει στην ανάδοχο επιχείρηση την σύνταξη οιασδήποτε μελέτης του έργου κατά τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της παρούσας Ε.Σ.Υ. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση και υποβολή στην υπηρεσία των ανατιθεμένων μελετών μέσα στις τιθέμενες από αυτήν εύλογες προθεσμίες.

11.3 Όλες οι αναγκαίες μελέτες του έργου ή μέρος αυτών είναι δυνατόν να συνταχθούν με ευθύνη της υπηρεσίας, η οποία ενδέχεται να προσλάβει τεχνικό σύμβουλο για την διευκόλυνση του έργου της.

11.4 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση σε πλήρη έλεγχο της τεχνικής μελέτης του έργου, με τυχόν διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων, ερευνών κ.λ.π., και να υποβάλλει παρατηρήσεις και προτάσεις που θα αφορούν στην συμπλήρωση τυχόν ελλείψεων και τυχόν πλημμελώς μελετηθέντων επιμέρους θεμάτων με σκοπό να προκύψει, με βάση τις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες, όπως αυτές θα βελτιωθούν, όπως παραπάνω, συνολικό έργο τεχνικά άρτιο και λειτουργικό, που να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και να επιτυγχάνει την προδιαγραφόμενη διάρκεια ζωής του.

Επίσης θα υποβάλλει στην Δ/νουσα Υπηρεσία σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών (Α.Π.Ε.), στο οποίο θα περιλαμβάνονται όλες οι προτεινόμενες και επιστημονικά τεκμηριωμένες από αυτόν μεταβολές του αρχικού συμβατικού αντικειμένου.

11.5 Η υποβολή του υπόψη σχεδίου Α.Π.Ε. δεν αναστέλλει την υποχρέωση του αναδόχου να εκτελεί το έργο σύμφωνα με τις υπάρχουσες εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες και να συμμορφώνεται με τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας μέχρις ότου αποφασισθούν οι όποιες τροποποιήσεις από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

11.6 Το σχέδιο Α.Π.Ε. θα συνοδεύεται από έκθεση στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά οι προτεινόμενες από τον ανάδοχο συμπληρώσεις των τεχνικών μελετών με πλήρη τεκμηρίωσή τους και ανάλυση των προτεινόμενων με το σχέδιο Α.Π.Ε διαφοροποιήσεων των ποσοτήτων των συμβατικών εργασιών ή των τυχόν απαιτουμένων νέων τιμών.

11.7 Εφόσον προταθούν τροποποιητικές συμπληρώσεις των εγκεκριμένων μελετών θα καλείται ο μελετητής που τις συνέταξε προκειμένου να διατυπώσει τις απόψεις του. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν ευθύνες του μελετητή θα εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 144 του Ν.4412/2016

11.8 Τα ίδια ως ανωτέρω θα εφαρμόζονται και στις περιπτώσεις, που κατά τη διάρκεια του έργου, διαπιστωθούν μεγάλες αποκλίσεις στις ποσότητες της εγκεκριμένης μελέτης.

11.9 Εφόσον τυχόν κριθούν αναγκαίες τροποποιήσεις εγκεκριμένων μελετών αυτές θα εγκρίνονται με απόφαση της αρμόδιας υπηρεσίας, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

11.10 Για την κατασκευήν όλων των ειδών σταθερών ικριωμάτων ο ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο από την Δ/νουσα υπηρεσία, να προβεί στη σύνταξη σχετικής μελέτης, που θα υπογράφει ο επιβλέπων επί τόπου του έργου μηχανικός από πλευράς αναδόχου, ή οποιοσδήποτε μηχανικός, με ειδικότητα πολιτικού μηχανικού, κατά την κρίση και απόλυτη επιλογή του αναδόχου. Η υπόψη μελέτη θα υποβληθεί προς έγκριση στην Δ/νουσα υπηρεσία και αντίγραφο της θα τηρείται στο εργοτάξιο.

ΑΡΘΡΟ 12ο - Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου, ευθύνες, προσωπικό αναδόχου

Σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016

12.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια την διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου, είναι υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που χρησιμοποιεί και γενικά για την ποιότητα και αντοχή του έργου. Ο έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις πιο πάνω υποχρεώσεις και ευθύνες.

12.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την εφαρμογή των σχεδίων της μελέτης να προβαίνει στον συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των στοιχείων της μελέτης και να τον υποβάλλει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία για σχετική διόρθωση, εφόσον διαπιστωθούν αποκλίσεις.

Οι έγγραφες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις των στοιχείων της μελέτης, είναι υποχρεωτικές για τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή αύξησης τιμών για μεταβολές στο έργο, που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο.

12.3. Ο ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι :

οι δαπάνες μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθορές, κ.λ.π., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων, κατασκευής σταθερών σημείων, καταμετρήσεων

,δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για την λήψη υλικών, παρακαμπτηρίων οδών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων στο προσωπικό, στον κύριο του έργου για ζημιές ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνης απαραίτητης για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

12.4. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, για τη λήψη μέτρων προστασίας περιβάλλοντος σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία.

12.5. Το έργο διευθύνεται είτε αυτοπροσώπως από τον ανάδοχο είτε από πληρεξούσιο σύμφωνα με το άρθρο 143 του Ν.4412/2016.

12.6. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει κατ' ελάχιστο για την κατασκευή του έργου το πιο κάτω τεχνικό προσωπικό: άρθρο 139 του Ν.4412/2016.

α. (1) Έναν Πολιτικό ή Τοπογράφο Μηχανικό ή

β. (1) Έναν Πολιτικό Μηχανικό (απόφοιτο ΚΑΤΕΕ ή ΤΕ Έργων Υποδομής – ή ΤΕ Τοπογρ. Μηχ.)

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει συντονιστή και τεχνικό Ασφάλειας και Υγείας με τα προσόντα που προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις και τον ορισμό αυτό να τον κοινοποιήσει στην Δ/νουσα Υπηρεσία.

12.7. Η υπηρεσία μπορεί να διατάξει την απομάκρυνση προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο.

12.8. Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα θα πρέπει να κατασκευάζεται με δυνατότητα να λειτουργεί αυτόνομα.

12.9. Ο ανάδοχος έχει την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών που δεν προέρχονται από το εμπόριο. Οι πηγές αυτές πριν χρησιμοποιηθούν πρέπει να εγκριθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία που μπορεί να απαγορεύσει την χρήση απρόσφορων για τα έργα πηγών.

12.10. Όλα τα υλικά έτοιμα ή ημικατεργασμένα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι δόκιμα κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Τα υλικά και μηχανήματα θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές των Υπουργείων Δημοσίων Έργων, Εμπορίου και Βιομηχανίας και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, πρέπει δε βάσει της εγκυκλίου Ε153/85 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. να χρησιμοποιούνται κατά προτεραιότητα εγχώρια προϊόντα.

12.11. Για υλικά κατεδαφίσεων εφαρμογή έχει η ΚΥΑ Αριθμ. 36259/1757/Ε103 Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), για τις αρχαιότητες και την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/2016.

12.12. Αν κατά την διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή παρουσιάζονται ελαττώματα που δεν αποκαθιστά ο ανάδοχος κοινοποιείται σε αυτόν Ειδική διαταγή (άρθρο 159 του Ν.4412/2016)

12.13. Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως στις εργοταξιακές θέσεις και σε όλες τις θέσεις, που εκτελούνται εργασίες, να προβαίνει στην τοποθέτηση των απαιτούμενων σημάτων και πινακίδων ασφαλείας φροντίζοντας για την συντήρηση τους. Θα χρησιμοποιούνται, όπου υπάρχει ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου προς ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων για την ασφαλή κυκλοφορία επί των οδών και των προσπελάσεων του εργοταξίου. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετηθούν υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντα σημεία (flashing lights) κατά τις υποδείξεις της επίβλεψης. Γενικότερα θα τηρηθούν οι Προδιαγραφές της υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ502/1-7- 03 (ΦΕΚ Β 946/9-7-2003) απόφασης «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια»

12.14. Ο ανάδοχος έχει πλήρη και ακέραια την ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη που συμβαίνει στον ίδιο, το προσωπικό του ή σε τρίτους εξαιτίας ενεργειών ή παραλείψεων, που έχουν άμεση σχέση με την εκτέλεση της εργολαβίας.

12.15. Πριν από την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο αδείας, πλην οικοδομικής, και είναι υπεύθυνος ουσιαστικά και αποκλειστικά για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν.

12.16. Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να ανακοινώνει αμέσως στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας που έχουν σχέση με την εκτέλεση του έργου.

12.17. Παραβάσεις επιφέρουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

12.18. Κατά την εκτέλεση του έργου παραβάσεις στην εκπλήρωση υποχρεώσεων του αναδόχου για την προστασία του περιβάλλοντος, για την προστασία του κοινού κ.λ.π. (όπως αναφέρεται στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016) τιμωρούνται με καταβολή σχετικών αποζημιώσεων.

12.19. Κατά την εκτέλεση του έργου επί διαπιστωμένων παραβάσεων προδιαγραφών και κανονισμών επιβάλλεται πρόστιμο σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

12.20. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την αρμόδια Αρχαιολογική υπηρεσία τρεις (3) ημέρες πριν από την έναρξη οποιουδήποτε είδους εκσκαφών.

ΑΡΘΡΟ 13ο – Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (απόφαση ΔΕΕΠΠ οικ. 502/00 ΥΠΕΧΩΔΕ) (άρθρο 158 του Ν.4412/2016).

13.1. Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) είναι το έγγραφο στο οποίο διατυπώνονται οι ειδικές πρακτικές και τα μέσα για την ποιότητα καθώς και η αλληλουχία των δραστηριοτήτων, που έχουν σχέση με την υλοποίηση του έργου, ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησής του και τον τρόπο συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.

13.2. Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και πρέπει να παρέχει όλα τα εργαλεία για την παρακολούθησή του και να συγκεντρώνει τα στοιχεία τεκμηρίωσης των εργασιών που εκτελούνται και τα στοιχεία αρχειοθέτησής τους.

13.3. Μέσα σε εξήντα ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να υποβάλλει για έγκριση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία σε δύο αντίτυπα Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου.

13.4. Η σύνταξη του Π.Π.Ε. θα εκπονηθεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Πρότυπο ISO 10005: 1995 ή σε κάποιο άλλο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα Ποιότητας και κατ' ελάχιστον θα περιέχει τα προβλεπόμενα στο σχετικό υπόδειγμα του ΥΠΕΧΩΔΕ.

ΑΡΘΡΟ 14ο -Ρήτρα καταβολής (πριμ) (άρθρο 149 του Ν.4412/2016).

Δεν προβλέπονται για το συγκεκριμένο έργο.

ΑΡΘΡΟ 15ο - Καταμέτρηση αφανών εργασιών.

15.1 Καταμέτρηση αφανών εργασιών, χαρακτηρισμός εκσκαφών, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 136 του Ν.4412/2016. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία ορίζει επιτροπή για την παραλαβή των πιο πάνω εργασιών. Για τις αφανείς εργασίες θα καταρτίζονται πρωτόκολλα αφανών εργασιών κατά τον χρόνο εκτέλεσης, που θα βεβαιώνουν ότι οι εργασίες εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές και την μελέτη. Πρωτόκολλα αφανών εργασιών που δεν συντάχθηκαν σύμφωνα με το προηγούμενο εδάφιο θα θεωρούνται άκυρα και οι σχετικές εργασίες ότι δεν έχουν εκτελεστεί.

15.2 Για τις επιμετρήσεις ισχύει γενικά το άρθρο 151 του Ν.4412/2016 Οι επιμετρήσεις θα συντάσσονται στο τέλος κάθε μήνα εφ' όσον υπάρχουν πλήρως περαιωμένες εργασίες. Δύο μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περαίωση των

εργασιών πρέπει να υποβληθούν οι επιμετρήσεις που λείπουν και η τελική επιμέτρηση, διαφορετικά επιβάλλονται οι ποινικές ρήτρες που προβλέπει το άρθρο 151 του Ν.4412/2016 Η υπηρεσία μετά το χρόνο επιβολής ποινικής ρήτρας έχει δικαίωμα να συντάξει τις επιμετρήσεις σε βάρος του αναδόχου.

15.3 Για την επιμέτρηση των εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται στο τιμολόγιο μελέτης του έργου και στις εγκεκριμένες ισχύουσες αναλύσεις τιμών και τιμολόγια.

15.4 Αν για κάποια εργασία δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης θα επιμετρείται και θα πληρώνεται με βάση τις πραγματικά και μόνο εκτελεσθείσες μονάδες εργασίας. Κάθε άλλη συνήθεια δε λαμβάνεται υπόψη.

Άρθρο 16ο - Αναθεώρηση τιμών.

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 17ο- Λογαριασμοί, πιστοποιήσεις άρθρο 152 του Ν.4412/2016.

17.1 Οι τμηματικές πιστοποιήσεις θα γίνονται στο τέλος κάθε μήνα και απαραίτητα στο τέλος κάθε αναθεωρητικής περιόδου. Κατ' αρχήν απαγορεύεται να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες που δεν έχουν καταμετρηθεί. Επιτρέπεται ο λογαριασμός να περιλαμβάνει ποσότητες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων, εφόσον πρόκειται για τον πρώτο μήνα μετά την εκτέλεση της εργασίας.

17.2 Πληρωμές για έργα από σκυρόδεμα διενεργούνται κανονικά μετά τη διενέργεια των ελέγχων σε θλίψη δοκιμίων ηλικίας 28 ημερών και εφόσον βρεθεί ότι πληρούνται τα κριτήρια συμμόρφωσης του σκυροδέματος. Για την περίπτωση που έχουν τεθεί και άλλα κριτήρια συμμόρφωσης σκυροδέματος θα πρέπει να έχουν γίνει και οι έλεγχοι συμμόρφωσης με τα πρόσθετα κριτήρια και εφόσον έχει βρεθεί ότι εκπληρούνται και τα κριτήρια αυτά, μόνο τότε θα διενεργούνται οι σχετικές πληρωμές.

17.3 Αν δεν πληρούνται όλα τα κριτήρια συμμόρφωσης, τότε οι σχετικές πληρωμές παραμένουν σε εκκρεμότητα μέχρι την έκδοση των αποφάσεων αποδοχής της κατασκευής.

17.4 Η Διευθύνουσα Υπηρεσία οφείλει να ελέγξει την πιστοποίηση μέσα σ' ένα μήνα από την υποβολή της

17.5 Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες, πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλλει την πληρωμή των επί πλέον εργασιών ώστε να συμπέσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα.

17.6 Μετά την προσωρινή παραλαβή υποβάλλεται «προτελικός λογαριασμός» με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής υποβάλλεται ο «τελικός λογαριασμός».

17.7 Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση αυξομειώσεις στο χαρτόσημο τιμολογίων ή άλλοι φόροι του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ισχύουν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του Νόμου αυτού.

Άρθρο 18ο - Ημερολόγιο έργου

18.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο. 146 του Ν.4412/2016 Η τήρηση του ημερολογίου είναι βασικός όρος εκτός αν άλλως ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία στις περιπτώσεις μικρών έργων.

18.2 Σε επείγουσες περιπτώσεις ο επιβλέπων μπορεί να δώσει προφορική διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις ενημερώνοντας το ημερολόγιο του έργου. Στην περίπτωση αυτή ο επιβλέπων οφείλει να ενημερώσει τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για την έκδοση κανονικής διαταγής. Αν η διαταγή τροποποιεί τις εντολές του επιβλέποντα, ο ανάδοχος αποζημιώνεται για εργασίες που έχει εκτελέσει μέχρι τη λήψη της εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 19ο - Αυξομειώσεις εργασιών

19.1 Οι αυξομειώσεις ποσοτήτων της εργολαβίας γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν.4412/2016.

19.2 Όλα τα όρια ή ποσοστά του άρθρου 156 του Ν.4412/2016 αναφέρονται στο ποσό της αρχικής σύμβασης αφαιρούμενης της αναθεώρησης.

Άρθρο 20ο -Νέες εργασίες - Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.

20.1 Αν με απαίτηση της Υπηρεσίας παραστεί ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών θα συντάσσεται αντίστοιχο «Πρωτόκολλο κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών», σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις άρθρο 156 του Ν.4412/2016.

20.2 Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνεται βάσει των εγκεκριμένων και ισχυουσών αναλύσεων τιμών (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ, ΑΤΕΟ κλπ) ή σε περίπτωση που δεν

περιλαμβάνονται σ' αυτές τις αναλύσεις, με τα προβλεπόμενα από τις κείμενες διατάξεις.

20.3 Αν νέα επί μέρους εργασία, αφορά τμήμα του έργου που εκτελείται με τιμές μονάδας, η τιμή της, που θα κανονισθεί σύμφωνα με τα παραπάνω 13.1 και 13.2, θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας στην οποία υπάγεται, και θα προσαυξάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα κλπ και όφελος του αναδόχου.

Άρθρο 21ο –Εργασίες σκυροδεμάτων

Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα ή χαλικόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας και ποιότητας, ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως προς τις διατάξεις του ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016) σε συνδυασμό με την απόφαση ΕΔ2α/01/22/8.3/9- 5-1985 (ΦΕΚ 266Β) «έγκριση κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος», όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. Δ14/19164/28-3-97 ΦΕΚ 315 Β΄ απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ και τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΧΑΛΥΒΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008) και όπως συμπληρώθηκε με την Πρότυπη Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων έργων Οδοποιίας (απόφαση Δ17α/01/93/ΦΝ.4371/1-10-2004 απόφαση Υπ. ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ΦΕΚ 1556 Β/18-10-2004΄)

21.1 Όσον αφορά τα υλικά παρασκευής σκυροδέματος ή χαλικοδέματος έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 4 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος, που εγκρίθηκε με την απόφαση ΕΔ 2α/01/22/8.3/9-5- 85, όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει.

21.2 Για κάθε κατηγορία σκυροδέματος ή χαλικοδέματος, εφόσον παράγεται από τον ίδιο, ο ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση με μέριμνα δική του και δαπάνες του, μελέτης σύνθεσης βάσει αντιπροσωπευτικών ποσοτήτων υλικών από τα προσκομισθέντα στο εργοτάξιο. Η μελέτη σύνθεσης οφείλει να επαναλαμβάνεται, όποτε μεταβάλλεται η πηγή προμήθειας ή το είδος ή η ποιότητα των συνιστώντων υλικών ή οι καιρικές συνθήκες. Η μελέτη αυτή υπόκειται στον έλεγχο της υπηρεσίας.

21.3 Η ανάμιξη των υλικών του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος θα γίνεται αποκλειστικά με μηχανικό αναδευτήρα, κατάλληλου τύπου, απόδοσης πολλαπλάσιου σάκου τσιμέντου απαγορευμένης της χρήσης κλάσματος σάκου.

21.4 Εάν κατά την εκτέλεση κατασκευών από σκυρόδεμα ή χαλικόδεμα χρησιμοποιείται έτοιμο σκυρόδεμα, ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως προς το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ 346 για το έτοιμο σκυρόδεμα που εγκρίθηκε με την απόφαση ΕΔ 2α/01/22/8.3/9-5-85, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Επίσης υποχρεούται να γνωστοποιήσει στην υπηρεσία την επωνυμία και την διεύθυνση του εργοταξίου που θα παράγει το σκυρόδεμα, καθώς και την

εγκεκριμένη μελέτη σύνθεσης , τιτλοδότησης κ.λ.π. της επιχείρησης παραγωγής προς έγκριση και να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη μετάβαση στο εργοτάξιο των επιβλεπόντων του έργου για παρακολούθηση και έλεγχο της διαδικασίας παραγωγής.

21.5 Η συμπύκνωση του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος όλων των οπλισμένων τμημάτων της κατασκευής θα γίνεται δια χρήσεως δονητών, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου λόγω του ότι η δαπάνη για την χρήση των δονητών περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές του Τιμολογίου.

21.6 Για τον έλεγχο του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος θα εκτελούνται δοκιμές αντοχής με λήψη δοκιμίων κατά την διάστρωση αυτού. Η λήψη των δοκιμίων θα πραγματοποιείται από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

21.7 Για έργα συνολικού όγκου μέχρι 10 m3 δεν απαιτείται λήψη δοκιμίων, εκτός εάν κρίνει διαφορετικά η επιβλέπουσα υπηρεσία.

21.8 Για έργα συνολικού όγκου από 10 m3 και άνω το σκυρόδεμα ή χαλικόδεμα, που διαστρώνεται σε μια μέρα, θα αποτελεί μια παρτίδα και θα αντιπροσωπεύεται από μία δειγματοληψία έξη δοκιμίων, εκτός εάν ο συνολικός όγκος του σκυροδέματος που πρόκειται να διαστρωθεί υπερβαίνει τα 150 m3, οπότε η δειγματοληψία θα περιλαμβάνει 12 δοκίμια, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος όπως ισχύει.

21.9 Η συμπύκνωση των δοκιμίων θα γίνεται κατά τον ίδιο τρόπο που εφαρμόζεται και στο έργο. Ειδικότερα, κατά την συμπύκνωση του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος, η συμπύκνωση των δοκιμίων θα γίνεται σε δύο στρώσεις με πενήντα χτύπους, με ράβδο Φ16 μήκους 61 εκ., ανά στρώση.

21.10 Η θραύση των παραπάνω δοκιμίων θα γίνεται στο αρμόδιο εργαστήριο του Υ.Δ.Ε ή άλλο πιστοποιημένο εργαστήριο.

21.11 Δειγματοληψία με την λήψη πυρήνων (καρώτων) από την έτοιμη κατασκευή του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος πραγματοποιείται κάθε φορά που τα δοκίμια που παίρνονται κατά την διάρκεια διάστρωσης του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος, υπολείπονται της συμβατικής αντοχής. Ο αριθμός των πυρήνων θα ορίζεται κατά την κρίση του αρμοδίου οργάνου της υπηρεσίας (επίβλεψη, επιτροπή παραλαβής κ.λ.π.). Η δειγματοληψία της παρούσας παραγράφου γίνεται από αρμόδιο εργαστήριο του Υ.Δ.Ε για την περιοχή εκτέλεσης του έργου, με δαπάνες του αναδόχου.

21.12 Οι δαπάνες των δειγματοληψιών του ελεγχόμενου σκυροδέματος ή χαλικοδέματος βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Πρόσθετες δαπάνες ελέγχου βαρύνουν τον ανάδοχο σε περιπτώσεις κατά τις οποίες διαπιστωθεί ευθύνη του αναδόχου.

Άρθρο 22ο Άλλες εργασίες που θα εκτελεστούν

22.1. Χωματουργικά

22.1.1. Οδοποιίας

Η κατασκευή και συμπλήρωση του σώματος της υποδομής της οδού κλπ., με την εκτέλεση των απαιτούμενων ορυγμάτων και επιχωμάτων που θα κατασκευασθούν αφενός μεν από κατάλληλα προϊόντα ορυγμάτων, αφετέρου δε από δάνεια κατηγορίας από Ε1 έως Ε4 και με εφαρμογή κλίσης πρανών όπως προβλέπεται στην τυπική διατομή της οδού και την ΠΤΠ ΧΙ. Η υπηρεσία διατηρεί πάντως το δικαίωμα ,κατά την εκτέλεση του έργου, να επιφέρει παραλλαγές (υψομετρικές και οριζοντιογραφικές) στην οριστική μελέτη, εφόσον κριθεί αναγκαίο κατά την απόλυτη αυτής κρίση, χωρίς οι ανάδοχοι να δικαιούνται γι' αυτή την αιτία πρόσθετη αποζημίωση . Για να γίνει αποδεκτή η βάση πρέπει ο επιτυγχανόμενος βαθμός συμπύκνωσης της σκάφης της οδού να είναι 95% της μεγίστης εργαστηριακά λαμβανομένης κατά την τροποποιημένη μέθοδο PROCTOR γι' αυτό το υλικό, σύμφωνα με την ΠΤΠ ΧΙ.

22.2. Τεχνικά έργα

Για την γεφύρωση ρευμάτων και χειμάρρων, αποχέτευση γενικά των ομβρίων λιμναζόντων κλπ. υδάτων, όπως και για την αποκατάσταση της συνέχειας αρδευτικών, υδραυλικών κλπ. έργων ή πρόβλεψη συνέχειας αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων, που θα κατασκευασθούν μελλοντικά, θα κατασκευασθούν τα απαιτούμενα έργα βάσει σχετικών μελετών . Εκτός από αυτά θα εκτελεσθούν τα απαιτούμενα έργα αποστράγγισης και εξυγίανσης του σώματος της οδού, καθώς και έργα διευθέτησης χειμάρρων για την προστασία της οδού. Εφόσον παραστεί ανάγκη, κατόπιν διαταγής της Υπηρεσίας, θα κατασκευασθούν εκτός από τα παραπάνω, και διάφορα έργα προστατευτικά ή διευθέτησης, βάσει πάντοτε μελετών που θα εγκριθούν αρμοδίως.

22.3. Οδοστρωσία

α-1. Υπόβαση

Κατασκευάζεται καθ' όλο το πλάτος του δρόμου και από υλικό της ΠΤΠ 0-150, ανάλογης διαβάθμισης, παραγόμενο από θραυστό λίθινο ασβεστολιθικό υλικό λατομείου, κατόπιν πολλαπλής θραύσης, σε μόνιμη εγκατάσταση, εμπλουτισμένο κατάλληλα. Ο απαιτούμενος βαθμός συμπύκνωσης όλων των απαιτούμενων στρώσεων υπόβασης, πάχους 10 εκατοστών έκαστη, ορίζεται σε 98% της μέγιστης εργαστηριακά λαμβανόμενης κατά την τροποποιημένη μέθοδο PROCTOR για το ίδιο υλικό.

Σημείωση: Ο αριθμός των στρώσεων της υπόβασης και βάσης για την παρούσα εργολαβία, ορίζεται στην τεχνική έκθεση της μελέτης.

α-2. Βάση

Κατασκευάζεται καθ' όλο το πλάτος της οδού από υλικό της ΠΤΠ 0-155, ανάλογης διαβάθμισης, παραγόμενο από θραυστό λίθινο ασβεστολιθικό υλικό λατομείου, κατόπιν πολλαπλής θραύσης, σε μόνιμη εγκατάσταση, εμπλουτισμένο κατάλληλα. Ο απαιτούμενος βαθμός συμπύκνωσης όλων των απαιτούμενων στρώσεων υπόβασης, πάχους 10 εκατοστών έκαστη, ορίζεται σε 98% της μέγιστης εργαστηριακά λαμβανόμενης κατά την τροποποιημένη μέθοδο PROCTOR για το ίδιο υλικό.

α-3 Ασφαλτική Βάση

Επί της επιφάνειας της μη ασφαλτικής Βάσης, που διαμορφώνεται κατά τα παραπάνω, θα κατασκευαστεί ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πυκνής σύνθεσης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΠΤΠ Α265 και σε συμπυκνωμένο πάχος 0,05 μ. και σε πλάτος όπως ορίζεται στη τυπική διατομή, το δε χρησιμοποιούμενο αδρανές υλικό θα παράγεται κατόπιν πολλαπλής θραύσης.

α-4. Ερείσματα

Θα κατασκευασθούν όπως φαίνεται στην τυπική διατομή σε πάχος 0,05 μ. μιας στρώσης με θραυστό αργό υλικό των απαιτήσεων της ΠΤΠ Ο-155.

α-5 Σήμανση

Θα γίνει σήμανση της οδού με την προμήθεια και τοποθέτηση των απαιτούμενων κάθε φύσης σημάτων καθώς επίσης και προμήθεια και τοποθέτηση, όπου χρειάζεται, μεταλλικών προστατευτικών στηθαίων, σύμφωνα με την μελέτη.

α-6 Λοιπές εργασίες

Ανάλογες εργασίες με αυτές που περιγράφηκαν για τις κατηγορίες των χωματουργικών, οδοστρωσίας, ασφαλτικών, σημάνσεως κλπ εργασιών, θα εκτελεσθούν υποχρεωτικά από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας και τα σχετικά σχέδια, στις διασταυρώσεις με τις επαρχιακές, κοινοτικές αγροτικές κλπ οδούς. Η Υπηρεσία ειδικά θα διατάξει την πιθανή διαμόρφωση ισόπεδων διαβάσεων, διαπλατύνσεων κ.λ.π. Οι εργασίες αυτές θα πληρωθούν με τις συμβατικές τιμές μονάδος των ομοειδών εργασιών ή με νέες για τυχόν νέα είδη εργασιών.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Διευκρινίζεται ότι οι ποσότητες των επιμέρους εργασιών του προϋπολογισμού υπολογίσθηκαν κατά προσέγγιση, από τις υφιστάμενες μελέτες και επειδή είναι ενδεχόμενο από την έγκριση και εφαρμογή των οριστικών να προκύψουν αυξομειώσεις των ποσοτήτων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις ποσότητας αυτές, όπως τελικά θα προκύψουν από την εφαρμογή των οριστικών μελετών καθώς και αυτές που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου, λόγω παραλλαγών (υψομετρικών, οριζοντιογραφικών κλπ), που θα γίνουν κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας και στο βαθμό που αυτές απαιτηθούν, εφόσον τούτο

κριθεί αναγκαίο. Όλες οι παραπάνω μεταβολές των ποσοτήτων εργασιών θα πρέπει να βρίσκονται μέσα στα όρια του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 23ο –Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματουργικών έργων), τεχνικών έργων, οδοστρωσίας και ασφαλτικών .

Οι σχετικές ισχύουσες διατάξεις οι σχετικές με τις πηγές των υλικών και τα σχετικά άρθρα των οικείων πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος έργου συμπληρώνονται και από τις παρακάτω προδιαγραφές:

Α. Θέσεις απόθεσης καταλλήλων υλικών κατά την παραγωγή αυτών

Για μεν τα υλικά που προέρχονται από ποταμούς, χειμάρρους κλπ, οι αποθέσεις των υλικών ορίζονται μέσα σ' αυτούς σε καθοριζόμενες κατά την εκτέλεση των εργασιών θέσεις από την Υπηρεσία, κατά την απόλυτη κρίση της. Αυτά διαστρώνονται κατάλληλα σύμφωνα με τα οριζόμενα γι' αυτές τις εργασίες στην ΠΤΠ ΧΙ (παρ.2.5.6, 2.9.3 κλπ). Τα υλικά που προέρχονται από λατομεία, που πρέπει να εξευρεθούν με μέριμνα , ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σε θέσεις, σε οποιαδήποτε απόσταση, επιτρεπόμενες όμως από την Υπηρεσία ή των λοιπών αρμοδίων αρχών.

Β. Υλικά δανείων

Τα δάνεια που θα χρησιμοποιηθούν, που πρέπει να εξευρεθούν με μέριμνα , ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, για την κατασκευή και συμπλήρωση των επιχωμάτων, πρέπει να είναι κατάλληλα αμμοχάλικα χειμάρρου ή αμμορυχείου και να πληρούν τους όρους της ΠΤΠ ΧΙ "εκτέλεση χωματουργικών έργων Οδοποιίας (μεθ'οδηγιών) και επενδύσεων -φυτεύσεων αυτών".

Αυτά θα χρησιμοποιηθούν ειδικότερα:

Ι. Για την κατασκευή μεταβατικής ζώνης επιχώματος όπισθεν τεχνικών έργων, όπου απαιτείται.

ΙΙ. Για την κατασκευή τυχόν αναγκαίων μεταβατικών ζωνών επιχωμάτων προς εκχώματα, όπου απαιτείται.

ΙΙΙ. Για την κατασκευή του σώματος της οδού, διαβάσεων κλπ, όπως ορίζεται στη ΠΤΠ ΧΙ (σώματος επιχωμάτων), της άνω στρώσης επιχωμάτων πάχους 0,40 μ, καθώς και της άνω στρώσης επί των ορυγμάτων πάχους 0,40 μ. , κατόπιν ταπείνωσης της στάθμης του πυθμένος τους κλπ.

Γ. Υλικά τεχνικών έργων, οδοστρωσίας, ασφαλτικών κ.λ.π.

Για την εκτέλεση των εργασιών αυτών, όπως στην παρούσα και στα οικεία άρθρα του Τιμολογίου αναλυτικότερα ορίζεται θα χρησιμοποιηθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στις οικείες ΠΤΠ, τα υλικά επιχωμάτων όπως παραπάνω, τα δε ασβεστολιθικά πετρώματα οδοστρωσίας

και ασφαλτικών έργων κατόπιν έγκρισης της Υπηρεσίας δικαιούται, κατά την απόλυτη κρίση της, να απορρίψει υλικά τα οποία κατά την εκμετάλλευση δεν τυγχάνουν ομοιογενούς αντοχής και ποιότητας ή δεν τυγχάνουν καθαρά, με συνέπεια, λόγω της μη ομοιογενούς ποιότητας να καθίσταται ανέφικτος ο συνεχής έλεγχος ποιότητας των υλικών από άποψης δείκτη πλαστικότητας, υγείας κλπ. όπως στην παρ.2.3κλπ.των ΠΤΠΟ-150, ΠΤΠ Ο-155 κλπ. της ΠΤΠ Α 265 κλπ ορίζεται ή δεν προέρχονται από νόμιμα λειτουργούντες χώρους.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως τα υλικά των τεχνικών, οδοστρωσίας κλπ. τα παράγει από κατάλληλες περιοχές με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του και μάλιστα με ειδική επιλογή, ώστε ο συντελεστής αυτών σε τριβή και κρούση στην δοκιμασία κατά LOS ANGELES να μην υπερβαίνει το 40% για τα χρησιμοποιούμενα στις εργασίες οδοστρωσίας και το 30% για τα χρησιμοποιούμενα στα τεχνικά και ασφαλτικά έργα.

Δ. Χρήση πηγών

Τυχόν πηγές που θα υποδειχθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία δεν τον δεσμεύουν να τις χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά, για την παραγωγή των εν λόγω υλικών. Ο ανάδοχος μπορεί και να μην χρησιμοποιήσει καμία από τις παραπάνω πηγές. Στην τελευταία όμως περίπτωση, οι νέες κατάλληλες πηγές που θα εξευρεθούν με δαπάνες του πρέπει να πληρούν απόλυτα τις διατάξεις της ΕΣΥ και των ΠΤΠ, να τυγχάνουν δε τουλάχιστον της ίδιας ποιότητας με αυτές που τέθηκαν στη διάθεση του. Οι νέες αυτές πηγές υπόκεινται στην έγκριση της Υπηρεσίας, κατά την απόλυτη κρίση της.
Οι τιμές των άρθρων του τιμολογίου της μελέτης στην οποία συμπεριλαμβάνεται και η επί τόπου των έργων αξία των αδρανών υλικών, που παράγονται με οποιοδήποτε τρόπο κατά τα παραπάνω εκτεθέντα, παραμένουν σταθερές ανεξαρτήτως της αποστάσεως μεταφοράς, οποιαδήποτε και αν υπάρξει η αναλογία των εκ των παραπάνω πηγών (δηλ. μεταξύ αυτών που καθορίζονται από την Υπηρεσία και των νέων που θα εξευρεθούν από τον Ανάδοχο) ληφθησομένων προϊόντων, είτε προέρχεται από πρωτοβουλία του Αναδόχου για την ευρυθμότερη οργάνωση των εργασιών του, είτε διότι κατά την εκτέλεση του έργου προέκυψαν συνθήκες ακαταλληλότητας υλικού (ενός π.χ. λατομείου, εξάντληση αυτού κλπ) Κατά την παραγωγή των υλικών τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κλπ. πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα από τον ανάδοχο (προστατευτικές κατασκευές αποφυγής διασποράς των προϊόντων εξόρυξης κατά τις εκρήξεις κλπ χρήση κονιοσυλλέκτη κλπ) προς αποφυγή δημιουργίας φθορών στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ) για τις οποίες, ο ανάδοχος, όπως και αλλού τονίζεται, τυγχάνει αποκλειστικός υπεύθυνος αστικά και ποινικά, καθώς και όλες οι σχετικές αδειοδοτήσεις.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η αποκατάσταση της συνέχειας των υφισταμένων οδών, στα τμήματα όπου αυτή τέμνεται από την νέα οδό, θα γίνεται από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη

οποιασδήποτε εργασίας, με την κατασκευή των απαραίτητων συνδετήριων τμημάτων ,ώστε να εξασφαλίζεται προηγουμένως η ακώλυτος και ασφαλής διέλευση εκ των νέων αυτών τμημάτων, της διερχόμενης δια των υφισταμένων οδών και να διευκολύνεται η κατασκευή της νέας οδού, ώστε να περαιωθεί εμπρόθεσμα.

Άρθρον 24° Περί Εργαστηριακών Δοκιμών

Όπως στις ΠΤΠ και αλλού αναγράφεται, ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται όπως με δικές του δαπάνες προβαίνει στον συνεχή έλεγχο των υλικών κατά την εκτέλεση των εργασιών, υπό ελεγχόμενες εργαστηριακά συνθήκες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών. Επίσης πρέπει ο Ανάδοχος, να προβαίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στις οικείες ΠΤΠ και τις αναφερόμενες σ' αυτές μεθόδους σε συνεχείς δειγματοληψίες και ελέγχους υλικών και εργασιών, να υποβάλλει δε στη συνέχεια τα προκύπτοντα αποτελέσματα υπό τύπον ημερήσιου δελτίου ανάλογα με τα καθοριζόμενα στην παρ.7.5 της Π.Τ.Π. Α265 "Ασφαλτικό Σκυρόδεμα" στην Δ/νουσα Υπηρεσία και το αρμόδιο Εργαστήριο.

Σαν ελάχιστος αριθμός των δοκιμών που πρέπει να εκτελεστούν καθορίζεται, σύμφωνα με την Γ.1718/οικ/00-8/18-1- 69 απόφαση του ΥΔΕ και την υπ' αρίθμ. Δ3α/0/11/192- Ω/14-11-96 εγκύκλιο Γεν. Γραμματέα Δημ. Έργων , ως εξής για κάθε επιμέρους εργασία:

Α. Συμπυκνώσεις

1) Σκάφης ορυγμάτων ή έδρασης επιχωμάτων ανά 300 μ. μήκους ανά κλάδο οδού: δοκιμή 1

2) Επιχωμάτων και στρώσης εξυγίανσης ανά 1.000 μ3 συμπ. Όγκου: δοκιμή 1

3)Υποβάσεων και βάσεων μηχανικά σταθεροποιούμενες, για κάθε στρώση ανά 300 μ.

μήκους ανά κλάδο οδού : δοκιμή 1

Β. Έλεγχος κοκκομετρικής διαβάθμισης

1)Αδρανή τεχνικών έργων (σκυροδέματος) οδοστρωσίας και ασφαλτικών

ανά 300 μ3 : δοκιμή 1

2)Αδρανή στραγγιστηρίων ή άλλων ειδικών κατασκευών (πχ.Β450), λεπτά σκυροδέματα

ανά 200 μ3 : δοκιμές 4

Γ. Έλεγχος πλαστικότητας και ισοδυνάμου άμμου

1) αδρανή σκυροδεμάτων ανά 300 μ3: δοκιμή 1

2) αδρανή οδοστρωσίας & ασφαλτικών ανά 300 μ3: δοκιμή 1

3) στρώσεις εξυγίανσης ανά 1.000 μ3 : δοκιμή 1

Δ. Υγεία πετρωμάτων

1) Για πάσης φύσης αδρανή από την ίδια πηγή ανά 1.000 μ3 ή κλάσμα αυτών εάν πρόκειται

για πηγή από την οποία λαμβάνεται αδρανές υλικό σε μικρότερη ποσότητα : δοκιμή 1

Ε. Δοκίμια σκυροδέματος

1)Για σκυροδέματα παραγόμενα σε μόνιμη εγκατάσταση και για μη οπλισμένα

στοιχεία ανά 150 μ3 :ομάδα 6 δοκιμίων

2) ομοίως για οπλισμένα σκυροδέματα ανά 50μ3 : ομάδα 6 δοκιμίων

ΣΤ. Έλεγχος ποσοστού ασφάλτου και κοκκομέτρηση ασφαλτομίγματος

1)Ανά 3 ώρες παραγωγή (150 μ3) : δοκιμή 1

Ζ. Έλεγχος χαρακτηριστικών ασφαλτομιγμάτων κατά ΜΑΡΣΑΛ

1)Δια ημερήσια παραγωγή (250μ3). ή ανά 4.000 τ.μ. τάπητα:δοκιμή 1

Η. Έλεγχος ισοδυνάμου άμμου αδρανών ασφαλτικών κατά την παραγωγή του ασφαλτομίγματος.

1)Δια ημερήσια παραγωγή (250 μ3) ή ανά 4.000τ.μ. τάπητα: δοκιμή 1

Θ. Έλεγχος προσδιορισμού υγρασίας

1) Δια αδρανή των βάσεων των σταθεροποιούμενων δια τσιμέντου, ανά 24 ώρες εργασίας :δοκιμή 1

Παρατηρήσεις

Οι παραπάνω έλεγχοι αφορούν την περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτέλεσης των έργων και όχι στην περίοδο των προκατασκευαστικών εργασιών οπότε οι εκτελούμενες πολλαπλές δοκιμές για την ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο κατά τα παραπάνω αριθμό δοκιμών.

Ποινικές ρήτρες

1) Τα αποτελέσματα των παραπάνω δοκιμών υποβάλλονται στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μέσα σε δύο (2) ημέρες από την παραλαβή τους από το αρμόδιο εργαστήριο.

2) Οι γενόμενες δοκιμές με ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών, καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που συνοδεύει τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτών.

3) Στην περίπτωση που από την παραβολή των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέσθηκαν και των αντίστοιχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις προκύψει άλλος καθοριζόμενος αριθμός δοκιμών, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα 1000,00 € ανά δεκάδα δοκιμών που λείπει και κρατείται με απόφαση του Προϊσταμένου της Υπηρεσίας από την οποία επιβλέπεται το έργο και εκπίπτει από τον πρώτο συντασσόμενο λογαριασμό του Αναδόχου. Η ποινική ρήτρα αύτη είναι ανέκκλητος, και ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν μπορεί να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια εργασίας.

Άρθρον 25ο Χωματισμοί

Η Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή XI κλπ και η Τ.Σ.Υ. συμπληρώνονται και με τις παρακάτω

προδιαγραφές:

Α) Για τα έκτακτα μέτρα (ειδικές μέθοδοι εξόρυξης, επιπλέον δαπάνες λόγω μη χρήσεως εκρηκτικών υλών προς αποφυγή πχ ζημιών ή κατακρημνίσεων κλπ.) όπως στην παρ.2.4.5 κλπ της ΠΤΠ XI αναφέρεται, ειδικές δαπάνες κατασκευής οδών εξυπηρέτησης του έργου, πρόσθετα ειδικά έργα προστασίας της διερχόμενης κυκλοφορίας δια των υφισταμένων οδών κλπ., τα οποία επιβάλλει η φύση και η θέση του έργου και τα οποία υποχρεούται να λάβει ο Ανάδοχος για να μη ενοχληθεί ή κινδυνεύσει καθ' ολοκληρία η οδική και λοιπή κυκλοφορία, όπως και να μη προξενηθούν πουθενά ζημιές στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ) της Περιοχής του έργου, θα πληρωθεί όπως και αλλού ορίζεται μόνον με τις προσφερόμενες τιμές της προσφοράς του, γι' αυτό και πρέπει να συμπεριλάβει όλες τις απαιτούμενες δαπάνες. Διευκρινίζεται και πάλι ότι οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου είναι γενικής ισχύος και αφορούν τα είδη εργασιών τα αναφερόμενα σ'αυτές (εκτελούμενα κοντά ή και μακριά της οδού) ανεξαρτήτως των μικρών ή μεγάλων δυσχερειών και λοιπών δαπανών, οι οποίες απαιτούνται για εκτέλεση τους. Για την περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος του έργου προξενήσει τυχόν ζημίες στις ιδιοκτησίες, στις υφιστάμενες οδούς, στις διερχόμενες δι' αυτών κλπ. ή διακόψει την δια των υφισταμένων οδών διερχόμενη κυκλοφορία, καθίσταται υπεύθυνος ποινικά και αστικά έναντι του Δημοσίου και Τρίτων για τις συνεπείας που προκύπτουν από τις παραπάνω ενέργειες. Επί πλέον πρέπει να είναι εξαιρετικά επιμελημένη η σήμανση της οδού και να υπάρχουν, (στις θέσεις που απαιτείται), ειδικοί φύλακες για την επιμέλεια των όρων ασφάλειας της οδικής κυκλοφορίας. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τις συνέπειες εξ αμελείας.

Β) Οι πυθμένες των ορυγμάτων μορφώνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.2.6 της ΠΤΧ XI. Ειδικότερα για τη μόρφωση των βραχωδών πυθμένων έχουν

εφαρμογή οι παρ.2.6.1,2.6.3,2.6.4 κλπ. Λόγω, όπως και στην τυπική διατομή καθορίζεται, κατά κανόνα μεγάλης ανομοιογένειας κατά ποσοστό σύνθεσης ορυγμάτων, σε εδαφικά μίγματα και πετρώματα, προβλέπεται κατ' αρχήν με το παρόν αντικείμενο στις θέσεις αυτές των βραχωδών πυθμένων ορυγμάτων, όσο και στις θέσεις των επιχωμάτων σε ορύγματα, από βραχώδη προϊόντα, για τον ίδιον λόγο, όπως παρακάτω εκτίθεται, η κατασκευή των προβλεπομένων στρώσεων υπόβασης και βάσεων θα πληρούν τους όρους των ΠΤΠ Ο-150 και Ο-151 αντίστοιχα.

Γ) Για τα βραχώδη προϊόντα ορυγμάτων, που χρησιμοποιούνται για την κατασκευήν επιχωμάτων έχουν εφαρμογή οι παράγραφοι 2.5.2κλπ 2.9.5.2, 2.9.5.3 κλπ. της ΠΤΠ ΧΙ (διαλογή κλπ. θρυμματισμός των υπερμεγεθών βραχωδών προϊόντων ορυγμάτων προς επίτευξη διαστάσεων μικρότερων αυτών που στην ΠΤΠ, καθορίζονται σαν μέγιστες διαστάσεις, παραγωγή συνεπεία του θρυμματισμού λεπτόκοκκου υλικού, τεχνική ανάμιξη κλπ.). Συνεπώς η κίνηση αυτών, για την επίτευξη σταθερού κλπ. επιχώματος κατά μήκος της οδού θα γίνει σε συνδυασμό με τη χρησιμοποίηση λεπτοκόκκου υλικού των προϊόντων ορυγμάτων (από τις ίδιες αλλά και από άλλες θέσεις της οδού ανεξάρτητα από το διάγραμμα κίνησης των γαιών της μελέτης της οδού) σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΠΤΠ ΧΙ.

Η απαίτηση των περιεχομένων στην ΠΤΠ ΧΙ στην παρ.2.9 "Επιχώματα" και ειδικότερα όσον αφορά στις μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις βραχωδών προϊόντων ορυγμάτων κατά των θρυμματισμό αυτών (παρ.2.9.5.2) λόγω, όπως και στην τυπική διατομή καθορίζεται, της ανομοιογένειας των ορυγμάτων σε ποσοστό σύνθεσης εδαφικών μιγμάτων και πετρωμάτων (βραχωδών ορυγμάτων), του είδους των τελευταίων (ασβεστολιθικών κλπ.) και της δομής τους, πάντοτε διασφαλίζεται με την κατάλληλη κίνηση των προϊόντων ορυγμάτων πάσης φύσης καθ' όλο το μήκος της οδού, όπως και παραπάνω ορίζεται, η απαιτούμενη ποσότητα λεπτόκοκκων υλικών κατά τα προδιαγραφόμενα στην ΠΤΠ Χ1(παρ.2.9.5.2) για την επίτευξη σταθερού κ.λ.π. επιχώματος της προδιαγραφόμενης πυκνότητας μετά την συμπύκνωση, μη απαιτουμένου ως εκ τούτου υλικού δανείων. Εφιστάται ιδιαίτερα η προσοχή του αναδόχου στα παραπάνω, διότι ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση θα χορηγηθεί σ'αυτόν, πέραν των συμβατικών τιμών μονάδος π.χ. για τυχόν προσκόμιση λεπτόκοκκου υλικού δανείων προς ανάμιξη, λόγω ανεπαρκούς θρυμματισμού των πετρωμάτων ή μη κινήσεως των λεπτοκόκκων προϊόντων ορυγμάτων κ.λ.π.

Δ) Πάνω από την ανώτερη επιφάνεια των επιχωμάτων από αμμοχάλικα, θα κατασκευασθεί,

αντικαθιστώντας την προδιαγραφόμενη ισοπεδωτική στρώση (χαλαρού όγκου) (παρ.2.9.3.2 κ.λ.π.) της ΠΤΠ ΧΙ, υπόβαση ελάχιστου συμπυκνωμένου πάχους πάνω από τις εξάρσεις 0,08μ., η οποία κατά τα λοιπά θα πληροί την ΠΤΠ Ο150. Η πρώτη στρώση υπόβασης αντικαθιστά την προδιαγραφόμενη από την ΠΤΠ ΧΙ ισοπεδωτική στρώση (χαλαρού όγκου) (παρ.2.6.3 κλπ 2.9.5.4.κλπ).

Ε) Εφιστάται ιδιαίτερα η προσοχή του αναδόχου στις προδιαγραφές της ΠΤΠ ΧΙ για την κατασκευή τουεπιχώματος στις μικρές διατομές, καθώς και στις θέσεις ισχυρής εγκάρσιας κλίσης του εδάφους, προς αποφυγή κακοτεχνιών και απώλειας προϊόντων ορυγμάτων καθώς και δημιουργίας φθορών στις κάτωθι ευρισκόμενες ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ.) για τις οποίες αυτός σε κάθε περίπτωση τυγχάνει εξ ολοκλήρου υπεύθυνος, ποινικά και αστικά, καταλογιζόμενης μάλιστα, εφόσον διαπιστωθεί απώλεια προϊόντων ορυγμάτων και της αξίας αυτών, δεδομένου ότι όπως και παραπάνω αλλά και στην ΠΤΠ ΧΙ καθορίζεται, αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου, όπως τα κατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα ορυγμάτων κινηθούν όχι προς απόθεση αλλά προς κατασκευήν επιχωμάτων.

ΣΤ) Τα μη χρήσιμα προϊόντα κατεδαφίσεων, τα ακατάλληλα προς κατασκευή επιχωμάτων προϊόντα εκσκαφής και λοιπά πάσης φύσης προς απόθεση υλικά, θα απομακρυνθούν διαστρωνόμενα κατά στρώσεις κλπ, όπως στην ΠΤΠΧΙ ορίζεται, με μέριμνα και ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου στις θέσεις που θα εγκριθούν από την υπηρεσία και τις άλλες αρμόδιες Αρχές. Τα προς απόθεση πλεονάζοντα κατάλληλα προϊόντα ορυγμάτων, ανεξάρτητα από το διάγραμμα κίνησης γαιών και λοιπών στοιχείων της τεχνικής του έργου μελέτης, θα χρησιμοποιηθούν όπως στην ΠΤΠ ΧΙ ορίζεται στην κατασκευή επιχώματος για διεύρυνση ζώνης ερείσματος ή δημιουργία πλατυσμάτων κλπ καθ' όλο το μήκος της οδού, μέχρι του πλάτους που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την Υπηρεσία πλάτος και όπου αυτά μπορούν να κατασκευασθούν, λαμβανομένων υπόψη και των προαναφερομένων όρων. Κατά την κατασκευή των επιχωμάτων για διεύρυνση του σώματος της οδού, θα λαμβάνονται υπόψη από την Υπηρεσία, κατά την απόλυτη κρίση της, οι συμπαρομαρτούσες από την παραπάνω κατασκευή δαπάνες (πχ. κατασκευή αυξημένου ύψους τοίχου ποδός και λοιπά), οι οποίες και θα αποτελούν τον ρυθμιστικό σε κάθε θέση της οδού παράγοντα της κατασκευής αυξημένου πλάτους διατομής επιχωμάτων, από τα κατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα ορυγμάτων ή της μετακίνησης αυτών σε άλλες θέσεις της οδού, όπου τούτο καθίσταται δυνατό.

Ζ) Η μεταβατική ζώνη επιχώματος, όπισθεν των τεχνικών έργων, θα κατασκευασθεί με τη χρησιμοποίηση αμμοχάλικου ή άλλων καταλλήλων υλικών επιχωμάτων, υπό μορφή σχήματος πρίσματος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ.2.9.3.2,2.9.7.3 κλπ. της ΠΤΠ ΧΙ. Η ανά μ3 τιμή κατασκευής επιχωμάτων είναι γενική και ισχύει τόσο για την κατασκευήν του σώματος της οδού όσο και για την κατασκευή αναχωμάτων προστασίας αυτής από τα ύδατα των χειμάρρων της περιοχής.

Θ) Οι επενδύσεις των πρανών των επιχωμάτων εφόσον προβλέπονται από τη μελέτη, εκτός από τον εγκιβωτισμό του οδοστρώματος, θα γίνουν σε κατάλληλη εποχή, με κατάλληλη φυτική γη.

Άρθρο 26ο Τεχνικά Έργα

Οι σχετικές με τα έργα οικείες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) καθώς και η Τ.Σ.Υ., συμπληρώνονται από τις κάτωθι Προδιαγραφές:

α) Κατά την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων γενικά, θα λαμβάνεται υπόψη για το βάθος των θεμελίων η πάνω στάθμη της κοιτόστρωσης ή η πάνω στέψη των θεμελίων και ο πυθμένας των θεμελίων. Οι πάνω από την στάθμη της κοιτόστρωσης ή οι πάνω από την στέψη των θεμελίων εκσκαφές θα υπολογίζονται σαν γενικές εκσκαφές θεμελίων.

β) Κατά την επιμέτρηση των εκσκαφών εντός κιβωτίων κλπ., όπου πληρώνονται ιδιαιτέρως οι πασσαλοσανίδες του σχετικού άρθρου του τιμολογίου, δεν θα αυξηθεί περιμετρικά η υπόψη επιφάνεια της κάτοψης των σχεδίων στην στάθμη του πυθμένα των θεμελίων .

γ) Στην ανά κυβικό μέτρο τιμή έτοιμου σκυροκονιάματος περιλαμβάνεται εκτός από την προμήθεια και η ενσωμάτωση όλων των απαιτουμένων υλικών και μικροϋλικών σκυροδέτησης μετά των δαπανών εκτέλεσης όλων των εργασιών κατασκευής, καθώς επίσης και κάθε δαπάνη κατασκευής νέας προσπέλασης εξυπηρέτησης του έργου ή τυχόν υφιστάμενης (τόσο για τις εργασίες σκυρ/τος όσο και για τις λοιπές προς κατασκευή της οδού), μεταφοράς και τοποθέτησης με μηχανήματα των προκατασκευαζομένων στοιχείων των γεφυρών ή κατασκευής αυτών απ' ευθείας στην τελική θέση, καθώς και η δαπάνη προσκόμισης κλπ των απαιτουμένων μηχανημάτων για την εκτέλεση της κατασκευής και λοιπές άλλες δαπάνες απαιτούμενες από την τεχνική οριστική μελέτη του έργου, λαμβανομένης επίσης υπόψη της μόρφωσης των στοιχείων στις ακριβείς ενδεικνυόμενες από τα στοιχεία της τεχνικής μελέτης διαστάσεις, για πλήρη έτοιμη εργασία και κατά τα λοιπά δε όπως στις αναφερόμενες ΠΤΠ 504 ΤΙ 10 κλπ του από 18-2-54 Β.Δ/τος, τους ισχύοντες κανονισμούς ΒΓΝ1072 και ΟΙΝ 4227 και τις σχετικές εγκυκλίους του Υπουργείου ορίζεται.

δ) Για τις φάτνες από συρματόπλεγμα ισχύουν η έντυπος Συγγραφή Υποχρεώσεων και οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΔΕ και για το συρματόπλεγμα οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΔΕ, οι ισχύουσες για την προμήθεια αυτού από την Υπηρεσία.

Άρθρο 27ο Οδοστρωσία - Ασφαλτικά

Οι οικείες Προδιαγραφές καθώς για την οδοστρωσία και τις ασφαλτικές εργασίες συμπληρώνονται και από τις παρακάτω Προδιαγραφές:

- κατά την κατασκευή της 1ης στρώσης της υπόβασης περιλαμβάνονται και οι δαπάνες (εργασία και υλικά) κατασκευής εξισωτικής στρώσης, όπως αυτές αναγράφονται στην ΠΤΠ 0-150 και στην περίπτωση κατά την οποία καμία εργασία δεν έχει γίνει από τον ανάδοχο επί της επιφάνειας επί της οποίας προβλέπεται να εδρασθούν οι στρώσεις της υπόβασης και βάσης.

- επί της τελευταίας στρώσης της βάσης από θραυστό υλικό θα κατασκευασθεί ασφαλτοτάπητας πυκνής σύνθεσης, πάχους 0,05 μ. σε μία στρώση κυκλοφορίας, σύμφωνα με την ΠΤΠ Α265 (τύπου Β).

Άρθρο 28ο Επιμετρήσεις Εργασιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στο τέλος κάθε μήνα να υποβάλλει κατ' αρχήν στην Δ/νουσα Υπηρεσία σε 2 αντίτυπα καθαρογραμμένες τις συνταχθείσες, βάσει του ημερολογίου του έργου, των επιμετρητικών φύλλων κλπ., επιμετρήσεις και επιμετρητικά σχέδια κατά διακριτά μέρη του έργου, τα οποία εκτελέσθηκαν τον προηγούμενο μήνα.

Η Υπηρεσία υποχρεούται εντός σαράντα πέντε (45) ημερών (άρθρο 151 του Ν. 4412/2016) από την υποβολή των παραπάνω στοιχείων επιμέτρησης να προβεί στον έλεγχο αυτών και να επιστρέψει ένα αντίτυπο αυτών στον ανάδοχο. Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται όπως με δικές του δαπάνες, εκτελέσει είτε τις λογιστικές πράξεις των επιμετρήσεων είτε με ηλεκτρονικό υπολογιστή, είτε με αριθμομηχανές σύγχρονου τύπου, και να επισυνάψει στις επιμετρήσεις τα αποδεικτικά στοιχεία των γενόμενων λογιστικών πράξεων, είτε ηλεκτρονικού υπολογιστή είτε ταινίας αριθμομηχανών δεόντως υπογεγραμμένες από τον ίδιο και από αυτούς που τις εκτέλεσαν, και να τις υποβάλλει στην Υπηρεσία.

Η Δ/νουσα υπηρεσία υποχρεούται, μέσα σε σαράντα πέντε (45) ημερών από την υποβολή των παραπάνω επιμετρήσεων να τις κοινοποιήσει στον Ανάδοχο, τελικά ελεγμένες ή να τις επιστρέψει προς συμπλήρωση .

Ο Ανάδοχος δικαιούται να υποβάλλει τις αντιρρήσεις του επί των επιμετρήσεων, όταν η υπηρεσία του τις κοινοποιήσει τελικά ελεγμένες.

Μέσα σε κάθε ημερολογιακό τρίμηνο, υποχρεωτικά συντάσσονται κανονικοί λογαριασμοί όπως και πρωτόκολλο, στο οποίο πρέπει να φαίνεται το είδος και η ποσότητα των εργασιών που πρέπει να εκτελεσθούν κατά το τρίμηνο, το οποίο θα χρησιμεύσει για τις αναθεωρήσεις.

Οι λογαριασμοί (πιστοποιήσεις) αυτοί πρέπει να συντάσσονται υποχρεωτικά με οριστικά στοιχεία που να καλύπτουν τις εργασίες που έχουν πιστοποιηθεί μέχρι και τον τελευταίο λογαριασμό του τελευταίου τριμήνου.

Άρθρο 29ο - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών (άρθρο 168 του Ν.4412/2016) - Προσωρινή παραλαβή (άρθρο 170 του Ν.4412/2016).

29.1 - Όταν λήξει η προθεσμία του έργου ή αν έχουν περαιωθεί τα έργα πιο νωρίς, εκδίδεται βεβαίωση περάτωσης από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

29.2 - Η προσωρινή παραλαβή πρέπει να γίνει μέσα σε έξι μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αν υποβληθεί τελική επιμέτρηση μέσα σε δύο μήνες από τη βεβαίωση. Διαφορετικά η προσωρινή παραλαβή πρέπει να γίνει μέσα σε έξι μήνες από την υποβολή του τελικού επιμετρητικού πίνακα.

Άρθρο 30ο - Διοικητική παραλαβή για χρήση (άρθρο (άρθρο 169 του Ν.4412/2016).

Για να παραδοθεί το έργο σε χρήση γίνεται διοικητική παραλαβή. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει την προσωρινή και οριστική παραλαβή.

Άρθρο 31ο - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων (άρθρο 171 του Ν.4412/2016) Οριστική παραλαβή (άρθρο 172 του Ν.4412/2016).

31.1 - Ο χρόνος εγγύησης κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία, εκτός από τις βλάβες που οφείλονται στη χρήση, καθορίζεται σε δεκαπέντε μήνες (15), από της βεβαιωμένης περαίωσης των εργασιών, που θα γίνει μετά την πλήρη αποπεράτωση του όλου συμβατικού αντικειμένου.

31.2 . -Κατά το χρόνο εγγύησης ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί τα έργα τακτικά και να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση αποκαθιστώντας κάθε βλάβη που οφείλεται στην κατασκευή. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν έχει υποβληθεί ο τελικός επιμετρητικός πίνακας μέσα σε δύο μήνες από την έκδοση της βεβαίωσης περάτωσης. Διαφορετικά αρχίζει από την ημερομηνία υποβολής ή σύνταξης της τελικής επιμέτρησης.

31.3 -Η οριστική παραλαβή πρέπει να γίνει μέσα σε δύο μήνες από τότε που λήγει ο χρόνος εγγύησης.

Άρθρο 32ο - Καθαρισμός κατασκευών εργοταξίων εγκαταστάσεων.

32.1. - Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την τυχόν παράδοση για χρήση, τμήματος του έργου ή όλου του έργου μετά την περαίωσή του, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από όλους τους χώρους του εργοταξίου και των γύρω δρόμων κάθε προσωρινή εγκατάσταση, απορρίμματα, μηχανήματα, εργαλεία, ικριώματα, προσωρινές προστατευτικές κατασκευές και περιφράγματα, πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα υλικά, να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους του κτιρίου και του εργοταξίου για την παράδοσή τους απόλυτα καθαρών, και γενικά να μεριμνήσει για ό,τι απαιτείται ούτως ώστε το έργο να παραδοθεί καθ' όλα έτοιμο για χρήση και λειτουργία.

32.2 -Αν μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις παραπάνω του άρθρου 32.1 εργασίες, μέσα σε χρονικό διάστημα (10) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση της εντολής, οι εργασίες αυτές εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, της δαπάνης παρακρατούμενης από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

Άρθρο 33ο - Δοκιμές εγκαταστάσεων

33.1 -Ο ανάδοχος υποχρεώνεται , αμέσως μετά την ολική περάτωση των εγκαταστάσεων, να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (σ' αυτές περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την προμήθεια των καυσίμων δοκιμής εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης) τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

33.2 - Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

33.3 - Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλλει στην επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέσθηκαν από αυτόν. Μια σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου.

33.4 -Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων, να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου τη χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων.

33.5 -Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

33.6 -Για τη συναρμολόγηση των μηχανημάτων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιοριστεί στον εντός του έργου, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του έργου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού.

Άρθρο 34° Κατασκευαστικά σχέδια -Λήψη φωτογραφιών.

34.1- Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε δύο (2) αντίγραφα στην Υπηρεσία Τοπογραφικό διάγραμμα σε κλίμακα 1:200 της τελικής διάταξης του έργου με υψομετρικές και οριζοντιογραφικές ενδείξεις.

Ακριβή διαγράμματα, σε κλίμακα 1 :50 , θεμελιώσεων, ξυλοτύπων (κατόψεων & τομών) με τον οπλισμό, στα οποία θα αναγράφονται τα πραγματικά στοιχεία των επί μέρους τμημάτων, όπως βάθη, διαστάσεις, θέσεις, διατομές κλπ πλήρως ανταποκρινόμενα με τα πραγματικά εκτελεσθέντα έργα .

Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων, σε κλίμακα 1:50, όπως αυτές εκτελέσθηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και εκτέλεσης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης όπου θα σημειώνεται η θέση, το μέγεθος και η συνδεσμολογία των συσκευών, των μηχανημάτων , του τηλεφωνικού δικτύου κλπ.

34.2 -Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του έγχρωμες και ασπρόμαυρες φωτογραφίες πριν από την έναρξη των εργασιών κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες τελευταίες θα φαίνονται οι ενδιαφέρουσες απόψεις του έργου σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι φωτογραφίες αυτές πρέπει να είναι ευκρινείς και να παραδίδονται σε ηλεκτρονική μορφή.

Άρθρο 35ο - Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.

Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο.

35.1- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση των εργασιών, που δεν συμπεριλαμβάνονται στη σύμβασή του, από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεσή τους με τα μέσα που χρησιμοποιεί (π.χ. ικριώματα κλπ) και να ρυθμίζει την εκτέλεσή των εκτελούμενων από αυτών εργασιών, ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.

35.2 - Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανοίγει, να μορφώνει και να επαναφέρει στην αρχική κατάσταση τις απαιτούμενες, με βάση τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες και τις οδηγίες της επίβλεψης, οπές διέλευσης, φωλιές και αύλακες για τον εντοιχισμό σωλήνων ή οποιωνδήποτε άλλων στοιχείων των Η/Μ εγκαταστάσεων, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση. Οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.

35.3. -Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη και η μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών, φωλεών και αυλακών σε κατασκευές από σκυρόδεμα χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.

35.4 -Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά που προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου, σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο, που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν τη ζημιά ή τη φθορά στην πρότερη του κατάσταση.

Άρθρο 36ο - Χρήση έργου ή τμήματός του πριν την αποπεράτωση

36.1 Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του αυτή η χρήση είναι δυνατή.

36.2 Η παραπάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο, ή ότι αυτό εκτελέσθηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματά του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση.

36.3 Η παραπάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 37ο - Εγκαταστάσεις Οργανισμών & Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.).

37.1 Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι μπορεί στην περιοχή του έργου να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω. που θα πρέπει να μεταφερθούν από τους κυρίους τους.

37.2 Με τις εργασίες αυτές ο ανάδοχος δεν θα έχει καμιά ανάμιξη, υποχρεούται όμως να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεσή τους, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσκολιών.

Άρθρο 38ο - Τήρηση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) και Φακέλου Ποιότητας έργου.

-Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση του έργου να καταρτίσει και να ενημερώνει Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας, συμπληρώνοντας και ενημερώνοντας τον σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης, όπως προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96 .

-Ο παραπάνω φάκελος, ενημερωμένος κατά τις διατάξεις της παρ. 7 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96 είναι αναγκαίο στοιχείο για την διενέργεια της Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής του έργου.

-Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση του έργου να καταρτίσει και να ενημερώνει Φάκελο Ποιότητας έργου, συμπληρώνοντας και ενημερώνοντας τον σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης, όπως προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις (για έργα προϋπολογισμού άνω των 1.173.881,00 €).

Άρθρο 39ο Πηγή και Χρόνος Χρηματοδότησης του Έργου

Το εν προκειμένω έργο, προϋπολογισμού 249.998,88 Ευρώ(με ΦΠΑ) χρηματοδοτείται από πιστώσεις του προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά.

Κατερίνη Οκτώβριος 2018 Η Συντάξασα	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 ΕΛΕΧΘΗΚΕ Ο Προϊστάμενος Τμήματος	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Δ/ντής Τ.Υ.
Αγάπη Πεταλίδου Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Δημήτριος Γκαβαρδίνας Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός	Γεώργιος Παλαιοσελίτης Π.Ε Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: **"Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης "**

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 113/2018

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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

ΤΜΗΜΑ Α:	ΓΕΝΙΚΑ
ΤΜΗΜΑ Β:	**ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**
ΤΜΗΜΑ Γ:	**ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η ανακατασκευή ασφαλτικών οδοστρωμάτων της Δ.Κ Σβορώνου και του Οικισμού «Προσήλιο» στην Δημοτική Ενότητα Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης και δεν προβλέπεται καμία αλλαγή των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού σε κανένα τμήμα.

2. Σύντομη περιγραφή του έργου:

Η παρούσα μελέτη αφορά την ανακατασκευή ασφαλτικών οδοστρωμάτων εντός εγκεκριμένου σχεδίου της Δ.Κ Σβορώνου και του Οικισμού «Προσήλιο» στην Δημοτική Ενότητα Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης.
Το μήκος των μελετώμενων οδών είναι 2.338,00 μ.μ.

2.1.2.ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται να γίνει η ανακατασκευή ασφαλτικών οδοστρωμάτων της Δ.Κ Σβορώνου και του Οικισμού «Προσήλιο» στην Δημοτική Ενότητα Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης και δεν προβλέπεται καμία αλλαγή των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού σε κανένα τμήμα.

- Προβλέπονται εργασίες ασφαλτοκοπής υφιστάμενων παλιών ασφαλτικών στρώσεων, με στόχο την ακριβή οριοθέτηση των θέσεων συντήρησης, ώστε οι εργασίες αποκατάστασης να γίνονται στη συγκεκριμένη προβληματική επιφάνεια και μόνο, με δυνατότητα άμεσου ελέγχου των συνθηκών αποκατάστασης, χωρίς πρόκληση άσκοπων ζημιών σε υγιή τμήματα.
- Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων εντός του ορίου που έχουν χαραχτεί με ασφαλτοκοπή,
- Εργασίες εξυγίανσης των υποκείμενων στρώσεων οδοστρωσίας (βάσης) (Π.Τ.Π. Ο-155).Στη συγκεκριμένη φάση εργασιών συντήρησης, θα εκτελούνται εκσκαφές και απομάκρυνση με κάθε πρόσφορο μέσο των μη υγειών ασφαλτικών στρώσεων, των όποιων υφιστάμενων ανεπαρκών στρώσεων βάσης, καθώς και ανεπαρκούς εδάφους, μέχρι την εξεύρεση υγιούς στάθμης έδρασης. Σε κάθε περίπτωση, τα ορύγματα θα είναι ορθογωνισμένα, με πλήρη απομάκρυνση παντός είδους αμφίβολης ποιότητας στρώσεων οδοστρωσίας.
- Ασφαλτική προεπαλειψη
- Διάστρωση ασφαλτικής στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Το έργο από την αρχή μέχρι το τέλος του κατασκευάζεται επί του υφισταμένου δρόμου. Στην ουσία γίνεται βελτίωση με μικρή διαπλάτυνση του υπάρχοντος δρόμου . Η κατασκευή θα πρέπει να γίνει τους μήνες που δεν γίνονται αγροτικές εργασίες και θα πρέπει, με κατάλληλη εργοταξιακή σήμανση, να έχει γίνει η εκτροπή της κυκλοφορίας προς άλλες αγροτικές οδούς που δεν επηρεάζονται από την κατασκευή του δρόμου. Κατά την φάση της κατασκευής θα πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη εργοταξιακή, οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση.

Το έργο από την αρχή μέχρι το τέλος του κατασκευάζεται επί του υφισταμένου αστικού οδικού δικτύου. Στην ουσία γίνεται αποξήλωση του κατεστραμμένου οδοστρώματος η κατασκευή όπου απαιτείται σταθερού υποστρώματος ,η κατασκευή ασφαλτικής προεοαλειψης ώστε εκεί επάνω να γίνει η διάστρωση ασφαλτικής στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m.

Για το έργο θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω μηχανήματα :

- Υδραυλικός εκσκαφέας (τσάπα) για τις εκσκαφές χωματουργικά,
- Φορτωτής
- Φορτηγά αυτοκίνητα.
- Διαμορφωτής (Grader)
- Ασφαλτοκόπτης
- Δονητικός οδοστρωτήρας
- Διαβολάκι (μικρός εκσκαφέας)

- Μηχάνημα διάστρωσης ασφάλτου (finisher)

3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Δ.Κ Σβορώνου και Οικισμός «Προσήλιο» στην Δημοτική Ενότητα Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης

Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Δήμος Κατερίνης, Πλατεία Δημαρχείου 2 , 60133 Κατερίνη.

4. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

Κατά την φάση εκπόνησης της μελέτης υπόχρεος για την εκπόνηση του ΣΑΥ είναι η Αγάπη Πεταλίδου, Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε Δήμου Κατερίνης ενώ κατά την φάση εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος του έργου, ή άτομο το οποίο ορίζει ο Ανάδοχος.

5. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

- Γίνεται η εγκατάσταση του εργοταξίου.
- Γίνεται η ακριβής οριοθέτηση των περιοχών επέμβασης και η χάραξη των τομών στο παλαιό ασφαλτικό με ασφαλτοκοπτη .
- Αποξήλωση του κατεστραμμένου ασφαλτικού και μεταφορά σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.
- Οι εργασίες αφαίρεσης ακαταλλήλων αδρανών με χρήση υδραυλικού εκσκαφέα . Η ποσότητα ακαταλλήλων θα μεταφερθεί με φορτηγά σε ειδικούς χώρους. Οι εργασίες εξυγιανσης του υποστρωματος θα γινει με κατάλληλα αδρανή με χρήση διαβολάκι (μικρός εκσκαφέας), διαμορφωτής (Grader) και δονητικός οδοστρωτήρας
- Η οδοστρωσία θα γίνει με χρήση διαμορφωτή, μηχανήματος διαβροχής και οδοστρωτήρα.
- Οι εργασίες ασφαλτικών θα γίνουν με τη βοήθεια μηχανικών σάρωθρων, διανομέα, προθερμαντήρα ασφάλτου εφόσον υπάρχει συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομίγματος.

Β. Υφιστάμενο περιβάλλον και δίκτυα ΟΚΩ.

1. Χρήση Γης Περιβάλλοντος Χώρου και Σχετικοί Περιορισμοί:

Στην περιοχή βρίσκονται μόνο κατοικίες και η ευρύτερη περιοχή δεν παρουσιάζει κανένα αρχαιολογικό ενδιαφέρον.

2. Υφιστάμενα Δίκτυα ΟΚΩ

Στην περιοχή του έργου υπάρχουν δίκτυα Ο.Τ.Ε., και ύδρευσης τα οποία δεν επηρεάζονται από την προβλεπόμενη ανακατασκευή των οδών κατά την διάρκεια της κατασκευής του . Μετακίνηση δικτύου ΔΕΗ καθώς και αγωγών υφιστάμενου αρδευτικού δικτύου, αν απαιτηθεί θα γίνει με δαπάνη του Δήμου.

3. Υφιστάμενα οδικά δίκτυα

Το υφιστάμενο οδικό δίκτυο παρουσιάζεται στα σχέδια οριζοντιογραφίας που συνοδεύουν τη μελέτη οδοποιίας.

4. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

- Γίνεται η εγκατάσταση του εργοταξίου.

- Γίνεται η ακριβής οριοθέτηση των περιοχών επέμβασης και η χάραξη των τομών στο παλαιό ασφαλτικό με ασφαλτοκοπτη .
- Αποξήλωση του κατεστραμμένου ασφαλτικού και μεταφορά σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.
- Οι εργασίες αφαίρεσης ακαταλλήλων αδρανών με χρήση υδραυλικού εκσκαφέα . Η ποσότητα ακαταλλήλων θα μεταφερθεί με φορτηγά σε ειδικούς χώρους. Οι εργασίες εξυγιανσης του υποστρωματος θα γινει με κατάλληλα αδρανή με χρήση διαβολάκι (μικρός εκσκαφέας), διαμορφωτής (Grader) και δονητικός οδοστρωτήρας
- Η οδοστρωσία θα γίνει με χρήση διαμορφωτή, μηχανήματος διαβροχής και οδοστρωτήρα.
- Οι εργασίες ασφαλτικών θα γίνουν με τη χρήση Finisher και συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομίγματος.

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας". Ο συντάκτης του Σ.Α.Υ. :

1) Αντιστοιχίζει τις φάσεις/υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του Σ.Α.Υ., σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).

2) Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι *υποκειμενική*, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την *ένταση* των κινδύνων.

⇒ **Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι**

(i) η πηγή κινδύνου είναι *συνεχώς παρούσα* κατά την εξεταζόμενη φάση/υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε *παλαιά* οικοδομή),

(ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν *αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων*, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος *είναι μικρής συνεκτικότητας*, ή *υδροφορεί*, κλπ.),

(iii) ο κίνδυνος είναι *πολύ σοβαρός*, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

⇒ **Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου**

(i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται *περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο* (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από *ανατροπές υλικών*, σε οικοδομικό εργοτάξιο),

(ii) δεν *συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων* (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα *ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο*),

ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση *υπαίθριων* εργασιών σε συνθήκες *καύσωνα*

⇒ **Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως "ενδιάμεσες" των 1 και 3 περιπτώσεις.**

ΤΜΗΜΑ Β	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	(1) ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
		(2) ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
		(3) ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	ΕΡΓΟ: Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 113/2018
			Ανάδοχος :

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	
01000 Αστοχίες εδάφους							
01100. Φυσικά πρανή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	-	-	-	-	-
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	-	-	-	-	-
	01103	Στατική επιφόρτωση Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	-	-	-	-	-
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	-	-	-	-
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις	-	-	-	-	-
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	-	-	-	-	-
01200. Τεχνητά πρανή & Εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1	1	-	-
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	-	-	-	-	-
	01203	Στατική επιφόρτωση. Υπερύψωση	-	-	-	-	-
	01204	Στατική επιφόρτωση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	-	-	-	-	-
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	-	-	-	-
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις	-	-	-	-	-
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	-	-	-	-	-
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα	-	-	-	-	-
	01302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση	-	-	-	-	-
	01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση	-	-	-	-	-
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής	-	-	-	-	-

01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	-	-	-	-	-
	01402	Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή	1	1	1	-	-
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου	-	-	-	-	-
	01404	Ερπυσμός	-	-	-	-	-
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές	-	-	-	-	-
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα	-	-	-	-	-
	01407	Υποσκαφή/απόπλυση	-	-	-	-	-
	01408	Στατική επιφόρτιση	-	-	-	-	-
	01409	Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία	-	-	-	-	-
	01410	Δυναμική καταπόνηση-ανθρωπογενής αιτία	1	1	1	-	-
01500. Άλλη πηγή	01501						
	01502						
	01503						
02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό							
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος	1	1	1	-	-
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	1	1	1	-	-
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1	1	-	-
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος	1	1	1	-	-
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1	1	-	-
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	-	-	-	-	
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1	-	-
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία	-	-	-	-	-
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς-Ετροχιασμός	-	-	-	-	-
02200. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση	1	1	1	-	-
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου	1	1	1	-	-
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1	1	-	-	-
	02204	Εργασία σε πράνες	1	1	-	-	-
	02205	Υπερφότρωση	1	1	-	-	-
	02206	Μεγάλες ταχύτητες	3	3	-	-	-
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου	1	1	-	-	-
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1	-	-	-
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις	-	-	-	-	-
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. Τμημάτων-παγίδευσεις μελών	-	-	-	-	-
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους	-	-	-	-	-
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Αεροσυμπιεστης	1	1	-	-	-
	02402	Δονητης	-	-	1	-	-
	02403		-	-	-	-	-

02500. Άλλη πηγή	02501						
	02502						
	02503						
03000 Πτώσεις από ύψους							
03100. Οικοδομές-κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις	-	-	-	-	-
	03102	Κενά τοίχων	-	-	-	-	-
	03103	Κλιμακοστάσια	-	-	-	-	-
	03104	Εργασία σε στέγες	-	-	-	-	-
03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων	-	-	-	-	-
	03202	Πέρατα δαπέδων	-	-	-	-	-
	03203	Επικλινη δάπεδα	-	-	-	-	-
	03204	Ολισθηρά δάπεδα	-	-	-	-	-
	03205	Ανώμαλα δάπεδα	-	-	-	-	-
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου	-	-	-	-	-
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες	1	1	1	-	-
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες	-	-	-	-	-
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης	-	-	-	-	-
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού	-	-	-	-	-
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση	-	-	-	-	-
03300. Ικριώματα	03301	Κενά ικριωμάτων	-	-	-	-	-
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης	-	-	-	-	-
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης	-	-	-	-	-
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος	-	-	-	-	-
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση	-	-	-	-	-
03400. Τάφροι/φρέατα	03401	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού εκσκαφής	-	-	-	-	-
	03402						
03500. Άλλη πηγή	03501						
	03502						
	03503						
04000 Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα							
04100. Εκρηκτικά Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων	-	-	-	-	-
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών	-	-	-	-	-
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων	-	-	-	-	-
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών	-	-	-	-	-
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών	-	-	-	-	-
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων	-	-	-	-	-

04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου	-	-	-	-	-
	04202	Υγραέριο	-	-	-	-	-
	04203	Υγρό άζωτο	-	-	-	-	-
	04204	Αέριο πόλης	-	-	-	-	-
	04205	Πεπιεσμένος αέρας	-	-	-	-	-
	04206	Δίκτυα ύδρευσης	-	-	-	-	-
	04207	Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα	-	-	-	-	
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη	-	-	-	-	-
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων	-	-	-	-	-
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων	-	-	-	-	-
	04304	Συρματόσχοινα	-	-	-	-	-
	04305	Εξολκεύσεις	-	-	-	-	-
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων	-	-	-	-	-
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	-	-	-	-	-
	04402	Αμμοβολές	-	-	-	-	-
	04403	Τροχίσεις/λειάνσεις	-	-	-	-	-
04500. Άλλη πηγή	04501						
	04502						
	04503						
05000 Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων							
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία Γήρανση	-	-	-	-	-
	05102	Αστοχία Στατική επιφόρτιση	-	-	-	-	-
	05103	Αστοχία Φυσική δύναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05104	Αστοχία Ανθρωπογενής δύναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05105	Κατεδάφιση	-	-	-	-	-
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων	-	-	-	-	-
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων	-	-	-	-	-
	05202	Διαστολή-συστολή υλικών	-	-	-	-	-
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων	-	-	-	-	-
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα	-	-	-	-	-
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση					
	05207	Κατεδάφιση	-	-	-	-	-
	05208	Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκ. Στοιχείων	-	-	-	-	-
05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα Ακατάλληλότητα/ανεπάρκεια	2	2	2	-	-
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη	2	2	2	-	-
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτωση	2	2	2	-	-

	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	2	2	2	-	-
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση	2	2	2	-	-
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου	-	-	-	-	-
	05307	Πρόσκρουση φορτίου		-	-		-
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	-	-	-	-	-
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	-	-	-	-	-
	05310	Απόλυση χυδην υλικών. Υπερφόρτωση	-	-	-	-	-
	05311	Εργασία κάτω από σιλο	-	-	-	-	-
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση	1	1	-	-	-
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	1	1	-	-	-
	05403	Ανορθολογική απόληψη	1	1	-	-	-
05500. Άλλη πηγή	05501						
	05502						
	05503						
06000 Πυρκαϊές							
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων	-	-	-	-	-
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων	-	-	-	-	-
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κ.α. εύφλεκτα	-	-	-	-	-
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσας	-	-	2	-	-
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά	-	-	-	-	-
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίματα	-	-	-	-	-
	06107	Επέκταση εξωγενούς αιτίας-Ανεπαρκής προστασία	-	-	-	-	-
06200. Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα	-	-	-	-	-
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις	-	-	-	-	-
	06302	Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις	-	-	-	-	-
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις	-	-	-	-	-
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις	-	-	-	-	-
	06305	Πυρακτώσεις υλικών	-	-	-	-	-
06400. Άλλη πηγή	06401						
	06402						
	06403						
07000 Ηλεκτροπληξία							
07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1	-	1	-	-
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	2	-	1	-	-

	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα	-	-	-	-	-
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα	-	-	-	-	-
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	-	-	-	-	-
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία	-	-	-	-	-
07200. Εργαλεία - μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	-	-	-	-	-
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	-	-	-	-	
07300. Άλλη πηγή	07301		-	-	-	-	-
	07302		-	-	-	-	-
	07303		-	-	-	-	-
08000 Πνιγμός/Ασφυξία							
08100. Νερό	08101	Υποβρύχειες εργασίες	-	-	-	-	-
	08102	Εργασίες εν πλώ-πτώση	-	-	-	-	-
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου	-	-	-	-	-
	08104	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες Πτώση	-	-	-	-	-
	08105	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες Ανατροπή μηχανήματος	-	-	-	-	-
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές Πτώση	-	-	-	-	-
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές Ανατροπή μηχανήματος	-	-	-	-	-
	08108	Πλήμμυρα/Κατάκλυση έργου	1	1	-	-	-
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι	-	-	-	-	-
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί	-	-	-	-	-
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.	-	-	-	-	-
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου	-	-	-	-	-
08300. Άλλη πηγή	08301						
	08302						
	08303						
09000 Εγκαύματα							
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις	-		-	-	-
	09102	Υπερθερμα ρευστά	-	-	-	-	-
	09103	Πυρακτωμένα στερεά	-	-	-	-	-
	09104	Τήγματα μετάλλων	-	-	-	-	-
	09105	Άσφαλτος/πίσσα	-	2	2		
	09106	Καυστήρες	-	-	-	-	-
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	-	-	-	-	-
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης	-	-	-	-	-
	09202	Οξέα	-	-	-	-	-
	09203						

09300. Άλλη πηγή	09301						
	09302						
	09303						
10000 Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες							
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες	-	-	-	-	-
	10102	Θόρυβος/Δονήσεις	1	1	1	-	-
	10103	Σκόνη	1	1	1	-	-
	10104	Υπαίθρια εργασία Παγετός					-
	10105	Υπαίθρια εργασία Καύσωνας	1	1	1	-	-
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	-	-	-	-	-
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	-	-	1	-	-
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας	-	-	-	-	-
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση	-	-	-	-	-
	10110		-	-	-	-	-
	10111		-	-	-	-	-
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια	-	-		-	-
	10202	Χρήση τοξικών υλικών	-	-	-	-	-
	10203	Αμίαντος	-	-	-	-	-
	10204	Ατμοί τηγμάτων	-	-	-	-	-
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια,κόλλες,μονωτικά,διαλύτες	-	-	-	-	-
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων	-	-	-	-	-
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. Καύσης	1	1	1	-	-
	10208	Συγκολλήσεις	-	-	-	-	-
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες	-	-	-	-	-
	10210		-	-	-	-	-
	10211		-	-	-	-	-
	10212		-	-	-	-	-
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη	-	-	-	-	-
	10302	Μολυσμένα κτίρια	-	-	-	-	-
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς	-	-	-	-	-
	10304	Χώροι υγιεινής	-	-	-	-	-
	10305						
	10306						
	10307						

Συμπληρωματικά των προαναφερομένων νομοθετικών διαταγμάτων, σε κάθε φάση του έργου προτείνονται τα εξής:

1. Κανόνες εργοταξίου

Ο Ανάδοχος αναμένεται να ορίσει σαφείς κανόνες και διαδικασίες για όλους τους εργαζόμενους και επισκέπτες στο εργοτάξιο. Οι κανόνες αυτοί θα πρέπει να καλύπτουν περιπτώσεις όπως:
- Άδειες εισόδου σε προσωπικό, επισκέπτες, τρίτους
- Χρήση ΜΑΠ
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Μέσα εισόδου και εξόδου σε όλους τους χώρους εργασίας και με σηματοδότηση όπου απαιτείται.
- Καθαριότητα εργοταξίου κ.λπ.

Τα παραπάνω είναι ενδεικτικά. Ο ανάδοχος πρέπει να ακολουθεί όλους τους κανόνες όπως αναφέρονται στη σχετική νομοθεσία.

2. Ειδικά μέτρα για εργασίες

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να περιλάβει στο ΣΑΥ τις μελέτες των ειδικών ικριωμάτων που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου και που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις

3. Ασφαλής πρόσβαση και σημεία εξόδου

Στα σχέδια οριζοντιογραφίας που δίδονται στη μελέτη φαίνεται το υφιστάμενο οδικό δίκτυο το οποίο θεωρείται επαρκές για την πρόσβαση στο χώρο του έργου. Δεν απαιτείται κατ' αρχάς διάνοιξη νέων οδών για τη πρόσβαση στο έργο.

4. Ανάλυση της αλληλουχίας της κατασκευής σε στάδια

Βλ. Παράρτημα

5. Οδεύσεις οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου

Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και να τοποθετήσει την κατάλληλη σήμανση για την κυκλοφορία των οχημάτων – πεζών εντός των εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Το σχέδιο που θα καταρτίσει καθώς και τις οδεύσεις που θα χρησιμοποιήσει θα τις αποτυπώσει σε σχέδιο που θα περιλάβει στον ΣΑΥ που θα καταρτίσει ο ίδιος.

6. Μεθοδολογία έργου για κάθε στάδιο

Ο γενικός σχεδιασμός του έργου κατασκευής, τα υλικά και οι τυπικές λεπτομέρειες δίδονται αναλυτικά στη μελέτη.
Ειδικά οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν με καθοριστικό αντικείμενο την κατασκευή των Νέων Γεφυρών είναι οι ακόλουθες :

Χωματουργικά (Εκσκαφές, επιχώσεις, επενδύσεις πρανών).

-Εγκατάσταση εργοταξίου, αποψίλωση της περιοχής του έργου, καθώς και μετακίνηση των υπογείων και εναέριων δικτύων Ο.Κ.Ω. εφόσον υπάρχουν στη περιοχή.

-Εργασίες γενικών εκσκαφών θεμελίων μέχρι την καθορισμένη από την μελέτη στάθμη.

-Η επίχωση της εκσκαφής γίνεται με κατάλληλα υλικά (προδιαγράφονται στη μελέτη). Τμήμα των προϊόντων εκσκαφής θα αποθηκευθεί για να χρησιμοποιηθεί για την επένδυση των πρανών.

-Κατά την φάση των εκσκαφών θα διασφαλίζεται ότι:

Η εκσκαφή θα είναι περιφραγμένη
Θα υπάρχει επαρκής σήμανση

Η μέθοδος εκσκαφής θα τηρείται πλήρως
Δεν υπάρχουν υλικά δίπλα σε πρανή
Κανείς άνθρωπος δεν κινδυνεύει από την λειτουργία – κίνηση των μηχανημάτων
Οι έξοδοι διαφυγής από το σκάμμα είναι επαρκείς
Τα νερά που τυχόν υπάρχουν απομακρύνονται άμεσα με αντλίες. Μετά την άντληση τα νερά απομακρύνονται και παροχετεύονται σε κατάλληλο μέρος.
-Για τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί για τις παραπάνω εργασίες καθώς και σε επόμενες θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα που θα εξασφαλίζουν την ασφαλή τους χρήση.

-Τα σημεία που πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην χρήση του εξοπλισμού είναι τα ακόλουθα:
-Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.

-Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.

-Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.

-Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.

-Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε άσφαλτο.

-Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική.

-Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.

-Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.

-Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς.

-Όλα τα ΜΕ πρέπει να διαθέτουν ηχητικό σήμα οπισθοπορείας.

-Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης.

-Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.

-Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους.

- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ". Πρέπει επίσης να διαθέτουν κατάλληλη ασφάλιση και να έχουν πληρωμένα τα τέλη κυκλοφορίας.

-Η καρότσα των αυτοκίνητων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή ΣΑ.

-Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται.

-Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.

-Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων.

-Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματόσχοινα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η επιθεώρησή του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

-Σκυροδετήσεις

Η πορεία των εργασιών αναμένεται ως εξής:
-Προσωρινή αποθήκευση υλικών (καλούπια, οπλισμοί) στο χώρο του τεχνικού.

-Κατασκευή ξυλότυπου

-Τοποθέτηση διαμορφωμένων οπλισμών

-Ολοκλήρωση ξυλοτύπου

-Σκυροδέτηση με αντλία και οχήματα (βαρέλες)

-Ξεκαλούπωμα

-Απομάκρυνση υλικών από το τεχνικό.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.
Τα σημεία τα οποία πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την εκτέλεση σκυροδετήσεων είναι τα ακόλουθα:
-Ο ξυλότυπος είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η υπερφόρτωσή του τοπικά, εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης.

-Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τις εργασίες καλουπώματος οι εργαζόμενοι, εκτός του κράνους, πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένα για να προστατεύουν τα άνω και κάτω άκρα.

-Κατά τη φορτοεκφόρτωση του οπλισμού για το σιδέρωμα, πρέπει να απαγορεύεται η διέλευση οποιουδήποτε κάτω από τα ανυψωμένα φορτία.

-Τα κινούμενα μέρη των μηχανών που χρησιμοποιούνται για κοπή ή κάμψη του οπλισμού, πρέπει να φέρουν τους κατάλληλους προφυλακτήρες για την αποφυγή ατυχημάτων.

-Κατά τις εργασίες σκυροδέτησης δεν πρέπει να βρίσκεται - μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον ξυλότυπο.

-Τα πιτσιλίσματα από νωπό σκυρόδεμα πρέπει να απομακρύνονται γρήγορα από τα σημεία διέλευσης των πεζών, για να μην προκληθούν ατυχήματα.

-Οδοστρωσία - Ασφαλτικά

Οι εργασίες αυτές απαιτούν την ταυτόχρονη παρουσία πολλών συνεργείων / μηχανημάτων. Ο ανάδοχος κατασκευής ανάλογα με τον εξοπλισμό που διαθέτει θα πρέπει να δώσει κατάλληλες οδηγίες για την ασφαλή χρήση τους. Η εργασίες αυτές χρειάζεται να συντονίζονται από έμπειρο – κατάλληλο εργοδηγό ώστε να μην παρουσιάζονται εμπλοκές των μηχανημάτων μεταξύ τους ή εμπλοκή των μηχανημάτων με το προσωπικό κατασκευής και άλλων συνεργείων.

-Συμπληρωματικές εργασίες (στραγγιστήρια, αποχέτευση κλπ.).

-Απομάκρυνση εργαλείων και πλεοναζόντων υλικών.
-Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει λάβει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και οδηγίες για την ασφαλή διακίνηση και χρήση επικίνδυνων ουσιών από τον προμηθευτή των υλικών.
-Θα πρέπει να γίνεται χρήση όλων των απαραίτητων ΜΑΠ για την προστασία της αναπνοής, του δέρματος και των ματιών.

-Δεν πρέπει να υπάρχει γυμνή φλόγα ή σπινθήρας ή να επιτρέπεται το κάπνισμα.

-Στην περιοχή των εργασιών να υπάρχει επαρκής αριθμός κατάλληλων φορητών πυροσβεστικών μέσων.

7.Γενική διάταξη εργοταξίου – χώροι εκφόρτωσης – χώροι αποθήκευσης υλικών – χώροι απόθεσης άχρηστων υλικών

Η διάταξη του εργοταξίου, οι αποθηκευτικοί και λοιποί χώροι θα προταθούν από τον Ανάδοχο και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

8. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών

Όλοι οι ανάδοχοι (υπεργολάβοι) θα ενημερώνουν μέσω του Κύριου Αναδόχου, που θα ενημερώνει άμεσα τις Αρχές, για τυχόν επικίνδυνες ουσίες που χρειάζονται ασφαλή αποκομιδή.

Ο Κύριος Ανάδοχος θα εξασφαλίσει την λήψη όλων των λογικών προφυλάξεων για την ασφαλή αποκομιδή επικίνδυνων ουσιών, καθώς και την τήρηση αρχείου μεταφοράς σε καταχωρημένη εταιρία. Επισημαίνεται η υποχρέωση του Αναδόχου να ζητά από τους προμηθευτές του τα δελτία ασφαλείας των υλικών που προμηθεύεται ώστε να είναι σε θέση να γνωρίζει τον τρόπο με τον οποίο οφείλει να τα διαχειρίζεται.
Τα παρακάτω επικίνδυνα υλικά μπορεί να βρεθούν κατά την διάρκεια των εργασιών στο εργοτάξιο:
- Λάδια
- Διαλύτες
- Τσιμέντο
- Εποξειδικά υλικά
- Εύφλεκτα υλικά
- Ύπαρξη υδρογονανθράκων και βαρέων μετάλλων σε κάποια φρεάτια
Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από απορροές της κατασκευής. Για το λόγο αυτό επιβάλλεται να ληφθούν μέτρα ώστε οι απορροές να είναι απαλλαγμένες από φερτές ύλες (π.χ. λάσπες) και μη βιοδιασπόμενες ουσίες (π.χ. λιπαντικά, υγρά καύσιμα).

9. Διευθετήσεις χώρων υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Οι περιοχές και οι εγκαταστάσεις που παρέχει ο Ανάδοχος κατασκευής θα συντηρούνται για να εξασφαλίζεται το ότι παραμένουν τακτοποιημένα, καθαρά από υγειονομικής απόψεως και ασφαλή ειδικά όσον αφορά την προφύλαξη από τρωκτικά.
Κτήρια καντίνας: Τα παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του αναδόχου.
Λουτρά και χώροι
εξυπηρέτησης: Τα παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του αναδόχου.
Πρώτες Βοήθειες: Τις παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος

10. Πρόσβαση Οχημάτων Εκτάκτου Ανάγκης.

Η πρόσβαση στο χώρο του έργου από οχήματα Εκτάκτου Ανάγκης (πυροσβεστικά, ασθενοφόρα κτλ.) είναι εύκολη από την υφιστάμενη Εθνική Οδό. Θα πρέπει να προβλεφθεί από τον Ανάδοχο η τοποθέτηση κατάλληλης πληροφοριακής σήμανσης προς το χώρο του εργοταξίου

11. Πληροφορίες Εργοταξίου.

Οι ελάχιστες πληροφορίες που θα παρουσιάζονται επιτόπου του έργου, είναι οι εξής:
-Πολιτική Ασφάλειας της Εργασίας

-Θέση κουτιών πρώτων βοηθειών

-Σχέδιο εκκένωσης εργοταξίου σε περίπτωση πυρκαγιάς, σεισμού.

-Εκκένωση και σημεία συνάθροισης σε περίπτωση πυρκαγιάς

-Ταυτότητα και θέση αρχηγών και αναπληρωτών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

-Ταυτότητα και θέση ατόμων που παρέχουν πρώτες βοήθειες και αναπληρωτών.

-Εκ των προτέρων γνωστοποίηση

-Χρονοδιάγραμμα συσκέψεων για θέματα ασφαλείας εργοταξίου

-Θέση πλησιέστερου Νοσοκομείου για κάθε εργοτάξιο.

Ε. ΑΛΛΗΛΟΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δεν υπάρχει αλληλοεπικάλυψη με άλλα τμήματα που να έχουν παραδοθεί προς χρήση στον κύριο του έργου.

ΣΤ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος πρέπει να εφαρμόσει Σύστημα Α&Υ που θα περιλαμβάνει διαδικασίες σύμφωνες με την ελληνική νομοθεσία και τις βέλτιστες πρακτικές Α&Υ στην Εργασία.

Ο Ανάδοχος θα εφαρμόζει την κείμενη νομοθεσία, θα παρακολουθεί τις μεθόδους εργασίας, ούτως ώστε να εξασφαλίζει την προστασία του προσωπικού και του περιβάλλοντος εργασίας από ατυχήματα ή ζημίες.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την διενέργεια ελέγχων και επιθεωρήσεων στους χώρους εργασίας που είναι υπό την ευθύνη του. Επίσης επιβάλλει τυχόν διορθωτικές ενέργειες που θεωρεί απαραίτητες, πάντα στα πλαίσια των συμβάσεων που έχουν υπογραφεί και της ελληνικής νομοθεσίας για την Α&Υ στην Εργασία.

Ο κύριος στόχος είναι η επίτευξη ασφαλούς και υγιούς περιβάλλοντος σε όλα τα εργοτάξια. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει με ελέγχους του Συντονιστή Ασφαλείας του Αναδόχου (ΣΑΑ) ή των Μηχανικών Ασφαλείας (ΜΑ) ή του Γιατρού Εργασίας (ΓΕ), για την αναγνώριση συνθηκών και διαδικασιών που ενέχουν κινδύνους, και την διόρθωση αυτών, ώστε να εξαλείφονται ή να μειώνονται πιθανά ατυχήματα.

Για την επίτευξη των παραπάνω, ο Ανάδοχος Κατασκευής εφαρμόζει πρόγραμμα επιθεώρησης για το σύνολο του έργου. Οι επιθεωρήσεις αυτές παρέχουν στοιχεία σε σταθερή βάση στην Διοίκηση του Αναδόχου Κατασκευής όσον αφορά το κατά πόσο καλύπτονται οι απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγιεινή των Εργαζομένων στον χώρο εργασιών. Αυτό επιτρέπει επίσης τον ορισμό και την εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών.

Ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει όλα τα έγγραφα που σχετίζονται με την ασφάλεια και απαιτούνται κατά την έναρξη της εγκατάστασης του νέου εργοταξίου, καθώς και όλες τις δημόσιες εγκρίσεις, όταν απαιτούνται:

-Εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην Επιθεώρηση Εργασίας για την έναρξη εργασιών

-Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας

-Σχέδιο Α&Υ (για το στάδιο κατασκευής)

-ΦΑΥ (πρώτη έκδοση)

-Βιβλίο Υποδείξεων ΜΑ/ΓΕ

-Ημερολόγιο Ατυχημάτων

-Έκδοση αδειών από τοπικούς δημόσιους / ιδιωτικούς φορείς που εμπλέκονται στην κατασκευή.

-Ύπαρξη σχεδίων και διαδικασιών για περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης

ΜΕΡΟΣ Γ

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Νομοθεσία Πλαίσιο

1. Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α') : Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών
2. Π.Δ. 95/1978

" Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίες συγκολλήσεων"

(Φ.Ε.Κ. 20 Α/17-02-1978)

3. Π.Δ. 778/1980

"Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών"

(Φ.Ε.Κ. 193/ Α/16-09-1980)

4. Π.Δ. 1073/1981

"Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού"

(Φ.Ε.Κ. 260 Α/16-09-1981)

5. Ν.1396/83 (ΦΕΚ 126 Α') : Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα
6. Π.Δ. 294/1988

"Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παραγράφου 1 του ν. 1568/1985 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων""

(ΦΕΚ 138 Α/21-06-1988)

7. Π.Δ. 225/1989

"Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα"

(Φ.Ε.Κ. 106 Α/2-05-1989)

8. Π.Δ. 77/1993

"Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 34 Α/18-03-1993)

9. Π.Δ. 395/1994

"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 220 /Α/19-12-1994)

10. Π.Δ. 396/1994
"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 220 Α/19-12-1994)

11. Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ Α 221 – Διόρθ. Σφάλμ. στο ΦΕΚ 6 Α): Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ

12. Π.Δ. 17/1996
"Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 11 Α/18-01-1996)

13. Π.Δ. 305/1996
"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 212 Α/29-08-1996)

14. Ν. 1568/1985
"Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων"

(Φ.Ε.Κ. 177 Α/18-10-1985)

Κατερίνη Οκτώβριος 2018 Η Συντάξασα	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 ΕΛΕΧΟΗΚΕ Ο Προϊστάμενος Τμήματος	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Δ/ντής Τ.Υ.
Αγάπη Πεταλίδου Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Δημήτριος Γκαβαρδίνας Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός	Γεώργιος Παλαιοσελίτης Π.Ε Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: "Βελτίωση υφιστάμενων οδικών υποδομών εντός της Δ.Κ Σβορώνου της Δ.Ε. Κατερίνης "

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 113/2018

(2) ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Φ. Α. Υ.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ Α:	ΓΕΝΙΚΑ
ΤΜΗΜΑ Β:	ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ
ΤΜΗΜΑ Γ:	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
ΤΜΗΜΑ Δ:	ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΤΜΗΜΑ Ε:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α.

ΓΕΝΙΚΑ

1. **Είδος του έργου και χρήση αυτού:**

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η ανακατασκευή ασφαλτικών οδοστρωμάτων της Δ.Κ Σβορώνου και του Οικισμού «Προσήλιο» στην Δημοτική Ενότητα Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης και δεν προβλέπεται καμία αλλαγή των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού σε κανένα τμήμα.

2. **Ακριβής διεύθυνση του έργου:**

Δ.Κ Σβορώνου και Οικισμός «Προσήλιο» στην Δημοτική Ενότητα Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης

3. **Αριθμός αδείας δόμησης:**

Δεν απαιτείται

4. **Στοιχεία των κυρίων του έργου**

(καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό/αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες):

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
Δήμος Κατερίνης	Πλ. Δημαρχείου 2		100%

5. **Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ**

Κατά την φάση εκπόνησης της μελέτης υπόχρεος για την εκπόνηση του ΦΑΥ είναι η Αγάπη Πεταλίδου, Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε Δήμου Κατερίνης ενώ κατά την φάση εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος του έργου, ή άτομο το οποίο ορίζει ο Ανάδοχος.

6. **Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:**

Ονοματεπώνυμο	**Ιδιότητα**	**Διεύθυνση**	**Ημερ/νία αναπροσαρμογής**

ΤΜΗΜΑ Β.

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την βελτίωση ορισμένων οδών του οδικού δικτύου της Δ.Κ Σβορώνου και του Οικισμού «Προσήλιο» στην Δημοτική Ενότητα Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης

Το μήκος των μελετώμενων οδών είναι 2.338,00 μ.μ

2.ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται να γίνει η ανακατασκευή ασφαλτικών οδοστρωμάτων της Δ.Κ Σβορώνου και του Οικισμού «Προσήλιο» στην Δημοτική Ενότητα Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης και δεν προβλέπεται καμία αλλαγή των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού σε κανένα τμήμα.

- Προβλέπονται εργασίες ασφαλτοκοπής υφιστάμενων παλιών ασφαλτικών στρώσεων, με στόχο την ακριβή οριοθέτηση των θέσεων συντήρησης, ώστε οι εργασίες αποκατάστασης να γίνονται στη συγκεκριμένη προβληματική επιφάνεια και μόνο, με δυνατότητα άμεσου ελέγχου των συνθηκών αποκατάστασης, χωρίς πρόκληση άσκοπων ζημιών σε υγιή τμήματα.
- Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων εντός του ορίου που έχουν χαραχτεί με ασφαλτοκοπή,
- Εργασίες εξυγίανσης των υποκείμενων στρώσεων οδοστρωσίας (βάσης) (Π.Τ.Π. Ο-155).Στη συγκεκριμένη φάση εργασιών συντήρησης, θα εκτελούνται εκσκαφές και απομάκρυνση με κάθε πρόσφορο μέσο των μη υγειών ασφαλτικών στρώσεων, των όποιων υφιστάμενων ανεπαρκών στρώσεων βάσης, καθώς και ανεπαρκούς εδάφους, μέχρι την εξεύρεση υγιούς στάθμης έδρασης. Σε κάθε περίπτωση, τα ορύγματα θα είναι ορθογωνισμένα, με πλήρη απομάκρυνση παντός είδους αμφίβολης ποιότητας στρώσεων οδοστρωσίας.
- Ασφαλτική προεπαλειψη
- Διάστρωση ασφαλτικής στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

3.ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ-ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Το έργο από την αρχή μέχρι το τέλος του κατασκευάζεται επί του υφισταμένου αστικού οδικού δικτύου. Στην ουσία γίνεται αποξήλωση του κατεστραμμένου οδοστρώματος η κατασκευή όπου απαιτείται σταθερού υποστρώματος ,η κατασκευή ασφαλτικής προεοαλειψης ώστε εκεί επάνω να γίνει η διάστρωση ασφαλτικής στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m.

Για το έργο θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω μηχανήματα :

- Υδραυλικός εκσκαφέας (τσάπα) για τις εκσκαφές χωματουργικά,
- Φορτωτής
- Φορτηγά αυτοκίνητα.
- Διαμορφωτής (Grader)
- Ασφαλτοκόπτης
- Δονητικός οδοστρωτήρας
- Διαβολάκι (μικρός εκσκαφέας)
- Μηχάνημα διάστρωσης ασφάλτου (finisher)

Χώρος λήψεως αδρανών υλικών όπου πλήρη τις απαιτήσεις ΕΤΕΠ κ ΕΛΟΤ.

4.ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εξαιρετικά μεγάλη προσοχή θα δοθεί στα εξής:

- Στη σχολαστική εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας του προσωπικού των έργων και των γειτονικών κατασκευών.

1.Παραδοχές μελέτης

Για τη σύνταξη της παρούσας μελέτης ελήφθησαν υπόψη τα παρακάτω:

- Τα συμπεράσματα των επί τόπου επισκέψεων και αναγνωρίσεων

2.«Ως κατασκευάσθη» σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

Επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου

ΤΜΗΜΑ Γ.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία

Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

1. Εργασίες σε ύψος

2. Εργασίες με Γερανούς και Ανυψωτικά Μηχανήματα (Βαριά Ανυψωτικά Μηχανήματα)

3. Προστασία από Σκόνη/Θόρυβο

4. Ηλεκτρολογικές εργασίες (Χαμηλής/Μέσης/Υψηλής Τάσης)

5. Εργασίες σε Κλειστούς Χώρους και Ειδικές Περιοχές

6. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου

7. Πρόληψη από Πτώση, Ικριώματα, Σκάλες και Εξέδρες

8. Πρόληψη/Προστασία από Πυρκαγιά

9. Εκτόξευση Νερού Υψηλής Πίεσης

10. Βαφή με Ψεκασμό

11. Εργασίες σε φρέατα , υπόγεια ή τάφρους, εργασίες όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας , πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς, βιολογικούς παράγοντες.

12. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

13. Οχήματα και Κινητός Εξοπλισμός

14. Εργασίες Λείανσης με Αμμοβολή

Δεν υπάρχει ουδεμία επισήμανση

1. **Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου**

Σχετικά με ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κλπ.) ουδεμία επισήμανση υπάρχει.

2. **Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου**

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο, και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθούν οι περιβάλλουσες οδοί

3. **Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας**

Ουδεμία επισήμανση διότι το υπό μελέτη έργο δεν περιλαμβάνει τις προαναφερόμενες περιοχές.

4. **Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**

Ουδείς χώρος υπάρχει

5. **Αλλες ζώνες κινδύνου**

Ουδεμία

6. **Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία**

Σε ότι αφορά συστήματα που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής αερίων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.) αναφέρεται ότι δεν απαιτούνται .

ΤΜΗΜΑ Δ.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν - π.χ. - κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.)

1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΤΕΓΕΣ Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.

   Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΦΩΤΑΓΩΓΟΥΣ

   Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

   Δεν απαιτούνται.

4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΑ, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες

   Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΚΡΗΞΗΣ Η ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

   Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

ΤΜΗΜΑ Ε.

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεων του.

Οι βλάβες που τυχόν διαπιστώνονται στο οδόστρωμα ή στα τεχνικά έργα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από ειδικευμένο συνεργείο . Σε αντίθετη περίπτωση μία φορά το χρόνο. Να γίνεται έλεγχος των αγωγών διάθεσης των ομβρίων της οδού μία φορά το χρόνο.

Κατερίνη Οκτώβριος 2018 Η Συντάξασα	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 ΕΛΕΧΘΗΚΕ Ο Προϊστάμενος Τμήματος	Κατερίνη Οκτώβριος 2018 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Δ/ντής Τ.Υ.
Αγάπη Πεταλίδου Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Δημήτριος Γκαβαρδίνας Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός	Γεώργιος Παλαιοσελίτης Π.Ε Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός