

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ
ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΒΕΝΕΤΙΚΟΥ
ΕΠΙ ΤΗΣ Ε.Ο.15 ΓΡΕΒΕΝΩΝ - ΤΡΙΚΑΛΩΝ»

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
4η φάση

ΘΕΜΑ : ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

C			
B			SECOND ISSUE
A	19/08/2022	ΠΛΕΣΙΑΣ ΑΡΓΥΡΗΣ	FIRST ISSUE
ΕΚΔΟΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Ο ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΝΟΜΑ / ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΚΩΔ. ISO 9001:2015

1 1 0 0

ΕΙΔΟΣ

S

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

F

ΤΥΠΟΣ

R

ΣΤΑΔΙΟ

3

ΕΚΔΟΣΗ

A

ΑΡΙΘΜΟΣ

0 0 1

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ :

ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΑΝΑΔΟΧΩΝ:

ΠΛΕΣΙΑΣ ΑΡΓΥΡΗΣ, ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc

ΑΝΑΔΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ:



3ο Χλμ. Ξάνθης-Καβαλας 25410 24983 / 83092
fax: 25410 20806, email: evergos@otenet.gr

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

CHRYSOULA LYGIKONI
25/10/2023 13:57

ΧΡΥΣΟΥΛΑ ΛΥΓΚΟΝΗ
Π.Ε. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β

Αρ.απόφασης

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Ε.Σ.Ε της
Δ.Τ.Υ. /Π.Δ.Μ.

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΒΟΥΡΑΣ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Π.Δ.Μ.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ
Π.Ε. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: Μελέτη Αποτίμησης -
Αποκατάστασης Φέρουσας
Ικανότητας και Ενίσχυσης της
Γέφυρας του Ποταμού
Βενέτικου επί της Ε.Ο.15
Γρεβενών -Τρικάλων

ΘΕΣΗ: Ε.Ο.15 Γρεβενών -Τρικάλων

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 296 000,00 Ευρώ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(κατά το σύστημα με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης κατά ομάδες τιμών
ομοειδών εργασιών - άρθρο 95 του Ν.4412/2016)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: Μελέτη Αποτίμησης -
Αποκατάστασης Φέρουσας
Ικανότητας και Ενίσχυσης της
Γέφυρας του Ποταμού
Βενέτικου επί της Ε.Ο.15
Γρεβενών -Τρικάλων

ΘΕΣΗ: Ε.Ο.15 Γρεβενών -Τρικάλων

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 296 000,00 Ευρώ

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(κατά το σύστημα με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης κατά ομάδες τιμών ομοειδών εργασιών - άρθρο 95 του Ν.4412/2016)

Της εργοληπτικής επιχείρησης ή κοινοπραξίας, εργοληπτικών επιχειρήσεων

.....
.....
.....

με έδρα τ.....οδός.....αριθμ.....
Τ.Κ. Τηλ. Fax.....

Προς:
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

Αφού έλαβα γνώση της Διακήρυξης της Δημοπρασίας του έργου που αναγράφεται στην επικεφαλίδα και των λοιπών στοιχείων Δημοπράτησης, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης του έργου αυτού, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση του έργου με τα ακόλουθα ποσοστά έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου Μελέτης και του Προϋπολογισμού Μελέτης και για κάθε ομάδα αυτού.

.....

**Α. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΤΑ ΟΜΑΔΕΣ
ΤΙΜΩΝ ΟΜΟΕΙΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

A/A	Ομάδα Ομοειδών Εργασιών	Προϋπολογισμός Ομάδας (σε Ευρώ)
	Κεφάλαιο 1ο	
1η	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	170,40
2η	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	136 274,50
3η	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	20 445,00
4η	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ	18 078,20
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ	174 968,10
	Γενικά Έξοδα και Εργολαβικό Όφελος 18,00%	31 494,26
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΓΕ+ΟΕ Σσ	206 462,36
	Απρόβλεπτα 15,00%	30 969,35
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΜΕ ΓΕ+ΟΕ ΚΑΙ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ)	237 431,71
	Ποσό για αναθεωρήσεις	1 277,97
	Φ.Π.Α. 24,00%	57 290,32
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΜΕ Γ.Ε.+Ε.Ο., Απρόβλεπτα και Φ.Π.Α)	296 000,00

Β. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ

Α/Α	Ομάδα Ομοειδών Εργασιών	Προσφερόμενη έκπτωση κατά ομάδα σε ακέραιες μονάδες (%)	
		Ολογράφως	Αριθμητικώς
	Κεφάλαιο 1ο		
1η	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ		
2η	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		
3η	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ		
4η	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ		

.....
(Τόπος και ημερομηνία)

Ο Προσφέρων

(Ονοματεπώνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα εργοληπτικών επιχειρήσεων)

Γ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(Για την υποβοήθηση της επιτροπής διαγωνισμού στην κατάταξη των διαγωνιζομένων κατά σειρά μειοδοσίας)

Α/Α	Ομάδα Ομοειδών Εργασιών	Δαπάνη Ομάδας κατά τον Προϋπολογισμό Μελέτης (Ευρώ)	Προσφερόμενη έκπτωση (%)	Δαπάνη ομάδας μετά την έκπτωση σε ευρώ
	Κεφάλαιο 1ο			
1η	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	170,40		
2η	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	136 274,50		
3η	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	20 445,00		
4η	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ	18 078,20		
Αθροισμα δαπανών εργασιών κατά τη μελέτη Σσ =		174 968,10	Κατά την προσφορά Σπ =	
Γ.Ε & Ο.Ε 18,00% X Σσ =		31 494,26	18,00% X Σπ=	
Συνολική Δαπάνη Έργου κατά τη μελέτη ΣΣ =		206 462,36	Κατά την προσφορά ΣΔΕ=	
Μέση έκπτωση Εμ= $\frac{\Sigma\Sigma - \Sigma\Delta\text{Ε}}{\Sigma\Sigma} = \frac{206\,462,36 - \dots}{206\,462,36} = \dots$ %				
Απρόβλεπτα 15,00% X ΣΣ =		30 969,35	15,00% ΣΔΕ=	
Σύνολο Σ1=		237 431,71	Π1 =	
Αναθεώρηση		1 277,97	(1 - Εμ) X 1 277,97	
Σύνολο Δαπάνης του Έργου κατά τη μελέτη (χωρίς ΦΠΑ) Σ2 =		238 709,68	Κατά την προσφορά Π2 =	
..... (Τόπος και ημερομηνία) Ο Προσφερων				

Ξάνθη ___/___/_____
 Οι Μελετητές Μηχανικοί

[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ]
 [ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΣ]

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμολόγιο Μελέτης

Ημερομηνία : 24/02/23

A.T: 001

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-12 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2227 100,00%

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 28,40 € [*] (26,5+1,9)

Για την πλήρη κατασκευή / αποκατάσταση υφιστάμενων αρμών επί του καταστρώματος κυκλοφορίας με την δημιουργία κατάλληλης βάσης υποδοχής και την τοποθέτηση νέου έγχυτου αρμού ασφαλτικής βάσης τύπου BJS (Bridge Joint System) ή αναλόγου, πλάτους έως 40cm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για :

- Αφαίρεση οποιονδήποτε μεταλλικών στοιχείων αρμοκαλύπτρων ή στοιχείων προστασίας ακμών κάθε είδους με οποιονδήποτε τρόπο συγκράτησης, με αφαίρεση στοιχείων συγκράτησης ώστε να δημιουργηθεί ομαλή επιφάνεια για να μην τραυματιστεί η στεγανωτική μεμβράνη.
- Χάραξη και κοπή ασφαλτοτάπητα με ειδικό ασφαλτοκόπτη έως το επίπεδο του φορέα / σκυροδέματος χωρίς την διατάραξή του. Αφαίρεση σαθρών και των υποπροϊόντων κοπής του ασφαλτοτάπητα μεταξύ των εγκοπών με χρήση κατάλληλων μηχανικών κρουστικών μέσων και απομάκρυνσή τους. Προετοιμασία με μηχανικά μέσα του σκυροδέματος του φορέα έως την επίτευξη επιφάνειας ανοικτής δομής με εμφάνιση αδρανών. Προετοιμασία με αντίστοιχα μηχανικά μέσα των παρειών του ασφαλτοτάπητα μέχρι την επίτευξη επιφάνειας ανοικτής δομής με εμφάνιση ποσοστού αδρανών τουλάχιστον 50% επί της επιφάνειας, χωρίς υπολείμματα ασφαλτικού μίγματος.
- Καθαρισμός και απομάκρυνση όλων των υποπροϊόντων της προετοιμασίας και υπολειμμάτων στις παρειές και το σκυροδέμα με χρήση πεπιεσμένου αέρα για την επίτευξη καθαρού υγιούς επιφάνειας, απαλλαγμένης από σκόνη, λίπη, χαλαρά και σαθρά τμήματα κ.α.
- Προετοιμασία της επιφάνειας του σκυροδέματος, έλεγχο και επισκευή των παρειών του αρμού με κατάλληλο υλικό, εφ' όσον απαιτείται.
- Καθαρισμό και στεγανοποίηση του φορέα με την τοποθέτηση στεγανωτικής μεμβράνης και υλικού στερέωσης αυτής καθώς και τοποθέτηση μεταλλικής (γαλβανισμένη λαμαρίνα ή αλουμίνιο) ειδικής πλάκας που δεν θα εμποδίζει τη λειτουργία του αρμού με σκοπό να μην επιτρέψει την εισχώρηση υλικού στο διάκενο μεταξύ των φορέων και θα έχει πάχος ικανό να παραλάβει τα φορτία κυκλοφορίας (min 4mm).
- Επάλειψη θερμού συνδετικού υλικού πάνω από τη μεταλλική πλάκα.
- Παρασκευή και διάστρωση του ειδικού μίγματος ασφαλτικής βάσης με αδρανή ειδικής διαβάθμισης εν θερμώ, παρασκευή σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, ενδεικτικού τύπου συστήματος BJS (Bridge Joint System) ή αναλόγου αντιστοιχίου αποδόσεως. Η διάστρωση θα γίνει σε στρώσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές ενώ για την τελική επιφάνεια θα υπάρχει πρόβλεψη χρήσης αδρανών κατάλληλων για τελική στρώση κυκλοφορίας.
- Δόνηση με δονητικό κύλινδρο ικανό για συμπίκνωση σε βάθος μέχρι 250 χιλ.
- Εργασία του απαιτούμενου προσωπικού.
- Προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας (μεταλλική πλάκα, συνδετικό υλικό, ασφαλτική μαστίχη, αδρανή, μεμβράνη κλπ), καθώς επίσης και μεταφορά αυτών από τον τόπο προμήθειας στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των αυτοκινήτων.
- Χρήση των απαιτούμενων οχημάτων, μηχανημάτων, εργαλείων και οργάνων με τις οποιοσδήποτε φθορές και απώλειες
- Οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω κι αν αυτή δεν αναγράφεται αλλά απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) μήκους κατασκευασμένου αρμού:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς): 500,00

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 500,00 €

A.T: 003

NEO 0NT.2

Αρμοί πεζοδρομίων

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΥΔΡ 6370 100,00%

Πλήρης κατασκευή οριζοντίων αρμών πεζοδρομίων με προκατασκευασμένες πλάκες FLEXCEL ή ανάλογης πλήρωσης αρμών πάχους έως 5cm, μέσου ύψους 15cm, σφράγιση των αρμών σε οποιοδήποτε πλάτος και βάθος, με υλικό με βάση την ασφαλτο και το λάστιχο και τελική κάλυψη των αρμών με χαλύβδινη γαλβανισμένη λάμα, πλάτους 50cm και πάχους 0,5cm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου των έργων των προκατασκευασμένων πλακών, του υλικού σφράγισης, των λαμών και όλων των απαιτούμενων υλικών και συσκευών επεξεργασίας, η δαπάνη των εργασιών μόρφωσης του αρμού, επεξεργασίας, κοπής, καθαρισμού, ασταρώματος με συγκολλητική ουσία, τοποθέτησης και στερέωσης των υλικών, όπως και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικού που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή και σφράγιση του αρμού, ώστε να προκύπτει τεχνικά και αισθητικά αποδεκτή διαμόρφωση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως κατασκευασμένου αρμού.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ□
(Αριθμητικώς):35,70

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 35,70 €

Για την προμήθεια και τοποθέτηση γαλβανισμένου στομίου αποχέτευσης γεφυρών (οδογεφυρών και πεζογεφυρών) κατάλληλου τύπου σύμφωνα με τα Π.Κ.Ε., τους λοιπούς όρους Δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Τα αποχετευτικά σημεία θα τοποθετηθούν στις θέσεις των υφιστάμενων με κατάλληλες υψομετρικές προσαρμογές ώστε η τελική επιφάνεια να ταυτίζεται με την επιφάνεια κυλίσεως που πρόκειται να κατασκευασθεί επί της γεφύρωσης.

Για την ακριβή θέση θα γίνει κατάλληλη διερευνητική τομή μετά την καθαίρεση των υλικών ασφαλτόστρωσης και κλίσεων προστασίας, ώστε να προκύψει η ακριβής θέση του σημείου εξόδου του αποχετευτικού σημείου. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να θιγεί η δομή των κυρίων δοκών της ανωδομής, έστω και εάν χρειαστεί οριζοντιογραφική μετακίνηση των αποχετευτικών σημείων προς τον άξονα της οδού. Στην θέση διάνοιξης νέας οπής, εφόσον απαιτηθεί μετακίνηση, θα διαταχθούν βλήτρα εντός του υφιστάμενου σκυροδέματος ώστε να αποκατασταθεί η συνέχεια και να αποκλεισθούν περιπτώσεις διαφορικών μετακινήσεων που θα συμβάλλουν στην μείωση των συνθηκών στεγάνωσης. Εφόσον για την τοποθέτηση του νέου αποχετευτικού σημείου απαιτείται εκσκαφή του σκυροδέματος της πλάκας καταστρώματος θα πρέπει αυτή να ενισχυθεί στην κάτω παρειά της με χρήση ινοπλισμένων πολυμερών ελασμάτων που θα τοποθετηθούν περίξ του σημείου εξόδου ώστε να υλοποιείται ένα τετράγωνο διαστάσεων 50 x 50εκ.

Για τα υλικά των στομίων και των σωλήνων απορροής ισχύουν τα DIN, AASHTO-ASTM. Τα στόμια αποχέτευσης θα είναι βιομηχανικού τύπου κατάλληλα για γέφυρες, θα είναι εφοδιασμένα με σχάρες για την αποφυγή αποφράξεων, θα αντέχουν στα φορτία υπολογισμού της γέφυρας και θα φέρουν κατάλληλη διάταξη (φλάντζα) προσαρμογής της στεγανωτικής στρώσης καθώς και διατάξεις αποστράγγισης των νερών διήθησης και ρύθμισης του ύψους του στομίου τους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του στομίου επί τόπου του έργου, η δαπάνη προσέγγισης, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσής του με τον αγωγό απορροής με χρήση σωλήνα αντίστοιχου του υποκείμενου συστήματος απορροής της γεφύρωσης κατάλληλης διαμέτρου και μήκους, η δαπάνη των μικροϋλικών, η δαπάνη μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, συσκευών, μηχανημάτων κ.λ.π., που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Επίσης στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες για

- την αναζήτηση των υφιστάμενων αποχετευτικών σημείων,
- την ταυτοποίηση της θέσης τους,
- την απομάκρυνση των υφιστάμενων και την προετοιμασία της επιφάνειας για την τοποθέτηση των νέων,
- την δημιουργία νέων οπών κατά την περίπτωση που τα υφιστάμενα αποχετευτικά βρίσκονται επί των κυρίων δοκών ανωδομής,
- την προετοιμασία κατάλληλης θέσης και την στεγάνωση αυτής για την τοποθέτηση των νέων,
- την ενίσχυση της πλάκας ανωδομής περιμετρικά της οπής που πρόκειται να διανοιχθεί για την τοποθέτηση των νέων σημείων,
- την τοποθέτηση αγκυρίων για την σύνδεση του νέου αποχετευτικού προς την μάζα σκυροδέματος του καταστρώματος και τέλος
- οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικό απαιτηθεί για την έντεχνη και ορθή τοποθέτηση των νέων αποχετευτικών σημείων.

Η τιμή εφαρμόζεται για οδικές γέφυρες και πεζογέφυρες, με χρήση στομίου αποχέτευσης κατάλληλου για κάθε τύπο γέφυρας (οδικής ή πεζογέφυρας) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις οδηγίες του οίκου κατασκευής των στομίων.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετούμενου αποχετευτικού
(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς):400,00

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 400,00 €

A.T: 005

NEO 0NT.4

Πλήρης κατασκευή συστήματος συλλογής ομβρίων υπό τον φορέα (ΟΔΟ Β-47)

Κωδ. αναθέωσης : σχ. ΥΔΡ 6752 100,00%

Πλήρης κατασκευή του συστήματος διόδευσης της επιφανειακής απορροής προς τα σημεία εκτόνωσης που προβλέπονται στα μεσόβαθρα και ακρόβαθρα της γέφυρας. Στο σύστημα περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την κατασκευή του συστήματος σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της μελέτης, τις περιγραφές και τα Π.Κ.Ε. του έργου.

Επίσης περιλαμβάνονται οι στερεώσεις ειδικού τύπου που προβλέπονται και οι εγκάρσιοι σφικτήρες σταθεροποίησης. Εφ' όσον δεν υπάρχει ικανοποιητικό αποτέλεσμα ως προς την κατάργηση κάθε κινητότητας θα προβλεφθούν πρόσθετες στερεώσεις ή η κατασκευή αναρτημένου καναλιού έδρασης των σωλήνων Φ200, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης .

Τέλος πέραν όλων των απαιτήσεων εγκατάστασης περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες δοκιμές υλικών και του συστήματος συνολικά.

Η τιμή δίδεται ανά μέτρο πλήρως εγκατεστημένου σωλήνα, οριζοντίου ή κατακορύφου

Στην τιμή περιλαμβάνονται

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών

Η προμήθεια, μεταφορά και μόρφωση κάθε είδους υλικού κύριου και βοηθητικού και η τοποθέτηση του στην θέση επέμβασης με κατάλληλα εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό.

Το κόστος πρόσβασης/προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής υλοποίησης της εργασίας, με οποιαδήποτε διαδικασία και μεθοδολογία

Τιμή ανά μέτρο μήκους συστήματος απορροής

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):21,00

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ

(Αριθμητικώς) : 21,00 €

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.1 Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2532 100,00%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιοδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρούμενων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρούμενων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετρώνται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδρώσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτόιχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **94,20 €**

A.T: 007

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-37.2 **Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες. Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2412 100,00%

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση πλαστομερούς ασφαλτικής μεμβράνης (ασφαλτόπανο), οπλισμένης με πολυεστερικές ίνες, πάχους τουλάχιστον 2 mm και προστατευτική επίστρωση τσιμεντοκονιάματος πάχους 2 cm, των 600 kg τσιμέντου ανά m³, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μεμβράνες"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά και αναλώσιμα, με την μεταφορά τους επί τόπου του έργου
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος με χρήση συρματόβουρτσας, μηχανικού σαρώθρου ή πεπιεσμένου αέρα
- η προεπάλειψη (αστάρωμα) με ασφαλτικό γαλάκτωμα (ανάλωση περίπου 0,40 kg/m²) και, αφού στεγνώσει καλά, η επάλειψη με ασφαλτική κόλλα, συμβατή με το υλικό της προεπάλειψης (ανάλωση περίπου 2,5 kg/m²)
- η τοποθέτηση και συγκόλληση της ασφαλτικής μεμβράνης με χρήση φλογίστρου, σε δύο επάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις
- η παρασκευή και διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος προστασίας της μεμβράνης
- οι επικαλύψεις των φύλων της μεμβράνης

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **13,30 €**

A.T: 008

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.1 Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2412 100,00%

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).
- Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος.
- Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοιώσης, απολέπισης, αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική ενανθράκωση του σκυροδέματος).

Κατά την φάση αυτή οι εκτεθειμένες ράβδοι οπλισμού (θα είναι διαβρωμένες στο σύνολό τους) θα καθαρισθούν επιμελώς με τοπική υδροβολή υψηλής πίεσεως ή αμμοβολή ή/και χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός με σφραγιστικό σιλικόνη, ούτως ώστε να αποκτήσουν καθαρή μεταλλική επιφάνεια ποιότητας Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς.

- Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε παχύρρευστη μορφή επί των εκτεθειμένων ράβδων οπλισμού με πινέλο ή ρολλό.
- Πλήρωση κοιλοτήτων και κάλυψη εκτεθειμένων οπλισμών (που έχουν ήδη επικαλυφθεί με αναστολέα διάβρωσης) με επισκευαστικό κονίαμα δύο συστατικών, βιομηχανικής προέλευσης, με εκτόξευση, μυστρί ή σπάτουλα. Στο επισκευαστικό κονίαμα θα προστεθεί αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), ενώ συνιστάται η προσθήκη ινών προπυλενίου για την αποφυγή της πλαστικής ρηγματώσεως. Το απαιτούμενο εργασίμο και η συνεκτικότητα (consistency) του επισκευαστικού κονιάματος (ιδιαίτερα στις περιοχές των κάτω πελμάτων των δοκών) θα ρυθμισθεί με κατάλληλα πρόσθετα, συμβατά με τα υλικά του κονιάματος (σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού των υλικών).

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

- Ψεκασμός ολόκληρης της εκτεθειμένης επιφανείας του σκυροδέματος (αφού έχει ολοκληρωθεί οι ανωτέρω εργασίες) με υγρό αναστολέα διάβρωσης για την εξασφάλιση προστασίας στο σύνολο του περιμετρικού οπλισμού των διαφόρων στοιχείων του φορέα, δεδομένου ότι με την υδροβολή δεν απομακρύνεται όλο το ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, παρά μόνον αυτό που έχει ήδη χαλαρώσει και ρηγματωθεί.

Οι αναστολές διάβρωσης πρέπει να είναι κατεισδύοντος τύπου (διαχεόμενοι) (migrating corrosion inhibitors).

- Βαφή των εκτεθειμένων επιφανειών του φορέα με χρώμα ακρυλικής βάσης (σιλοξανικές βαφές), υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων. Εφαρμογή με ψεκασμό ή (τοπικό) με ρολλό.

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

- Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά (κύρια και βοηθητικά) του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Το σύστημα υλικών (αναστολές διάβρωσης, επισκευαστικά κονιόματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.
- Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικά τεκμηρίωσης της επιτυχούς εφαρμογής των προτεινομένων υλικών (βεβαιώσεις ΚΤΕ, τεχνικές εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ).
- Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών (εργατική δαπάνη, εξοπλισμός, μέσα) σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτών.
- Οι προσωρινές κατασκευές και ικριώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.)
- Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ).

(προστατευτικές κατασκευές, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας φορέα ή βάθρων που αποκαθίστανται ως άνω για τις ακόλουθες περιπτώσεις εφαρμογής.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 86,50 €

A.T: 009

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.2 Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μεγαλύτερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2412 100,00%

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).
- Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος.
- Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοιώσης, απολέπισης, αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική ενανθράκωση του σκυροδέματος).

Κατά την φάση αυτή οι εκτεθειμένες ράβδοι οπλισμού (θα είναι διαβρωμένες στο σύνολό τους) θα καθαρισθούν επιμελώς με τοπική υδροβολή υψηλής πίεσης ή αμμοβολή ή/και χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός με σφραγιστικό σφουγγάρι, ούτως ώστε να αποκτήσουν καθαρή μεταλλική επιφάνεια ποιότητας Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς.

- Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε παχύρρευστη μορφή επί των εκτεθειμένων ράβδων οπλισμού με πινέλο ή ρολλό.
- Πλήρωση κοιλοτήτων και κάλυψη εκτεθειμένων οπλισμών (που έχουν ήδη επικαλυφθεί με αναστολέα διάβρωσης) με επισκευαστικό κονίαμα δύο συστατικών, βιομηχανικής προέλευσης, με εκτόξευση, μυστρί ή σπάτουλα. Στο επισκευαστικό κονίαμα θα προστεθεί αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), ενώ συνιστάται η προσθήκη ινών προπυλενίου για την αποφυγή της πλαστικής ρηγματώσεως. Το απαιτούμενο εργασίμο και η συνεκτικότητα (consistency) του επισκευαστικού κονιάματος (ιδιαίτερα στις περιοχές των κάτω πελμάτων των δοκών) θα ρυθμισθεί με κατάλληλα πρόσθετα, συμβατά με τα υλικά του κονιάματος (σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού των υλικών).

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

- Ψεκασμός ολόκληρης της εκτεθειμένης επιφανείας του σκυροδέματος (αφού έχει ολοκληρωθεί οι ανωτέρω εργασίες) με υγρό αναστολέα διάβρωσης για την εξασφάλιση προστασίας στο σύνολο του περιμετρικού οπλισμού των διαφόρων στοιχείων του φορέα, δεδομένου ότι με την υδροβολή δεν απομακρύνεται όλο το ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, παρά μόνον αυτό που έχει ήδη χαλαρώσει και ρηγματωθεί.

Οι αναστολές διάβρωσης πρέπει να είναι κατεισδύοντος τύπου (διαχεόμενοι) (migrating corrosion inhibitors).

- Βαφή των εκτεθειμένων επιφανειών του φορέα με χρώμα ακρυλικής βάσης (σιλοξανικές βαφές), υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων. Εφαρμογή με ψεκασμό ή (τοπικό) με ρολλό.

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

- Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά (κύρια και βοηθητικά) του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Το σύστημα υλικών (αναστολές διάβρωσης, επισκευαστικά κονιόματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.
- Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικά τεκμηρίωσης της επιτυχούς εφαρμογής των προτεινομένων υλικών (βεβαιώσεις ΚΤΕ, τεχνικές εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ).
- Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών (εργατική δαπάνη, εξοπλισμός, μέσα) σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτών.
- Οι προσωρινές κατασκευές και ικριώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.)
- Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ).

(προστατευτικές κατασκευές, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας φορέα ή βάθρων που αποκαθίστανται ως άνω για τις ακόλουθες περιπτώσεις εφαρμογής.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 104,00 €

A.T: 010

NEO ONT.5

Κατασκευή μανδύα από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 για την ενίσχυση/αποκατάσταση στύλων γέφυρας (B-91)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2551 100,00%

Κατασκευή μανδύα ενίσχυσης/αποκατάστασης υποστρωμάτων γέφυρας, οποιασδήποτε διατομής, ανεξαρτήτως του ύψους τους, από σκυρόδεμα C30/37 με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), χωρίς την αξία του σιδηροπλισμού και της πάκτωσής του στην βάση και την στέψη του.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η υδροβολή επιφανειών υπαρχόντων στοιχείων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 ½ κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS.
- Η εφαρμογή παχυρεύστου αναστολέα διάβρωσης επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολλό.
- Η κατασκευή των απαιτούμενων ικριωμάτων για την εξασφάλιση δαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου σκυροδέματος ποιότητας C30/37, στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστώμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Η σκυροδέτηση με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπόυμα καταλλήλου μήκους, συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).
- Η βαφή της τελικής επιφανείας με ακρυλική βαφή υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων.

• Οι δαπάνες εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία έκθεση μεθοδολογίας για την εκτέλεση των εργασιών με πλήρη στοιχεία για τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις διαδικασίες σκυροδέτησης, την διάταξη των ικριωμάτων και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) μανδύα, με βάση την θεωρητική διατομή που προβλέπεται από την μελέτη. Το σκυρόδεμα αποκατάστασης της αρχικής διατομής των υποστρωμάτων (πλήρωσης του όγκου που αντιστοιχεί στα σαθρά υλικά που θα απομακρυνθούν με την υδροβολή), θεωρείται ανηγμένο για την πληρωμή στην θεωρητική διατομή του μανδύα. (1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):400,00

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 400,00 €

A.T: 011

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.3 Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ14 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7025 100,00%

Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων / διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα ή κονίαμα. Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι Dβλήτρ. + 4,0 mm. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι 10 x Dβλήτρ., εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη.
- Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής.
- Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού.
- Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού:
 - με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη
 - με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης.
- Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής.
- Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής.
- Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών
 - οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους
 - δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 29h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα
 - δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 1% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα πάσης φύσεως ικρίσματα που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των εργασιών και οι τυχόν προσωρινές/βοηθητικές κατασκευές για την διακίνηση προσωπικού και μέσων εκτέλεσης των εργασιών.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του σιδήρου οπλισμού ποιότητας B500C από τον οποίο θα διαμορφωθούν τα βλήτρα. Το βάρος αυτού θα επιμετρηθεί μαζί με τον λοιπό εξοπλισμό των σκυροδεμάτων (θα συμπεριληφθεί στους πίνακες οπλισμών).

Τιμή ανά τεμάχιο βλήτρου τοποθετημένου και αποδεκτού σύμφωνα με τα ανωτέρω (τεμ.).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,50 €

A.T: 012

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.5 Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ18 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7025 100,00%

Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων / διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα ή κονίαμα. Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι Dβλητρ. + 4,0 mm. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι 10 x Dβλητρ., εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη.
- Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής.
- Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού.
- Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού:
 - με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη
 - με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης.
- Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής.
- Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής.
- Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών
 - οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους
 - δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 29h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα
 - δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 1% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εαν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα πάσης φύσεως ικρίσματα που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των εργασιών και οι τυχόν προσωρινές/βοηθητικές κατασκευές για την διακίνηση προσωπικού και μέσων εκτέλεσης των εργασιών.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του σιδήρου οπλισμού ποιότητας B500C από τον οποίο θα διαμορφωθούν τα βλήτρα. Το βάρος αυτού θα επιμετρηθεί μαζί με τον λοιπό εξοπλισμό των σκυροδεμάτων (θα συμπεριληφθεί στους πίνακες οπλισμών).

Τιμή ανά τεμάχιο βλήτρου τοποθετημένου και αποδεκτού σύμφωνα με τα ανωτέρω (τεμ.).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8,10 €

A.T: 013

NET ΟΙΚ-Α 38.3

Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3816 100,00%

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πτυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 15,70 €

A.T: 014

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.2 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2612 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,15 €

A.T: 015

NEO ONT.6

Πλήρης αποκατάσταση ρωγμών σκυροδέματος με έγχυση ενεμάτων για ρωγμές έως 5mm (ΥΔΡ 10.23)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΥΔΡ 6370 100,00%

Πλήρης αποκατάσταση με πλήρωση ρηγμάτωσης σε φέροντα οργανισμό σκυροδέματος σε οποιαδήποτε θέση με έγχυση ενέματος συγκόλλησης 2 συστατικών, ρητινούχας βάσεως, τύπου Sikadur-52 Injection ή ισοδύναμου, ελεύθερου διαλυτών για ρωγμές πλάτους έως 5mm, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού προτύπου ΕΛΟΤ EN 1504-5 με προετοιμασία των ρηγματώσεων με κατάλληλο καθαρισμό, αποκάλυψη/διεύρυνση του αρμού και εφαρμογή εισπίεσης αέρος. Στην εργασία αποκατάστασης περιλαμβάνονται:

Εγκατάσταση ειδικών πλαστικών εξωτερικών επικολούμενων ακροφυσίων με συγκόλληση με θιξοτροπική πάστα στερέωσης 2 συστατικών εποξειδικής βάσης τύπου

Σφράγιση του αρμού με την ανωτέρω πάστα 2 συστατικών εποξειδικής βάσης

Τοποθέτηση σωληνώσεων εισπίεσης και εισπίεση ενέματος λεπτόρευστης ρητίνης εποξειδικής βάσης, 2 συστατικών. Η εισπίεση γίνεται με αντλία ή μηχανικά μέσα από την κατώτατη στάθμη και μέχρι το ένεμα να φθάσει στην ανώτερη έξοδο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προσέγγισης/πρόσβασης, εφαρμογής με χρήση των κατάλληλων εργαλείων και εξοπλισμού για οποιοδήποτε βάθος ρωγμής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης :

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Η επιμέτρηση γίνεται με το ανάπτυγμα μήκους εκάστης ρωγμής. Σε περίπτωση διαμπερούς ρηγμάτωσης επιμετρώνται οι εκατέρωθεν όψεις.

Τιμή ανά μέτρο μήκους επισκευαζόμενης ρωγμής
(1m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):35,00

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 35,00 €

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2551 100,00%

Πλήρης εφαρμογή περίσφιξης και ενίσχυσης τοξωτών πλακών στις περιοχές στήριξης τους στα εφέδρανα καθώς και στις περιοχές των αξόνων έδρασης των υποστυλωμάτων με ινοπλισμένα πολυμερή υφάσματα τύπου SikaWrap 600C ή αναλόγου σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ΤΕ της μελέτης αλλά και περί συνάφειας και αντιστοιχίας των υλικών ως συνολικών συστημάτων του κάθε προμηθευτή και της συμβατότητας των επιμέρους υλικών.

Η ενίσχυση προβλέπει την εφαρμογή με επικόλληση και αγκύρωση δια ειδικού συστήματος, σύνθετων υλικών με ινοπλισμένα πολυμερή, υφασμάτων τύπου SikaWrap – 600C ή ισοδύναμου, με ίνες άνθρακα καθαρού βάρους 600gr/m² με μέτρο ελαστικότητας ινών ανώτερου των 235GPa, παραμόρφωσης θραύσης ινών άνθρακα μεγαλύτερου του 1.5%, εφελκυστικής αντοχής ινών > 3800MPa, σε λωρίδες των 610mm με σχεδιαστικό πάχος υφάσματος >0.33mm

Η διαδικασία εφαρμογής περιλαμβάνει

•Προετοιμασία υποστρώματος :

Το υπόστρωμα σκυροδέματος προετοιμάζεται μηχανικά χρησιμοποιώντας αμμοβολή ή εξοπλισμό εκτράχυνσης, ώστε να αφαιρεθεί η τσιμεντοεπιδερμίδα, χαλαρά και σαθρά τμήματα και να επιτευχθεί προφίλ επιφάνειας ανοικτής δομής.

Όλες οι σκόνες, τα χαλαρά και σαθρά τμήματα θα απομακρύνονται τελείως από όλες τις επιφάνειες πριν την επάλειψη με το υλικό επικόλλησης, κατά προτίμηση με βούρτσα και βιομηχανική σκούπα. Ευπαθή τμήματα σκυροδέματος πρέπει να απομακρύνονται και επιφανειακές ατέλειες όπως φωλιές, οπές και διάκενα πρέπει να αποκαλυφθούν πλήρως.

Επισκευές σε υποστρώματα, γεμίσματα οπών/διάκενων και επιφανειακή επιπεδότητα πρέπει να επιτυγχάνονται και χρησιμοποιώντας εποξειδική πάστα τύπου Sikadur®-30 ή αναλόγου, σύμφωνα με το EN 1504-4 και EN 1504-3.

Επισκευές σε υπόστρωμα μεγαλύτερου πάχους θα γίνονται με την διαδικασία που προβλέπεται για την αποκατάσταση βλαμμένων επιφανειών σκυροδέματος

Απότμηση γωνιών υποστρώματος σε καμπυλότητα όπως ορίζεται από την μελέτη

•Εφαρμογή υφάσματος SikaWrap®-600C ή αναλόγου για ενίσχυση, σύμφωνα με την κατωτέρω ακολουθία ενεργειών :

Επάλειψη του υπό ενίσχυση δομικού στοιχείου με έτοιμη (χωρίς την επιπλέον προσθήκη θιξοτροπικών παραγόντων) εποξειδική ρητίνη σύμφωνα με το EN 1504-4 για τη δημιουργία κολλώδους επιφάνειας

Εμποτισμός της πρώτης στρώσης του υφάσματος με κατάλληλη εποξειδική ρητίνη σύμφωνα με το EN 1504-4

Τοποθέτηση της στρώσης του υφάσματος επί της στρώσης της εποξειδικής ρητίνης ως άνω, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, τους κανονισμούς, την μελέτη και τις υποδείξεις του προμηθευτή του υλικού.

Η επικόλληση γίνεται μετά την τοποθέτηση αγκυρίων ινοπλισμένων πολυμερών και την κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας αυτών προς την τελική συγκόλληση / αγκύρωση των ινοπλισμένων πολυμερών υφασμάτων

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

Ρητίνες επικόλλησης και εμποτισμού υφασμάτων ενίσχυσης άνθρακα

•Προϊόντα δομητικής συγκόλλησης για συγκόλληση ελασμάτων δομητικής ενίσχυσης σύμφωνα με EN 1504-4

Υφάσματα δομητικής ενίσχυσης ινών άνθρακα

•Μέτρο ελαστικότητας ινών > 235 GPa

•Παραμόρφωση θραύσης ινών άνθρακα >1,50%

•Εφελκυστική αντοχή ινών: > 3800 MPa

•Καθαρό βάρος ινών άνθρακα (μονής διεύθυνσης): > 600gr/m²

•Σχεδιαστικό πάχος Υφάσματος > 0.331mm

•Το σύστημα (ύφασμα + έλασμα) θα πρέπει να αποδεικνύει την αντοχή του σε κόπωση τουλάχιστον 2.000.000 κύκλων στο φορτίο λειτουργίας (μόνιμα και κινητά φορτία)

•Το σύστημα σύνθετων υλικών που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι εγκεκριμένο από αναγνωρισμένους φορείς ευρωπαϊκών χωρών (π.χ. DIBt Γερμανίας, CSIS Ισπανίας, CSTB Γαλλίας) ή των ΗΠΑ (ICC). Τα μηχανικά χαρακτηριστικά και οι λοιπές ιδιότητες του συστήματος θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της μελέτης και θα αφορούν το σύστημα (ύφασμα + εποξειδική ρητίνη) και όχι μεμονωμένα τις ίνες ή την εποξειδική ρητίνη. Το σύστημα αποτελείται από ύφασμα ινών άνθρακα μίας διεύθυνσης και εποξειδική ρητίνη εμποτισμού. Η εταιρεία προμήθειας υλικών θα πρέπει να παρέχει αποτελέσματα των σύνθετων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν όπως προκύπτει μετά τη σκλήρυνση του, σύμφωνα με EN 2561 ή ASTM D-3039.

Στην τιμή κοστολογείται η προετοιμασία υποστρώματος που περιλαμβάνει την απομάκρυνση επιχρισμάτων ή επικαλύψεων και σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή εφαρμογής και την αποκάλυψη οξειδωμένου οπλισμού. Ο καθαρισμός γίνεται με σφυρί ή καλέμι, με κρουστικό πιστόλι ή με οποιοδήποτε άλλο δόκιμο τρόπο (π.χ. υδροβολή, αμμοβολή) που αναφέρεται στο EN 1504 -10. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος θα είναι πλήρης.

Στην τιμή ανηγμένη ανά μέτρο επιφάνειας εφαρμογής περιλαμβάνονται το κόστος πρόσβασης/προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής, η προμήθεια και ενσωμάτωση όλων των υλικών εφαρμογής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του

προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (επoxyεπιδικά υλικά)

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος αποκατάστασης της επιφάνειας σκυροδέματος εφόσον απαιτείται η αποκατάσταση του σύμφωνα με την διαδικασία που προβλέπεται για την αποκατάσταση βλαμμένων επιφανειών σκυροδέματος. Η αμοιβή για την εργασία αυτή προκύπτει αναλόγως του πάχους της απαιτούμενης αποκατάστασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εφαρμογής υφάσματος

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς): 85,00

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 85,00 €

Αγκύρωση συστημάτων ενίσχυσης από ινοπλισμένα πολυμερή υφάσματα τύπου SikaWrap 600C ή αναλόγων με εφαρμογή, 1 τεμ/μ, αγκυρίων άνθρακα τύπου SikaWrap FX-50C ή αναλόγων, για την εξασφάλιση της διατμητικής λειτουργίας τους, χωρίς περαιτέρω απαιτήσεις διατήρησης των δομικών στοιχείων.

Η διατμητική ενίσχυση προβλέπει την εφαρμογή με επικόλληση ινοπλισμένων πολυμερών υφασμάτων και την αγκύρωσή τους με αγκύρια άνθρακα διατομής ανώτερης των 28mm², με μέτρο ελαστικότητας >240 GPa, εφελκυστική αντοχή >4000MPa. Το σύστημα εφαρμόζεται σε κατάλληλα προετοιμασμένο υπόστρωμα ώστε να εξασφαλίζεται η επαρκής πρόσφυση και αγκύρωση των υφασμάτων

Η διαδικασία εφαρμογής περιλαμβάνει :

• Προετοιμασία υποστρώματος

Διάνοιξη οπής διαμέτρου 20 mm και βάθους όπως προδιαγράφει η μελέτη.

Απότμηση των ακμών στην εξωτερική περίμετρο των οπών σε ακτίνα 2 cm, έτσι ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού των ινών άνθρακα. Αν το αγκύριο τοποθετηθεί σε όλο το βάθος του υποστρώματος η οπή θα πρέπει να διανοιχτεί και από τις δυο πλευρές με ιδιαίτερη προσοχή, διασφαλίζοντας ότι η οπή θα είναι ευθεία.

Καθαρισμός οπής από σκόνη και από σαθρά τμήματα με εργαλείο πεπιεσμένου αέρα και με βούρτσα, εναλλάξ τουλάχιστον τρεις φορές και διαμόρφωση σε κατάλληλη διάταξη θέση εφαρμογής

Μετά την προετοιμασία του υποστρώματος, και εφόσον διασφαλιστεί ότι η επιφάνεια του υποστρώματος και η οπή είναι ελεύθερη από σκόνη και σαθρά τμήματα, εκτελείται η προετοιμασία του αγκυρίου και η τοποθέτηση του σύμφωνα με βήματα που περιγράφονται παρακάτω.

• Εφαρμογή αγκυρίου/-ων ινών άνθρακα SikaWrap FX-50C ή ισοδύναμου

Κοπή αγκυρίου/-ων στις απαιτούμενες διαστάσεις με ψαλίδι και εμποτισμός με εποξειδική ρητίνη σύμφωνα με το EN 1504-4 έως ότου εμποτιστούν πλήρως οι ίνες.

Πίεση ινών κατάλληλα έτσι ώστε να απομακρυνθεί η περίσσεια ρητίνης και να απεγκλωβιστεί ο αέρας.

Περίσφιξη ινών στην άκρη του εμποτισμένου αγκυρίου με δεματικό τύπου P και απομάκρυνση του ελαστικού περιβλήματος κατά μήκος του τμήματος του αγκυρίου.

Εισαγωγή βελόνας κατά μήκος του αγκυρίου με την άκρη της να είναι στο σημείο περισφίξης των ινών με το δεματικό.

Πλήρωση οπής με εποξειδική ρητίνη, από το βάθος της οπής και προς τα έξω. Σε περιπτώσεις διαμπερούς οπής πληρώνεται η οπή σε όλο της το βάθος, αν είναι απαραίτητο και από τις δυο πλευρές.

Εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης στην επιφάνεια όπου πρόκειται να τοποθετηθεί το αγκύριο και τοποθέτηση στην οπή με την βοήθεια βελόνας. Αν το αγκύριο εισχωρήσει μέχρι το βάθος της οπής αφαιρείται προσεκτικά (ενδεδειγμένα περιστροφικά) η βελόνα χωρίς να παρασυρθεί το αγκύριο.

Προσεκτικός επιμερισμός των εμποτισμένων ινών εκτός οπής.

Αφαίρεση ή διάστρωση περίσσειας ρητίνης η οποία έχει εξέλθει από την οπή, και με τη χρήση σπάτουλας πληρώνεται το υπολείπόμενο κενό. Αν απαιτείται, εφαρμόζεται και επιπρόσθετη ρητίνη.

Τοποθέτηση με προσοχή εντός των χρόνων ενέργειας των εκάστοτε ρητινών, το ύφασμα ακολουθώντας τη διαδικασία εφαρμογής των υφασμάτων ενίσχυσης σύμφωνα με την μελέτη.

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

Τα αγκύρια σύνθετων υλικών αποτελούνται από θύσανο ινών άνθρακα και εποξειδική ρητίνη εμποτισμού. Τα αγκύρια σύνθετων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν όπως προκύπτουν μετά τη σκλήρυνση τους, θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά σύμφωνα με EN 2561 ή ASTM D-3039:

• Βάρος Υλικού ≥ 50 g/m

• Διατομή ≥ 28 mm²

• Πυκνότητα ινών $\geq 1,8$ g/cm³

• Μέτρο ελαστικότητας αγκυρίου > 240 GPa (για σύνθετη διατομή 28 mm²- EN 2561)

• Εφελκυστική αντοχή σύνθετου υλικού > 4000 MPa (για σύνθετη διατομή 28 mm²- EN 2561)

Στην τιμή κοστολογείται η προετοιμασία υποστρώματος που περιλαμβάνει την απομάκρυνση επιχρισμάτων ή επικαλύψεων και σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή εφαρμογής και την αποκάλυψη οξειδωμένου οπλισμού. Ο καθαρισμός γίνεται με σφυρί ή καλέμι, με κρουστικό πιστόλι ή με οποιοδήποτε άλλο δόκιμο τρόπο (π.χ. υδροβολή, αμμοβολή) που αναφέρεται στο EN 1504 -10. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος θα είναι πλήρης.

Στην τιμή ανηγμένη ανά τεμάχιο εφαρμογής περιλαμβάνονται το κόστος πρόσβασης/προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής, η προμήθεια και ενσωμάτωση όλων των υλικών εφαρμογής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμιξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετούμενου αγκυρίου

(1τμχ)Τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):12.00
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς) : 12,00 €

Δομητική ενίσχυση πλάκας ανωδομής φορέα με εφαρμογή ινοπλισμένων πολυμερών ελασμάτων τύπου Sika Carbodur S626 ή ανάλογου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις προδιαγραφές πιστοποίησης του συστήματος που αφορούν σε υλικά και σε εργασία πιστοποιημένης εφαρμογής αυτών σε μία έως τρεις στρώσεις υλικού και σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και παρατηρήσεις που αναφέρονται στην Τ.Ε. της μελέτης. Η δομητική ενίσχυση προβλέπει την επικόλληση συνθετικών λωρίδων (ελάσματα από ίνες άνθρακα) συστήματος Sika Carbodur S626 ή ισοδύναμου, μέσου μέτρου ελαστικότητας 165000 N/mm², παραμόρφωσης θραύσης σύνθετου υλικού $\geq 1,7\%$, εφελκυστικής αντοχής σύνθετου υλικού $\geq 3100\text{MPa}$, πλάτους 60mm και πάχους 2,6mm που περιλαμβάνει

την κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας του σκυροδέματος επί της οποίας πρόκειται να εφαρμοστεί το ινοπλισμένο πολυμερές υλικό

την εφαρμογή ειδικού υλικού για την επίτευξη επιφανειακής επιπεδότητας τύπου

το καθάρισμα-ενεργοποίηση του ελάσματος με ειδικό διαλύτη ανάλογα με τον προμηθευτή

την εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης τύπου στις δύο επιφάνειες συγκόλλησης (σκυροδέμα και έλασμα)

την κόλληση των ελασμάτων και την πίεση προς εφαρμογή με κατάλληλο εξάρτημα από καουτσούκ

την επανάληψη της διαδικασίας τοποθέτησης ελασμάτων έως σε τρεις στρώσεις, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

Ρητίνες επικόλλησης για εξωτερικό οπλισμό ενίσχυσης (ελασμάτων άνθρακα)

Δύο συστατικών θιξοτροπικό υλικό δομητικών συγκολλήσεων, που βασίζεται σε συνδυασμό εποξειδικών ρητινών και ειδικών αδρανών, σχεδιασμένο για χρήση σε θερμοκρασίες από +8°C έως +35°C. Θα πρέπει να συμμορφώνεται κα τα παρακάτω:

• Προϊόν δομητικής συγκόλλησης για συγκόλληση ελασμάτων δομητικής ενίσχυσης σύμφωνα με EN 1504-4

• Επισκευαστικό προϊόν για δομητικές επισκευές κατασκευών σκυροδέματος σύμφωνα με το EN 1504-3, κατηγορίας R4 Ελάσματα ενίσχυσης άνθρακα (εξωτερικός οπλισμός ινών άνθρακα)

Εξηλασμένα ελάσματα ινών άνθρακα για δομητική ενίσχυση με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

• Μέσο Μέτρο ελαστικότητας σύνθετου υλικού > 165.0 GPa

• Παραμόρφωση θραύσης σύνθετου υλικού > 1,50%

• Μέση εφελκυστική αντοχή σύνθετου υλικού > 3100 MPa

• Το σύστημα (ρητίνη + έλασμα) θα πρέπει να αποδεικνύει την αντοχή του σε κόπωση τουλάχιστον 2.000.000 κύκλων στο φορτίο λειτουργίας (μόνιμα και κινητά φορτία)

• Το σύστημα σύνθετων υλικών που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι εγκεκριμένο από αναγνωρισμένους φορείς ευρωπαϊκών χωρών (π.χ. DIBt Γερμανίας, CSIS Ισπανίας, CSTB Γαλλίας) ή των ΗΠΑ (ICC). Τα μηχανικά χαρακτηριστικά και οι λοιπές ιδιότητες του συστήματος θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της μελέτης και θα αφορούν το σύστημα (έλασμα + εποξειδική ρητίνη) και όχι μεμονωμένα τις ίνες, τα ελάσματα ή την εποξειδική ρητίνη.

• Το σύστημα σύνθετων υλικών (έλασμα Ινοπλισμένων Πολυμερών και ρητίνη επικόλλησης) θα πρέπει να φέρει σχετική δοκιμή επιτυχούς εφαρμογής κάτω από δυναμικό φορτίο ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη απόδοσή του σε περίπτωση εφαρμογής εν λειτουργία της κυκλοφορίας του καταστρώματος της γέφυρας.

Στην τιμή κοστολογείται η προετοιμασία υποστρώματος που περιλαμβάνει την απομάκρυνση επιχρισμάτων ή επικαλύψεων και σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή εφαρμογής και την αποκάλυψη οξειδωμένου οπλισμού. Ο καθαρισμός γίνεται με σφυρί ή καλέμι, με κρουστικό πιστόλι ή με οποιοδήποτε άλλο δόκιμο τρόπο (π.χ. υδροβολή, αμμοβολή) που αναφέρεται στο EN 1504-10. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος θα είναι πλήρης.

Στην τιμή ανηγμένη ανά μέτρο εφαρμογής περιλαμβάνονται το κόστος πρόσβασης/προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής, η προμήθεια και ενσωμάτωση όλων των υλικών εφαρμογής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμιξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος αποκατάστασης της επιφάνειας σκυροδέματος εφόσον απαιτείται η αποκατάσταση του σύμφωνα με την διαδικασία που προβλέπεται για την αποκατάσταση βλαμμένων επιφανειών σκυροδέματος.

Τιμή ανά μέτρο μήκους εφαρμογής ελάσματος

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Όλογράφως):ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):65,00

(1 m)

Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 65,00 €

A.T: 019

NEO ONT.10

Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης χάλυβα δια εμποτισμού μάζας σκυροδέματος. (ΥΔΡ 10.20)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΥΔΡ 6320.3 100,00%

Προμήθεια και εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης ενδεικτικού τύπου Sika FerroGard-930 Plus ή αναλόγου, με την προϋπόθεση και παρατήρηση που αναφέρεται στην ΤΕ της μελέτης περί συνάφειας και αντιστοιχίας των υλικών ως συνολικών συστημάτων του κάθε προμηθευτή, σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος με γενική εφαρμογή επί όλων των Δομικών Στοιχείων, μετά την υδροβολή αυτών, ώστε να δημιουργηθεί αρχική προστασία αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού κατάλληλα πιστοποιημένου και η εφαρμογή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

• Συμμόρφωση με την αρχή 11 του EN 1504-9, μέθοδος 11.3 (εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης, κατάλληλο για τον έλεγχο των περιοχών ανόδου)

• Να φέρει εγκρίσεις και αναφορές από μακροχρόνιες δοκιμές απόδοσης σε εφαρμογή σε έργα υποδομών (π.χ. Sustainable and Advanced Materials for Road Infrastructure)

• Ελάχιστη Κατανάλωση > 500gr/m²

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται η κατ' οιονδήποτε τρόπο προσέγγιση στις επιφάνειες που πρόκειται να εκτελεσθεί η εργασία και η χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού σύμφωνα με το πρόγραμμα εργασιών και την μεθοδολογία του Αναδόχου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας
(1m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΞΗ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς):6,30

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,30 €

A.T: 020

NEO ONT.11

Υδροαπωθητικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος και επιφανειακή βαφή επί ινοπλισμένων πολυμερών για επιφανειακή προστασία σε οποιαδήποτε θέση. (ΟΔΟ Β-35)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΙΚ 7902 100,00%

Υδροαπωθητικός εμποτισμός για επιφανειακή προστασία επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ενδεικτικού τύπου Sikagard-730 Concrete Protect Plus ή ισοδύναμου, με την προϋπόθεση και παρατήρηση που αναφέρεται στην ΤΕ της μελέτης περί συνάφειας και αντιστοιχίας των υλικών ως συνολικών συστημάτων του κάθε προμηθευτή και της συμβατότητας των επιμέρους υλικών καθώς και τελική προστασία των ινοπλισμένων πολυμερών ελασμάτων και υφασμάτων έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας (προστασία έναντι UV ακτίνων) τύπου Sikagard-550 W ή αναλόγου Η ανωτέρω εργασία επιφανειακής προστασίας προβλέπεται πλήρως περαιωμένη (υλικά, εργασία κλπ) επί επιφανειών σκυροδέματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από την επιφάνεια του εδάφους είτε εν ξηρώ είτε σε τμήμα της γέφυρας εν υγρώ, με οποιονδήποτε τρόπο προσέγγισης της επιφάνειας (ικριώματα, εργοεξέδρα επιθεώρησης, κινητή «σκαλωσιά» με σύστημα ανάρτησης κλπ), σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας και της Επίβλεψης του έργου, καθώς και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή και του Συμβούλου επίβλεψης. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι οποιεσδήποτε φθορές ικριωμάτων, εργαλείων, η εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οποιουδήποτε απαιτούμενου εξοπλισμού. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η αποζημίωση για την χρήση και την εφαρμογή, οποιουδήποτε ισοδύναμου συστήματος επιλεχθεί να χρησιμοποιηθεί από τον Ανάδοχο κατασκευής.

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

Υδροαπωθητικός εμποτισμός βάσης μίγματος σιλανίων/ σιλοζάνης

•Σύμφωνο με τις απαιτήσεις του EN 1504-2, Κλάση I

•Σε μορφή πάστας

•Περιεκτικότητα σιλανίων (ενεργών συστατικών) > 25%

•Κατανάλωση $\geq 200 \text{ gr/m}^2$ με εφαρμογή σε μία μόνο στρώση

Βαφή προστασίας έναντι UV ακτινοβολίας

•Προστατευτική επίστρωση (βαφή) ως μέρος συστήματος, με τις απαιτήσεις του EN 1504-2

•Ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών: Τάξεως A1 (-20oC) σε 2 στρώσεις, σύμφωνα με EN 1062-7

•Τελικό πάχος ξηρού φιλμ για επίτευξη χαρακτηριστικών διαπερατότητας υδρατμών & CO2 (συνολική κατανάλωση $\sim 600 \text{ gr/m}^2$) : DFT > 230μm

•Αντοχή έναντι UV ακτινοβολίας, μετά από τεχνητή γήρανση (2000 ωρών) σύμφωνα με το EN 1062-11

•Εγκριμένο κατόπιν δοκιμών για εφαρμογή πάνω σε συστήματα ενίσχυσης ΙΟΠ

Η εργασία, όπως περιγράφεται αφορά σε κάθε είδους επιφάνεια, είτε υγιή είτε ενισχυμένη / αποκατεστημένη καθ' οιοδήποτε τρόπο και μέθοδο.

Η εργασία προστασίας δεν εφαρμόζεται αθροιστικά στην επιφάνεια του σκυροδέματος και των ινοπλισμένων πολυμερών ενισχύσεων, κοστολογείται όμως δια του παρόντος άρθρου τιμολογίου με ενιαία τιμή

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας

(1m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΞΗ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς):6,50

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,50 €

A.T: 021

NEO ONT.12

Καθαίρεσεις ασφαλτικών στρώσεων και σκυροδεμάτων κλίσεως ανωδομής με καθαρισμό της επιφάνειας. (Δ2.1)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 1132 100,00%

Καθαίρεση ασφαλτικών και σκυροδεμάτων κλίσεως ανωδομής γεφυρών οποιουδήποτε πάχους και συστάσεως με μηχανήματα αποξέσεως και ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια ώστε να μην προξενούνται δονήσεις ή κρουστικές επιβαρύνσεις.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συσσώρευση και η φόρτωση προς μεταφορά. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος μεταφοράς για την διαχείριση του ως προϊόντων εκσκαφών – καθαίρεσεων.

Τιμή ανά m²

(1m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς): 3,00

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑ

(Αριθμητικώς) : 3,00 €

A.T: 022

NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4120 100,00%

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου 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 προεπάλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,45 €

A.T: 023**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-5.1 Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4321.B 100,00%

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου".

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), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,20 € [*] (7,105+0,095)

A.T: 024**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8.1 Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521.B 100,00%

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα 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".

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), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,80 € [*] (7,705+0,095)

A.T: 025

NEO ONT.16

Διαχείριση υλικών εκσκαφών – κατασκευών κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Κωδ. αναθέωσης : σχ. ΟΙΚ 2171 100,00%

Η πλήρης διαχείριση κάθε είδους υλικών εκσκαφών κατασκευών – κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) από πιστοποιημένο σύστημα διαχείριση ΑΕΚΚ και η μεταφορά των υλικών σε οποιαδήποτε θέση και απόσταση υποδοχής ρεύματος υλικών ΑΕΚΚ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

Το κόστος υποδοχής αποβλήτων ρεύματος ΑΕΚΚ σε αποδεκτούς χώρους σύμφωνα με την υπ' αριθμό 11/19 – 09-2017 εγκυκλίου του Υπ. ΥΠΟΜΕ.

Το κόστος παράδοσης των αποβλήτων ρεύματος ΑΕΚΚ, του έργου σε αποδεκτούς χώρους για την διαχείριση τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία από πιστοποιημένο σύστημα και φορέα διαχείρισης.

Ο διαχωρισμός υλικών σύμφωνα με τις προβλέψεις του συστήματος διαχείρισης.

Η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς το σύστημα και τον φορέα πιστοποιημένης διαχείρισης και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής των υλικών ΑΕΚΚ από τον διαχειριστή του συστήματος επεξεργασίας και διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Η μεταφορά από τον χώρο του έργου, μέχρι του χώρου υποδοχής της μονάδας επεξεργασίας καθώς και η εκφόρτωση αυτών στους χώρους που θα υποδεικνύονται από τον φορέα διαχείρισης.

Για την έναρξη των εργασιών καθαιρέσεων κάθε είδους (σκυροδέματα, ασφαλικά, σκυρόδεμα κλίσεων κλπ), θα υποβληθεί σύμβαση μεταξύ του Αναδόχου του έργου και πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης για την παραλαβή και διαχείριση όλων των προϊόντων του ρεύματος ΑΕΚΚ του έργου.

Με το πέρας των εργασιών καθαιρέσεων θα ληφθεί βεβαίωση παραλαβής από τον διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η οποία θα υποβληθεί στην Α.Α.

Ακολουθούνται οι οδηγίες στα τεχνικά φυλλάδια του προμηθευτή του συστήματος.

Τιμή ανά τόνο:

(1 tn) Τόνος

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):10,00

(1 t) Τόννοι

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς) : 10,00 €

A.T: 026

NEO ONT.13

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με χημικά αγκύρια σε υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W4.

Κωδ. αναθέωσης : σχ. ΟΔΟ 2653 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας τύπου SimpleRail 1.33/TW ή αναλόγου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):60,00

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 60,00 €

A.T: 027

NEO ONT.14

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2653 100,00%

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2, που τοποθετούνται με έμπηξη σε φυσικό έδαφος ή με χημικά αγκύρια σε υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W3.

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας τύπου SimpleRail 2.66L ή SimpleRail 2.00/TW ή αναλόγων. Τοποθετούνται εκατέρωθεν του τεχνικού σε συνέχεια με αυτό επί της οδού.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ □

(Αριθμητικώς):43,00

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ

(Αριθμητικώς) : 43,00 €

A.T: 028

NEO ONT.15

Χημικά αγκύρια στερέωσης στηθαίων ασφαλείας

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΙΚ 6104 100,00%

Προμήθεια μεταφορά επί του έργου και τοποθέτηση χημικών αγκυρίων τύπου HILTI HIT-RE 500 V4/330 ή αναλόγου με κοχλίες αγκύρωσης τύπου HILTI HAS-U 8.8 διαστάσεων M16x300 HDG ή αναλόγων για την αγκύρωση των μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια επί του έργου των εν λόγω αγκυρίων ή αναλόγων, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας αγκύρωσης, η διάνοιξη των απαιτούμενων οπών και η εργασία τοποθέτησής τους.

Ακολουθούνται οι οδηγίες στα τεχνικά φυλλάδια του προμηθευτή του συστήματος.

Τιμή ανά τεμάχιο αγκυρίου:

(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ □

(Αριθμητικώς):15,00

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 15,00 €

A.T: 029

NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-3.2 Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας. Αποξήλωση χαλυβδίνου στηθαίου γεφυρών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2151 100,00%

Επιμελημένη αποξήλωση εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας, στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραμόρφωση, φθορά κλπ των εγκατεστημένων στηθαίων, ορθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-05-02-00 "Αφαίρεση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας με ή χωρίς επανατοποθέτηση αυτών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία επιμελημένης αποσυναρμολόγησης των στηθαίων και αφαίρεσης των ορθοστατών με εξόλκευση ή και με βοηθητική περιμετρική εκσκαφή, ώστε να είναι σε κατάσταση για να επανατοποθετηθούν,
- η φόρτωση και το στείβαγμα των αποσυναρμολογημένων υλικών κατά κατηγορίες σε φορτηγό αυτοκίνητο και η μεταφορά τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του Έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που αποξηλώνεται.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 17,30 €

Ξάνθη __/__/____
Οι Μελετητές Μηχανικοί

[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ]
[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΣ]

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

Ανάλυση Τιμών

Ημερομηνία : 24/02/23

A.T: 001

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-12 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2227 100,00%

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, περρυγοτοίχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Υπολογισμός μεταφορικών με: Απόφαση Δ11γ/0/9/15/5-3-2013

Συνθήκες έργου: Εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας

Απόσταση (σε km): 10

Τιμή ανά (€/m³*km): 0,19

Συντελεστής: 1

Τιμή μεταφορικών: 10km*0,19(€/m³*km)*1 = 1,90(€/m³)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m³ = **28,40 €** [*] **(26,5+1,9)**

(ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 002

NEO ONT.1

Ανακατασκευή αρμών διαστολής καταστρώματος γέφυρας με αρμούς σκυροδέματος ασφαλικής μαστίχης

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2651 100,00%

Για την πλήρη κατασκευή / αποκατάσταση υφιστάμενων αρμών επί του καταστρώματος κυκλοφορίας με την δημιουργία κατάλληλης βάσης υποδοχής και την τοποθέτηση νέου έγχυτου αρμού ασφαλικής βάσης τύπου BJS (Bridge Joint System) ή αναλόγου, πλάτους έως 40cm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για :

- Αφαίρεση οποιονδήποτε μεταλλικών στοιχείων αρμοκαλύπτρων ή στοιχείων προστασίας ακμών κάθε είδους με οποιονδήποτε τρόπο συγκράτησης, με αφαίρεση στοιχείων συγκράτησης ώστε να δημιουργηθεί ομαλή επιφάνεια για να μην τραυματιστεί η στεγανωτική μεμβράνη.
- Χάραξη και κοπή ασφαλοτάπητα με ειδικό ασφαλοκόπτη έως το επίπεδο του φορέα / σκυροδέματος χωρίς την διατάραξή του. Αφαίρεση σαθρών και των υποπροϊόντων κοπής του ασφαλοτάπητα μεταξύ των εγκοπών με χρήση κατάλληλων μηχανικών κρουστικών μέσων και απομάκρυνσή τους. Προετοιμασία με μηχανικά μέσα του σκυροδέματος του φορέα έως την επίτευξη επιφάνειας ανοικτής δομής με εμφάνιση αδρανών. Προετοιμασία με αντίστοιχα μηχανικά μέσα των παρειών του ασφαλοτάπητα μέχρι την επίτευξη επιφάνειας ανοικτής δομής με εμφάνιση ποσοστού αδρανών τουλάχιστον 50% επί της επιφάνειας, χωρίς υπολείμματα ασφαλικού μίγματος.
- Καθαρισμός και απομάκρυνση όλων των υποπροϊόντων της προετοιμασίας και υπολειμμάτων στις παρείες και το σκυρόδεμα με χρήση πεπιεσμένου αέρα για την επίτευξη καθαρούς υγιούς επιφάνειας, απαλλαγμένης από σκόνη, λίπη, χαλαρά και σαθρά τμήματα κ.α.
- Προετοιμασία της επιφάνειας του σκυροδέματος, έλεγχο και επισκευή των παρειών του αρμού με κατάλληλο υλικό, εφ' όσον απαιτείται.
- Καθαρισμό και στεγανοποίηση του φορέα με την τοποθέτηση στεγανωτικής μεμβράνης και υλικού στερέωσης αυτής καθώς και τοποθέτηση μεταλλικής (γαλβανισμένη λαμαρίνα ή αλουμίνιο) ειδικής πλάκας που δεν θα εμποδίζει τη λειτουργία του αρμού με σκοπό να μην επιτρέψει την εισχώρηση υλικού στο διάκενο μεταξύ των φορέων και θα έχει πάχος ικανό να παραλάβει τα φορτία κυκλοφορίας (min 4mm).
- Επάλειψη θερμού συνδετικού υλικού πάνω από τη μεταλλική πλάκα.
- Παρασκευή και διάστρωση του ειδικού μίγματος ασφαλικής βάσης με αδρανή ειδικής διαβάθμισης εν θερμώ, παρασκευή σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, ενδεικτικού τύπου συστήματος BJS (Bridge Joint System) ή αναλόγου αντιστοίχου αποδόσεως. Η διάστρωση θα γίνει σε στρώσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές ενώ για την τελική επιφάνεια θα υπάρξει πρόβλεψη χρήσης αδρανών κατάλληλων για τελική στρώση κυκλοφορίας.
- Δόνηση με δονητικό κύλινδρο ικανό για συμπίκνωση σε βάθος μέχρι 250 χιλ.
- Εργασία του απαιτούμενου προσωπικού.
- Προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας (μεταλλική πλάκα, συνδετικό υλικό, ασφαλική μαστίχη, αδρανή, μεμβράνη κλπ), καθώς επίσης και μεταφορά αυτών από τον τόπο προμήθειας στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των αυτοκινήτων.
- Χρήση των απαιτούμενων οχημάτων, μηχανημάτων, εργαλείων και οργάνων με τις οποιεσδήποτε φθορές και απώλειες
- Οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω κι αν αυτή δεν αναγράφεται αλλά απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) μήκους κατασκευασμένου αρμού:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ □
(Αριθμητικώς):500,00

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = 500,00 €

(ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T: 003

NEO ONT.2

Αρμοί πεζοδρομίων

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΥΔΡ 6370 100,00%

Πλήρης κατασκευή οριζοντίων αρμών πεζοδρομίων με προκατασκευασμένες πλάκες FLEXCEL ή ανάλογης πλήρωσης αρμών πάχους έως 5cm, μέσου ύψους 15cm, σφράγιση των αρμών σε οποιοδήποτε πλάτος και βάθος, με υλικό με βάση την ασφαλτο και το λάστιχο και τελική κάλυψη των αρμών με χαλύβδινη γαλβανισμένη λάμα, πλάτους 50cm και πάχους 0,5cm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου των έργων των προκατασκευασμένων πλακών, του υλικού σφράγισης, των λαμών και όλων των απαιτούμενων υλικών και συσκευών επεξεργασίας, η δαπάνη των εργασιών μόρφωσης του αρμού, επεξεργασίας, κοπής, καθαρισμού, ασταρώματος με συγκολλητική ουσία, τοποθέτησης και στερέωσης των υλικών, όπως και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικού που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή και σφράγιση του αρμού, ώστε να προκύπτει τεχνικά και αισθητικά αποδεκτή διαμόρφωση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως κατασκευασμένου αρμού.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ □
(Αριθμητικώς):35,70

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = **35,70 €**
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 004

NEO ONT.3

Κατασκευή αποχετευτικών σημείων δια αντικαταστάσεως υφιστάμενων (ΟΔΟ Β-47)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΥΔΡ 6752 100,00%

Για την προμήθεια και τοποθέτηση γαλβανισμένου στομίου αποχέτευσης γεφυρών (οδογεφυρών και πεζογεφυρών) κατάλληλου τύπου σύμφωνα με τα Π.Κ.Ε., τους λοιπούς όρους Δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Τα αποχετευτικά σημεία θα τοποθετηθούν στις θέσεις των υφισταμένων με κατάλληλες υψομετρικές προσαρμογές ώστε η τελική επιφάνεια να ταυτίζεται με την επιφάνεια κυλίσεως που πρόκειται να κατασκευασθεί επί της γεφύρωσης.

Για την ακριβή θέση θα γίνει κατάλληλη διερευνητική τομή μετά την καθαίρεση των υλικών ασφαλτόστρωσης και κλίσεων προστασίας, ώστε να προκύψει η ακριβής θέση του σημείου εξόδου του αποχετευτικού σημείου. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να θιγεί η δομή των κυρίων δοκών της ανωδομής, έστω και εάν χρειαστεί οριζοντιογραφική μετακίνηση των αποχετευτικών σημείων προς τον άξονα της οδού. Στην θέση διάνοιξης νέας οπής, εφόσον απαιτηθεί μετακίνηση, θα διαταχθούν βλήτρα εντός του υφιστάμενου σκυροδέματος ώστε να αποκατασταθεί η συνέχεια και να αποκλεισθούν περιπτώσεις διαφορικών μετακινήσεων που θα συμβάλλουν στην μείωση των συνθηκών στεγάνωσης.

Εφόσον για την τοποθέτηση του νέου αποχετευτικού σημείου απαιτείται εκσκαφή του σκυροδέματος της πλάκας καταστρώματος θα πρέπει αυτή να ενισχυθεί στην κάτω παρειά της με χρήση ινοπλισμένων πολυμερών ελασμάτων που θα τοποθετηθούν περίξ του σημείου εξόδου ώστε να υλοποιείται ένα τετράγωνο διαστάσεων 50 x 50εκ.

Για τα υλικά των στομίων και των σωλήνων απορροής ισχύουν τα DIN, AASHTO-ASTM. Τα στόμια αποχέτευσης θα είναι βιομηχανικού τύπου κατάλληλα για γέφυρες, θα είναι εφοδιασμένα με σχάρες για την αποφυγή αποφράξεων, θα αντέχουν στα φορτία υπολογισμού της γέφυρας και θα φέρουν κατάλληλη διάταξη (φλάντζα) προσαρμογής της στεγανωτικής στρώσης καθώς και διατάξεις αποστράγγισης των νερών διήθησης και ρύθμισης του ύψους του στομίου τους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του στομίου επί τόπου του έργου, η δαπάνη προσέγγισης, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσής του με τον αγωγό απορροής με χρήση σωλήνα αντίστοιχου του υποκείμενου συστήματος απορροής της γεφύρωσης κατάλληλης διαμέτρου και μήκους, η δαπάνη των μικροϋλικών, η δαπάνη μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, συσκευών, μηχανημάτων κ.λ.π., που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Επίσης στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες για

- την αναζήτηση των υφισταμένων αποχετευτικών σημείων,
- την ταυτοποίηση της θέσης τους,
- την απομάκρυνση των υφισταμένων και την προετοιμασία της επιφάνειας για την τοποθέτηση των νέων,
- την δημιουργία νέων οπών κατά την περίπτωση που τα υφιστάμενα αποχετευτικά βρίσκονται επί των κυρίων δοκών ανωδομής,
- την προετοιμασία κατάλληλης θέσης και την στεγάνωση αυτής για την τοποθέτηση των νέων,
- την ενίσχυση της πλάκας ανωδομής περιμετρικά της οπής που πρόκειται να διανοιχθεί για την τοποθέτηση των νέων σημείων,
- την τοποθέτηση αγκυρίων για την σύνδεση του νέου αποχετευτικού προς την μάζα σκυροδέματος του καταστρώματος και τέλος
- οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικό απαιτηθεί για την έντεχνη και ορθή τοποθέτηση των νέων αποχετευτικών σημείων.

Η τιμή εφαρμόζεται για οδικές γέφυρες και πεζογέφυρες, με χρήση στομίου αποχέτευσης κατάλληλου για κάθε τύπο γέφυρας (οδικής ή πεζογέφυρας) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις οδηγίες του οίκου κατασκευής των στομίων.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετούμενου αποχετευτικού
(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):400,00

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **400,00 €**
(ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T: 005

NEO ONT.4

Πλήρης κατασκευή συστήματος συλλογής ομβρίων υπό τον φορέα (ΟΔΟ Β-47)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΥΔΡ 6752 100,00%

Πλήρης κατασκευή του συστήματος διόδευσης της επιφανειακής απορροής προς τα σημεία εκτόνωσης που προβλέπονται στα μεσόβαθρα και ακρόβαθρα της γέφυρας. Στο σύστημα περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την κατασκευή του συστήματος σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της μελέτης, τις περιγραφές και τα Π.Κ.Ε. του έργου.

Επίσης περιλαμβάνονται οι στερεώσεις ειδικού τύπου που προβλέπονται και οι εγκάρσιοι σφικτήρες σταθεροποίησης. Εφ' όσον δεν υπάρχει ικανοποιητικό αποτέλεσμα ως προς την κατάργηση κάθε κινητότητας θα προβλεφθούν πρόσθετες στερεώσεις ή η κατασκευή αναρτημένου καναλιού έδρασης των σωλήνων Φ200, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης.

Τέλος πέραν όλων των απαιτήσεων εγκατάστασης περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες δοκιμές υλικών και του συστήματος συνολικά.

Η τιμή δίδεται ανά μέτρο πλήρως εγκατεστημένου σωλήνα, οριζοντίου ή κατακορύφου

Στην τιμή περιλαμβάνονται

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών

Η προμήθεια, μεταφορά και μόρφωση κάθε είδους υλικού κύριου και βοηθητικού και η τοποθέτηση του στην θέση επέμβασης με κατάλληλα εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό.

Το κόστος πρόσβασης/προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής υλοποίησης της εργασίας, με οποιαδήποτε διαδικασία και μεθοδολογία

Τιμή ανά μέτρο μήκους συστήματος απορροής

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):21,00

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = **21,00 €**

(ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ)

A.T: 006

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.1 Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2532 100,00%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρούμενων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρούμενων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδρώσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτόχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m³ = **94,20 €**

(ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 007

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-37.2 Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες. Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2412 100,00%

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση πλαστομερούς ασφαλτικής μεμβράνης (ασφαλτόπανο), οπλισμένης με πολυεστερικές ίνες, πάχους τουλάχιστον 2 mm και προστατευτική επίστρωση τσιμεντοκονιάματος πάχους 2 cm, των 600 kg τσιμέντου ανά m³, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μεμβράνες"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά και αναλώσιμα, με την μεταφορά τους επί τόπου του έργου
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος με χρήση συρματόβουρτσας, μηχανικού σαρώθρου ή πεπιεσμένου αέρα
- η προεπάλειψη (αστάρωμα) με ασφαλτικό γαλάκτωμα (ανάλωση περίπου 0,40 kg/m²) και, αφού στεγνώσει καλά, η επάλειψη με ασφαλτική κόλλα, συμβατή με το υλικό της προεπάλειψης (ανάλωση περίπου 2,5 kg/m²)
- η τοποθέτηση και συγκόλληση της ασφαλτικής μεμβράνης με χρήση φλογίστρου, σε δύο επάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις
- η παρασκευή και διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος προστασίας της μεμβράνης
- οι επικαλύψεις των φύλων της μεμβράνης

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = **13,30 €**

(ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 008

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.1 Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2412 100,00%

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).
- Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος.
- Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοίωσης, απολέπισης, αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική ενανθράκωση του σκυροδέματος).

Κατά την φάση αυτή οι εκτεθειμένες ράβδοι οπλισμού (θα είναι διαβρωμένες στο σύνολό τους) θα καθαρισθούν επιμελώς με τοπική υδροβολή υψηλής πίεσεως ή αμμοβολή ή/και χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός με συρματοβουρτσα, ούτως ώστε να αποκτήσουν καθαρή μεταλλική επιφάνεια ποιότητας Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς.

- Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε παχύρρευστη μορφή επί των εκτεθειμένων ράβδων οπλισμού με πινέλο ή ρολλό.

- Πλήρωση κοιλοτήτων και κάλυψη εκτεθειμένων οπλισμών (που έχουν ήδη επικαλυφθεί με αναστολέα διάβρωσης) με επισκευαστικό κονίαμα δύο συστατικών, βιομηχανικής προέλευσης, με εκτόξευση, μυστρί ή σπάτουλα. Στο επισκευαστικό κονίαμα θα προστεθεί αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), ενώ συνιστάται η προσθήκη ινών προπυλενίου για την αποφυγή της πλαστικής ρηγματώσεως. Το απαιτούμενο εργάσιμο και η συνεκτικότητα (consistancy) του επισκευαστικού κονιάματος (ιδιαίτερα στις περιοχές των κάτω πελμάτων των δοκών) θα ρυθμισθεί με κατάλληλα πρόσθετα, συμβατά με τα υλικά του κονιάματος (σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού των υλικών).

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

- Ψεκασμός ολόκληρης της εκτεθειμένης επιφανείας του σκυροδέματος (αφού έχει ολοκληρωθεί οι ανωτέρω εργασίες) με υγρό αναστολέα διάβρωσης για την εξασφάλιση προστασίας στο σύνολο του περιμετρικού οπλισμού των διαφόρων στοιχείων του φορέα, δεδομένου ότι με την υδροβολή δεν απομακρύνεται όλο το ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, παρά μόνον αυτό που έχει ήδη χαλαρώσει και ρηγματωθεί.

Οι αναστολείς διάβρωσης πρέπει να είναι κατεισδύοντος τύπου (διαχεόμενοι) (migrating corrosion inhibitors).

- Βαφή των εκτεθειμένων επιφανειών του φορέα με χρώμα ακρυλικής βάσης (σιλοξανικές βαφές), υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων. Εφαρμογή με ψεκασμό ή (τοπικό) με ρολλό.

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

- Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά (κύρια και βοηθητικά) του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Το σύστημα υλικών (αναστολές διάβρωσης, επισκευαστικά κονιόματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.
- Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικά τεκμηρίωσης της επιτυχούς εφαρμογής των προτεινομένων υλικών (βεβαιώσεις ΚΤΕ, τεχνικές εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ).
- Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών (εργατική δαπάνη, εξοπλισμός, μέσα) σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτών.
- Οι προσωρινές κατασκευές και ικριώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.)
- Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ).

(προστατευτικές κατασκευές, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας φορέα ή βάθρων που αποκαθίστανται ως άνω για τις ακόλουθες περιπτώσεις εφαρμογής.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = **86,50 €**

A.T: 009

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.2 Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μεγαλύτερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2412 100,00%

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).
- Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος.
- Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοίωσης, απολέπισης, αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική ενανθράκωση του σκυροδέματος).

Κατά την φάση αυτή οι εκτεθειμένες ράβδοι οπλισμού (θα είναι διαβρωμένες στο σύνολό τους) θα καθαρισθούν επιμελώς με τοπική υδροβολή υψηλής πίεσεως ή αμμοβολή ή/και χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός με συρματοβουρτσα, ούτως ώστε να αποκτήσουν καθαρή μεταλλική επιφάνεια ποιότητας Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς.

- Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε παχύρρευστη μορφή επί των εκτεθειμένων ράβδων οπλισμού με πινέλο ή ρολλό.

- Πλήρωση κοιλοτήτων και κάλυψη εκτεθειμένων οπλισμών (που έχουν ήδη επικαλυφθεί με αναστολέα διάβρωσης) με επισκευαστικό κονίαμα δύο συστατικών, βιομηχανικής προέλευσης, με εκτόξευση, μυστρί ή σπάτουλα. Στο επισκευαστικό κονίαμα θα προστεθεί αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), ενώ συνιστάται η προσθήκη ινών προπυλενίου για την αποφυγή της πλαστικής ρηγματώσεως. Το απαιτούμενο εργάσιμο και η συνεκτικότητα (consistancy) του επισκευαστικού κονιάματος (ιδιαίτερα στις περιοχές των κάτω πελμάτων των δοκών) θα ρυθμισθεί με κατάλληλα πρόσθετα, συμβατά με τα υλικά του κονιάματος (σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού των υλικών).

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

- Ψεκασμός ολόκληρης της εκτεθειμένης επιφανείας του σκυροδέματος (αφού έχει ολοκληρωθεί οι ανωτέρω εργασίες) με υγρό αναστολέα διάβρωσης για την εξασφάλιση προστασίας στο σύνολο του περιμετρικού οπλισμού των διαφόρων στοιχείων του φορέα, δεδομένου ότι με την υδροβολή δεν απομακρύνεται όλο το ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, παρά μόνον αυτό που έχει ήδη χαλαρώσει και ρηγματωθεί.

Οι αναστολείς διάβρωσης πρέπει να είναι κατεισδύοντος τύπου (διαχεόμενοι) (migrating corrosion inhibitors).

- Βαφή των εκτεθειμένων επιφανειών του φορέα με χρώμα ακρυλικής βάσης (σιλοξανικές βαφές), υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων. Εφαρμογή με ψεκασμό ή (τοπικό) με ρολλό.

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

- Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά (κύρια και βοηθητικά) του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Το σύστημα υλικών (αναστολές διάβρωσης, επισκευαστικά κονιόματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.
- Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικά τεκμηρίωσης της επιτυχούς εφαρμογής των προτεινομένων υλικών (βεβαιώσεις ΚΤΕ, τεχνικές εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ).
- Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών (εργατική δαπάνη, εξοπλισμός, μέσα) σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτών.
- Οι προσωρινές κατασκευές και ικρίωματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.)
- Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ).

(προστατευτικές κατασκευές, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας φορέα ή βάθρων που αποκαθίστανται ως άνω για τις ακόλουθες περιπτώσεις εφαρμογής.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = 104,00 €

A.T: 010

NEO ONT.5

Κατασκευή μανδύα από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 για την ενίσχυση/αποκατάσταση στύλων γέφυρας (B-91)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2551 100,00%

Κατασκευή μανδύα ενίσχυσης/αποκατάστασης υποστυλωμάτων γέφυρας, οποιασδήποτε διατομής, ανεξαρτήτως του ύψους τους, από σκυρόδεμα C30/37 με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), χωρίς την αξία του σιδηροπλισμού και της πάκτωσής του στην βάση και την στέψη του.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η υδροβολή επιφανειών υπαρχόντων στοιχείων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS.
- Η εφαρμογή παχυρεύστου αναστολέα διάβρωσης επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολλό.
- Η κατασκευή των απαιτούμενων ικριωμάτων για την εξασφάλιση δαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου σκυροδέματος ποιότητας C30/37, στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστώμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Η σκυροδέτηση με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπούμα καταλλήλου μήκους, συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).
- Η βαφή της τελικής επιφανείας με ακρυλική βαφή υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων.

•Οι δαπάνες εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία έκθεση μεθοδολογίας για την εκτέλεση των εργασιών με πλήρη στοιχεία για τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις διαδικασίες σκυροδέτησης, την διάταξη των ικριωμάτων και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) μανδύα, με βάση την θεωρητική διατομή που προβλέπεται από την μελέτη. Το σκυρόδεμα αποκατάστασης της αρχικής διατομής των υποστυλωμάτων (πλήρωσης του όγκου που αντιστοιχεί στα σαθρά υλικά που θα απομακρυνθούν με την υδροβολή), θεωρείται ανηγμένο για την πληρωμή στην θεωρητική διατομή του μανδύα.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):400,00

(1 m3) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m3 = **400,00 €**

(ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T: 011

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.3 Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ14 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7025 100,00%

Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων / διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα ή κονίαμα. Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι Dβλήτρ. + 4,0 mm. Για τους διαμηθικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι 10 x Dβλήτρ., εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη.
- Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής.
- Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού.
- Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού:
 - με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη
 - με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης.
- Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής.
- Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής.
- Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών
 - οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους
 - δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 29h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα
 - δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 1% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εαν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα πάσης φύσεως ικριώματα που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των εργασιών και οι τυχόν προσωρινές/βοηθητικές κατασκευές για την διακίνηση προσωπικού και μέσω των εκτέλεσης των εργασιών.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του σιδήρου οπλισμού ποιότητας B500C από τον οποίο θα διαμορφωθούν τα βλήτρα. Το βάρος αυτού θα επιμετρηθεί μαζί με τον λοιπό εξοπλισμό των σκυροδεμάτων (θα συμπεριληφθεί στους πίνακες οπλισμών).

Τιμή ανά τεμάχιο βλήτρου τοποθετημένου και αποδεκτού σύμφωνα με τα ανωτέρω (τεμ.).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **6,50 €**

(ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 012

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.5 Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ18 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7025 100,00%

Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων / διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα ή κονίαμα. Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι Dβλήτρ. + 4,0 mm. Για τους διαμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι 10 x Dβλήτρ., εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη.
- Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής.
- Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού.
- Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού:
 - με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη
 - με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης.
- Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής.
- Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής.
- Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών
 - οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους
 - δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 29h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα
 - δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 1% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εαν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα πάσης φύσεως ικριώματα που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των εργασιών και οι τυχόν προσωρινές/βοηθητικές κατασκευές για την διακίνηση προσωπικού και μέσω των εκτέλεσης των εργασιών.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του σιδήρου οπλισμού ποιότητας B500C από τον οποίο θα διαμορφωθούν τα βλήτρα. Το βάρος αυτού θα επιμετρηθεί μαζί με τον λοιπό εξοπλισμό των σκυροδεμάτων (θα συμπεριληφθεί στους πίνακες οπλισμών).

Τιμή ανά τεμάχιο βλήτρου τοποθετημένου και αποδεκτού σύμφωνα με τα ανωτέρω (τεμ.).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **8,10 €**

(ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 013

NET ΟΙΚ-A 38.3

Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3816 100,00%

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = **15,70 €**

(ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 014

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.2 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2612 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινο οπλισμοί σκυροδέματος"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρείται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 1,15 €

(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 015

NEO ONT.6

Πλήρης αποκατάσταση ρωγμών σκυροδέματος με έγχυση ενεμάτων για ρωγμές έως 5mm (ΥΔΡ 10.23)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΥΔΡ 6370 100,00%

Πλήρης αποκατάσταση με πλήρωση ρηγμάτωσης σε φέροντα οργανισμό σκυροδέματος σε οποιαδήποτε θέση με έγχυση ενέματος συγκόλλησης 2 συστατικών, ρητινούχας βάσεως, τύπου Sikadur-52 Injection ή ισοδύναμου, ελεύθερου διαλυτών για ρωγμές πλάτους έως 5mm, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού προτύπου ΕΛΟΤ EN 1504-5 με προετοιμασία των ρηγματώσεων με κατάλληλο καθαρισμό, αποκάλυψη/διεύρυνση του αρμού και εφαρμογή εισπίεσης αέρος. Στην εργασία αποκατάστασης περιλαμβάνονται:

Εγκατάσταση ειδικών πλαστικών εξωτερικών επικολούμενων ακροφυσίων με συγκόλληση με θιξοτροπική πάστα στερέωσης 2 συστατικών εποξειδικής βάσης τύπου

Σφράγιση του αρμού με την ανωτέρω πάστα 2 συστατικών εποξειδικής βάσης

Τοποθέτηση σωληνώσεων εισπίεσης και εισπίεση ενέματος λεπτόρευστης ρητίνης εποξειδικής βάσης, 2 συστατικών. Η εισπίεση γίνεται με αντλία ή μηχανικά μέσα από την κατώτατη στάθμη και μέχρι το ένεμα να φθάσει στην ανώτερη έξοδο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προσέγγισης/πρόσβασης, εφαρμογής με χρήση των κατάλληλων εργαλείων και εξοπλισμού για οποιοδήποτε βάθος ρωγμής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης :

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Η επιμέτρηση γίνεται με το ανάπτυγμα μήκους εκάστης ρωγμής. Σε περίπτωση διαμπερούς ρηγμάτωσης επιμετρώνται οι εκατέρωθεν όψεις.

Τιμή ανά μέτρο μήκους επισκευαζόμενης ρωγμής
(1m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):35,00

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = 35,00 €

(ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T: 016

NEO ONT.7

Πλήρης εφαρμογή περίσφιξης και ενίσχυσης τοξωτών πλακών με ινοπλισμένα υφάσματα. (ΟΔΟ Β-91)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2551 100,00%

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2551100,00%

Πλήρης εφαρμογή περίσφιξης και ενίσχυσης τοξωτών πλακών στις περιοχές στήριξης τους στα εφέδρανα καθώς και στις περιοχές των αξόνων έδρασης των υποστυλωμάτων με ινοπλισμένα πολυμερή υφάσματα τύπου SikaWrap 600C ή αναλόγου σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ΤΕ της μελέτης αλλά και περι συνάφειας και αντιστοιχίας των υλικών ως συνολικών συστημάτων του κάθε προμηθευτή και της συμβατότητας των επιμέρους υλικών.

Η ενίσχυση προβλέπει την εφαρμογή με επικόλληση και αγκύρωση δια ειδικού συστήματος, σύνθετων υλικών με ινοπλισμένα πολυμερή, υφασμάτων τύπου SikaWrap – 600C ή ισοδύναμου, με ίνες άνθρακα καθαρού βάρους 600gr/m² με μέτρο ελαστικότητας ινών ανώτερου των 235GPa, παραμόρφωσης θραύσης ινών άνθρακα μεγαλύτερου του 1.5%, εφελκυστικής αντοχής ινών > 3800MPa, σε λωρίδες των 610mm με σχεδιαστικό πάχος υφάσματος >0.33mm

Η διαδικασία εφαρμογής περιλαμβάνει

•Προετοιμασία υποστρώματος :

Το υπόστρωμα σκυροδέματος προετοιμάζεται μηχανικά χρησιμοποιώντας αμμοβολή ή εξοπλισμό εκτράχυνσης, ώστε να αφαιρεθεί η τσιμεντοεπιδερμίδα, χαλαρά και σαθρά τμήματα και να επιτευχθεί προφίλ επιφάνειας ανοικτής δομής.

Όλες οι σκόνες, τα χαλαρά και σαθρά τμήματα θα απομακρύνονται τελείως από όλες τις επιφάνειες πριν την επάλειψη με το υλικό επικόλλησης, κατά προτίμηση με βούρτσα και βιομηχανική σκούπα. Ευπαθή τμήματα σκυροδέματος πρέπει να απομακρύνονται και επιφανειακές ατέλειες όπως φωλιές, σπές και διάκενα πρέπει να αποκαλυφθούν πλήρως.

Επισκευές σε υποστρώματα, γεμίσματα οπών/διάκενων και επιφανειακή επιπεδότητα πρέπει να επιτυγχάνονται και χρησιμοποιώντας εποξειδική πάστα τύπου Sikadur®-30 ή αναλόγου, σύμφωνα με το EN 1504-4 και EN 1504-3.

Επισκευές σε υπόστρωμα μεγαλύτερου πάχους θα γίνονται με την διαδικασία που προβλέπεται για την αποκατάσταση βλαμμένων επιφανειών σκυροδέματος

Απότμηση γωνιών υποστρώματος σε καμπυλότητα όπως ορίζεται από την μελέτη

•Εφαρμογή υφάσματος SikaWrap®-600C ή αναλόγου για ενίσχυση, σύμφωνα με την κατωτέρω ακολουθία ενεργειών :

Επάλειψη του υπό ενίσχυση δομικού στοιχείου με έτοιμη (χωρίς την επιπλέον προσθήκη θιξοτροπικών παραγόντων) εποξειδική ρητίνη σύμφωνα με το EN 1504-4 για τη δημιουργία κολλώδους επιφάνειας

Εμποτισμός της πρώτης στρώσης του υφάσματος με κατάλληλη εποξειδική ρητίνη σύμφωνα με το EN 1504-4

Τοποθέτηση της στρώσης του υφάσματος επί της στρώσης της εποξειδικής ρητίνης ως άνω, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, τους κανονισμούς, την μελέτη και τις υποδείξεις του προμηθευτή του υλικού.

Η επικόλληση γίνεται μετά την τοποθέτηση αγκυρίων ινοπλισμένων πολυμερών και την κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας αυτών προς την τελική συγκόλληση / αγκύρωση των ινοπλισμένων πολυμερών υφασμάτων

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

Ρητίνες επικόλλησης και εμποτισμού υφασμάτων ενίσχυσης άνθρακα

•Προϊόντα δομητικής συγκόλλησης για συγκόλληση ελασμάτων δομητικής ενίσχυσης σύμφωνα με EN 1504-4

Υφάσματα δομητικής ενίσχυσης ινών άνθρακα

•Μέτρο ελαστικότητας ινών > 235 GPa

•Παραμόρφωση θραύσης ινών άνθρακα >1,50%

•Εφελκυστική αντοχή ινών: > 3800 MPa

•Καθαρό βάρος ινών άνθρακα (μονής διεύθυνσης): > 600gr/m²

•Σχεδιαστικό πάχος Υφάσματος > 0.331mm

•Το σύστημα (ύφασμα + έλασμα) θα πρέπει να αποδεικνύει την αντοχή του σε κόπωση τουλάχιστον 2.000.000 κύκλων στο φορτίο λειτουργίας (μόνιμα και κινητά φορτία)

•Το σύστημα σύνθετων υλικών που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι εγκεκριμένο από αναγνωρισμένους φορείς ευρωπαϊκών χωρών (π.χ. DIBt Γερμανίας, CSIS Ισπανίας, CSTB Γαλλίας) ή των ΗΠΑ (ICC). Τα μηχανικά χαρακτηριστικά και οι λοιπές ιδιότητες του συστήματος θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της μελέτης και θα αφορούν το σύστημα (ύφασμα + εποξειδική ρητίνη) και όχι μεμονωμένα τις ίνες ή την εποξειδική ρητίνη. Το σύστημα αποτελείται από ύφασμα ινών άνθρακα μίας διεύθυνσης και εποξειδική ρητίνη εμποτισμού. Η εταιρεία προμήθειας υλικών θα πρέπει να παρέχει αποτελέσματα των σύνθετων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν όπως προκύπτει μετά τη σκλήρυνση του, σύμφωνα με EN 2561 ή ASTM D-3039.

Στην τιμή κοστολογείται η προετοιμασία υποστρώματος που περιλαμβάνει την απομάκρυνση επιχρισμάτων ή επικαλύψεων και σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή εφαρμογής και την αποκάλυψη οξειδωμένου οπλισμού. Ο καθαρισμός γίνεται με σφυρί ή καλέμι, με κρουστικό πιστόλι ή με οποιοδήποτε άλλο δόκιμο τρόπο (π.χ. υδροβολή, αμμοβολή) που αναφέρεται στο EN 1504 -10. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος θα είναι πλήρης.

Στην τιμή ανηγμένη ανά μέτρο επιφάνειας εφαρμογής περιλαμβάνονται το κόστος πρόσβασης/προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής, η προμήθεια και ενσωμάτωση όλων των υλικών εφαρμογής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από

την Υπηρεσία

- Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα
- Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)
- Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών
- Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών
- Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος αποκατάστασης της επιφάνειας σκυροδέματος εφόσον απαιτείται η αποκατάσταση του σύμφωνα με την διαδικασία που προβλέπεται για την αποκατάσταση βλαμμένων επιφανειών σκυροδέματος. Η αμοιβή για την εργασία αυτή προκύπτει αναλόγως του πάχους της απαιτούμενης αποκατάστασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εφαρμογής υφάσματος

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς):85,00

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = **85,00 €**

(ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2551 100,00%

Αγκύρωση συστημάτων ενίσχυσης από ινοπλισμένα πολυμερή υφάσματα τύπου SikaWrap 600C ή αναλόγων με εφαρμογή, 1 τεμ/μ, αγκυρίων άνθρακα τύπου SikaWrap FX-50C ή αναλόγων, για την εξασφάλιση της διατμητικής λειτουργίας τους, χωρίς περαιτέρω απαιτήσεις διατρήσεως των δομικών στοιχείων.

Η διατμητική ενίσχυση προβλέπει την εφαρμογή με επικόλληση ινοπλισμένων πολυμερών υφασμάτων και την αγκύρωσή τους με αγκύρια άνθρακα διατομής ανώτερης των 28mm², με μέτρο ελαστικότητας >240 GPa, εφελκυστική αντοχή >4000MPa. Το σύστημα εφαρμόζεται σε κατάλληλα προετοιμασμένο υπόστρωμα ώστε να εξασφαλίζεται η επαρκής πρόσφυση και αγκύρωση των υφασμάτων

Η διαδικασία εφαρμογής περιλαμβάνει :

•Προετοιμασία υποστρώματος□

□Διάνοιξη οπής διαμέτρου 20 mm και βάθους όπως προδιαγράφει η μελέτη.

□Απότμηση των ακμών στην εξωτερική περίμετρο των οπών σε ακτίνα 2 cm, έτσι ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού των ινών άνθρακα. Αν το αγκύριο τοποθετηθεί σε όλο το βάθος του υποστρώματος η οπή θα πρέπει να διανοιχτεί και από τις δυο πλευρές με ιδιαίτερη προσοχή, διασφαλίζοντας ότι η οπή θα είναι ευθεία.

□Καθαρισμός οπής από σκόνη και από σαθρά τμήματα με εργαλείο πεπιεσμένου αέρα και με βούρτσα, εναλλάξ τουλάχιστον τρεις φορές και διαμόρφωση σε κατάλληλη διάταξη θέση εφαρμογής

□Μετά την προετοιμασία του υποστρώματος, και εφόσον διασφαλιστεί ότι η επιφάνεια του υποστρώματος και η οπή είναι ελεύθερη από σκόνη και σαθρά τμήματα, εκτελείται η προετοιμασία του αγκυρίου και η τοποθέτηση του σύμφωνα με βήματα που περιγράφονται παρακάτω.

•Εφαρμογή αγκυρίου/-ων ινών άνθρακα SikaWrap FX-50C ή ισοδύναμου

□Κοπή αγκυρίου/-ων στις απαιτούμενες διαστάσεις με ψαλίδι και εμποτισμός με εποξειδική ρητίνη σύμφωνα με το EN 1504-4 έως ότου εμποτιστούν πλήρως οι ίνες.

□Πίεση ινών κατάλληλα έτσι ώστε να απομακρυνθεί η περίσσεια ρητίνης και να απεγκλωβιστεί ο αέρας.

□Περίσφιγξη ινών στην άκρη του εμποτισμένου αγκυρίου με δεματικό τύπου P και απομάκρυνση του ελαστικού περιβλήματος κατά μήκος του τμήματος του αγκυρίου.

□Εισαγωγή βελόνας κατά μήκος του αγκυρίου με την άκρη της να είναι στο σημείο περίσφιξης των ινών με το δεματικό.

□Πλήρωση οπής με εποξειδική ρητίνη, από το βάθος της οπής και προς τα έξω. Σε περιπτώσεις διαμπερούς οπής πληρώνεται η οπή σε όλο της το βάθος, αν είναι απαραίτητο και από τις δυο πλευρές.

□Εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης στην επιφάνεια όπου πρόκειται να τοποθετηθεί το αγκύριο και τοποθέτηση στην οπή με την βοήθεια βελόνας. Αν το αγκύριο εισχωρήσει μέχρι το βάθος της οπής αφαιρείται προσεκτικά (ενδεδειγμένα περιστροφικά) η βελόνα χωρίς να παρασυρθεί το αγκύριο.

□Προσεκτικός επιμερισμός των εμποτισμένων ινών εκτός οπής.

□Αφαίρεση ή διάστρωση περίσσειας ρητίνης η οποία έχει εξέλθει από την οπή, και με τη χρήση σπάτουλας πληρώνεται το υπολειπόμενο κενό. Αν απαιτείται, εφαρμόζεται και επιπρόσθετη ρητίνη.

Τοποθέτηση με προσοχή εντός των χρόνων ενέργειας των εκάστοτε ρητινών, το ύφασμα ακολουθώντας τη διαδικασία εφαρμογής των υφασμάτων ενίσχυσης σύμφωνα με την μελέτη.

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

Τα αγκύρια σύνθετων υλικών αποτελούνται από θύσανο ινών άνθρακα και εποξειδική ρητίνη εμποτισμού. Τα αγκύρια σύνθετων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν όπως προκύπτουν μετά τη σκλήρυνση τους, θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά σύμφωνα με EN 2561 ή ASTM D-3039:

•Βάρος Υλικού ≥ 50 g/m

•Διατομή ≥ 28 mm²

•Πυκνότητα ινών ≥ 1,8 g/cm³

•Μέτρο ελαστικότητας αγκυρίου > 240 GPa (για σύνθετη διατομή 28 mm²- EN 2561)

•Εφελκυστική αντοχή σύνθετου υλικού > 4000 MPa (για σύνθετη διατομή 28 mm²- EN 2561)

Στην τιμή κοστολογείται η προετοιμασία υποστρώματος που περιλαμβάνει την απομάκρυνση επιχρισμάτων ή επικαλύψεων και σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή εφαρμογής και την αποκάλυψη οξειδωμένου οπλισμού. Ο καθαρισμός γίνεται με σφυρί ή καλέμι, με κρουστικό πιστόλι ή με οποιοδήποτε άλλο δόκιμο τρόπο (π.χ. υδροβολή, αμμοβολή) που αναφέρεται στο EN 1504 -10. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος θα είναι πλήρης.

Στην τιμή ανηγμένη ανά τεμάχιο εφαρμογής περιλαμβάνονται το κόστος πρόσβασης/προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής, η προμήθεια και ενσωμάτωση όλων των υλικών εφαρμογής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης

□Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

□Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

□Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

□Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

□Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

□Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετούμενου αγκυρίου

(1τμχ)Τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):12,00

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **12,00 €**

(ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2551 100,00%

Δομητική ενίσχυση πλάκας ανωδομής φορέα με εφαρμογή ινοπλισμένων πολυμερών ελασμάτων τύπου Sika Carbodur S626 ή ανάλογου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις προδιαγραφές πιστοποίησης του συστήματος που αφορούν σε υλικά και σε εργασία πιστοποιημένης εφαρμογής αυτών σε μία έως τρεις στρώσεις υλικού και σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και παρατηρήσεις που αναφέρονται στην Τ.Ε. της μελέτης. Η δομητική ενίσχυση προβλέπει την επικόλληση συνθετικών λωρίδων (ελάσματα από ίνες άνθρακα) συστήματος Sika Carbodur S626 ή ισοδύναμου, μέσου μέτρου ελαστικότητας 165000 N/mm², παραμόρφωσης θραύσης σύνθετου υλικού $\geq 1,7\%$, εφελκυστικής αντοχής σύνθετου υλικού ≥ 3100 MPa, πλάτους 60mm και πάχους 2,6mm που περιλαμβάνει

την κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας του σκυροδέματος επί της οποίας πρόκειται να εφαρμοστεί το ινοπλισμένο πολυμερές υλικό

την εφαρμογή ειδικού υλικού για την επίτευξη επιφανειακής επιπεδότητας τύπου

το καθάρισμα-ενεργοποίηση του ελάσματος με ειδικό διαλύτη ανάλογα με τον προμηθευτή

την εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης τύπου στις δύο επιφάνειες συγκόλλησης (σκυροδέμα και έλασμα)

την κόλληση των ελασμάτων και την πίεση προς εφαρμογή με κατάλληλο εξάρτημα από καουτσούκ

την επανάληψη της διαδικασίας τοποθέτησης ελασμάτων έως σε τρεις στρώσεις, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

Ρητίνες επικόλλησης για εξωτερικό σπλισμό ενίσχυσης (ελασμάτων άνθρακα)

Δύο συστατικών θιξοτροπικό υλικό δομητικών συγκολλήσεων, που βασίζεται σε συνδυασμό εποξειδικών ρητινών και ειδικών αδρανών, σχεδιασμένο για χρήση σε θερμοκρασίες από +8°C έως +35°C. Θα πρέπει να συμμορφώνεται κα τα παρακάτω:

• Προϊόν δομητικής συγκόλλησης για συγκόλληση ελασμάτων δομητικής ενίσχυσης σύμφωνα με EN 1504-4

• Επισκευαστικό προϊόν για δομητικές επισκευές κατασκευών σκυροδέματος σύμφωνα με το EN 1504-3, κατηγορίας R4 Ελάσματα ενίσχυσης άνθρακα (εξωτερικός σπλισμός ινών άνθρακα)

Εξηλασμένα ελάσματα ινών άνθρακα για δομητική ενίσχυση με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

• Μέσο Μέτρο ελαστικότητας σύνθετου υλικού > 165.0 GPa

• Παραμόρφωση θραύσης σύνθετου υλικού > 1,50%

• Μέση εφελκυστική αντοχή σύνθετου υλικού > 3100 MPa

• Το σύστημα (ρητίνη + έλασμα) θα πρέπει να αποδεικνύει την αντοχή του σε κόπωση τουλάχιστον 2.000.000 κύκλων στο φορτίο λειτουργίας (μόνιμα και κινητά φορτία)

• Το σύστημα σύνθετων υλικών που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι εγκεκριμένο από αναγνωρισμένους φορείς ευρωπαϊκών χωρών (π.χ. DIBt Γερμανίας, CSIS Ισπανίας, CSTB Γαλλίας) ή των ΗΠΑ (ICC). Τα μηχανικά χαρακτηριστικά και οι λοιπές ιδιότητες του συστήματος θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της μελέτης και θα αφορούν το σύστημα (έλασμα + εποξειδική ρητίνη) και όχι μεμονωμένα τις ίνες, τα ελάσματα ή την εποξειδική ρητίνη.

• Το σύστημα σύνθετων υλικών (έλασμα Ινοπλισμένων Πολυμερών και ρητίνη επικόλλησης) θα πρέπει να φέρει σχετική δοκιμή επιτυχούς εφαρμογής κάτω από δυναμικό φορτίο ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη απόδοσή του σε περίπτωση εφαρμογής εν λειτουργία της κυκλοφορίας του καταστρώματος της γέφυρας.

Στην τιμή κοστολογείται η προετοιμασία υποστρώματος που περιλαμβάνει την απομάκρυνση επιχρισμάτων ή επικαλύψεων και σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή εφαρμογής και την αποκάλυψη οξειδωμένου σπλισμού. Ο καθαρισμός γίνεται με σφυρί ή καλέμι, με κρουστικό πιστόλι ή με οποιοδήποτε άλλο δόκιμο τρόπο (π.χ. υδροβολή, αμμοβολή) που αναφέρεται στο EN 1504-10. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος θα είναι πλήρης.

Στην τιμή ανηγμένη ανά μέτρο εφαρμογής περιλαμβάνονται το κόστος πρόσβασης/προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής, η προμήθεια και ενσωμάτωση όλων των υλικών εφαρμογής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος αποκατάστασης της επιφάνειας σκυροδέματος εφόσον απαιτείται η αποκατάσταση του σύμφωνα με την διαδικασία που προβλέπεται για την αποκατάσταση βλαμμένων επιφανειών σκυροδέματος.

Τιμή ανά μέτρο μήκους εφαρμογής ελάσματος
(1m)Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):65,00

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = 65,00 €

(ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T: 019

NEO 0NT.10

Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης χάλυβα δια εμποτισμού μάζας σκυροδέματος. (ΥΔΡ 10.20)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΥΔΡ 6320.3 100,00%

Προμήθεια και εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης ενδεικτικού τύπου Sika FerroGard-930 Plus ή αναλόγου, με την προϋπόθεση και παρατήρηση που αναφέρεται στην ΤΕ της μελέτης περί συνάφειας και αντιστοιχίας των υλικών ως συνολικών συστημάτων του κάθε προμηθευτή, σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος με γενική εφαρμογή επί όλων των Δομικών Στοιχείων, μετά την υδροβολή αυτών, ώστε να δημιουργηθεί αρχική προστασία αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού κατάλληλα πιστοποιημένου και η εφαρμογή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

•Συμμόρφωση με την αρχή 11 του EN 1504-9, μέθοδος 11.3 (εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης, κατάλληλο για τον έλεγχο των περιοχών ανόδου)

•Να φέρει εγκρίσεις και αναφορές από μακροχρόνιες δοκιμές απόδοσης σε εφαρμογή σε έργα υποδομών (π.χ. Sustainable and Advanced Materials for Road Infrastructure)

•Ελάχιστη Κατανάλωση > 500gr/m²

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται η κατ' οιονδήποτε τρόπο προσέγγιση στις επιφάνειες που πρόκειται να εκτελεσθεί η εργασία και η χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού σύμφωνα με το πρόγραμμα εργασιών και την μεθοδολογία του Αναδόχου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας

(1m²)Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΞΗ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς):6,30

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = 6,30 €

(ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 020

NEO ONT.11

Υδροαπωθητικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος και επιφανειακή βαφή επί ινοπλισμένων πολυμερών για επιφανειακή προστασία σε οποιαδήποτε θέση. (ΟΔΟ Β-35)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΙΚ 7902 100,00%

Υδροαπωθητικός εμποτισμός για επιφανειακή προστασία επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ενδεικτικού τύπου Sikagard-730 Concrete Protect Plus ή ισοδύναμο, με την προϋπόθεση και παρατήρηση που αναφέρεται στην ΤΕ της μελέτης περί συνάφειας και αντιστοιχίας των υλικών ως συνολικών συστημάτων του κάθε προμηθευτή και της συμβατότητας των επιμέρους υλικών καθώς και τελική προστασία των ινοπλισμένων πολυμερών ελασμάτων και υφασμάτων έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας (προστασία έναντι UV ακτίνων) τύπου Sikagard-550 W ή αναλόγου Η ανωτέρω εργασία επιφανειακής προστασίας προβλέπεται πλήρως περαιωμένη (υλικά, εργασία κλπ) επί επιφανειών σκυροδέματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από την επιφάνεια του εδάφους είτε εν ξηρώ είτε σε τμήμα της γέφυρας εν υγρώ, με οποιονδήποτε τρόπο προσέγγισης της επιφάνειας (ικριώματα, εργοεξέδρα επιθεώρησης, κινητή «σκαλωσιά» με σύστημα ανάρτησης κλπ), σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας και της Επίβλεψης του έργου, καθώς και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή και του Συμβούλου επίβλεψης. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι οποιεσδήποτε φθορές ικριωμάτων, εργαλείων, η εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οποιουδήποτε απαιτούμενου εξοπλισμού. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η αποζημίωση για την χρήση και την εφαρμογή, οποιουδήποτε ισοδύναμου συστήματος επιλεγεί να χρησιμοποιηθεί από τον Ανάδοχο κατασκευής.

Ειδικές απαιτήσεις/προδιαγραφές :

Υδροαπωθητικός εμποτισμός βάσης μίγματος σιλανίων/ σιλοζάνης

•Σύμφωνο με τις απαιτήσεις του EN 1504-2, Κλάση Ι

•Σε μορφή πάστας

•Περιεκτικότητα σιλανίων (ενεργών συστατικών) > 25%

•Κατανάλωση $\geq 200 \text{ gr/m}^2$ με εφαρμογή σε μία μόνο στρώση

Βαφή προστασίας έναντι UV ακτινοβολίας

•Προστατευτική επίστρωση (βαφή) ως μέρος συστήματος, με τις απαιτήσεις του EN 1504-2

•Ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών: Τάξεως Α1 (-20oC) σε 2 στρώσεις, σύμφωνα με EN 1062-7

•Τελικό πάχος ξηρού φιλμ για επίτευξη χαρακτηριστικών διαπερατότητας υδρατμών & CO2 (συνολική κατανάλωση $\sim 600 \text{ gr/m}^2$) : DFT > 230μm

•Αντοχή έναντι UV ακτινοβολίας, μετά από τεχνητή γήρανση (2000 ωρών) σύμφωνα με το EN 1062-11

•Εγκεκριμένο κατόπιν δοκιμών για εφαρμογή πάνω σε συστήματα ενίσχυσης ΙΟΠ

Η εργασία, όπως περιγράφεται αφορά σε κάθε είδους επιφάνεια, είτε υγιή είτε ενισχυμένη / αποκατεστημένη καθ' οιονδήποτε τρόπο και μέθοδο.

Η εργασία προστασίας δεν εφαρμόζεται αθροιστικά στην επιφάνεια του σκυροδέματος και των ινοπλισμένων πολυμερών ενισχύσεων, κοστολογείται όμως δια του παρόντος άρθρου τιμολογίου με ενιαία τιμή

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης

Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά του συστήματος, όπως θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Το σύστημα υλικών θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε παρεμφερή έργα

Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικό που θα αποδεικνύει την επιτυχή εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος και υλικών (βεβαιώσεις, εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ)

Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις που θέτει αυτός για την εφαρμογή των υλικών

Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών

Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλα ύψη και για τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας

(1m2)Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΞΗ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς):6,50

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m2 = **6,50 €**

(ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 021

NEO ONT.12

Καθαίρεσεις ασφαλτικών στρώσεων και σκυροδεμάτων κλίσεως ανωδομής με καθαρισμό της επιφάνειας. (Δ2.1)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 1132 100,00%

Καθαίρεση ασφαλτικών και σκυροδεμάτων κλίσεως ανωδομής γεφυρών οποιουδήποτε πάχους και συστάσεως με μηχανήματα αποξέσεως και ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια ώστε να μην προξενούνται δονήσεις ή κρουστικές επιβαρύνσεις.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συσσώρευση και η φόρτωση προς μεταφορά. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος μεταφοράς για την διαχείριση του ως προϊόντων εκσκαφών – καθαίρεσεων.

Τιμή ανά m²

(1m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς): 3,00

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = 3,00 €

(ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T: 022

NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4120 100,00%

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου 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) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = 0,45 €

(ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 023

NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-5.1 Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4321.B 100,00%

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, 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 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου".

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), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Υπολογισμός μεταφορικών με: Απόφαση Δ11γ/0/9/15/5-3-2013

Συνθήκες έργου: Εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας

Απόσταση (σε km): 10

Τιμή ανά (€/m³*km): 0,19

Συντελεστής (m³ ανά m²): 0,05

Τιμή μεταφορικών: 10km*0,19(€/m³*km)*0,05 = 0,095(€/m³)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = **7,20 €** [*] **(7,105+0,095)**
(ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 024

NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8.1 Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521.B 100,00%

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".

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), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπακνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Υπολογισμός μεταφορικών με: Απόφαση Δ11γ/09/15/5-3-2013

Συνθήκες έργου: Εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας
Απόσταση (σε km): 10
Τιμή ανά (€/ (m³*km)): 0,19
Συντελεστής (m³ ανά m²): 0,05
Τιμή μεταφορικών: 10km*0,19(€/ (m³*km))*0,05 = 0,095(€/m³)

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m² = **7,80 €** [*] **(7,705+0,095)**
(ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T: 025

NEO ONT.16

Διαχείριση υλικών εκσκαφών – κατασκευών κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΙΚ 2171 100,00%

Η πλήρης διαχείριση κάθε είδους υλικών εκσκαφών κατασκευών – κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) από πιστοποιημένο σύστημα διαχείριση ΑΕΚΚ και η μεταφορά των υλικών σε οποιαδήποτε θέση και απόσταση υποδοχής ρεύματος υλικών ΑΕΚΚ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

Το κόστος υποδοχής αποβλήτων ρεύματος ΑΕΚΚ σε αποδεκτούς χώρους σύμφωνα με την υπ' αριθμό 11/19 – 09-2017 εγκυκλίου του Υπ. ΥΠΟΜΕ.

Το κόστος παράδοσης των αποβλήτων ρεύματος ΑΕΚΚ, του έργου σε αποδεκτούς χώρους για την διαχείριση τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία από πιστοποιημένο σύστημα και φορέα διαχείρισης.

Ο διαχωρισμός υλικών σύμφωνα με τις προβλέψεις του συστήματος διαχείρισης.

Η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς το σύστημα και τον φορέα πιστοποιημένης διαχείρισης και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής των υλικών ΑΕΚΚ από τον διαχειριστή του συστήματος επεξεργασίας και διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Η μεταφορά από τον χώρο του έργου, μέχρι του χώρου υποδοχής της μονάδας επεξεργασίας καθώς και η εκφόρτωση αυτών στους χώρους που θα υποδεικνύονται από τον φορέα διαχείρισης.

Για την έναρξη των εργασιών καθαιρέσεων κάθε είδους (σκυροδέματα, ασφαλτικά, σκυροδεμα κλίσεων κλπ), θα υποβληθεί σύμβαση μεταξύ του Αναδόχου του έργου και πιστοποιημένο φορέα διαχείρισης για την παραλαβή και διαχείριση όλων των προϊόντων του ρεύματος ΑΕΚΚ του έργου.

Με το πέρας των εργασιών καθαιρέσεων θα ληφθεί βεβαίωση παραλαβής από τον διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η οποία θα υποβληθεί στην Α.Α.

Ακολουθούνται οι οδηγίες στα τεχνικά φυλλάδια του προμηθευτή του συστήματος.

Τιμή ανά τόνο:

(1 tn) Τόνος

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):10,00

(1 t) Τόννοι

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 t = 10,00 €

(ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ)

A.T: 026

NEO ONT.13

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με χημικά αγκύρια σε υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W4.

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2653 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας τύπου SimpleRail 1.33/TW ή αναλόγου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς):60,00

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = 60,00 €

(ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T: 027**NEO 0NT.14****Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας**

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΔΟ 2653 100,00%

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2, που τοποθετούνται με έμπηξη σε φυσικό έδαφος ή με χημικά αγκύρια σε υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W3.

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας τύπου SimpleRail 2.66L ή SimpleRail 2.00/TW ή αναλόγων. Τοποθετούνται εκατέρωθεν του τεχνικού σε συνέχεια με αυτό επί της οδού.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ □

(Αριθμητικώς):43,00

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = **43,00 €**

(ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T: 028**NEO 0NT.15****Χημικά αγκύρια στερέωσης στηθαίων ασφαλείας**

Κωδ. αναθεώρησης : σχ. ΟΙΚ 6104 100,00%

Προμήθεια μεταφορά επί του έργου και τοποθέτηση χημικών αγκυρίων τύπου HILTI HIT-RE 500 V4/330 ή αναλόγου με κοχλίες αγκύρωσης τύπου HILTI HAS-U 8.8 διαστάσεων M16x300 HDG ή αναλόγων για την αγκύρωση των μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια επί του έργου των εν λόγω αγκυρίων ή αναλόγων, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας αγκύρωσης, η διάνοιξη των απαιτούμενων οπών και η εργασία τοποθέτησής τους.

Ακολουθούνται οι οδηγίες στα τεχνικά φυλλάδια του προμηθευτή του συστήματος.

Τιμή ανά τεμάχιο αγκυρίου:

(1 τμχ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ □

(Αριθμητικώς):15,00

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **15,00 €**

(ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T: 029

NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-3.2 Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας. Αποξήλωση χαλυβδίνου στηθαίου γεφυρών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2151 100,00%

Επιμελημένη αποξήλωση εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας, στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραμόρφωση, φθορά κλπ των εγκατεστημένων στηθαίων, ορθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-05-02-00 "Αφαίρεση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας με ή χωρίς επανατοποθέτηση αυτών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία επιμελημένης αποσυναρμολόγησης των στηθαίων και αφαίρεσης των ορθοστατών με εξόλκευση ή και με βοηθητική περιμετρική εκσκαφή, ώστε να είναι σε κατάσταση για να επανατοποθετηθούν,
- η φόρτωση και το στοίβαγμα των αποσυναρμολογημένων υλικών κατά κατηγορίες σε φορτηγό αυτοκίνητο και η μεταφορά τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του Έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που αποξηλώνεται.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση

Τιμή Μονάδος 1 m = **17,30 €**

(ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

Ξάνθη __/__/____
Οι Μελετητές Μηχανικοί

[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ]
[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΣ]

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ NET ME ΕΤΕΠ

Ημερομηνία : 24/02/23

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	1. Κεφάλαιο 1ο			
	1.1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ			
1	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων.	001	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-12	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01
	1.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ			
2	Ανακατασκευή αρμών διαστολής καταστρώματος γέφυρας με αρμούς σκυροδέματος ασφαλτικής μαστίχης	002	NEO 0NT.1	
3	Αρμοί πεζοδρομίων	003	NEO 0NT.2	
4	Κατασκευή αποχετευτικών σημείων δια αντικατάστασης υφιστάμενων (ΟΔΟ Β-47)	004	NEO 0NT.3	
5	Πλήρης κατασκευή συστήματος συλλογής ομβρίων υπό τον φορέα (ΟΔΟ Β-47)	005	NEO 0NT.4	
6	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.	006	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00
7	Στεγάνωση με ασφαλικές μεμβράνες. Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας.	007	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-37.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-02
8	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	008	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.1	
9	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μεγαλύτερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	009	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.2	
10	Κατασκευή μανδύα από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 για την ενίσχυση/αποκατάσταση στύλων γέφυρας (Β-91)	010	NEO 0NT.5	
11	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ14 mm.	011	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.3	
12	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ18 mm.	012	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.5	
13	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.	013	NET ΟΙΚ-Α 38.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00
14	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C.	014	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
15	Πλήρης αποκατάσταση ρωγμών σκυροδέματος με έγχυση ενεμάτων για ρωγμές έως 5mm (ΥΔΡ 10.23)	015	NEO 0NT.6	
16	Πλήρης εφαρμογή περίσφιξης και ενίσχυσης τοξωτών πλακών με ινοπλισμένα υφάσματα. (ΟΔΟ Β-91)	016	NEO 0NT.7	
17	Αγκύρωση ενισχύσεων υφασμάτων ΙΟΠ με αγκύρια. (ΟΔΟ Β-91)	017	NEO 0NT.8	
18	Δομητική ενίσχυση πλάκας με ινοπλισμένα πολυμερή ελάσματα. (ΟΔΟ Β-91)	018	NEO 0NT.9	
19	Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης χάλυβα δια εμποτισμού μάζας σκυροδέματος. (ΥΔΡ 10.20)	019	NEO 0NT.10	
20	Υδροαπωθητικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος και επιφανειακή βαφή επί ινοπλισμένων πολυμερών για επιφανειακή προστασία σε οποιαδήποτε θέση. (ΟΔΟ Β-35)	020	NEO 0NT.11	
1.3. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ				
21	Καθαιρέσεις ασφαλικών στρώσεων και σκυροδεμάτων κλίσεως ανωδομής με καθαρισμό της επιφάνειας. (Δ2.1)	021	NEO 0NT.12	
22	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	022	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4	
23	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m.	023	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04
24	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	024	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04
25	Διαχείριση υλικών εκσκαφών – κατασκευών κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)	025	NEO 0NT.16	
1.4. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ				
26	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης Η1 που τοποθετούνται με χημικά αγκύρια σε υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W4.	026	NEO 0NT.13	
27	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας	027	NEO 0NT.14	
28	Χημικά αγκύρια στερέωσης στηθαίων ασφαλείας	028	NEO 0NT.15	
29	Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας. Αποξήλωση χαλυβδίνου στηθαίου γεφυρών.	029	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-3.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-05-02-00

Ξάνθη ___/___/_____
Οι Μελετητές Μηχανικοί

[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ]
[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΣ]

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Προϋπολογισμός Μελέτης

Ημερομηνία : 24/02/23

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1.1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-12	001	ΟΙΚ 2227 100%	m3	6	28,40	170,40	170,40
Αθροισμα Εργασιών :								170,40	
1.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ									
2	Ανακατασκευή αρμών διαστολής καταστρώματος γέφυρας με αρμούς σκυροδέματος ασφαλτικής μαστίχης	NEO ΟΝΤ.1	002	σχ. ΟΔΟ 26 100%	m	27	500,00	13500,00	170,40
3	Αρμοί πεζοδρομίων	NEO ΟΝΤ.2	003	σχ. ΥΔΡ 637 100%	m	5	35,70	178,50	
4	Κατασκευή αποχετευτικών σημείων δια αντικαταστάσεως υφιστάμενων (ΟΔΟ Β-47)	NEO ΟΝΤ.3	004	σχ. ΥΔΡ 675 100%	Τεμ.	20	400,00	8000,00	
5	Πλήρης κατασκευή συστήματος συλλογής ομβρίων υπό τον φορέα (ΟΔΟ Β-47)	NEO ΟΝΤ.4	005	σχ. ΥΔΡ 675 100%	m	145	21,00	3045,00	
6	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.1	006	ΟΔΟ 2532 100%	m3	30	94,20	2826,00	
7	Στεγάνωση με ασφαλικές μεμβράνες. Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-37.2	007	ΟΔΟ 2412 100%	m2	400	13,30	5320,00	
8	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.1	008	ΟΔΟ 2412 100%	m2	390	86,50	33735,00	
Σε Μεταφορά :								66 604,50	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							66 604,50	170,40
9	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μεγαλύτερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.2	009	ΟΔΟ 2412 100%	m2	45	104,00	4680,00	
10	Κατασκευή μανδύα από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 για την ενίσχυση/αποκατάσταση στύλων γέφυρας (Β-91)	NEO ΟΝΤ.5	010	σχ. ΟΔΟ 25 100%	m3	15	400,00	6000,00	
11	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφιστάμενων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ14 mm.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.3	011	ΥΔΡ 7025 100%	Τεμ.	750	6,50	4875,00	
12	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφιστάμενων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ18 mm.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.5	012	ΥΔΡ 7025 100%	Τεμ.	900	8,10	7290,00	
13	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.	NET ΟΙΚ-Α 38.3	013	ΟΙΚ 3816 100%	m2	180	15,70	2826,00	
14	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.2	014	ΟΔΟ 2612 100%	Kg	3600	1,15	4140,00	
15	Πλήρης αποκατάσταση ρωγμών σκυροδέματος με έγχυση ενεμάτων για ρωγμές έως 5mm (ΥΔΡ 10.23)	NEO ΟΝΤ.6	015	σχ. ΥΔΡ 637 100%	m	130	35,00	4550,00	
16	Πλήρης εφαρμογή περισιφίξης και ενίσχυσης τοξωτών πλάκων με ινοπλισμένα υφάσματα. (ΟΔΟ Β-91)	NEO ΟΝΤ.7	016	σχ. ΟΔΟ 25 100%	m2	220	85,00	18700,00	
17	Αγκύρωση ενισχύσεων υφασμάτων ΙΟΠ με αγκύρια. (ΟΔΟ Β-91)	NEO ΟΝΤ.8	017	σχ. ΟΔΟ 25 100%	Τεμ.	245	12,00	2940,00	
18	Δομητική ενίσχυση πλάκας με ινοπλισμένα πολυμερή ελάσματα. (ΟΔΟ Β-91)	NEO ΟΝΤ.9	018	σχ. ΟΔΟ 25 100%	m	37	65,00	2405,00	
19	Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης χάλυβα δια εμποτισμού μάζας σκυροδέματος. (ΥΔΡ 10.20)	NEO ΟΝΤ.10	019	σχ. ΥΔΡ 632 100%	m2	880	6,30	5544,00	
20	Υδροαπωθητικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος και επιφανειακή βαφή επί ινοπλισμένων πολυμερών για επιφανειακή προστασία σε οποιαδήποτε θέση. (ΟΔΟ Β-35)	NEO ΟΝΤ.11	020	σχ. ΟΙΚ 790 100%	m2	880	6,50	5720,00	
	1.3. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ			Άθροισμα Εργασιών :				136 274,50	136 274,50
21	Καθαιρέσεις ασφαλτικών στρώσεων και σκυροδεμάτων κλίσεως ανωδομής με καθαρισμό της επιφάνειας. (Δ2.1)	NEO ΟΝΤ.12	021	σχ. ΟΔΟ 11 100%	m2	400	3,00	1200,00	
22	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4	022	ΟΔΟ 4120 100%	m2	2100	0,450	945,00	

Σε Μεταφορά :

2 145,00

136 444,90

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη		
								Μερική (€)	Ολική (€)	
	Απο Μεταφορά :							2 145,00	136 444,90	
23	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτικνωμένου πάχους 0,05 m.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-5.1	023	ΟΔΟ 4321.Β 100%	m2	1100	7,20	7920,00		
24	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτικνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8.1	024	ΟΔΟ 4521.Β 100%	m2	1100	7,80	8580,00		
25	Διαχείριση υλικών εκσκαφών – κατασκευών κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)	NEO ΟΝΤ.16	025	σχ. ΟΙΚ 217 100%	t	180	10,00	1800,00		
	Αθροισμα Εργασιών :								20 445,00	20 445,00
	1.4. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ									
26	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με χημικά αγκύρια σε υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W4.	NEO ΟΝΤ.13	026	σχ. ΟΔΟ 26 100%	m	134	60,00	8040,00		
27	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας	NEO ΟΝΤ.14	027	σχ. ΟΔΟ 26 100%	m	40	43,00	1720,00		
28	Χημικά αγκύρια στερέωσης στηθαίων ασφαλείας	NEO ΟΝΤ.15	028	σχ. ΟΙΚ 610 100%	Τεμ.	400	15,00	6000,00		
29	Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας. Αποξήλωση χαλυβδίνου στηθαίου γεφυρών.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-3.2	029	ΟΔΟ 2151 100%	m	134	17,30	2318,20		
	Αθροισμα Εργασιών :								18 078,20	18 078,20
	Αθροισμα Εργασιών :								170,40	170,40

Εργασίες Προυπολογισμού

174 968,10

Σύνολο :

Γ.Ε & Ο.Ε (%)

18,00%

31 494,26

Σύνολο :

206 462,36

Απρόβλεπτα (%)

15,00%

30 969,35

Ποσό για αναθεωρήσεις

1 277,97

Σύνολο :

238 709,68

Σύνολο :

Φ.Π.Α. (%)

24,00%

57 290,32

Γενικό Σύνολο :

296 000,00

Ξάνθη / /
Οι Μελετητές Μηχανικοί

[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ]
[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΣ]

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Προϋπολογισμός Μελέτης ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Ημερομηνία : 24/02/23

Είδη Εργασιών	Δαπάνη (€)
1. Κεφάλαιο 1ο	174 968,10
1.1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	170,40
1.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	136 274,50
1.3. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	20 445,00
1.4. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ	18 078,20
Εργασίες Προϋπολογισμού	174 968,10
Σύνολο :	
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00% 31 494,26
Σύνολο :	206 462,36
Απρόβλεπτα (%)	15,00% 30 969,35
Ποσό για αναθεωρήσεις	1 277,97
Σύνολο :	238 709,68
Σύνολο :	
Φ.Π.Α. (%)	24,00% 57 290,32
Γενικό Σύνολο :	296 000,00

Ξάνθη __/__/____
Οι Μελετητές Μηχανικοί

[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ]
[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΣ]

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Ημερομηνία : 24/02/23

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	Κεφάλαιο 1ο				
	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ				
1	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων.	001	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-12	m3	6
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ				
2	Ανακατασκευή αρμών διαστολής καταστρώματος γέφυρας με αρμούς σκυροδέματος ασφαλικής μαστίχης	002	NEO 0NT.1	m	27
3	Αρμοί πεζοδρομίων	003	NEO 0NT.2	m	5
4	Κατασκευή αποχετευτικών σημείων δια αντικαταστάσεως υφιστάμενων (ΟΔΟ Β-47)	004	NEO 0NT.3	Τεμ.	20
5	Πλήρης κατασκευή συστήματος συλλογής ομβρίων υπό τον φορέα (ΟΔΟ Β-47)	005	NEO 0NT.4	m	145
6	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.	006	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.1	m3	30
7	Στεγάνωση με ασφαλικές μεμβράνες. Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας.	007	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-37.2	m2	400
8	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	008	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.1	m2	390
9	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων. Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μεγαλύτερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).	009	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-95.2	m2	45
10	Κατασκευή μανδύα από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 για την ενίσχυση/αποκατάσταση στύλων γέφυρας (Β-91)	010	NEO 0NT.5	m3	15
11	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφιστάμενων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ14 mm.	011	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.3	Τεμ.	750
12	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφιστάμενων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ18 mm.	012	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-92.5	Τεμ.	900
13	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.	013	NET ΟΙΚ-Α 38.3	m2	180
14	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C.	014	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.2	Kg	3600
15	Πλήρης αποκατάσταση ρωγμών σκυροδέματος με έγχυση ενεμάτων για ρωγμές έως 5mm (ΥΔΡ 10.23)	015	NEO 0NT.6	m	130
16	Πλήρης εφαρμογή περίσφιξης και ενίσχυσης τοξωτών πλακών με ινοπλισμένα υφάσματα. (ΟΔΟ Β-91)	016	NEO 0NT.7	m2	220
17	Αγκύρωση ενισχύσεων υφασμάτων ΙΟΠ με αγκύρια. (ΟΔΟ Β-91)	017	NEO 0NT.8	Τεμ.	245
18	Δομητική ενίσχυση πλάκας με ινοπλισμένα πολυμερή ελάσματα. (ΟΔΟ Β-91)	018	NEO 0NT.9	m	37
19	Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης χάλυβα δια εμποτισμού μάζας σκυροδέματος. (ΥΔΡ 10.20)	019	NEO 0NT.10	m2	880
20	Υδροαπωθητικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος και επιφανειακή βαφή επί ινοπλισμένων πολυμερών για επιφανειακή προστασία σε οποιαδήποτε θέση. (ΟΔΟ Β-35)	020	NEO 0NT.11	m2	880

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ				
21	Καθαιρέσεις ασφαλτικών στρώσεων και σκυροδεμάτων κλίσεως ανωδομής με καθαρισμό της επιφάνειας. (Δ2.1)	021	NEO 0NT.12	m2	400
22	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	022	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4	m2	2100
23	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m.	023	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-5.1	m2	1100
24	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	024	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8.1	m2	1100
25	Διαχείριση υλικών εκσκαφών – κατασκευών κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)	025	NEO 0NT.16	t	180
	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ				
26	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με χημικά αγκύρια σε υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W4.	026	NEO 0NT.13	m	134
27	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας	027	NEO 0NT.14	m	40
28	Χημικά αγκύρια στερέωσης στηθαίων ασφαλείας	028	NEO 0NT.15	Τεμ.	400
29	Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας. Αποξήλωση χαλυβδίνου στηθαίου γεφυρών.	029	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-3.2	m	134

Ξάνθη __/__/____
Οι Μελετητές Μηχανικοί

[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ]
[ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ_ΤΙΤΛΟΣ]

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ &
ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε.
ΕΒΡΟΥ

ΕΡΓΟ: **Μελέτη Αποτίμησης -
Αποκατάστασης Φέρουσας
Ικανότητας και Ενίσχυσης της
Γέφυρας του Ποταμού
Βενέτικου επί της Ε.Ο.15
Γρεβενών -Τρικάλων**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **296.000,00 €** με Φ.Π.Α.

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛ.

ΑΡΘΡΟ 1^ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Ε.Σ.Υ. - ΟΡΙΣΜΟΙ.....	1
1.14. Ερμηνείες	2
1.15. Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων	2
1.16. Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση	3
1.16.1. Προδιαγραφές και Κανονισμοί	3
1.16.2. Γλώσσα	3
1.17. Σύμβαση.....	3
ΑΡΘΡΟ 2^ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ - ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ	3
2.1. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ	3
2.2. ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΠΡΟΣ ΘΕΣΕΙΣ ΛΗΨΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	3
2.3. ΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΥΛΙΚΩΝ κατά ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΥΛΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ, ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ Κ.ΛΠ., ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ Ή ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΠΛΕΟΝΑΖΟΥΝ.	3
2.4. ΥΛΙΚΑ ΔΑΝΕΙΩΝ.....	4
2.5. ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ, ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ, ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΚΛΠ	4
2.6. ΧΡΗΣΗ ΠΗΓΩΝ	5
2.7. ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	5
2.8. ΓΕΝΙΚΑ.....	5
ΑΡΘΡΟ 3^ο: ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ	5
ΑΡΘΡΟ 4^ο: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΠΡΙΜ	6
4.1. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	6
4.2. ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	6
4.3. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ	6
4.4. ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (ΠΡΙΜ)	6
ΑΡΘΡΟ 5^ο: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	6
ΑΡΘΡΟ 6^ο: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	6
ΑΡΘΡΟ 7^ο: ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ	7
ΑΡΘΡΟ 8^ο: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΣΦΑΛΤΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	7
ΑΡΘΡΟ 9^ο: ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΙΜΩΝ	7
ΑΡΘΡΟ 10^ο: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ (ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ).....	7
ΑΡΘΡΟ 11^ο: ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ.....	7

ΑΡΘΡΟ 13 ^ο : ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ	8
ΑΡΘΡΟ 14 ^ο : ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	8
ΑΡΘΡΟ 15 ^ο : ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ	8
ΑΡΘΡΟ 16 ^ο : ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	9
ΑΡΘΡΟ 17 ^ο : ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ	10
ΑΡΘΡΟ 18 ^ο : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ	10
ΑΡΘΡΟ 19 ^ο : ΦΥΛΑΞΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΡΓΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ.	10
ΑΡΘΡΟ 20 ^ο : ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	11
ΑΡΘΡΟ 21 ^ο : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ.....	11
ΑΡΘΡΟ 22 ^ο : ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΠΡΟΣ Ι.Κ.Α. ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	12
ΑΡΘΡΟ 23 ^ο : ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΑΡΥΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ	12
ΑΡΘΡΟ 24 ^ο : ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ.....	15
ΑΡΘΡΟ 25 ^ο : ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΠΙΟΥ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	15
ΑΡΘΡΟ 26 ^ο : ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ.....	15
ΑΡΘΡΟ 27 ^ο : ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	15
ΑΡΘΡΟ 28 ^ο : ΠΕΡΑΙΩΣΗ	16
ΑΡΘΡΟ 29 ^ο : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	16
ΑΡΘΡΟ 30 ^ο : ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	16
ΑΡΘΡΟ 31 ^ο : ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ	16
ΑΡΘΡΟ 32 ^ο : ΕΜΜΕΣΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ.....	17
ΑΡΘΡΟ 33 ^ο : ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	17
ΑΡΘΡΟ 34 ^ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	17
ΑΡΘΡΟ 35 ^ο : ΦΟΡΟΙ, ΤΕΛΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ.....	17
ΑΡΘΡΟ 36 ^ο : ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	17

ΑΡΘΡΟ 1^ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Ε.Σ.Υ. - ΟΡΙΣΜΟΙ

- 1.1. Το παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά στους Γενικούς και Ειδικούς Όρους και Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές, με βάση τις οποίες και σε συνδυασμό με τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ, που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία, καθώς και τις έγγραφες διαταγές της, θα εκτελεσθεί το έργο της επικεφαλίδας.
- 1.2. Για την εργολαβία που αναφέρεται στην "εκτέλεση ή κατασκευή του έργου" της επικεφαλίδας ισχύουν οι όροι δημοπράτησης που περιλαμβάνονται στα συμβατικά τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3. «Εργοδότης» και «Φορέας Κατασκευής» είναι ο
- 1.4. «Διευθύνουσα Υπηρεσία» (Επιβλέπουσα Υπηρεσία) είναι, που εδρεύει, και είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της καλής εκτέλεσης του έργου.
- 1.5. «Προϊσταμένη Αρχή» είναι η, που αποφασίζει για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού, τη βελτίωση των όρων της προς κατακύρωση προσφοράς και την κατάρτιση των όρων της σύμβασης, εποπτεύει την εκτέλεση του έργου, αποφασίζει για οποιαδήποτε μεταβολή των όρων της Σύμβασης ή άλλων στοιχείων αυτής. Οι διοικητικές πράξεις της Προϊσταμένης Αρχής υπόκεινται στην έγκριση των κατά νόμο αρμοδίων οργάνων.
- 1.6. «Ανάδοχος» είναι η εργοληπτική επιχείρηση ή κοινοπραξία εργοληπτικών επιχειρήσεων με την οποία, μετά από νόμιμες διαδικασίες διαγωνισμού, ο Εργοδότης θα συνάψει σύμβαση κατασκευής για το έργο της επικεφαλίδας.
- 1.7. «Σύμβαση» είναι η γραπτή συμφωνία μεταξύ του Εργοδότη και του Αναδόχου για την κατασκευή του έργου της επικεφαλίδας, καθώς και όλα τα εγκεκριμένα τεύχη, σχέδια και προδιαγραφές που μνημονεύονται σε αυτήν.
- 1.8. «Μελετητής» είναι ο μελετητής ή μελετητική ομάδα που έχει τα νόμιμα προσόντα για τη σύνταξη των μελετών που αφορούν στην εκτέλεση του παρόντος έργου και αποτελεί συνεργάτη του αναδόχου.
- 1.9. «Απρόβλεπτες Δαπάνες»: οι δαπάνες που δεν είναι δυνατόν να εξειδικευτούν πλήρως στη φάση δημοπράτησης του έργου και δεσμεύονται για να καλύψουν τις δαπάνες που ορίζονται στο Άρθ. 156 του Ν 4412/16, όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παρ. 1, 2, 3 και 7 του άρθρου 75 του Ν.4782/21 και ισχύει σήμερα.

1.13. ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

1.13.1. Συντομογραφίες Τευχών Δημοπράτησης

ΤΔ	: Τεύχη Δημοπράτησης
ΔΔ	: Διακήρυξη Δημοπρασίας
ΕΣΥ	: Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΠΜ	: Προϋπολογισμός Μελέτης
ΤεΠε	: Τεχνική Περιγραφή της Μελέτης Εφαρμογής
ΤΠ-ΤΠ	: Τεχνικές Προδιαγραφές της Μελέτης Εφαρμογής
ΤΙΜ	: Τιμολόγιο Μελέτης

1.13.2. Συντομογραφίες Κωδίκων, Προδιαγραφών, Κανονισμών, Οδηγιών

ΠΤΠ	: Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές
-----	----------------------------------

1.13.3. Συνομογραφίες Υπηρεσιών / Οργανισμών

ΥΠΕΧΩΔΕ	:Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Υ.ΥΠΟΜΕ	:Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών
ΔΕΗ	: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΕΕ	: Ευρωπαϊκή Ένωση
ΙΚΑ	: Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
ΚΕΔΕ	: Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων

1.13.4. Άλλες Συνομογραφίες

N	: Νόμος
ΠΔ	: Προεδρικό Διάταγμα
ΦΕΚ	: Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΦΠΑ	: Φόρος Προστιθέμενης Αξίας
ΥΑ	:Υπουργική Απόφαση
ΚΥΑ	: Κοινή Υπουργική Απόφαση

1.14. ΕΡΜΗΝΕΙΣ

Στα συμβατικά τεύχη, εκτός αν από τα συμφραζόμενα ρητά προκύπτει διαφορετικά:

- (1) Λέξεις που αναφέρονται σε κάποιο συγκεκριμένο γένος θα αφορούν και σε όλα τα γένη και αντίστροφα.
- (2) Λέξεις που αναγράφονται στον ενικό θα αφορούν την ίδια έννοια και στον πληθυντικό και αντίστροφα.
- (3) Λέξεις που αναγράφονται με κεφαλαία γράμματα θα έχουν την ίδια έννοια με τις ίδιες λέξεις που αναγράφονται με πεζά γράμματα και αντίστροφα.
- (4) Εκτός εάν ρητά ορίζεται διαφορετικά, «ημέρα», «εβδομάδα», «μήνας», «έτος» κλπ. θα σημαίνει «ημερολογιακή ημέρα», «ημερολογιακή εβδομάδα», «ημερολογιακός μήνας», «ημερολογιακό έτος» κλπ.
- (5) Διατάξεις, που αναφέρονται σε «συμφωνία», «συγκατάθεση» ή σε συνώνυμα / παράγωγά τους, προϋποθέτουν ότι η υπόψη συμφωνία, συγκατάθεση κλπ., θα διατυπώνεται εγγράφως.
- (6) «Εγγράφως» ή παράγωγα της λέξης αυτής, έχουν τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες αυτές από τον Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.
- (7) Οι τίτλοι που χρησιμοποιούνται γενικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία του κειμένου της παρούσας.
- (8) Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί στις τιμές της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.
- (9) Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κλπ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κλπ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας διάταξης που τυχόν δεν αναφέρεται ρητά.

1.15. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ – ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

1.15.1. Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 143 του Ν. 4412/16, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 62 του Ν.4782/2021.

1.15.2. Ο Αντίκλητος του Αναδόχου θα είναι εξουσιοδοτημένος για την παραλαβή των εγγράφων της Υπηρεσίας που απευθύνονται ή κοινοποιούνται στον Ανάδοχο από τα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊστάμενης Αρχής.

1.15.3. Συναίνεσεις, εγκρίσεις, προσδιορισμοί, ειδοποιήσεις, αιτήσεις, ενστάσεις, δηλώσεις, που απαιτούνται στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου πρέπει:

- i. να γίνονται εγγράφως με την έννοια του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας,
- ii. να επιβεβαιώνεται η πραγματοποίησή τους με κάθε νόμιμο τρόπο και

- iii. να γίνονται στις δηλωμένες με τα έγγραφα της προσφοράς ή της σύμβασης διευθύνσεις, εκτός εάν έχουν λάβει χώρα μεταβολές, οι οποίες όμως έχουν γνωστοποιηθεί εγγράφως, άλλως οι ανωτέρω πράξεις λογίζεται ότι γίνονται εγκύρως στις ήδη δηλωμένες διευθύνσεις.

1.16. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ

1.16.1. Προδιαγραφές και Κανονισμοί

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 178 του Ν 4412/16.

1.16.2. Γλώσσα

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, η αλληλογραφία κλπ. Αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες, για κάθε περίπτωση ερμηνείας επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική Γλώσσα.

1.17. ΣΥΜΒΑΣΗ

Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Άρθρο 105 του Ν.4412/16, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του Ν 4782/21 και του Άρθρου 135 του Ν 4412/16, όπως αυτό ισχύει σήμερα, και στη Διακήρυξη Δημοπρασίας.

Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η σύμβαση που περιγράφεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, σε συνδυασμό με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:

- i. Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα, στην ΕΣΥ και αναλύονται στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης,
- ii. Θα εκτελέσει τις τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές έρευνες για το έργο, όπως αναφέρεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ, που θα προτείνει και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία,
- iii. Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ.

ΑΡΘΡΟ 2^ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ - ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ

2.1. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ

- 2.1.1. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβη ή ελάττωμα. Επίσης θα είναι απόλυτα σύμφωνα με τα δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των αρμοδίων Υπουργείων, καθώς και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απόλυτης έγκρισης της επίβλεψης, σχετικά με τη προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κλπ.
- 2.1.2. Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον Ανάδοχο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση του έργου, ο Ανάδοχος, δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών και οφείλει να προβεί στους κατάλληλους ελέγχους αναφορικά με την ποιότητά τους, πριν τη χρήση ή την ενσωμάτωσή τους στο έργο.
- 2.1.3. Ο Ανάδοχος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών, που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη, μόνον εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 2.1.4. Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον Ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από αυτόν φέρει αμέριμνα την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν συμβεί στα υλικά αυτά.

2.2. ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΠΡΟΣ ΘΕΣΕΙΣ ΛΗΨΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η κατασκευή και συντήρηση των οδών προσπέλασης, προς τις θέσεις λήψης των διαφόρων υλικών και κατασκευής τεχνικών κλπ έργων, βαρύνει τον Ανάδοχο. Η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου και είναι της καθολικής αρμοδιότητας και ευθύνης του.

2.3. ΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΥΛΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ, ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ Κ.ΛΠ., ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ Ή ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΠΛΕΟΝΑΖΟΥΝ.

- 2.3.1. Για τα υλικά από ποταμούς, χείμαρρους κλπ., οι αποθέσεις των ακαταλλήλων υλικών ορίζονται μέσα στο εύρος της κοίτης αυτών, σε θέσεις που καθορίζονται από την Υπηρεσία ή/και λοιπές αρμόδιες

Αρχές κατά την εκτέλεση των εργασιών και κατά την απόλυτη κρίση της. Τα εν λόγω υλικά διαστρώνονται κατάλληλα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΠΤΠ ΧΙ. Για τα υλικά των λατομείων του Αναδόχου, οι αποθέσεις των ακατάλληλων υλικών ορίζονται σε θέσεις που βρίσκονται σε οιαδήποτε απόσταση, που εξευρίσκονται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου και επιτρέπονται από την Υπηρεσία ή άλλες αρμόδιες Αρχές.

- 2.3.2. Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα για κατασκευή επιχωμάτων προϊόντα εκσκαφής και τα λοιπά ακατάλληλα υλικά θα αποθεθούν και διαστρωθούν όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π ΧΙ, με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις που θα εγκριθούν από την Υπηρεσία ή/και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές.

2.4. ΥΛΙΚΑ ΔΑΝΕΙΩΝ

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την εξεύρεση και διάθεση στον Ανάδοχο πηγών λήψης δανείων. Η ευθύνη αυτή, καθώς και η κτήση των πηγών αυτών κλπ βαρύνει τον Ανάδοχο που μπορεί να χρησιμοποιήσει για απόληψη δανείων οποιαδήποτε κατάλληλη θέση, αρκεί τα υλικά αυτά να πληρούν τις προβλεπόμενες ιδιότητες της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών των Τ.Δ, των οικείων Π.Τ.Π..

Κατόπιν αυτού, ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την εξεύρεση των κατάλληλων πηγών λήψης υλικών, είτε με μίσθωση είτε με αγορά κατάλληλων θέσεων.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξετάσει σε αναγνωρισμένα Κρατικά Εργαστήρια ή/και άλλα εργαστήρια της υπόδειξης του εργοδότη, τα υλικά που παρέχονται από πηγή που εκείνος επέλεξε, πριν προβεί στη χρησιμοποίησή τους.

Ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου, με παρακολούθηση της Υπηρεσίας. Η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα, κατά την απόλυτη κρίση της, να αποκλείσει πηγές υλικών που δεν παρέχουν υλικά με τις απαιτητές ιδιότητες κλπ, σύμφωνα προς την Τεχνική Περιγραφή, τις οικείες Π.Τ.Π., την Τ.Π.-ΤΠ της Μελέτης Εφαρμογής και την παρούσα Ε.Σ.Υ.

2.5. ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ, ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ, ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΚΛΠ

Για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών, που ορίζονται αναλυτικότερα στην παρούσα και τα λοιπά συμβατικά τεύχη καθώς και στα οικεία άρθρα του τιμολογίου, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις οικείες Π.Τ.Π., την Τ.Π - Τ.Π. της Μελέτης Εφαρμογής και τη παρούσα Ε.Σ.Υ.

Η Υπηρεσία δικαιούται κατά την απόλυτη κρίση της να απορρίψει υλικά τα οποία κατά την εκμετάλλευσή τους, δεν παρουσιάζουν ομοιογενή αντοχή και ποιότητα ή δεν είναι καθαρά και υγιή, με συνέπεια να καθίσταται ανέφικτος ο συνεχής έλεγχος της ποιότητας των υλικών από την άποψη του δείκτη πλαστικότητας, υγείας κλπ όπως ορίζεται στις ΠΤΠ Α260, Α.265, όπως αυτές ισχύουν.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράγει τα υλικά αυτά από κατάλληλες περιοχές των ασβεστολιθικών πετρωμάτων και των αμμοχάλικων ποταμού των πηγών που χρησιμοποιεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του και που επιλέγονται ειδικά, έτσι ώστε ο συντελεστής των υλικών σε τριβή και κρούση κατά την δοκιμασία LOS ANGELES να μην υπερβαίνει τα όρια των οικείων προδιαγραφών.

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την εξεύρεση και διάθεση στον Ανάδοχο θέσεων εγκαταστάσεων λατομείου με σκοπό την παραγωγή των αδρανών υλικών που απαιτούνται. Η ευθύνη αυτή βαρύνει τον Ανάδοχο, που μπορεί να χρησιμοποιήσει για την παραγωγή των εν λόγω υλικών οποιαδήποτε κατάλληλη θέση με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του, αρκεί αυτά να πληρούν τις ιδιότητες που προβλέπονται από τις οικείες Π.Τ.Π., την Τ.Π - Τ.Π. των Τ.Δ. και την παρούσα και να τηρούνται οι διατάξεις οι σχετικές με την εγκατάσταση λατομείων και την διενέργεια αμμοληψιών.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι η χρήση από τον Ανάδοχο οποιασδήποτε πηγής λήψης κατάλληλων υλικών δεν δημιουργεί σ' αυτόν δικαίωμα απαίτησης επιπλέον πληρωμής δαπάνης μεταφοράς των υλικών, αφού αυτή περιλαμβάνεται στη τιμή της προσφοράς του, εκτός και εάν ρητά αναφέρεται διαφορετικά στο Τιμολόγιο Μελέτης.

2.6. ΧΡΗΣΗ ΠΗΓΩΝ

2.6.1. Κατά την παραγωγή των υλικών στεγάνωσης, οδοστρωσίας, ασφαλικών εργασιών κλπ πρέπει να ληφθούν από τον Ανάδοχο τα κατάλληλα μέτρα (αποφυγή διασποράς των προϊόντων εξόρυξης κατά τις εκρήξεις, χρήση κονιοσυλλέκτη κλπ) προκειμένου να αποφευχθεί η δημιουργία φθορών στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγροί, δένδρα), καθώς και στις καλλιέργειες της περιοχής, όπου θα εγκατασταθεί το συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομιγμάτων, για τις οποίες φέρει αποκλειστικά την ευθύνη (αστικά και ποινικά).

2.6.2. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, πριν την χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής υλικών που θα επιλέξει ο ίδιος, να προβεί με μέριμνα και δαπάνες του στην εξέταση του υλικού που παρέχεται σε αναγνωρισμένο εργαστήριο, προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότητα αυτού και το σύμφωνο προς τις σχετικές Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Τεχνική Περιγραφή του έργου.

Ο έλεγχος της ποιότητας όλων των υλικών που χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου, ο οποίος είναι εξ' ολοκλήρου υπεύθυνος για την παραγωγή και χρησιμοποίηση δόκιμων υλικών, όπως ορίζεται στην Τ.Π.-Τ.Π., στα λοιπά συμβατικά τεύχη και στις Π.Τ.Π.

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει πάντως υπόψη του, ότι πριν από την εκμετάλλευση των πηγών, πρέπει να προβεί σε αποκάλυψη, καθαρισμό και απομάκρυνση των ακατάλληλων προϊόντων, που υπάρχουν, σε οποιαδήποτε απόσταση. Η εργασία αυτή πρέπει να εκτελείται και κατά τη διάρκεια της παραγωγής των υλικών.

Η Υπηρεσία πάντως έχει την δυνατότητα, κατά την απόλυτη κρίση της, να αποκλείσει υλικά που αναμφισβήτητα δεν πληρούν τις απαραίτητες ιδιότητες, όπως επίσης έχει το δικαίωμα της ανά πάσα στιγμή δειγματοληψίας και ελέγχου της ποιότητας των υλικών κατεργασιών, χρησιμοποιώντας γι' αυτό το σκοπό μέσα συσκευασίας και μεταφοράς του Αναδόχου, που υποχρεούται να θέσει αυτά απροφάσιστα στην διάθεσή της, χωρίς αυτό να τον απαλλάσσει από την ευθύνη, αφού είναι ο μοναδικός και εξ' ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το δόκιμο τόσο των υλικών όσο και των εργασιών.

2.7. ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Σε περίπτωση που εγκριθείσες πηγές αποδειχθούν ακατάλληλες ή ανεπαρκείς, ο Ανάδοχος θα φροντίσει μόνος του να βρει άλλες κατάλληλες πηγές υλικών που θα προτείνει στην Υπηρεσία για έγκριση. Οποιαδήποτε και αν είναι η θέση των πηγών αυτών, ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να απαιτήσει πρόσθετη αποζημίωση για τη μεταφορά τους, εκτός και αν αυτό ρητά αναφέρεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.

2.8. ΓΕΝΙΚΑ

Σχετικά με την ανάγκη σύνταξης Μ.Π.Ε για τους δανειοθαλάμους, λατομεία, πηγές / χώρους απόθεσης κλπ, που τυχόν χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο, αυτές θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο και η σύνταξη τους δεν θα πληρωθεί χωριστά, αφού περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδας της προσφοράς του.

Ομοίως δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο για τις οποιοσδήποτε σχετικές ερευνητικές εργασίες χρειασθεί να εκτελεστούν.

Επισημαίνεται ότι οι όποιες δαπάνες διαμόρφωσης των δανειοθαλάμων, πηγών, λατομείων, χώρων απόθεσης, σύνδεσής τους με το υπάρχον δίκτυο συγκοινωνιακών έργων, κατασκευής οδών προσπέλασης και μεταφοράς υλικών, απαιτήσεων εκτέλεσης έργων αποκατάστασης μετά το πέρας των συγκεκριμένων εργασιών, ή ακόμη και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης αυτών και τυχόν άλλες δαπάνες που προκύπτουν ως συνέπεια της Έγκρισης των σχετικών Περιβαλλοντικών Όρων θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να περιληφθούν από αυτόν στις τιμές της προσφοράς του.

ΑΡΘΡΟ 3^ο: ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Για την εκτέλεση του παρόντος έργου, δεν αναμένεται να απαιτηθούν απαλλοτριώσεις.

Οι τυχόν απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις, γίνονται με φροντίδα του φορέα του έργου ή άλλου αρμόδιου φορέα, τον οποίο και βαρύνουν οι επικραζόμενες αποζημιώσεις.

Καμιά ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης δεν αναλαμβάνει ο φορέας του έργου έναντι του Αναδόχου, εκτός από τη χορήγηση παράτασης της προθεσμίας περαίωσης στην περίπτωση καθυστέρησης της περαίωσης του έργου λόγω αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, γεγονός που δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου. Σ' αυτήν την περίπτωση έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 161 του Ν. 4412/16, όπως αυτό ισχύει την ημέρα της δημοπρασίας.

ΑΡΘΡΟ 4^ο: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΠΡΙΜ

4.1. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το σύνολο του έργου πρέπει να αποπερατωθεί μέσα σε **20 μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της εργολαβικής σύμβασης.

Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δεν είναι δυνατόν να δοθεί, παρά μόνο για τους λόγους που αυστηρά προβλέπεται από την νομοθεσία.

4.2. ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Μετά την περαίωση της ολικής προθεσμίας περαίωσης του έργου ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία αίτηση για παροχή βεβαίωσης για την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 168 του Ν.4412/16, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 82 του Ν 4782/21 και ισχύει σήμερα.

4.3. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Ποινικές ρήτρες επιβάλλονται στον Ανάδοχο, για υπαίτια εκ μέρους του υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/16 και όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1 και 2 του άρθρου 67 του Ν 4782/21 και ισχύει σήμερα.

4.4. ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (ΠΡΙΜ)

.....

ΑΡΘΡΟ 5^ο: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- 5.1. Ο Ανάδοχος οφείλει σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1,2 και 4 του άρθρου 64 του Ν 4782/21, να υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου", μέσα σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της.
- 5.2. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία αποφαινεται πάνω στο χρονοδιάγραμμα που υποβάλλεται από τον Ανάδοχο, και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του ως προς τη σειρά και τη διάρκεια των εργασιών και τη χρονική κλιμάκωση των πιστώσεων, και το εγκρίνει μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία υποβολής του.
- 5.3. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις
 - του Άρθρου 105 του Ν 4412/16, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 45 του Ν.4782/21,
 - του Άρθρου 135 του Ν 4412/16,
 - του Άρθρου 145 του Ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1,2 και 4 από το άρθρο 64 του Ν 4782/21

ΑΡΘΡΟ 6^ο: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αν, σε ειδικές περιπτώσεις, παραστεί ανάγκη εκτέλεσης νέων εργασιών, οι οποίες δεν αφορούν το προς εκτέλεση συμβατικό αντικείμενο, θα εφαρμόζεται το Άρθρο 156 του Ν. 4412/16, όπως αυτό τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1, 2, 3 και 7 του άρθρου 75 του Ν 4782/21 και ισχύει σήμερα.

Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνεται όπως ορίζεται από την παράγραφο 6 του άρθρου 156 του Ν. 4412/16, όπως αυτό τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1, 2, 3 και 7 του άρθρου 75 του Ν 4782/21 και ισχύει σήμερα.

Όπου στο Ν. 4412/16 και στις τροποποιήσεις αυτού, αναφέρεται η εγκεκριμένη ή συμβατική ανάλυση τιμών κατά τη σύνταξη νέων τιμών μονάδος εργασιών, αυτή ορίζεται ότι είναι τα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια που έχουν εκδοθεί κατ' εφαρμογήν της νομοθεσίας, με τις εκάστοτε τροποποιήσεις τους.

ΑΡΘΡΟ 7^ο: ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ

.....

ΑΡΘΡΟ 8^ο: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΣΦΑΛΤΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Η αξία της ασφάλτου των ασφαλτικών στρώσεων (όχι προεπάλειψης και συγκολλητικής) περιλαμβάνεται στο τίμημα της προσφοράς του Αναδόχου και δεν πληρώνεται ιδιαιτέρως αλλά με βάση τα αντίστοιχα άρθρα ΝΕΤ.

ΑΡΘΡΟ 9^ο: ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΙΜΩΝ

Για τον υπολογισμό και την πληρωμή της δαπάνης αναθεώρησης ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4412/16 και στις τροποποιήσεις αυτού, όπως ισχύουν την ημέρα της Δημοπρασίας.

ΑΡΘΡΟ 10^ο: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ (ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ)

10.1. Όλες οι δοκιμές, με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του Αναδόχου, μπορεί να διενεργούνται σε αναγνωρισμένα εργαστήρια που θα επιλεγούν με την διαδικασία που αναφέρεται παρακάτω. Τον Ανάδοχο βαρύνει η καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη λήψης δοκιμών και εκτέλεσης των ποιοτικών ελέγχων των υλικών της κατασκευής που ορίζουν τα συμβατικά τεύχη, οι Π.Τ.Π και οι ισχύουσες διατάξεις. Οι έλεγχοι θα γίνονται με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του.

10.2. Ο Ανάδοχος στη αρχή εκτέλεσης της Σύμβασης θα προτείνει στην Υπηρεσία:

- Δύο αναγνωρισμένα εργαστήρια για κατηγορίες εδαφομηχανικών – βραχομηχανικών εργασιών, εκ των οποίων το ένα κρατικό ή αναγνωρισμένο από το Κ.Ε.Δ.Ε.
- Δύο αναγνωρισμένα εργαστήρια για την κατηγορία εργασιών σκυροδέματος εκ των οποίων το ένα κρατικό ή αναγνωρισμένο από το Κ.Ε.Δ.Ε.
- Δύο αναγνωρισμένα εργαστήρια για την κατηγορία ασφαλτικών εργασιών, εκ των οποίων το ένα κρατικό ή αναγνωρισμένο από το Κ.Ε.Δ.Ε.

Από αυτά η Υπηρεσία θα ορίσει ένα ή δύο με τα οποία θα συνεργάζεται για την κατασκευή των έργων, από τα οποία θα μπορεί να προσκαλεί τους αρμόδιους επί τόπου του έργου όταν αναφύονται σχετικά προβλήματα για την επίλυσή τους.

ΑΡΘΡΟ 11^ο: ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ

Η καταμέτρηση των εργασιών, η σύνταξη των τελικών επιμετρήσεων, οι πιστοποιήσεις και οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν 4412/16, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 70 του Ν 4782/21 και με το άρθρο 152 του Ν. 4412/16 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 71 του Ν 4782/21, και όπως αυτά ισχύουν σήμερα. Διευκρινίζεται ότι:

Στο τέλος κάθε μήνα ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν τον προηγούμενο μήνα.

Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών, τους αναλυτικούς υπολογισμούς για τον προσδιορισμό της ποσότητας των εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων της επόμενης παραγράφου.

Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια, υποβάλλονται από τον ανάδοχο στη Διευθύνουσα υπηρεσία για έλεγχο αφού υπογραφούν απ' αυτόν με την ένδειξη "όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο". Η Διευθύνουσα υπηρεσία μετά την παραβολή προς τα επιμετρητικά στοιχεία, τον έλεγχο και τυχόν διόρθωση των υπολογισμών, εγκρίνει τις επιμετρήσεις και τις κοινοποιεί στον ανάδοχο. Η κοινοποίηση αυτή θεωρείται πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας κατά την έννοια του άρθρου 174 του Νόμου 4412/16 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 87 του Ν 4782/21 και ο ανάδοχος αν δεν αποδέχεται τις διορθώσεις μπορεί να ασκήσει το προβλεπόμενο από το Νόμο δικαίωμα της ένστασης.

Οι επιμετρήσεις συντάσσονται πάντοτε με βάση τις διαστάσεις και/ή ποσότητες που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια ακόμη και στην περίπτωση που κατά τη λήψη των επιμετρητικών στοιχείων οι πραγματικές διαστάσεις, και/ή ποσότητες είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, εκτός αν υπάρχει γραπτή εντολή της Υπηρεσίας γι' αυτό. Αν οι πραγματικές διαστάσεις και/ή ποσότητες είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, θα γίνονται δεκτές από την Υπηρεσία και θα πληρώνονται στον Ανάδοχο μόνον εφόσον κατά την κρίση της, οι μικρότερες διαστάσεις δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του έργου και δεν δημιουργούν κακοτεχνία.

ΑΡΘΡΟ 12^ο: ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ (Γ.Ε. & Ο.Ε.)

Το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις κλπ για κάθε είδους υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για το όφελος αυτού ορίζεται σε 18%.

ΑΡΘΡΟ 13^ο: ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

- 13.1. Το έργο χρηματοδοτείται από πιστώσεις της ΣΑΕΠ031.
- 13.2. Ο Ανάδοχος θα καταβάλλει τις αντίστοιχες κρατήσεις, όπως ισχύουν κατά τον χρόνο δημοπράτησης, προσκομίζοντας πριν από την πληρωμή κάθε λογαριασμού τις αντίστοιχες αποδείξεις καθώς και απόδειξη καταβολής του προκαταβλητέου φόρου εισοδήματος.
- 13.3. Επίσης υποχρεώνεται ο Ανάδοχος κατά την υποβολή των εκάστοτε πιστοποιήσεων να προσκομίζει τα παραστατικά στοιχεία πληρωμής των τελών των πάσης φύσεως μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται στο έργο, ακόμα και όταν έχουν συσταθεί υπεργολαβίες με την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- 13.4. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τέλη διοδίων κάθε είδους μεταφορικών του μέσων, από τον Φ.Π.Α και τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ.3092/54 για τα εισαγόμενα από το εξωτερικό υλικά, εφόδια κλπ, έστω και αν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στην ΣΑΕ του ΥΠ.ΕΘ.Ο., καθώς και από τους φόρους που αναφέρονται στα Ν.Δ. 4486/66-ΦΕΚ 131Α και 453/66-ΦΕΚ16Α "Περί τροποποίησης των φορολογικών διατάξεων", όπως αυτά ισχύουν σήμερα. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53 (ΦΕΚ 83Α/10.4.53) Ν. 1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27.12.71) και Ν. 893/79 (ΦΕΚ 86Α/18.4.79), όπως ισχύουν σήμερα.
- 13.5. Ο Φ.Π.Α, επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον εργοδότη.

ΑΡΘΡΟ 14^ο: ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν 4412/16 όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1, 2, 3 και 7 του άρθρου 75 του Ν 4782/21, τα ποσά των απροβλέπτων δαπανών ανέρχονται σε ποσοστό 15% επί του προϋπολογισμού του έργου (χωρίς τον συνυπολογισμό των κονδυλίων αναθεώρησης και ΦΠΑ.), το οποίο επανυπολογίζεται κατά την υπογραφή της σύμβασης, ανάλογα με την προσφερόμενη έκπτωση.

ΑΡΘΡΟ 15^ο: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

- 15.1. Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητό του, την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά.
- 15.2. Για το προσωπικό, που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα στην οποία θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων και ισχύουν οι διατάξεις άρθρου 139 του Ν. 4412/16, όπως ισχύουν σήμερα.
- 15.3. Καθ' όλη την διάρκεια κατασκευής του έργου απαιτείται η παρουσία στο εργοτάξιο δύο τουλάχιστον τεχνικών συμπεριλαμβανομένου του εργοταξίαρχη, εκ των οποίων ο ένας θα είναι Πολιτικός Μηχανικός, Διπλωματούχος ΑΕΙ και ο άλλος Χημικός Μηχανικός ή Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Διπλωματούχος ΑΕΙ, επαρκούς εμπειρίας. Για το παραπάνω προσωπικό, που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα στην οποία θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων και ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 139 του Ν.4412/16, όπως ισχύουν σήμερα.
- 15.4. Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι έμπειρος διπλωματούχος ΑΕΙ Πολιτικός Μηχανικός, με κατασκευαστική πείρα σημαντικών κτιριακών έργων, έργων οδοποιίας κλπ που θα ορίζεται υπό

τον Ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας. Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Μηχανικού, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία πριν από την υπογραφή της σύμβασης όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα του. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μην εγκρίνει τον προτεινόμενο Μηχανικό, σε περίπτωση που θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα τεχνικός διερμηνέας. Ο Προϊστάμενος θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπόψη έργο, η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν, να κάνουν με εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά στο υπόψη έργο. Όταν ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου απουσιάζει, ως ανωτέρω, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αντικαταστάτης του που θα είναι Μηχανικός εκ του λοιπού προσωπικού και θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.

- 15.5. Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας, επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή προβλέπεται επιτόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ).
- 15.6. Ο Προϊστάμενος του Εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έντευξη άρτια και ασφαλή κατασκευή των εργασιών και για την λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων καθώς και κάθε τρίτου στο έργο. Γι' αυτό πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.
- 15.7. Ο Ανάδοχος επίσης, θα ορίσει τον Μηχανικό Ασφαλείας του Έργου (και τον αναπληρωτή του), ο οποίος θα είναι διαφορετικό πρόσωπο από τον Προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου και θα είναι πτυχιούχος Μηχανικός ΑΕΙ ή ΤΕΙ, και θα είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος επί θεμάτων ασφαλείας, σύμφωνα με την Νομοθεσία.
- 15.8. Ο διορισμός και η αποδοχή διορισμού του Μηχανικού Ασφαλείας του Αναδόχου θα πρέπει να γίνει εντός δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης.
- 15.9. Η Υπηρεσία δύναται κατά την κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκριση της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει με άλλο του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Επίσης, μπορεί να διατάξει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ενώ ο Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.
- 15.10. Επίσης για την διευκόλυνση των εργασιών της επίβλεψης ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραχωρήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατάλληλο χώρο γραφείου, αποδεκτό από την υπηρεσία για το προσωπικό της και τους εκπροσώπους της. Το γραφείο αυτό θα έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Επιπλέον ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει την κατάλληλη τηλεφωνική υποστήριξη για τις ανάγκες της επίβλεψής του έργου.

ΑΡΘΡΟ 16^ο: ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται (περιλαμβάνεται στην τιμή της προσφοράς του) να συντηρεί δωρεάν όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν επί δεκαπέντε (15) μήνες από τη βεβαιωμένη περαίωση του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν. 4412/16 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 85 του Ν 4782/21, και ισχύει σήμερα. Στην περίπτωση ζημιών από ανωτέρα βία ή άλλη αιτία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε αποκατάσταση και αποζημιώνεται κατά τις διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1,2,5 6 7 8 9 10 και την προσθήκη της παραγράφου 11 του άρθρου 76 του Ν 4782/21 , όπως σήμερα.

Κατά το χρόνο της εγγύησης ο Ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά τακτικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό. Σε περίπτωση που δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημία για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό, ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περαίωση των εργασιών, αν μέσα σε δύο μήνες απ' αυτήν υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, αλλιώς από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση.

ΑΡΘΡΟ 17^ο: ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

Η δαπάνη για την λήψη των αναγκαίων μέτρων και ιδιαίτερα η τοποθέτηση, αντικατάσταση και συντήρηση των απαιτούμενων αντανakλαστικών πινακίδων και σημάτων, φανών κλπ, όπως ορίζεται στα άρθρα 9 & 10 του Κ.Ο.Κ. και στις Π.Τ.Π. σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις ΒΜ5/30058/1983 και ΒΜ5/30428/1980 αποφάσεις του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ΦΕΚ121Β/83 & 589Β/80), όπως αυτές ισχύουν σήμερα, δεν θα πληρωθεί στον Ανάδοχο, περιλαμβανόμενη στη τιμή της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος φέρει αποκλειστική ευθύνη, αστική και ποινική, για κάθε ατύχημα εξ αιτίας των έργων ή της πλημμελούς σήμανσής τους, ακόμα των εκτελουμένων απολογιστικά.

Σε περίπτωση που η σήμανση των έργων δεν είναι πλήρης και σύμφωνη με τις Π.Τ.Π. επιβάλλεται στον Ανάδοχο ανέκκλητη ποινική ρήτρα 60 ευρώ για κάθε σήμα που λείπει ή δεν είναι σωστά τοποθετημένο. Εάν ο Ανάδοχος δεν προβεί στην έγκαιρη και πλήρη σήμανση των έργων, η Υπηρεσία ανεξάρτητα από την εφαρμογή των κυρώσεων εναντίον του, μπορεί να εκτελέσει τη σήμανση σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου, ο οποίος και στην περίπτωση αυτή έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από την αμέλεια του αυτή.

ΑΡΘΡΟ 18^ο: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της εργολαβικής σύμβασης είναι υποχρεωμένος να εντοπίσει τυχόν εγκαταστάσεις, δίκτυα κλπ Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας που εμπίπτουν στο εύρος κατάληψης των έργων και να υποβάλλει στην Υπηρεσία σχετικά σχέδια στα οποία θα απεικονίζονται οι προς μετατόπιση εγκαταστάσεις. Οι δαπάνες μετατόπισης βαρύνουν τον Εργοδότη.

Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης, παράλληλα με τις ενέργειες της Υπηρεσίας, να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προς τους αντίστοιχους οργανισμούς για την επίσπευση των διαδικασιών μετατόπισης των εγκαταστάσεων και να διευκολύνει τις σχετικές εργασίες.

Είναι επίσης υποχρεωμένος να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή βλάβης στις υπόψη εγκαταστάσεις και είναι σε κάθε περίπτωση υπεύθυνος για τυχόν βλάβες που συμβούν εξ αιτίας των έργων

ΑΡΘΡΟ 19^ο: ΦΥΛΑΞΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΡΓΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ.

19.1. Ο Ανάδοχος πρέπει πάντοτε να φυλάσσει και διατηρεί όλα τα κάθε είδους υλικά και μέσα που βρίσκονται εις χείρας του, συμπεριλαμβανομένης και της ιδιοκτησίας του Δημοσίου, καθώς επίσης και κάθε εργασία που εκτελέστηκε. Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περιφράξη ή την ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτού, θα εκτελούνται από τον Ανάδοχο χωρίς κάποια ιδιαίτερη αποζημίωση. Εάν ο εργοδότης διαπιστώσει ότι ο Ανάδοχος δεν προφυλάσσει με επάρκεια υλικά, μηχανήματα, εφόδια ή εργασίες που εκτελέστηκαν, τότε η περιουσία αυτή δύναται να προφυλαχθεί από τον πρώτο, με τη δαπάνη φύλαξης να βαρύνει τον Ανάδοχο, και θα κρατηθεί από όσα αυτός δικαιούται να λαμβάνει.

19.2. Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία των κατασκευών, των κοινωφελών και κάθε είδους έργων, που υπάρχουν και για την πρόληψη ζημιών ή την διακοπή της λειτουργίας τους. Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλεια του Αναδόχου πρέπει να επανορθώνονται αμέσως από τον ίδιο. Σε αντίθετη περίπτωση αυτό θα γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

19.3. Ο Ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις στο χώρο που εκτελείται η εργασία, εφόσον δεν παρεμποδίζεται δικαιολογημένα η κατασκευή του έργου κατά την κρίση του εργοδότη. Επίσης είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη βλάβη ιδιοκτησιών τρίτων, κοπή ή βλάβη δένδρων και θάμνων, στην

οποία περιλαμβάνεται και εκείνη που προκαλείται από κακό χειρισμό των μηχανημάτων, απόθεση υλικών ή καταστροφή φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

ΑΡΘΡΟ 20^ο: ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

- 20.1. Ο Ανάδοχος ανεξάρτητα από κάθε ευθύνη που προκύπτει από τους κείμενους νόμους και την παρούσα, οφείλει κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου να λάβει μέτρα για την πρόληψη ατυχημάτων, όπως επίσης και για την υγεία και παροχή πρώτων βοηθειών για το εργατοϋπαλληλικό προσωπικό του. Οφείλει επίσης να συμμορφώνεται με όλους τους επιτόπιους σχετικούς κανονισμούς και τις αστυνομικές διατάξεις.
- 20.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων.
- 20.3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης προσέγγισης επικινδύνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στους χώρους εργοταξίων ή/και στις περιοχές κατασκευής των εργασιών ή κοντά σ' αυτές.
- 20.4. Ο Ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας μετά των εκάστοτε Συμβούλων της, και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του Έργου μετά από σχετική έγκριση, τα απαιτούμενα, κατά περίπτωση εργασίας, ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία, όπως κράνη, γυαλιά, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών κλπ. Κατά την τυχόν εκτέλεση νυχτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο ισχυρό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου.
- 20.5. Για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων και στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει:
- Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
 - Για τον περιοδικό καθαρισμό των χώρων από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά και την κατάλληλη διάθεση τους.
 - Να μην πραγματοποιεί εργασίες κολλήσεων ή και άλλες ανοιχτής πυράς κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους.
 - Για την ασφαλή αποθήκευση των εκρηκτικών υλών που θα γίνεται κατόπιν και σύμφωνα με σχετική άδεια της αρμόδιας Αρχής.
- 20.6. Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν γενικά όσα ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία και σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται από αυτή θα εφαρμόζονται οι διεθνείς κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.
- 20.7. Επίσης ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών, όπως ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για υπερκείμενες ή παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κλπ, εφόσον βεβαίως επιτραπεί από την Υπηρεσία η χρησιμοποίηση εκρηκτικών υλών στις εκσκαφές.
- 20.8. Οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να συνυπολογισθούν από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της Οικονομικής του Προσφοράς.

ΑΡΘΡΟ 21^ο: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Από τον Ανάδοχο μπορούν να ανεγείρονται προσωρινά κτίσματα (υπόστεγα αποθήκευσης, εργαστήρια, γραφεία κ.ά.) με δική του μέριμνα, εργάτες και υλικά, χωρίς καμία δαπάνη του εργοδότη. Προσωρινά κτίσματα και έργα αυτού του είδους θα παραμείνουν στην κυριότητα του Αναδόχου και θα αφαιρούνται από αυτόν με έξοδά του, μετά την αποπεράτωση των έργων. Αυτά τα κτίσματα και έργα μπορεί να εγκαταλείπονται και να μην απαιτείται η αφαίρεσή τους, μόνο κατόπιν γραπτής έγκρισης του εργοδότη. Σε

περίπτωση που ανεγερθούν κτίρια αυτού του είδους με υλικά του εργοδότη, αυτά θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του.

ΑΡΘΡΟ 22^ο: ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΠΡΟΣ Ι.Κ.Α. ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, πέρα από τις καταβαλλόμενες προς το Ι.Κ.Α. και τους άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς νόμιμες εισφορές, που καθορίζονται από αυτούς επί των μισθών και ημερομισθίων του προσλαμβανόμενου από αυτόν εργατοτεχνικού και κάθε είδους απασχολούμενου στο παρόν έργο προσωπικού και βαρύνουν τον εργοδότη, να μεριμνά κατά την μισθοδοσία του εν λόγω προσωπικού για την κράτηση και των κάθε είδους εισφορών και κρατήσεων που βαρύνουν τον εργαζόμενο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος σε κάθε περίπτωση παράλειψης κράτησης εισφορών αυτού του είδους και υποχρεούται στην καταβολή τους, με δικές του δαπάνες χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας.

Για την πληρωμή του Αναδόχου είναι απαραίτητη η προσκόμιση βεβαίωσης της αρμόδιας Υπηρεσίας του Ι.Κ.Α. για μη οφειλή προς αυτό. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει στην Υπηρεσία τα οικεία ασφαλιστήρια συμβόλαια του προσωπικού του, στις περιπτώσεις που δεν υπάγεται στις Κοινωνικές Ασφαλίσεις. Αν δεν το πράξει, η Υπηρεσία δικαιούται να εφαρμόζει ανάλογη κράτηση πάνω στους λογαριασμούς που συντάσσονται κάθε φορά για την πληρωμή του και μέχρι το χρόνο προσκόμισής τους.

Εάν ο Ανάδοχος παραλείψει τη σύναψη των εν λόγω ασφαλειών ή παραλείψει την καταβολή των ασφαλιστρών, η Υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλιστρών σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και κρατεί τις δαπάνες που έγιναν από τον πρώτο λογαριασμό.

ΑΡΘΡΟ 23^ο: ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΑΡΥΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

23.1. Η τιμή της προσφοράς του Αναδόχου αναφέρεται σε πλήρως περαιωμένες εργασίες ή προμήθειες υλικών. Κατά συνέπεια το τίμημα αυτό καλύπτει εξ ολοκλήρου άπασες τις εργασίες που αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη, στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές, ανεξάρτητα αν λόγω αυτών εμφανιστούν μικρές ή μεγάλες δυσχέρειες εκτέλεσής τους. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στην τιμή της προσφοράς, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα κάτωθι:

- Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την κατασκευή της εργασίας, ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία (παραλαβή και επιστροφή του μηχανήματος, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, βλάβες, εορτές κλπ) ή λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους, οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κλπ).
- Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό μηχανικού εξοπλισμού και των λοιπών συνεργείων από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες ασφάλισης, δώρα εορτών, ιατρικής τους περίθαλψης κλπ
- Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε είδους εργασίας, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο των έργων. Επίσης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους ασφαλίσεις υλικών.
- Τα έξοδα αποθήκευσης και φύλαξης των μηχανημάτων και των υλικών.
- Οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς όλων και κάθε είδους υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι της ενσωμάτωσής τους στο έργο. Η μεταφορά πληρώνεται επιπλέον, μόνο σε περίπτωση που αυτό σαφώς αναφέρεται στο τιμολόγιο μελέτης.
- Οι δαπάνες αποζημίωσης ιδιοκτητών πηγών λήψης κάθε είδους υλικών ή χώρων προσωρινής αποθήκευσής τους. Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση διενέργειας απαλλοτριώσεων χώρων λήψης αποθήκευσης κλπ υλικών.
- Οι δαπάνες κατασκευής όλου ή μέρους εργασιών δια χειρών εργατοτεχνιτών, στις περιπτώσεις εκείνες, που είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη, για καλύτερη εκτέλεση του έργου, από την Υπηρεσία.
- Οι δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για τη λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κλπ, σύνταξη και εκτύπωση σε τετραπλούν των επιμετρητικών στοιχείων καθώς και των τελικών κατασκευαστικών σχεδίων εις διπλούν.

- Οι δαπάνες εκτέλεσης και επανάληψης απασών των απαιτούμενων δοκιμών των εγκαταστάσεων μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους.
 - Οι δαπάνες επιθεώρησης των εγκαταστάσεων και επανόρθωσης κάθε βλάβης ή ζημίας κατά την περίοδο εγγύησης.
 - Οι δαπάνες διοδίων των μεταφορικών μέσων του Αναδόχου και οι δαπάνες ζύγισης της καθαρής ασφάλτου και των ασφαλτομιγμάτων κλπ υλικών, όταν απαιτείται.
 - Οι δασμοί και λοιποί φόροι, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων του έργου. Προκειμένου για είδη εσωτερικού, ο φόρος κύκλου εργασιών και τα τέλη χαρτοσήμου όπου ισχύουν και γενικότερα όλοι οι φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις κλπ, που θα ισχύουν κατά την κατασκευή του έργου. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και τις διατάξεις του Ν.3215/55 όπως ισχύει σήμερα, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία που θα εποπτεύσει την κατασκευή του έργου ή σε άλλη Υπηρεσία η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση ή να χορηγήσει οποιαδήποτε βεβαίωση για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.
 - Η προμήθεια, εγκατάσταση, λειτουργία, κλπ του εργοταξιακού εργαστηρίου, σε συνδυασμό και με τις δαπάνες ποιοτικού ελέγχου σε αναγνωρισμένα εργαστήρια.
 - Η τοποθέτηση πινακίδων με την αναγραφή της επωνυμίας του έργου
 - Οι κάθε είδους μετρήσεις και λήψη στοιχείων (υψομέτρων, διαστάσεων κλπ)
 - Οι κάθε είδους μελέτες που αναφέρονται αναλυτικά στα συμβατικά τεύχη, καθώς και τυχόν χρήση ευρεσιτεχνιών μετ' αποζημίωσης των δικαιούχων.
 - Οι μελέτες σύνθεσης σκυροδέματος που τυχόν συντάξει ο Ανάδοχος και οι εργαστηριακές εξετάσεις και μελέτες σύνθεσης των ασφαλτομιγμάτων και των ασφαλτικών σκυροδεμάτων.
 - Η εξασφάλιση των αναγκών χώρων για την απόθεση προϊόντων ορυγμάτων, περισσευμάτων φυτικών γαιών, υπολειμμάτων κάθε είδους έργων όπως και οποιουδήποτε περισσεύματος υλικών, ανεξάρτητα από το χρόνο εκτέλεσης της εργασίας, τη διάρκεια αυτής ή το μέγεθος της απαιτούμενης έκτασης (σε συσχετισμό με το δημοπρατούμενο έργο).
 - Οι δαπάνες αποκατάστασης τοπίου και των εν γένει μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος.
 - Οι δαπάνες που συνεπάγονται τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων που θα πρέπει να εξασφαλίσει ο Ανάδοχος στο εργοτάξιο κατά την κατασκευή των έργων.
 - Οι μισθοί και παντός είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κίνησης του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του Αναδόχου.
 - Οι δαπάνες Ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του Αναδόχου και οι δαπάνες για λειτουργία του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση, κλιματισμός).
 - Τα έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του Αναδόχου και κάθε φύσης αποζημίωσης προς τρίτους.
 - Παντός είδους φόροι, τέλη εγγύησης, τόκοι κίνησης, κεφάλαια και λοιπές πάσης φύσεως επιβαρύνσεις, εκτός του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας.
 - Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών, εν γένει για την παράδοση σε κανονική λειτουργία των έργων.
 - Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκόμισης προϊόντων σε θέση επιτρεπόμενη από την Αρμόδια Αρχή.
 - Το όφελος του Αναδόχου.
 - Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της πλήρους εργασίας στην οποία αναφέρονται τα συμβατικά τεύχη, οι Π.Τ.Π., και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία και τις ισχύουσες διατάξεις, και κάθε είδους επισφαλή έξοδα.
- 23.2. Στο ποσό των ενσωματωμένων στη τιμή της προσφοράς γενικών εξόδων του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργαλείων, των επισφαλών εξόδων επιστάσις, των κάθε είδους κρατήσεων, φόρων, τελών, δασμών, δικαιωμάτων, ασφαλίσεων κλπ δημοσιεύσεων, διακηρύξεων, κηρυκείων, συμφωνητικού, των θέσεων εγκαταστάσεων μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά, των προσπελάσεων, προς τα εργοτάξια και τις θέσεις αποθήκευσης των υλικών κάθε είδους.
- 23.3. Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για πρόσθετη αποζημίωση του Αναδόχου για τυχόν δυσχέρειες εκμετάλλευσης των λατομείων και λουπών πηγών ή από την ανάγκη δημιουργίας εγκατάστασης θραύσης και χώρων αποθήκευσης υλικών μακριά από τις πηγές λήψης, ήτοι χειμάρρων λατομείων κλπ, που θα παρουσιασθεί ή από τυχόν δυσχέρειες μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.

23.4. Οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των προσπελάσεων για την, κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων, ακώλυτο και ασφαλή εξυπηρέτηση της διενεργούμενης κυκλοφορίας για την κατασκευή και επίβλεψη του έργου, βαρύνουν τον Ανάδοχο. Σε ότι αφορά τις οδούς που βρίσκονται σε λειτουργία, ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν δύναται να κυκλοφορήσει οχήματα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Οποσδήποτε εφ' όσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανωτέρω περιορισμούς) υποχρεούται να προβεί στη συντήρηση και των οδών αυτών καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από την αρμόδια αρχή.

23.5. Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα που θα συμβεί.

23.6. "Καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη αναδόχου"

Όλα τα αντικείμενα της παρούσας εργολαβίας, τα περιγραφόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, είναι της "Καθολικής αρμοδιότητας και ευθύνης του Αναδόχου" και περιλαμβάνονται στη τιμή της προσφοράς του, εφ' όσον δεν αναφέρεται σαφώς και ρητώς συγκεκριμένη αρμοδιότητα του Φορέα κατασκευής ή τρίτου Φορέα.

Η "καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη Αναδόχου" περιλαμβάνει - είτε αυτό αναγράφεται ειδικότερα κατ' άρθρο ή παράγραφο είτε όχι - ενδεικτικά όχι όμως περιοριστικά όλες τις κάτωθι υποχρεώσεις:

- Μέριμνα, έξοδα, υλικά, μέσα, εξοπλισμό, προσωπικό, ευθύνη, μέτρα ασφαλείας, μέτρα αποκατάστασης τοπίου, μέτρα σήμανσης, μέτρα ασφαλούς κυκλοφορίας και εργασίας, μέτρα για αποφυγή ρύπανσης του Εθνικού ή Επαρχιακού οδικού δικτύου ή αποκατάστασης αυτού σε περίπτωση ρύπανσης, διαδικασίες και έξοδα κλπ πάσης φύσεως αδειοδοτήσεων, διαδικασίες έξοδα κλπ σύνταξης και υποβολής Μ.Π.Ε και έγκρισης περιβαλλοντικών όρων κλπ κατά περίπτωση, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη, αποκλειστικής ευθύνης του Αναδόχου για οτιδήποτε σχετίζεται με την κατασκευή του συνολικού έργου.
- Υποχρέωση εντοπισμού σε οποιοδήποτε σημείο της χώρας ή/και εκτός αυτής, καθώς και απόκτησης δικαιώματος χρήσης ή τυχόν απαιτούμενης ενοικίασης ή αγοράς ή αποζημίωσης κλπ δανειοθαλάμων ή θέσης απόληψης ή εγκαταστάσεων όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, με τα προδιαγραφόμενα χαρακτηριστικά.
- Υποχρέωση πραγματοποίησης εκσκαφών, φορτοεκφόρτωσης μετά σταλίας, προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών, αντικειμένων, εξοπλισμού, εργαστηρίων, και εγκαταστάσεων στο χώρο του έργου ή σε εργαστήρια της αποδοχής του εργοδότη σ' οποιοδήποτε μέρος της Επικράτειας για έλεγχο, αναλύσεις κλπ, μετά της αντίστοιχης λήψης δειγμάτων και αποζημίωσης των εργαστηρίων, εκτέλεση των προβλεπομένων και προδιαγραφομένων κατά περίπτωση εργαστηριακών ελέγχων με κάθε πρόσφορο τρόπο ή μέθοδο.
- Φορτοεκφόρτωση, απομάκρυνση και διάθεση τυχόν αχρήστων ή ακαταλλήλων ή ρεταλιών σε χώρους αποδοχής του εργοδότη ή αρμοδίων κρατικών υπηρεσιών, διάσπρωση, διασπορά υλικών, αναμόχλευση προς ομογενοποίηση, τεχνική , ανάμιξη, ύγρανση, συμπίκνωση, φινιρίσμα, λείανση, συγκολλήσεις, έλεγχο συγκολλήσεων μετά του απαιτούμενου εξοπλισμού, αποκατάσταση μη στεγανών συγκολλήσεων.
- Επισκευή ή αντικατάσταση σημείων που θα διαπιστωθεί φθορά ή διάτρηση, καλουπώματα, προμήθεια και τοποθέτηση οπλισμών και κατασκευή σκελετών από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατασκευή μεταλλικών κατασκευών, άλλων διαφόρων οικοδομικών κατασκευών, οδοποιίας, χωματοουργικών, Η/Μ εγκαταστάσεων κλπ, προστασία από καιρικές συνθήκες, καθώς και ανάλογους εργαστηριακούς ελέγχους με επιτόπου εργαστήρια ή σε εργαστήρια της αποδοχής του εργοδότη μετά της αντίστοιχης αποζημίωσης τους.
- Τυχόν αποξήλωση και επανακατασκευή υλικών ή κατασκευών ή γεωτρήσεων σε περίπτωση αστοχίας ή μη τήρησης προδιαγραφών των συμβατικών τευχών και της μελέτης κλπ, κατά την κρίση της επίβλεψης

Από τα παραπάνω περιγραφέντα, δεν είναι της "καθολικής αρμοδιότητας και ευθύνης Αναδόχου" και δεν περιλαμβάνονται στην προσφορά του μόνο συγκεκριμένα αντικείμενα, εφ' όσον και μόνον όταν σαφώς, ρητώς και επακριβώς αναφέρονται και περιγράφονται σε συγκεκριμένα σημεία της Διακήρυξης, της Τ.Π-ΤΠ και των λοιπών συμβατικών τευχών ως αρμοδιότητες του Φορέα κατασκευής ή άλλου τρίτου Φορέα.

23.7. Τον Ανάδοχο επίσης βαρύνουν:

- α) Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών κάποιων υλικών και από άλλη προγενέστερη ή μεταγενέστερη εργολαβία.

β) Η δαπάνη λήψης εγχρωμών φωτογραφιών κατά τις φάσεις του έργου, βιντεοταινιών VHS, η υποβολή τους στην Υπηρεσία μαζί με τα αρνητικά τους και λοιπών παραστατικών στοιχείων του έργου που εκτελείται, όπως τήρησης και υποβολής πλήρων στατιστικών στοιχείων αυτού, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης των εργασιών.

γ) Οι δαπάνες σύναψης της Σύμβασης.

δ) Οι δαπάνες για όλες τις ενέργειες, διαδικασίες που απαιτούνται (υποβολή μελετών κλπ) για αδειοδότηση, ηλεκτροδότηση των εγκαταστάσεων, σύνδεση αυτών με δίκτυα ΔΕΗ κλπ., όχι όμως οι δαπάνες τυχόν μεταφοράς δικτύων μέχρι το γήπεδο του έργου, εκτός και αν αυτό ρητά περιλαμβάνεται στο τιμολόγιο προσφοράς.

ε) Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσης κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου και γενικά κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά.

ζ) Οι δαπάνες που απαιτούνται για τη μεταφορά γραμμών των δικτύων ηλεκτρισμού, τηλεφωνίας, νερού, οι οποίες είναι απαραίτητες για την λειτουργία της εγκατάστασης από την είσοδο του έργου, μέχρι τα σημεία εσωτερικής διανομής της εγκατάστασης.

ΑΡΘΡΟ 24^ο: ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ

Ο Φορέας του έργου δικαιούται να λάβει υπό την κατοχή του ή να κάνει χρήση οιασδήποτε περατωθέντος μερικώς ή ολικώς τμήματος του έργου, χωρίς να θεωρείται ότι τούτο αποτελεί αποδοχή οιασδήποτε εργασίας μη αποπερατωθείσης σύμφωνα με την Εργολαβική Σύμβαση.

ΑΡΘΡΟ 25^ο: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΠΙΟΥ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει και να συμμορφωθεί προς τις εντολές της Υπηρεσίας σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου. Υποχρεούται χωρίς αποζημίωση (οι δαπάνες περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του) πριν από την παράδοση για χρήση του έργου να αφαιρέσει και να απομακρύνει από την περιοχή και γενικά από το εργοτάξιο απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων και να αποκαταστήσει τους χώρους όπου ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα.

ΑΡΘΡΟ 26^ο: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

26.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει και υποβάλλει στην Υπηρεσία φωτογραφίες και βιντεοταινίες VHS του έργου με μέριμνα και δαπάνες του, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με λεπτομέρεια από την διαταγή του Υ.Δ.Ε. αρ. 7603/5-2-1960 (Εγκ. Α 20), όπως αυτή ισχύει σήμερα ήτοι:

- Φωτογραφίες της προϋπάρχουσας κατάστασης της περιοχής του έργου που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία με τα δικαιολογητικά της 1ης πιστοποίησης.
- Φωτογραφίες των φάσεων του έργου που παρουσιάζουν ενδιαφέρον.
- Φωτογραφίες του έργου, μετά την περαίωσή του, που θα υποβληθούν με τα δικαιολογητικά της τελευταίας πιστοποίησης, πριν την τελική.
- Οι φωτογραφίες θα εκτυπώνονται με μεγέθη 16X18 ή 18X24 σε λευκό χαρτί.

26.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τις μετακινήσεις της Υπηρεσίας για τις ανάγκες επίβλεψης του έργου.

26.3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με μέριμνα και δαπάνες του, να κατασκευάσει και εγκαταστήσει δύο πινακίδες δημοσιότητας του έργου, σύμφωνα με υπόδειγμα, που θα χορηγήσει η Υπηρεσία και σύμφωνα με τις εγκυκλίους του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την: "Τοποθέτηση πινακίδων εκτέλεσης έργων που είναι ενταγμένα στο Ταμείο Συνοχής" και τις ισχύουσες Π.Τ.Π. σχετικά με τις πληροφοριακές πινακίδες.

ΑΡΘΡΟ 27^ο: ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας (Ν. 4412/16 και οι τροποποιήσεις αυτού), όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

ΑΡΘΡΟ 28^ο: ΠΕΡΑΙΩΣΗ

Μετά την ολοκλήρωση του συνόλου των εργασιών κατασκευής του έργου και εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο καθώς και στο Άρθρο 168 του Ν. 4412/16, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 82 του Ν4782/21 και ισχύει σήμερα, χορηγείται βεβαίωση περαίωσης των εργασιών.

Η χορήγηση βεβαίωσης περαίωσης του συνόλου της εργολαβίας, σε συνδυασμό με την υποβολή της τελικής επιμέτρησης, αποτελεί την αφετηρία για το χρόνο εγγύησης (15 μήνες) και την έναρξη της διαδικασίας παραλαβής του έργου.

Μετά την παρέλευση του χρόνου εγγυήσεως του έργου και εντός προθεσμίας δύο (2) μηνών διενεργείται η οριστική παραλαβή του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 172 του Ν. 4412/1 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 86 του Ν 4782/216 και ισχύει σήμερα.

ΑΡΘΡΟ 29^ο: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που απαιτείται για την εκτέλεση του έργου, αν δεν διατίθεται από τον Ανάδοχο, θα εξευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες του και η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά σχετική υποχρέωση ή ευθύνη.

ΑΡΘΡΟ 30^ο: ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει το έργο με πλήρη και πιστή συμμόρφωση προς τις διατάξεις και προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στη σύμβαση και με ιδιαίτερη επιμέλεια ως προς την καταλληλότητα των υλικών, την έλλειψη ελαττωμάτων ή πλημμελών εργασιών και ως προς την αποκατάσταση κάθε τυχόν πλημμέλειας.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και οφείλει να εξασφαλίσει ότι οι τυχόν μελέτες, οι εργασίες και τα υλικά είναι χωρίς ελλείψεις και ελαττώματα.

Μέχρι και την Οριστική Παραλαβή ο Ανάδοχος οφείλει να επανορθώσει με τις δικές του δαπάνες οποιαδήποτε ελαττώματα και ελλείψεις στο έργο.

Για τους ελέγχους των υλικών και των εργασιών, τις διαδικασίες αποκατάστασης ελλείψεων και ελαττωμάτων και τις συνέπειες σε βάρος του Αναδόχου μέχρι την Οριστική Παραλαβή, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν 4412/17, όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1,2,5,6,7,8,9, και 10 του άρθρου 76 του Ν 4782/21 και του άρθρου 159 του Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1,3, 4 5,6,7, 9 και 10 του άρθρου 77 του Ν 4782/21, και ισχύουν.

ΑΡΘΡΟ 31^ο: ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Σαν Ανωτέρα Βία θεωρούνται όλα τα περιστατικά ή γεγονότα εκείνα τα οποία ξεφεύγουν, κατά εύλογη κρίση, από τον έλεγχο των συμβαλλομένων και τα οποία (περιστατικά ή γεγονότα) είναι αδύνατον ακόμη και με τα μέτρα σύνεσης και επιμελείας να προβλεφθούν ή αποτραπούν, όπως θεομηνίες, πλημμύρες, πυρκαγιές, εκρήξεις, δολιοφθορές (σαμποτάζ), πόλεμοι, επαναστάσεις, ανταρσίες, επιβολή στρατιωτικού νόμου, παρακώλυση εργασιών από τρίτους, νόμιμες απεργίες κηρυγμένες επίσημα και από αναγνωρισμένες ενώσεις εργαζομένων, μέτρα και απαγορεύσεις από μέρους των Αρχών και παρόμοια φύσης περιστατικά, εφόσον και στο βαθμό που τα γεγονότα ή περιστατικά αυτά επιφέρουν αδυναμία συνέχισης των εργασιών του έργου.

Εν τούτοις, η καθυστέρηση στην προσκόμιση υλικών από τον Ανάδοχο, η καθυστέρηση στην εκτέλεση των εργασιών του Αναδόχου λόγω έλλειψης προσωπικού, η μη εκπλήρωση από κάποιον υπεργολάβο ή προμηθευτή του Αναδόχου των υποχρεώσεών του ή η καθυστέρησή του για την εκπλήρωση αυτή, η έκπτωσή του ή η αποτυχία κατασκευής πρώτης ύλης, υλικών ή τμημάτων του έργου ρητά συνομολογείται ότι δεν θεωρούνται ως περιστατικά Ανωτέρας Βίας.

Ρητά συνομολογείται ότι δεν αποτελεί Ανωτέρα Βία διαταγή Αρχής, δικαστική απόφαση ή άλλο γεγονός που επιφέρει διακοπή ή καθυστέρηση στις παραδόσεις υλικών, μηχανημάτων ή εφοδίων ή στην εκτέλεση των

εργασιών και οφείλεται σε παράβαση εργασιακών ή άλλων νόμιμων υποχρεώσεων ή σε επίδειξη αμέλειας εκ μέρους του Αναδόχου ή/και υπεργολάβου ή προμηθευτή του. Δεν αποτελεί, επίσης, Ανωτέρα Βία, η κλοπή, ο βανδαλισμός ή άλλη απώλεια εξοπλισμού του αναδόχου.

Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος θα πληρωθεί μόνο για τις εργασίες που έχουν εκτελεσθεί μέχρι την ημερομηνία της καταγγελίας χωρίς καμία άλλη απαίτηση κατά του Εργοδότη.

Για όσο χρόνο συνεχίζεται το περιστατικό Ανωτέρας Βίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει κάθε ενδεδειγμένο μέτρο προς τον σκοπό αποτροπής, και αν τούτο καθίσταται ανέφικτο, περιορισμού των εκ του περιστατικού αυτού απορροουσών ζημιών.

Ο Ανάδοχος πρέπει επίσης να καταβάλει αποδεδειγμένα κάθε δυνατή προσπάθεια προς εξουδετέρωση, άνευ χρονοτριβής, των συνεπειών οποιασδήποτε Ανωτέρας Βίας (π.χ. ζημιές στον εξοπλισμό, τυχόν καθυστερήσεις κλπ.)

Για τους κινδύνους από Ανωτέρα Βία μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή, ο Ανάδοχος με ίδια ευθύνη και έξοδα θα ασφαλίζει τον Εργοδότη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΣΥ.

ΑΡΘΡΟ 32^ο : ΕΜΜΕΣΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ

Ρητά συμφωνείται ότι, χωρίς να επηρεάζεται οποιαδήποτε ειδικότερη υποχρέωση που απορρέει από τη Σύμβαση, κανένα συμβαλλόμενο μέρος δεν θα θεωρηθεί υπόχρεο προς το άλλο, ούτε ο Εργοδότης προς τους προμηθευτές ή/και υπεργολάβους του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης και έκτασης έμμεσες και αποθετικές ζημιές ή/και διαφυγόντα κέρδη (με την έννοια που τους προσδίδεται από την ισχύουσα νομοθεσία) σε σχέση με την παρούσα Σύμβαση και το έργο.

ΑΡΘΡΟ 33^ο : ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Ισχύει το σχετικό άρθρο της Αναλυτικής Διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 34^ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ισχύει το σχετικό άρθρο της Αναλυτικής Διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 35^ο : ΦΟΡΟΙ, ΤΕΛΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτα τους - βάσει των κείμενων διατάξεων - φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού και ότι υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των εκάστοτε καθορισμένων από το Υπουργείο Εργασίας, δώρων λόγω Πάσχα και Χριστουγέννων ως και ημερών υποχρεωτικής αργίας και τυχόν επιδόματα αδείας.

Αν κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν υφιστάμενοι, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επιπλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του Αναδόχου.

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) βαρύνει την πίστωση του έργου.

ΑΡΘΡΟ 36^ο : ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία.

Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου αν συντρέχει μια από τις παρακάτω περιπτώσεις (σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 2, 3, 4, 5, 6, 7 8, 9 10, 11, 12 και 13 του άρθρου 78 του Ν 4782/21):

α) Καθυστερήσει υπαίτια, πέραν του μηνός από της υπογραφής της συμβάσεως, την έναρξη των εργασιών ή την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

β) Υπερβεί, με υπαιτιότητά του, για χρόνο περισσότερο του μηνός, τον προβλεπόμενο στην σύμβαση χρόνο για την ολοκλήρωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης.

γ) Υπερβεί με υπαιτιότητά του, κατά δύο τουλάχιστον μήνες, έστω και μια αποκλειστική προθεσμία του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος. Κατ' εξαίρεση, αν η εκτέλεση των εργασιών καθυστερεί αλλά ο ανάδοχος

έχει ήδη εκτελέσει εργασίες που αντιστοιχούν σε ποσοστό τουλάχιστον ογδόντα τοις εκατό (80%) του συμβατικού αντικειμένου, όπως έχει διαμορφωθεί με τις τυχόν υπογραφείσες συμπληρωματικές συμβάσεις, είναι δυνατή η χορήγηση παράτασης των προθεσμιών προς το συμφέρον του έργου έστω κι αν η καθυστέρηση των εργασιών οφείλεται σε υπαιτιότητά του. Η παράταση χορηγείται στην περίπτωση αυτή χωρίς αναθεώρηση τιμών και με επιβολή των προβλεπόμενων στις διατάξεις του άρθρου 148 του Ν.4412/16 όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1,2 του άρθρου 67 του Ν 4782/21, ποινικών ρητρών.

δ) Οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Για να κηρυχθεί ο ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτό πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μια φορά, η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 159 του Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε ως προς τις παραγράφους 1,3,4, 5, 6, 7, 9 και 10 του άρθρου 77 του Ν 4782/21, για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί, στα πλαίσια της εφαρμογής των διατάξεων αυτών, η ένσταση του αναδόχου.

ε) Παρεκκλίνει επανειλημμένα από τα εγκεκριμένα σχέδια ή παραλείπει συστηματικά

την τήρηση των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων ή προστασίας του περιβάλλοντος. Για να κινηθεί η διαδικασία έκπτωσης στην περίπτωση αυτή απαιτείται η κοινοποίηση δύο (2) τουλάχιστον σχετικών εγγράφων προειδοποιήσεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας προς τον ανάδοχο.

Για τη διαδικασία έκπτωσης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 160 του Ν. 4412/16, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 78 του Ν 4782/21.

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

Μελέτη Αποτίμησης - Αποκατάστασης
Φέρουσας Ικανότητας και Ενίσχυσης της
Γέφυρας του Ποταμού Βενέτικου επί της
Ε.Ο.15 Γρεβενών -Τρικάλων

ΠΡ/ΣΜΟΣ ΔΗΜ/ΣΗΣ:

296000 €

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 μη 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 ενσωματωμένων 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 προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλιές των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερω 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 ισχύοντων 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 επείκεια 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, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πόσης 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 δοκιμών 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 απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πόσης 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 καθάριση 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 πόσης 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 απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών 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 ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πόσης 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 πόσης 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 προμήθειας 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, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (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 ιδιαίτερω), 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 (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάσταση 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),
- 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 επιμετρικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρικών 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 όσο 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 υφιστάμενων 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 ασφαλικών 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 απαιτούμενων 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) Σταθερά έξοδα, 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 απαιτούμενων 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 συγκεκριμένους 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 μέσω 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 συντηρημένα 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 επιστάσις 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). Ανηγγόμενες 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) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

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 D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

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) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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 συμβατικής 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.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση παραπλεύρως 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 >5km	0,21
Εκτός πόλεως	
■ οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση >5km	0,19
■ οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση >5km	0,21
■ εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22

- απόσταση >3km	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 καμία 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 (NET 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).