

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ.: 11/2022
Κ.Α. 02.30.7323.2205
ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
CPV-1:45233162-2
CPV-2:45233262-3

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ - ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΚΟΡΙΝΟΥ -
ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΟΡΙΝΟΥ»

GEORGIOS PALAIOSELITIS
15.06.2022 13:52

ΠΡΟΫΠΟΛ. ΜΕ Φ.Π.Α.: **98.500,00€**

ΠΡΟΕΛ. ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Κατερίνη, 15/03/2022



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 11/2022

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου -
πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας
Κορινού»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 98.500,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού **98.500,00€** περιλαμβανομένου του Φ.Π.Α, θα γίνει η εκτέλεση του έργου με «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας Κορινού».

Στη μελέτη αυτή προβλέπεται να γίνει ασφαλτόστρωση της επιφάνειας του διαμορφωμένου χώρου με κράσπεδο, ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου και κατασκευή τοίχου αντιστήριξής του, στην δημοτική οδό που συνδέει τον Κορινό με την Παραλία Κορινού.

Συγκεκριμένα πρόκειται να γίνουν εργασίες σε δημοτική οδό μήκους περίπου 1.550,00μ.

Περιγραφή του φυσικού αντικειμένου:

Με την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών του παραπάνω έργου, θα γίνει ασφαλτόστρωση της επιφάνειας του διαμορφωμένου χώρου με κράσπεδο, ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου στην δημοτική οδό που συνδέει τον Κορινό, με την Παραλία Κορινού, για την πρόσβαση των κατοίκων του Κορινού στην παράλια Κορινού.

Εργασίες που πρόκειται να γίνουν είναι:

- Εκσκαφή χαλαρών εδαφών σε θέσεις που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευή του έργου
- Κατασκευή οδοστρωσίας βάσης μεταβλητού πάχους.
- Ασφαλτική προεπάλειψη.
- Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης .
- Τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού.
- Διάστρωση σκυροδέματος.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό του **98.500,00 € (συμπεριλαμβανομένου του 24% Φ.Π.Α.)**, χρηματοδοτείται από ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ είναι εγγεγραμμένο στον προϋπολογισμό και στο τεχνικό πρόγραμμα του έτους 2022 του Δήμου με Κ.Α 02.30.7323.2205. Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016(ΦΕΚ 147/Α/8-8-20.16) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα και του Ν.4782/2021 - ΦΕΚ 36/Α/9-3-2021. «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία», τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, καθώς επίσης και τις λοιπές διατάξεις της νομοθεσίας περί δημοσίων έργων.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΝ. ΚΑΡΑΦΙΑΝΝΙΔΗΣ
ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022

Ελέγχθηκε

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος

ΑΝΤΟΝΙΑΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
Π.Ε. ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΠΑΛΑΙΟΣΕΛΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Προϋπολογισμός

A/A	Περιγραφή Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθέωσης	A.T.	M.M.	Ποσότητα	Τιμή μον.μ	Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ									
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΣΧΕΤ. A-2	ΟΔΟ-1123A	1	m3	50,00	0,70	35,00	
2	Μεταφορές Εκσκαφών, σε αποθεσιοθαλάμους και προϊόντων καθαιρέσεων κ.λ.π. σε χώρους ανακύκλωσης.	MET_1k	ΟΔΟ-1123A	2	m3km	750,00	0,22	165,00	200,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ									
3	Κατασκευή βάρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25	B-29.4.5	ΟΔΟ-2551	3	m3	20,00	133,00	2.660,00	
4	Χάλυβας σπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογειών έργων	B-30.2	ΟΔΟ-2612	4	kg	2.000,00	1,15	2.300,00	4.960,00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ									
5	Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	ΣΧΕΤ. Γ-1.1	ΟΔΟ-3121.B	5	m3	20,00	11,50	230,00	
6	Βάση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	ΣΧΕΤ. Γ-2.1	ΟΔΟ-3211.B	6	m3	670,00	11,50	7.705,00	
7	Μεταφορές Υλικών Οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	MET_3 k	ΟΔΟ-3111B	7	m3km	18.760,00	0,19	3.564,40	11.499,40
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ (με την αξία της ασφάλτου)									
8	Ασφαλτική προεπάλειψη	Δ-3	ΟΔΟ-4110	8	m2	4.450,00	1,20	5.340,00	
9	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΣΧΕΤ. Δ-8.1	ΟΔΟ-4521B	9	m2	4.300,00	7,70	33.110,00	
10	Μεταφορές Υλικού Ασφαλτικών Στρώσεων	MET_4 k	ΟΔΟ-3111B	10	m2km	116.100,00	0,01	1.161,00	39.611,00
	Άθροισμα Βασικές Εργασίες								56.270,40
	Άθροισμα Κύριες Εργασίες								56.270,40
	ΓΕ & ΟΕ 18%								10.128,67
	ΣΥΝΟΛΟ								66.399,07
	Απρόβλεπτα 15%								9.959,86
	ΣΥΝΟΛΟ								76.358,93
	Αναθεώρηση								2.604,55
	Απολογιστικές Εργασίες ΑΕΚΚ								400,00
	ΓΕ & ΟΕ 18% Απολογιστικων Εργασιων								72,00
	Συνολική Δαπάνη								79.435,48
	ΦΠΑ 24,00%								19.064,52
	Συνολική Δαπάνη με ΦΠΑ								98.500,00

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
 ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ
 ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022

Ελέγχθηκε
 Ο Αν Προϊστάμενος Τμήματος
 ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
 Π.Ε ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022



ΓΕΩΡΓΗΘΗΚΕ
 Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.
 ΠΑΛΑΙΟΣΕΛΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
 ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Περιγραφή Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	A.T.	M.M.	Ποσότητα
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ						
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΣΧΕΤ. Α-2	ΟΔΟ-1123Α	1	m3	50,00
2	Μεταφορές Εκσκαφών, σε αποθεσιοθαλάμους και προϊόντων καθαιρέσεων κ.λ.π. σε χώρους ανακύκλωσης.	MET_1k	ΟΔΟ-1123Α	2	m3km	750,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ						
3	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25	B-29.4.5	ΟΔΟ-2551	3	m3	20,00
4	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογειών έργων	B-30.2	ΟΔΟ-2612	4	kg	2,000,00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ						
5	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΣΧΕΤ. Γ-1.1	ΟΔΟ-3121.B	5	m3	20,00
6	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΣΧΕΤ. Γ-2.1	ΟΔΟ-3211.B	6	m3	670,00
7	Μεταφορές Υλικών Οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	MET_3k	ΟΔΟ 3111B	7	m3km	18.760,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ (με την αξία της ασφάλτου)						
8	Ασφαλτική προεπάλειψη	Δ-3	ΟΔΟ-4110	8	m2	4.450,00
9	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΣΧΕΤ. Δ-8.1	ΟΔΟ-4521B	9	m2	4.300,00
10	Μεταφορές Υλικού Ασφαλτικών Στρώσεων	MET_4k	ΟΔΟ 3111B	10	m2km	116.100,00

Κατερίνη 15-03-2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ
ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Κατερίνη 15-03-2022

Ελέγχθηκε

Ο Αν Προϊστάμενος Τμήματος



ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
Π.Ε ΓΕΩΠΟΝΟΣ

Κατερίνη 15-03-2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 15-03-2022

Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.



ΠΑΛΑΙΟΣΕΛΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ :11/ 2022	ΕΡΓΟ:	«Κατασκευή ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας Κορινού»
--	-------	--

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ ΑΠΟ ΚΟΡΙΝΟ – ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΟΡΙΝΟΥ

ΜΗΚΟΣ = 1.550,00m

1) ΣΧΕΤ ΟΔΟ Α-2

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες

$$=77,0*0,25*2,60=50,05 \text{ m}^3$$

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ : 50,0 m³

2) ΣΧΕΤ ΟΔΟ Γ-1.1

Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

$$=77,00*2,60*0,10=20,02$$

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ : 20,0m³

3) ΣΧΕΤ ΟΔΟ Γ-2.1

Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

$$=1.700,00*2,60*0,15=663,00 \text{ m}^3$$

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ : 670,0m³

4) B-29.4.5

L=77,00m

Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25

$$=(0,90*0,20+0,30*0,20)*77,00=18,48\text{m}^3$$

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ : 20,0m³

5) B-30.2

L=77,00m

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

$$=77,00*25,00\text{kg/m}=1.925,00\text{kg}$$

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ : 2.000,00kg

4) Δ-3_

Ασφαλτική προεπάλειψη

$$=1.700,00*2,60=4.420,00m^2$$

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ : 4.450,0m²

5) ΣΧΕΤ ΟΔΟ Δ-8.1

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με γρήση κοινής

$$=1.700,00*2,50=4.250,00m^2$$

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ : 4.300,00m²

ΑΕΕΚ

$$50,00*1,8=90,00t$$

$$90,00*3,02=271,80€$$

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ : 400,00€

Κατερίνη 15-03-2022

Κατερίνη 15-03-2022

Ο Συντάξας

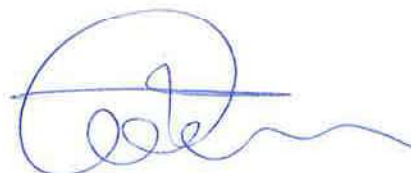
Ελέγχθηκε

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος



Αναστάσιος Καραγιαννίδης

Τ.Ε Πολ Μηχ/κός



Αντωνιάδης Κων/νος

Π.Ε Γεωπόνος

Κατερίνη 15-03-2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τ.Υ.



Γεώργιος Παλαιοσελίτης

Αγρ.Τοπ/φος Μηχ/κός

ΑΡ.ΜΕΛ.:11/2022

ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΕΡΓΟ

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	μοναδα μετρησης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	αποσταση μεταφορας (km)	ΣΥΝΟΛΟ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ						
1	Μεταφορές Εκσκαφών, σε αποθεσιοθαλάμους και προϊόντων καθαιρέσεων κ.λ.π. σε χώρους ανακύκλωσης.	MET_1k	m3km	50,00	15,00	750,00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ						
2	Μεταφορές Υλικών Οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	MET_3k	m3km	670,00	28,00	18.760,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ (με την αξία της ασφάλτου)						
4	Μεταφορές Υλικού Ασφαλτικών Στρώσεων	MET_4k	m2km	4.300,00	27,00	116.100,00

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022

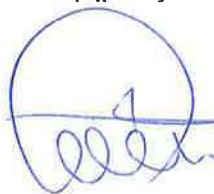
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ
ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022

Ελέγχθηκε
Ο Αν.Προϊστάμενος
Τμήματος



ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
Π.Ε ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 15/03/2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.



ΠΑΛΑΙΟΣΕΛΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 11/2022

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου
- πεζοδρόμου Κορινού -
Παραλίας Κορινού»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 98.500,00€

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

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

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

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των 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 πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και

την λήψη των 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, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

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

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

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

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, 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 ιδιαίτερως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα 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 υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή 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 χωματοουργικές, 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 εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα

του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλιση 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 επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

Έργου.

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

- (1) 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 αντιστοιχών 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 συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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 αποζημιώνει την δαπάνη μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων με ιδιαίτερη τιμή, ΧΩΡΙΣ να προσθέτει στις τιμές αυτές, την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου, για το λόγο αυτό, επισημαίνεται ο τρόπος αποζημίωσης, σε κάθε άρθρο του παρόντος Τιμολογίου που φέρει την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής.

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

Σε αστικές περιοχές - απόσταση < 5 km 0,28 - απόσταση ≥ 5 km 0,21

Εκτός πόλεως - οδοί καλής βατότητας - απόσταση < 5 km 0,20 - απόσταση ≥ 5 km 0,19

οδοί κακής βατότητας - απόσταση < 5 km 0,25 - απόσταση ≥ 5 km 0,21

εργοταξιακές οδοί - απόσταση < 3 km 0,22 - απόσταση ≥ 3 km 0,20

Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) 0,03

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

Σε 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).

ΟΜΑΔΑ Α : Χωματοουργικά

A.T. 1

ΣΧΕΤ.Α-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-1123Α

Γενικές εκσκαφές, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00. Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας: - ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους, - για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων, - τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού, - για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, - τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου - για τη δημιουργία στομιών σπράγγων και Cut and Cover Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: • η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, • η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της

Σελίδα 10 από 16

σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών • η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις • η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους • η αντιστήριξη των πρηνών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση. • η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ. • η συμπίκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2). • οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων • η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς. Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Η μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οιαδήποτε απόσταση αποζημιώνεται ιδιαίτερα με το Α.Τ.2

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Αριθμητικώς : 0,70 €

Ολογράφως : Εβδομήντα Λεπτά.

A.T. 2

MET_1k Μεταφορές Εκσκαφών, σε αποθεσιοθαλάμους και προϊόντων καθαιρέσεων κ.λ.π. σε χώρους ανακύκλωσης.

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΛΟ 2313

Για τη μεταφορά πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής προς απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση σε οδούς καλής βατότητας, και προϊόντων καθαιρέσεων κ.λ.π. σε χώρους ανακύκλωσης.

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο.

Αριθμητικώς : 0,22 €

Ολογράφως : Είκοσι Δύο Λεπτά.

ΟΜΑΔΑ Β : Τεχνικά έργα

A.T. 3

B-29.4.5 Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25.

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ 2551

Στο παρόν άρθρο εντάσσονται οι ακόλουθες κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25: βάθρων (θεμελίων και ανωδομής), πτερυγίων συνδεόμενων με τα βάθρα και πλακών θεμελίωσης τεχνικών κιβωτισοειδούς μορφής, οποιουδήποτε ύψους τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λεπτοτοιχών κατακορύφων υποστυλωμάτων γεφυρών θωρακίων, προσκεφαλαίων και δοκών έδρασης γεφυρών κεφαλοδέσμων και επένδυσης πασσαλοστοιχιών πλακών πρόσβασης, πεζοδρομίων γεφυρών καθώς και "πλακών τριβής" για τη στήριξη στηθαίων τύπου ΣΤΕ-1

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Αριθμητικώς : 133,00 €

Ολογράφως : Εκατον τριάντα τρία ευρώ.

A.T. 4

B-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C.

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ 2611

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 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων διαπέδων 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, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√			√	19,6	0,154
5,5		√			√	23,8	0,187
6,0	√	√	√		√	28,3	0,222
6,5		√			√	33,2	0,260
7,0		√			√	38,5	0,302
7,5		√			√	44,2	0,347
8,0	√	√	√		√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

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.

Αριθμητικός : 1.15€

Ολογράφος : Ένα ευρώ και δεκαπέντε λεπτά.

ΟΜΑΔΑ Γ : Οδοστρωσία

A.T. 5

ΣΧΕΤ.Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-3121.B

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: • η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής, • η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια. Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Η μεταφορά των υλικών οδοστρωσίας επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση αποζημιώνεται ιδιαίτερα με το Α.Τ.7

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

Αριθμητικώς : 11,50 €

Ολογράφως : Έντεκα Ευρώ και πενήντα Λεπτά.

A.T. 6

ΣΧΕΤ.Γ-2.1 Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-3211.B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια. Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Η μεταφορά των υλικών οδοστρωσίας επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση αποζημιώνεται ιδιαίτερα με το Α.Τ.7

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

Αριθμητικώς : 11,50 €

Ολογράφως : Έντεκα Ευρώ και Πενήντα Λεπτά.

A.T. 7

MET_3k Μεταφορές Υλικών Οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ 3111B

Για τη μεταφορά υλικών οδοστρωσίας από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου σε οδούς καλής βατότητας.

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο.

Αριθμητικώς : 0,19 €

Ολογράφως : Δέκα Εννέα Λεπτά.

ΟΜΑΔΑ Δ : Ασφαλτικά

A.T. 8

Δ-3 Ασφαλτική προεπάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4110

Προεπάλειψη ανασφάλτωτης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: • η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, • η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), • ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση, • η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal), • η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται), • η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

Αριθμητικώς : 1,20 €

Ολογράφως : Ένα Ευρώ και Είκοσι Λεπτά.

A.T. 9

ΣΧΕΤ.Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4521B

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

μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος • η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως • η διάστρωση 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

Η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση αποζημιώνεται ιδιαίτερα με το Α.Τ.10

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

Αριθμητικώς : 7,70 €

Ολογράφως : Επτά Ευρώ και Εβδομήντα Λεπτά.

A.T. 10

MET_4k Μεταφορές Υλικού Ασφαλικών Στρώσεων

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ 3111B

Για τη μεταφορά υλικών ασφαλικών στρώσεων από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου σε οδούς καλής βατότητας. Τιμή ανά τετραγωνοχιλιόμετρο.

Αριθμητικώς : 0,01 €

Ολογράφως : Ένα Λεπτά.

Κατερίνη 15-03-2022

Ο Συντάξας



Αναστάσιος Καραγιαννίδης
Τ.Ε. Πολ. Μηχ/κός

Κατερίνη 15-03-2022

Ελέγχθηκε

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος



Αντωνιάδης Κων/νος
Π.Ε. Γεωπόνος

Κατερίνη 15-03-2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τ.Υ.



Γεώργιος Παλαιοσελίτης
Αγρ. Τοπ/φος Μηχ/κός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 11/2022

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου
- πεζοδρόμου Κορινού -
Παραλίας Κορινού»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 98.500,00€

CPV-1: 45233162-2: Κατασκευαστικές
Εργασίες για Οδούς για
Ποδήλατα.

CPV-2: 45233262-3: Κατασκευαστικές
Εργασίες για Ζώνη Πεζόδρομου

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

Περιεχόμενα

ΑΡΘΡΟ 1ο - Αντικείμενο της εργολαβίας	3
ΑΡΘΡΟ 2ο - Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας	4
ΑΡΘΡΟ 3ο - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας	4
ΑΡΘΡΟ 4ο - Ισχύουσες διατάξεις	4
ΑΡΘΡΟ 5ο - Σειρά ισχύος τευχών και στοιχείων της μελέτης.....	5
ΑΡΘΡΟ 6ο - Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου.....	6
ΑΡΘΡΟ 7ο - Εργολαβία, Ποσοστά, Απολογιστικές εργασίες, Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.....	7
ΑΡΘΡΟ 8ο - Προθεσμίες	7
ΑΡΘΡΟ 9ο - Ποινικές ρήτρες (άρθρο 148 του Ν.4412/2016)	8
ΑΡΘΡΟ 10ο – Χρονοδιάγραμμα κατασκευής (άρθρο 145 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021).....	9
ΑΡΘΡΟ 11ο - Μελέτες.....	10
ΑΡΘΡΟ 12ο - Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου, ευθύνες, προσωπικό αναδόχου	11
ΑΡΘΡΟ 13ο - Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (απόφαση ΔΕΕΠΠ οικ. 502/00 ΥΠΕΧΩΔΕ) (άρθρο 158 του Ν.4412/2016).....	14
ΑΡΘΡΟ 14ο - Ρήτρα καταβολής (πριμ) (άρθρο 149 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 68 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021).....	15
ΑΡΘΡΟ 15ο - Καταμέτρηση αφανών εργασιών.	15
Άρθρο 16ο - Αναθεώρηση τιμών.....	15
Άρθρο 17ο – Λογαριασμοί. (άρθρο 152 του Ν. 4412/2016 , όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 71 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021).....	15
Άρθρο 18ο - Ημερολόγιο έργου	16
Άρθρο 19ο - Αυξομειώσεις εργασιών.....	17
Άρθρο 20ο - Νέες εργασίες - Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.....	18
Άρθρο 21ο Επιμετρήσεις εργασιών (άρθρο 151 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 70 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021).....	18
Άρθρο 22ο	21
22.1 Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματουργικών έργων), τεχνικών έργων, οδοστρωσίας και ασφαλτικών	21
22.2 Περί Εργαστηριακών Δοκιμών	23
22.3 Χωματισμοί.....	25
22.4 Τεχνικά Έργα.....	27
22.5 Οδοστρωσία - Ασφαλτικά	28

Άρθρο 23ο - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών (άρθρο 168 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 82 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021 και 172 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 86 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021 του Ν. 4412/2016.....	28
Άρθρο 24ο - Διοικητική παραλαβή για χρήση	29
Άρθρο 25ο - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης του έργου	29
Άρθρο 26ο - Παραλαβή του έργου (άρθρο 172 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 86 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021).....	29
Άρθρο 27ο - Καθαρισμός κατασκευών εργοταξίων εγκαταστάσεων.	31
Άρθρο 28ο - Κατασκευαστικά σχέδια -Λήψη φωτογραφιών.	31
Άρθρο 29ο - Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.....	31
Άρθρο 30ο - Εγκαταστάσεις Οργανισμών & Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.).	32
Άρθρο 31ο - Τήρηση Φακέλου Ποιότητας έργου.	32
Άρθρο 32ο – Πηγή και χρόνος χρηματοδότησης του έργου	32

ΑΡΘΡΟ 1ο - Αντικείμενο της εργολαβίας

1.1 Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου: **«Κατασκευή ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας Κορινού»** σύμφωνα με τις εγκεκριμένες

Σελίδα 3 από 32

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

μελέτες εφαρμογής και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών μελέτης και δημοπράτησής του.

1.2 Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους ειδικούς συμβατικούς όρους, που τίθενται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις του υπόψη έργου. Για τα θέματα που δεν αναφέρονται στην παρούσα ισχύουν απολύτως οι όροι της Διακήρυξης.

1.3 Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους ότι υφίσταται πλήρες τεύχος μελέτης το οποίο είναι στη διάθεσή τους, και συνεπώς ουδεμία ουσιώδης παρέκκλιση από την μελέτη πρόκειται να επέλθει στο στάδιο κατασκευής του έργου πλην απροβλέπτων καταστάσεων.

ΑΡΘΡΟ 2ο - Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας

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

2.2 Η αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό της Προσφοράς του αναδόχου, προσαυξημένο κατά το ποσό των απροβλέπτων δαπανών και της δαπάνης αναθεώρησης επανυπολογιζομένων μετά την έκπτωση, που περιέχονται στον προϋπολογισμό μελέτης (Ν.4412/16, άρ. 135, §4, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει).

ΑΡΘΡΟ 3ο - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας

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

ΑΡΘΡΟ 4ο - Ισχύουσες διατάξεις

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

4.2 Οι διατάξεις του Ν.4782/2021 - ΦΕΚ 36/Α/9-3-2021. «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία»,

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

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

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

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

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

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

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

4.10 Οι διατάξεις της ΔΕΗ.

4.11 Οι εγκεκριμένες Πρότυπες Προδιαγραφές του ΥΔΕ.

4.12 Οι εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών του ΥΔΕ.

4.13 Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος

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

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

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

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

5.1.1. Το Συμφωνητικό

5.1.2. Το τεύχος της Διακήρυξης

5.1.3. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς .

5.1.4. Το Τιμολόγιο Μελέτης.

5.1.5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)

5.1.6. Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματά τους, Τ.Σ.Υ.

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

5.1.8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης του έργου.

5.1.9. Οι εγκεκριμένες Τεχνικές Μελέτες εφαρμογής όλων των επιμέρους κατηγοριών εργασιών, που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

5.1.10. Το Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία καθώς και το οργανόγραμμα ανάπτυξης του εργοταξίου σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 Ν. 4782/2021 με ισχύ την

1/9/2021.

5.1.11. Ανάλυση των κατ' αποκοπή τιμών.

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

(α) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 53, παρ. 7 εδάφια (ζ) και (η) του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 16 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/6/2021

(β) Οι Ευρωκώδικες.

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

(δ) Οι Κανονισμοί, Προδιαγραφές, Κώδικες κ.λπ. στους οποίους παραπέμπουν η ΕΣΥ, και οι ΠΤΠ.

(ε) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

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

(α) Οι Π.Τ.Π. και Κανονισμοί, Προδιαγραφές κ.λπ.

(β) Οι Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ.

(γ) Οι Προδιαγραφές Ι.Σ.Ο.

5.1.13. Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)

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

ΑΡΘΡΟ 6ο - Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου.

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

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

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

6.3 Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί

με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει κάθε πληροφορία που έχει σχέση με την μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου γενικά.

ΑΡΘΡΟ 7ο - Εργολαβία, Ποσοστά, Απολογιστικές εργασίες, Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.

7.1 Στην παρούσα εργολαβία ισχύει εργολαβικό ποσοστό 18% επί της αξίας του έργου, που αποτιμάται σε τιμές μονάδας (άρθρο 53 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 16 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/6/2021)

7.2 Κατά την εκτέλεση του έργου, αν παραστεί ανάγκη, ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις αναγκαίες επείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες καθώς και απολογιστικές εργασίες, αν δοθεί ειδική εντολή από την υπηρεσία, σύμφωνα με τα άρθρα 155 και 154 του Ν.4412/2016 αντιστοίχως (όπως τροποποιήθηκαν με τα άρθρα 74 και 73 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021)

7.3 Αν παραστεί ανάγκη εκτελέσεως νέων εργασιών, που δεν προβλέπονται στην σύμβαση, συντάσσεται πρωτόκολλο που κανονίζει νέες τιμές σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 75 του Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021 .

ΑΡΘΡΟ 8ο - Προθεσμίες

8.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει, και να αποπερατώσει το έργο σε τρεις (3) μήνες συνολική προθεσμία από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (άρθρο 147 του Ν.4412/2016 , όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 66 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021).

ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Εκτός από την συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ σύμφωνα με το άρθρο 147 του ΠΔ 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 66 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021.

Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες (Α.Π.)

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

Όχι νωρίτερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές μέρες και αργότερα από 30 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου". Το χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνει:

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

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

Όχι αργότερα από τριάντα(30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεσή του. Επίσης ο Ανάδοχος στο παραπάνω χρονικό διάστημα θα πρέπει να υποβάλει Δήλωση ανάληψης καθηκόντων του προϊσταμένου του εργοταξιακού γραφείου και σχετικό πληρεξούσιο καθώς και Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το ΠΔ 305/96.

Παράταση της προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον ανάδοχο, εάν ισχυριστεί άγνοια για:

- τις τοπικές συνθήκες στην περιοχή, όπου εκτελείται το έργο,
- τον χρόνο εκμετάλλευσης των πηγών λήψης των υλικών για τα τεχνικά έργα (π.χ. λατομεία) ή των δανείων υλικών για επιχώματα (π.χ. χείμαρροι, ορυχεία),
- τη σύγχρονη εκμετάλλευση των πηγών λήψης υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο και από άλλες εργολαβίες ή από τυχόν άλλες εργολαβίες, που θα βρίσκονται εν ενεργεία κοντά στις πηγές λήψης υλικών,
- την κατάσταση των οδών προσπέλασης των πηγών λήψης υλικών και των συνθηκών για τη διάνοιξη νέων οδών,
- τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή,
- τη δυνατότητα εξεύρεσης προσωπικού, μηχανημάτων κλπ.

Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δίνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 147 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 66 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021. Όλες οι προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

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

Στην περίπτωση που γίνει υπέρβαση της συνολικής συμβατικής προθεσμίας κατασκευής του έργου επιβάλλονται στον ανάδοχο ποινικές ρήτρες και λοιπές κυρώσεις σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 67 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021, δηλαδή για κάθε μέρα υπαίτιας από μέρους της υπέρβασης της **συνολικής προθεσμίας** ορίζεται ποινική ρήτρα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου.

Ως μέση ημερησία αξία νοείται το ηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Σε περίπτωση υπέρβασης των **αποκλειστικών προθεσμιών** επιβάλλεται στον ανάδοχο ρήτρα

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

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

Εφιστάται η προσοχή του αναδόχου στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία του έργου με απόλυτη ακρίβεια.

Εάν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δε συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 160 του Ν. 4412/2016, (όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 78 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021)

ΑΡΘΡΟ 10ο – Χρονοδιάγραμμα κατασκευής (άρθρο 145 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021)

10.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει, και να αποπερατώσει το έργο σε τρεις (3) μήνες συνολική προθεσμία από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (άρθρο 147 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 66 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021).

10.2. Μέσα σε χρονικό διάστημα το οποίο δεν μπορεί να είναι λιγότερο από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές μέρες και περισσότερο από τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου".

10.3. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του 1.000.000,00 € είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης, σύμφωνα με το άρθρο 145 § 3 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021.

Επίσης, το χρονοδιάγραμμα θα συνοδεύεται από έκθεση, όπου θα περιγράφονται αναλυτικά οι μέθοδοι εργασίας κ.λ.π.

10.4. Η Διευθύνουσα του έργου Υπηρεσία εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα, έχοντας δικαίωμα να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υποβολή του. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021.

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου, η οποία καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και πάντως, ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν

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

10.6. Επιπλέον το αργότερα τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεσή του.

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

ΑΡΘΡΟ 11ο - Μελέτες

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

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

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

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

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

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

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

συμβατικών εργασιών ή των τυχόν απαιτούμενων νέων τιμών.

11.7. Εφόσον προταθούν τροποποιητικές συμπληρώσεις των εγκεκριμένων μελετών θα καλείται ο μελετητής που τις συνέταξε προκειμένου να διατυπώσει τις απόψεις του. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν ευθύνες του μελετητή θα εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 144 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 63 ΝΟΜΟΣ 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021.

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

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

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

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

Σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 59 του Ν. 4782/2021.

12.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο κατά τους όρους της σύμβασης και τις έγγραφες εντολές των αρμοδίων κατά περίπτωση οργάνων του φορέα κατασκευής του έργου εφόσον αυτές φέρουν τα κατά τον νόμο απαραίτητα εξωτερικά στοιχεία νομιμότητας, ευθυνόμενος έναντι του κυρίου του έργου για την επιμέλεια που επιδεικνύει και στις δικές του υποθέσεις. Ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων τμημάτων του έργου, όπως προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια ή άλλα στοιχεία της μελέτης, τα οποία δεν επιδέχονται τροποποιήσεων ή αλλαγών, εκτός αν άλλως ορίζεται στις διατάξεις του παρόντος.

12.2. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί, σε περίπτωση επείγουσας ανάγκης για την εκτέλεση εργασιών κατά τροποποίηση της σύμβασης, να χορηγήσει σχετική εντολή, για την εκτέλεση των εργασιών και πριν την υπογραφή σχετικής συμπληρωματικής σύμβασης κατά την παρ. 1, ή έγκρισης του ΑΠΕ κατά τις παρ. 3 και 4 του άρθρου 156, **όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 75 του Ν. 4782/2021**, περί ειδικών θεμάτων τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, αυξομειώσεων εργασιών και νέων εργασιών, και ο ανάδοχος οφείλει να προβεί στην εκτέλεση των εν λόγω εργασιών. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα που έγιναν αυθαίρετα και χωρίς έγγραφη εντολή της διευθύνουσας υπηρεσίας, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Αν η χωρίς έγκριση μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.

12.3. Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα. Ο ανάδοχος, σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για τη μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης και φθοράς τους, οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων κατασκευής των σταθερών σημείων, καταμετρήσεων, δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για τη λήψη υλικών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων ζημιών στο προσωπικό του, στον κύριο του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνη απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

12.4. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη, όπως στατική ικριωμάτων και μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις υπό στοιχεία ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27.11.2002 (Β' 16) αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ανάλογα με τις προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος των εργασιών, λαμβάνοντας υπόψη καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της κατασκευής του έργου.

12.5. Το έργο διευθύνεται είτε αυτοπροσώπως από τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος δύναται, κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα, να ορίζει εγγράφως άλλο φυσικό ή νομικό πρόσωπο ως εκπρόσωπο του, γνωστοποιώντας στη διευθύνουσα υπηρεσία τα πλήρη στοιχεία επικοινωνίας, προσκομίζοντας τα απαραίτητα ανά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύμφωνα με το άρθρο 143 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 62 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 9/3/2021.

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

α. (1) Έναν Πολιτικό ή Τοπογράφο Μηχανικό ή

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

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

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

Σελίδα 12 από 32

ακατάλληλο.

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

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

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

12.11. Για υλικά κατεδαφίσεων εφαρμογή έχει η ΚΥΑ Αριθμ. 36259/1757/Ε103 Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), για τις αρχαιότητες και την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/2016, (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 59 ΝΟΜΟΣ 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021)

12.12. Αν κατά την διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή παρουσιάζονται ελαττώματα που δεν αποκαθιστά ο ανάδοχος κοινοποιείται σε αυτόν Ειδική διαταγή (άρθρο 159 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 77 του Ν. 4782/2021). Με την ειδική διαταγή προσδιορίζονται τα ελαττώματα, καθορίζεται αν είναι ουσιώδη, επουσιώδη ή και επικίνδυνα και τάσσεται εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους.

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

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

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

12.16. Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να ανακοινώνει αμέσως στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας που έχουν σχέση με την εκτέλεση του έργου.

12.17. Παραβάσεις επιφέρουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 59 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021.

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

12.19. Κατά την εκτέλεση του έργου επί διαπιστωμένων παραβάσεων προδιαγραφών και κανονισμών επιβάλλεται πρόστιμο σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 59 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021.

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

12.21. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη διευθύνουσα υπηρεσία, αν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτήν εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες. Για την καθυστέρηση των έργων ή διακοπή τους από αυτήν την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016..

12.22. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα, που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλει στην άμεση αποκατάσταση των βλαβών ή διακοπών.

12.23. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια, όπου κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής, καθώς και των συμβούλων και εμπειρογνομόνων της αναθέτουσας αρχής.

12.24. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κάθε τρίμηνο να συντάσσει και να στέλνει στην Προϊσταμένη Αρχή, μέσω της διευθύνουσας υπηρεσίας, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου.

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

Δεν απαιτείται για το συγκεκριμένο έργο, καθώς η αξία του έργου είναι μικρότερη από

Σελίδα 14 από 32

1.500.000,00€

ΑΡΘΡΟ 14ο - Ρήτρα καταβολής (πριμ) (άρθρο 149 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 68 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021).

Δεν προβλέπεται για το συγκεκριμένο έργο, καθώς η αξία του έργου είναι μικρότερη από 1.000.000,00€

ΑΡΘΡΟ 15ο - Καταμέτρηση αφανών εργασιών.

15.1. Η παρακολούθηση, ο έλεγχος και η διοίκηση των έργων ασκούνται από την αρμόδια τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου (διευθύνουσα ή επιβλέπουσα υπηρεσία), η οποία ορίζει τους τεχνικούς υπαλλήλους που θα ασχοληθούν ειδικότερα με την επίβλεψη. Η επίβλεψη αποσκοπεί ιδίως, στην πιστή εκπλήρωση από τον ανάδοχο των όρων της σύμβασης και στην κατασκευή του έργου, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, ώστε να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και δεν μειώνει τις ευθύνες του αναδόχου που απορρέουν από τον νόμο και τη σύμβαση.

15.2. Η διευθύνουσα υπηρεσία ορίζει ως επιβλέποντες και βοηθούς αυτών για το έργο ή τμήματά του ή είδη εργασιών τεχνικούς υπαλλήλους που έχουν την κατάλληλη ειδικότητα, ανάλογα με τα στελέχη που διαθέτει, τις υπηρεσιακές ανάγκες και την αξιολόγηση του έργου και του προσωπικού. Οι επιβλέποντες αποτελούν τους άμεσους βοηθούς του προϊστάμενου της διευθύνουσας υπηρεσίας στην άσκηση των καθηκόντων της που σχετίζονται με το έργο, όπως αυτά ορίζονται στο παρόν. Δεν αποκλείεται η άσκηση της επίβλεψης από τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η διευθύνουσα υπηρεσία, όταν ορίζει ομάδα επίβλεψης, περιλαμβάνει τον συντονιστή, τους επιβλέποντες και τους βοηθούς τους, με σαφώς καθορισμένα καθήκοντα στην απόφαση ορισμού.

15.3. Για τις επιμετρήσεις ισχύει γενικά το άρθρο 151 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 70 του Ν. 4782/2021 και οι διατάξεις του άρθρου 28 του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 16ο - Αναθεώρηση τιμών.

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

Άρθρο 17ο – Λογαριασμοί. (άρθρο 152 του Ν. 4412/2016 , όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 71 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021)

17.1. Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά, με βάση τις επιμετρήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών. Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλει την πληρωμή των επιπλέον εργασιών, ώστε να συμπέσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα. Το προηγούμενο εδάφιο

δεν εφαρμόζεται, όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου.

17.2. Μετά από τη λήξη κάθε μήνα ή άλλης χρονικής περιόδου που ορίζει η σύμβαση για τις τμηματικές πληρωμές, ο ανάδοχος συντάσσει λογαριασμό των ποσών από εργασίες που εκτελέστηκαν, τα οποία οφείλονται σε αυτόν. Οι λογαριασμοί αυτοί στηρίζονται στις επιμετρήσεις των εργασιών και στις δηλώσεις γνωστοποίησης αφανών εργασιών. Απαγορεύεται να περιλαμβάνονται στον λογαριασμό εργασίες που δεν έχουν επιμετρηθεί. Για την πληρωμή εργασιών που αποτελούν συμπληρωματικές ή νέες (υπερσυμβατικές) εργασίες, ο ανάδοχος συντάσσει χωριστό λογαριασμό μετά από τη συμβατική τακτοποίησή τους, σύμφωνα με τα άρθρα 155 και 156 του ν. 4412/2016, περί επειγουσών και απρόβλεπτων εργασιών, καθώς και περί ειδικών θεμάτων τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, αυξομειώσεων εργασιών νέων εργασιών.

17.3. Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και συνοδεύονται ιδίως, από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των επιμετρήσεων εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, από τα παραστατικά στοιχεία των απολογιστικών εργασιών, από τον πίνακα του υπολογισμού της αναθεώρησης και από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη.

17.4. Οι λογαριασμοί υποβάλλονται στη διευθύνουσα υπηρεσία που τους ελέγχει, τους διορθώνει και τους εγκρίνει μέσα σε έναν (1) μήνα. Ο εγκεκριμένος λογαριασμός αποτελεί το έγγραφο για την πληρωμή του αναδόχου («πληρωτέο εργολαβικό αντάλλαγμα»). Προϋπόθεση πληρωμής του λογαριασμού είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών πληρωμής. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις στο εργολαβικό αντάλλαγμα γίνονται από την υπηρεσία αυτήν και αποδίδονται απευθείας στους δικαιούχους.

17.5. Όλες οι πληρωμές που γίνονται στον ανάδοχο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, με βάση τους λογαριασμούς, αποτελούν πάντοτε καταβολές έναντι του εργολαβικού ανταλλάγματος που εκκαθαρίζεται μετά την παραλαβή. Σε κάθε πληρωμή προς τον ανάδοχο πραγματοποιούνται κρατήσεις, οι οποίες ανέρχονται σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) στην αξία των εργασιών μετά της αναλογούσας αναθεώρησης.

17.6. Μετά από τη διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Με την έγκριση του τελικού λογαριασμού εκκαθαρίζονται οι εκατέρωθεν απαιτήσεις από τη σύμβαση εκτέλεσης, εκτός από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από μεταγενέστερες διαδικασίες διοικητικής, συμβιβαστικής ή δικαστικής επίλυσης διαφορών.

17.7. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 152 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 71 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021 .

Άρθρο 18ο - Ημερολόγιο έργου

18.1. Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 65 του Ν. 4782/2021. Η τήρηση του

ημερολογίου είναι βασικός όρος εκτός αν άλλως ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία στις περιπτώσεις μικρών έργων.

18.2. Το ημερολόγιο του έργου υπογράφεται με ψηφιακή υπογραφή από τον τηρούντα αυτό και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας και στον επιβλέποντα του έργου. Ο επιβλέπων του έργου ελέγχει και διορθώνει το ημερολόγιο, αν απαιτείται, και το υποβάλλει προς έγκριση στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας εντός δύο (2) εργασιμών ημερών.

18.3. Οι εγγραφές του ημερολογίου δεν αποτελούν πλήρη απόδειξη για τα γεγονότα που καταγράφονται σε αυτό, συνεκτιμώνται όμως σε συνδυασμό με τα λοιπά έγγραφα, εφόσον τούτο φέρει βεβαία χρονολογία, που αποδεικνύει τον χρόνο σύνταξής του.

18.4. Εφόσον, ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση και κοινοποίηση του ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που ορίζεται στα εκατό (100) ευρώ για κάθε ημέρα παράλειψης, ούτε ανώτερη των πεντακοσίων (500) ευρώ, για κάθε ημέρα παράλειψης, αναλόγως με το ύψος της συμβατικής δαπάνης του έργου. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

Άρθρο 19ο - Αυξομειώσεις εργασιών

19.1. Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται, χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, εφόσον ο φορέας κατασκευής του έργου διαπιστώσει, ότι προέκυψε ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, οι οποίες δεν περιλαμβάνονται, είτε κατά το είδος είτε κατά την ποσότητα, στο αρχικό ανατεθέν έργο ούτε στην πρώτη συναφθείσα σύμβαση και κατέστησαν αναγκαίες κατά την εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, με την προϋπόθεση ότι οι συμπληρωματικές εργασίες δεν μπορούν τεχνικά ή οικονομικά να διαχωριστούν από την κύρια σύμβαση, χωρίς να δημιουργήσουν μείζονα προβλήματα για τις αναθέτουσες αρχές ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική σύμβαση, είναι απόλυτα αναγκαίες για την τελειοποίησή της χωρίς να μεταβάλλουν τη συνολική της φύση.

19.2. Εκτός της ανάθεσης συμπληρωματικών εργασιών, η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται και ως προς άλλους όρους της, χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, εφόσον ο φορέας κατασκευής του έργου διαπιστώσει, ότι η ανάγκη τροποποίησης προέκυψε λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν και η τροποποίηση δεν μεταβάλλει τη συνολική φύση της σύμβασης. Κάθε τροποποίηση της σύμβασης συνοδεύεται από Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών (Α.Π.Ε.) που περιλαμβάνει ιδίως, τις ενδείξεις των εργασιών, τις τιμές μονάδας των εργασιών, τα μεγέθη των ποσοτήτων, τις δαπάνες του προϋπολογισμού δημοπράτησης του αρχικά ανατεθέντος έργου, του προϋπολογισμού της αμέσως προηγούμενης σύμβασης και του προϋπολογισμού της προς κατάρτιση νέας σύμβασης. Περιλαμβάνει ακόμη και το κονδύλιο των απρόβλεπτων, καθώς και την προβλεπόμενη δαπάνη για αναθεώρηση, και Φ.Π.Α.. Οι δαπάνες για εγκεκριμένες αποζημιώσεις μη υποκειμένες σε Φ.Π.Α. περιλαμβάνονται σε διακριτή ενότητα του Α.Π.Ε. για την καταγραφή της

οικονομικής εικόνας του έργου. Για τις εργασίες των άρθρων 154 και 155 δεν απαιτείται εκ των προτέρων η σύνταξη Α.Π.Ε. για την εκτέλεση ή την πληρωμή τους.

19.3. Επουσιώδεις τροποποιήσεις της σύμβασης μπορούν να γίνουν σύμφωνα με τα οριζόμενα στην §3 του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 75 του Ν. 4782/2021.

19.4. Κατά τα λοιπά για τις αυξομειώσεις εργασιών ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 75 του Ν. 4782/2021.

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

20.1. Οποιαδήποτε αύξηση του συμβατικού ανταλλάγματος που μπορεί να προκύψει από τις ως άνω τροποποιήσεις δεν μπορεί να υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης, χωρίς την αναθεώρηση και τον Φ.Π.Α.. Στο ως άνω ποσό συμπεριλαμβάνεται και η αμοιβή για τη σύνταξη των απαιτούμενων μελετών για την υλοποίηση των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η σωρευτική αξία των τροποποιήσεων αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης.

20.2. Κατά τα λοιπά για τις αυξομειώσεις εργασιών ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 75 του Ν. 4782/2021.

Άρθρο 21ο Επιμετρήσεις εργασιών (άρθρο 151 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 70 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021)

21.1. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται επί τόπου όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών, πλην των περ. γ' έως ε' της παρ. 2 του άρθρου 95 του Ν. 4412/2016. Τα επιμετρητικά στοιχεία υποβάλλονται από τον ανάδοχο στους επιβλέποντες του άρθρου 136 ΤΟΥ Ν. 4412/2016, με υπεύθυνη δήλωση περί της αληθείας αυτών. Σε κάθε επιμέτρηση αποτυπώνονται διακριτά οι συμβατικές ποσότητες από τις εξωσυμβατικές ποσότητες που τυχόν εκτέλεσε ο ανάδοχος, κατόπιν εντολών της υπηρεσίας.

21.2. Στο τέλος κάθε τμηματικής προθεσμίας, όπως ορίζεται στο χρονοδιάγραμμα της σύμβασης, άλλως στο τέλος κάθε μήνα, εφόσον δεν υφίσταται χρονοδιάγραμμα ή σε άλλη χρονική περίοδο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν το προηγούμενο προβλεπόμενο διάστημα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της, με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των δηλώσεων της παρ. 21.3. Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στη διευθύνουσα υπηρεσία με δήλωση περί της αλήθειας αυτών. Η υποβολή των επιμετρήσεων αποτελεί προϋπόθεση της τμηματικής πληρωμής του αναδόχου.

21.3. Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας δύναται οποτεδήποτε να διατάξει τη συνολική ή δειγματοληπτική ενδεικτική επαλήθευση οποιασδήποτε υποβληθείσας επιμέτρησης, σε κάθε

Σελίδα 18 από 32

περίπτωση, όμως, υποχρεούται να προβεί σε δειγματοληπτικό ενδεικτικό έλεγχο επαλήθευσης επιμετρήσεως, σε αριθμό που αντιστοιχεί σε ποσοστό σαράντα τοις εκατό (40%) των επιμετρήσεων που υποβλήθηκαν ή τουλάχιστον τέσσερις (4) εξ αυτών, αν υποβάλλονται λιγότερες από δέκα (10) επιμετρήσεις.

21.4. Αν διαπιστωθεί υποβολή ανακριβούς ή εκ προθέσεως αναληθούς επιμέτρησης, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας διατάσσει πλήρη έλεγχο του συνόλου των υποβληθεισών επιμετρήσεων και καλείται ο ανάδοχος με πρόσκληση της διευθύνουσας υπηρεσίας να υποβάλλει, εντός ταχθείσης με την πρόσκληση προθεσμίας, που δεν μπορεί να είναι μικρότερη των τριών (3) ημερών και μεγαλύτερη των δέκα (10) ημερών, τα πραγματικά επιμετρητικά στοιχεία και να παράσχει εξηγήσεις. Ως ανακριβείς θεωρούνται οι επιμετρήσεις, που φέρουν προφανή υπολογιστικά σφάλματα ή παραλείψεις ή αναφορά λανθασμένου άρθρου του τιμολογίου και δεν μπορούν να αποδοθούν σε πρόθεση του αναδόχου να εξαπατήσει τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ως εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις νοούνται οι επιμετρήσεις που εκ προθέσεως περιέχουν αναληθή επιμετρητικά στοιχεία. Οι ανακριβείς ή εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις διορθώνονται οποτεδήποτε με πρωτοβουλία της διευθύνουσας υπηρεσίας. Δικαίωμα διόρθωσης των ανακριβών επιμετρήσεων διατηρεί και ο ανάδοχος. Κατά των αποφάσεων της διευθύνουσας υπηρεσίας χωρεί ένσταση κατ' άρθρο 174.

21.5. Αν υποβληθούν ανακριβείς ή εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις και εφόσον αυτές είχαν ως συνέπεια την πληρωμή λογαριασμού, συντάσσεται σε βάρος του αναδόχου, με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας, αρνητικός λογαριασμός για την επιστροφή του τυχόν αχρεωστήτως καταβληθέντος ποσού, προσαυξημένου κατά ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) ως ειδικής ποινικής ρήτρας στις περιπτώσεις εκ προθέσεως αναληθών επιμετρήσεων.

21.6. Αν παρέλθει άπρακτη η ταχθείσα ανωτέρω προθεσμία της παρ. 21.4. ή ο ανάδοχος καθ' υποτροπή προβαίνει στην υποβολή αναληθών επιμετρήσεων, τούτος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, κατόπιν εισήγησης της διευθύνουσας υπηρεσίας και καταπίπτει σε βάρος του η εγγύηση καλής εκτέλεσης. Ως υποτροπή θεωρείται ιδίως, η υποβολή τουλάχιστον τριών αναληθών επιμετρήσεων. Κατά της απόφασης έκπτωσης χωρεί ένσταση κατ' άρθρο 174 Ν. 4412/2016. Οι κυρώσεις της παρούσας δεν εμποδίζουν την επιβολή και άλλων κυρώσεων που προβλέπονται είτε σε διατάξεις του παρόντος είτε από διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

21.7. Για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει δήλωση γνωστοποίησης αφανών εργασιών που συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση αυτών, η οποία συνιστά διακριτή επιμέτρηση και περιλαμβάνει δήλωση περί της αλήθειας των στοιχείων, υπογράφεται δε, τόσο από τον ανάδοχο όσο και από τους τεχνικούς του άρθρου 139, περί διεύθυνσης έργου από την πλευρά του αναδόχου. Ο ανάδοχος πριν από την επικάλυψη των εργασιών αυτών υποχρεούται να καλεί τον επιβλέποντα να ελέγξει τις εργασίες αυτές σε ημερομηνία, που δεν απέχει περισσότερο από τρεις (3) ημέρες από την κοινοποίηση της πρόσκλησης. Ο επιβλέπων συντάσσει έκθεση στην οποία επιβεβαιώνεται η εκτέλεση των εργασιών

αυτών και υποβάλλεται αμελλητί στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η έκθεση συνοδεύεται απαραίτητα από επαρκή, για την τεκμηρίωση της εκτέλεσης των αφανών εργασιών, αριθμό ψηφιακών φωτογραφιών, οι οποίες περιλαμβάνονται στο Μητρώο του έργου. Ο επιβλέπων είναι υποχρεωμένος να ανταποκριθεί στο αίτημα ελέγχου των αφανών εργασιών. Ακολούθως, ο ανάδοχος ενημερώνει ηλεκτρονικά τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η παράλειψη ελέγχου των αφανών εργασιών μέσα στην ως άνω προθεσμία συνιστά υπερημερία του κυρίου του έργου, αν προκύπτει ότι ο ανάδοχος υφίσταται ζημία για τον λόγο αυτόν. Η έκθεση παραλαβής αφανών εργασιών συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση αυτών, δεν έχει εκτελεστό χαρακτήρα και δεν προσβάλλεται αυτοτελώς, παρά μόνο από κοινού με την εγκριτική πράξη της επιμέτρησης αυτής, που εκδίδει η διευθύνουσα υπηρεσία εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την υποβολή της.

21.8. Ειδικώς ο χαρακτηρισμός και η παραλαβή του φυσικού εδάφους στο οποίο εκτελείται το έργο, γίνονται από δύο (2) ή περισσότερους τεχνικούς, που ορίζονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ο ορισμός των τεχνικών του προηγούμενου εδαφίου ανακοινώνεται στην Προϊσταμένη Αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον τεχνικό. Η Προϊσταμένη Αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει επιτροπή αποτελούμενη από τρεις (3) τουλάχιστον τεχνικούς για επανέλεγχο του χαρακτηρισμού και της παραλαβής του φυσικού εδάφους. Αν δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση, λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω χαρακτηρισμός εδαφών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής.

21.9. Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη διευθύνουσα υπηρεσία την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων, η οποία υπογράφεται από τον ανάδοχο και από έναν τουλάχιστον από τους τεχνικούς του άρθρου 139. Στην τελική επιμέτρηση εμφανίζονται διακριτά οι συμβατικές εργασίες, οι οποίες εκτελέστηκαν με βάση τη σύμβαση ή με εγκεκριμένους Ανακεφαλαιωτικούς Πίνακες Εργασιών και οι εξωσυμβατικές, έστω και αν εκκρεμεί η διαδικασία τακτοποίησής τους. Η τελική επιμέτρηση ελέγχεται από τον επιβλέποντα, ο οποίος υποβάλλει εντός προθεσμίας δύο (2) μηνών προς τη διευθύνουσα υπηρεσία σχετική έκθεση. Η διευθύνουσα υπηρεσία υποχρεούται, εντός δύο (2) μηνών από την υποβολή της έκθεσης του προηγούμενου εδαφίου, να εκδώσει απόφαση περί της έγκρισης αυτής. Σε περίπτωση εμφάνισης διαφορών μεταξύ επιμέρους επιμετρήσεων και τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος υποχρεούται, εντός της ταχθείσας από τη διευθύνουσα υπηρεσία προθεσμίας, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των τριών (3) ημερών, να προβεί σε πλήρη και αιτιολογημένη απόδειξη της εμφανιζόμενης διαφοράς.

21.10. Αν δεν υποβληθεί από τον ανάδοχο τελική επιμέτρηση, το αργότερο εντός δύο (2) μηνών από την κοινοποίηση προς αυτόν της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών (2‰) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση. Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και για έξι (6) το πολύ μήνες καθυστέρησης. Ανεξάρτητα από την επιβολή της ποινικής ρήτρας και μετά την πάροδο του χρόνου επιβολής της, η τελική επιμέτρηση συντάσσεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία που μπορεί να

χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του αναδόχου. Η τελική επιμέτρηση που συντάσσεται με αυτόν τον τρόπο κοινοποιείται στον ανάδοχο, και αν δεν την αμφισβητήσει με ένσταση, τούτη καθίσταται οριστική και απρόσβλητη ως προς τις παραδοχές της.

21.11. Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλει και κάθε άλλο αίτημά του που σχετίζεται με δικαίωμά του από την εκτέλεση της σύμβασης, αν αυτό δεν έχει αποσβεστεί και η σχετική αξίωση παραγραφεί, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 173, περί αποσβέσεων δικαιωμάτων του αναδόχου, ή αν το σχετικό δικαίωμα δεν έχει αποσβεστεί ή παραγραφεί. Μετά την υποβολή ή σύνταξη κατά την παρ. 6 της τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος δεν μπορεί να εγείρει σχετικές απαιτήσεις παρά μόνο για οψιγενείς αιτίες.

Άρθρο 22ο

22.1 Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματουργικών έργων), τεχνικών έργων, οδοστρωσίας και ασφαλτικών .

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

A. Θέσεις απόθεσης καταλλήλων υλικών κατά την παραγωγή αυτών

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

B. Υλικά δανείων

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

Αυτά θα χρησιμοποιηθούν ειδικότερα:

- I. Για την κατασκευή μεταβατικής ζώνης επιχώματος όπισθεν τεχνικών έργων, όπου απαιτείται.
- II. Για την κατασκευή τυχόν αναγκαίων μεταβατικών ζωνών επιχωμάτων προς εκχώματα, όπου απαιτείται.
- III. Για την κατασκευή του σώματος της οδού, διαβάσεων κλπ, όπως ορίζεται στη ΠΤΠ XI (σώματος επιχωμάτων), της άνω στρώσης επιχωμάτων πάχους 0,40 μ, καθώς και της άνω στρώσης επί των ορυγμάτων πάχους 0,40 μ. , κατόπιν ταπείνωσης της στάθμης του πυθμένος τους κλπ.

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

Για την εκτέλεση των εργασιών αυτών, όπως στην παρούσα και στα οικεία άρθρα του Τιμολογίου αναλυτικότερα ορίζεται θα χρησιμοποιηθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στις οικείες ΠΤΠ, τα υλικά επιχωμάτων όπως παραπάνω, τα δε ασβεστολιθικά πετρώματα οδοστρωσίας και ασφαλικών έργων κατόπιν έγκρισης της Υπηρεσίας δικαιούται, κατά την απόλυτη κρίση της, να απορρίψει υλικά τα οποία κατά την εκμετάλλευση δεν τυγχάνουν ομοιογενούς αντοχής και ποιότητας ή δεν τυγχάνουν καθαρά, με συνέπεια, λόγω της μη ομοιογενούς ποιότητας να καθίσταται ανέφικτος ο συνεχής έλεγχος ποιότητας των υλικών από άποψης δείκτη πλαστικότητας, υγείας κλπ. όπως στην παρ.2.3 κλπ. των ΠΤΠΟ-150, ΠΤΠ Ο-155 κλπ. της ΠΤΠ Α 265 κλπ ορίζεται ή δεν προέρχονται από νόμιμα λειτουργούντες χώρους.

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

Δ. Χρήση πηγών

Τυχόν πηγές που θα υποδειχθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία δεν τον δεσμεύουν να τις χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά, για την παραγωγή των εν λόγω υλικών. Ο ανάδοχος μπορεί και να μην χρησιμοποιήσει καμία από τις παραπάνω πηγές. Στην τελευταία όμως περίπτωση, οι νέες κατάλληλες πηγές που θα εξευρεθούν με δαπάνες του πρέπει να πληρούν απόλυτα τις διατάξεις της ΕΣΥ και των ΠΤΠ, να τυγχάνουν δε τουλάχιστον της ίδιας ποιότητας με αυτές που τέθηκαν στη διάθεση του. Οι νέες αυτές πηγές υπόκεινται στην έγκριση της Υπηρεσίας, κατά την απόλυτη κρίση της.

Οι τιμές των άρθρων του τιμολογίου της μελέτης στην οποία συμπεριλαμβάνεται και η επί τόπου των έργων αξία των αδρανών υλικών, που παράγονται με οποιοδήποτε τρόπο κατά τα παραπάνω εκτεθέντα, παραμένουν σταθερές ανεξαρτήτως της αποστάσεως μεταφοράς, οποιαδήποτε και αν υπάρξει η αναλογία των εκ των παραπάνω πηγών (δηλ. μεταξύ αυτών που καθορίζονται από την Υπηρεσία και των νέων που θα εξευρεθούν από τον Ανάδοχο) ληφθησομένων προϊόντων, είτε προέρχεται από πρωτοβουλία του Αναδόχου για την ευρυθμότερη οργάνωση των εργασιών του, είτε διότι κατά την εκτέλεση του έργου προέκυψαν συνθήκες ακαταλληλότητας υλικού (ενός π.χ. λατομείου, εξάντληση αυτού κλπ) Κατά την παραγωγή των υλικών τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κλπ. πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα από τον ανάδοχο (προστατευτικές κατασκευές αποφυγής διασποράς των προϊόντων εξόρυξης κατά τις εκρήξεις κλπ χρήση κονιοσυλλέκτη κλπ) προς αποφυγή δημιουργίας φθορών στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ) για τις οποίες, ο ανάδοχος, όπως και αλλού τονίζεται, τυγχάνει αποκλειστικός υπεύθυνος αστικά και ποινικά, καθώς και όλες οι σχετικές αδειοδοτήσεις.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

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

Σελίδα 22 από 32

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

22.2 Περί Εργαστηριακών Δοκιμών

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

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

A. Συμπυκνώσεις

- 1) Σκάφης ορυγμάτων ή έδρασης επιχωμάτων ανά 300 μ. μήκους ανά κλάδο οδού: δοκιμή 1
- 2) Επιχωμάτων και στρώσης εξυγίανσης ανά 1.000 μ3 συμπ. Όγκου: δοκιμή 1
- 3)Υποβάσεων και βάσεων μηχανικά σταθεροποιούμενες, για κάθε στρώση ανά 300 μ. μήκους ανά κλάδο οδού : δοκιμή 1

B. Έλεγχος κοκκομετρικής διαβάθμισης

- 1) Αδρανή τεχνικών έργων (σκυροδέματος) οδοστρωσίας και ασφαλτικών ανά 300 μ3 : δοκιμή 1
- 2) Αδρανή στραγγιστηρίων ή άλλων ειδικών κατασκευών (πχ.Β450), λεπτά σκυροδέματα ανά 200 μ3 : δοκιμές 4

Γ. Έλεγχος πλαστικότητας και ισοδυνάμου άμμου

- 1) αδρανή σκυροδεμάτων ανά 300 μ3: δοκιμή 1
- 2) αδρανή οδοστρωσίας & ασφαλτικών ανά 300 μ3: δοκιμή 1
- 3) στρώσεις εξυγίανσης ανά 1.000 μ3 : δοκιμή 1

Δ. Υγεία πετρωμάτων

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

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

Ε. Δοκίμια σκυροδέματος

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

στοιχεία ανά 150 μ³ :ομάδα 6 δοκιμών

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

ΣΤ. Έλεγχος ποσοστού ασφάλτου και κοκκομέτρηση ασφαλτομίγματος

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

Ζ. Έλεγχος χαρακτηριστικών ασφαλτομιγμάτων κατά ΜΑΡΣΑΛ

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

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

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

Θ. Έλεγχος προσδιορισμού υγρασίας

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

Παρατηρήσεις

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

Ποινικές ρήτρες

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

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

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

22.3 Χωματισμοί

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

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

Β) Οι πυθμένες των ορυγμάτων μορφώνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.2.6 της ΠΤΧ XI. Ειδικότερα για τη μόρφωση των βραχωδών πυθμένων έχουν εφαρμογή οι παρ.2.6.1,2.6.3,2.6.4 κλπ. Λόγω, όπως και στην τυπική διατομή καθορίζεται, κατά κανόνα μεγάλης ανομοιογένειας κατά ποσοστό σύνθεσης ορυγμάτων, σε εδαφικά μίγματα και πετρώματα, προβλέπεται κατ' αρχήν με το παρόν αντικείμενο στις θέσεις αυτές των βραχωδών πυθμένων ορυγμάτων, όσο και στις θέσεις των επιχωμάτων σε ορύγματα, από βραχώδη προϊόντα, για τον ίδιον λόγο, όπως παρακάτω εκτίθεται, η κατασκευή των προβλεπομένων στρώσεων υπόβασης και βάσεων θα πληρούν τους όρους των ΠΤΠ Ο-150 και Ο-151 αντίστοιχα.

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

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

Δ) Πάνω από την ανώτερη επιφάνεια των επιχωμάτων από αμμοχάλικα, θα κατασκευασθεί, αντικαθιστώντας την προδιαγραφόμενη ισοπεδωτική στρώση (χαλαρού όγκου) (παρ.2.9.3.2 κ.λ.π.) της ΠΤΠ Χ1, υπόβαση ελάχιστου συμπυκνωμένου πάχους πάνω από τις εξάρσεις 0,08μ., η οποία κατά τα λοιπά θα πληροί την ΠΤΠ Ο150. Η πρώτη στρώση υπόβασης αντικαθιστά την προδιαγραφόμενη από την ΠΤΠ Χ1 ισοπεδωτική στρώση (χαλαρού όγκου) (παρ.2.6.3 κλπ 2.9.5.4.κλπ).

Ε) Εφίσταται ιδιαίτερα η προσοχή του αναδόχου στις προδιαγραφές της ΠΤΠ Χ1 για την κατασκευή του επιχώματος στις μικρές διατομές, καθώς και στις θέσεις ισχυρής εγκάρσιας κλίσης του εδάφους, προς αποφυγή κακοτεχνιών και απώλειας προϊόντων ορυγμάτων καθώς και δημιουργίας φθορών στις κάτωθι ευρισκόμενες ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ.) για τις οποίες αυτός σε κάθε περίπτωση τυγχάνει εξ ολοκλήρου υπεύθυνος, ποινικά και αστικά, καταλογιζόμενης μάλιστα, εφόσον διαπιστωθεί απώλεια προϊόντων ορυγμάτων και της αξίας αυτών, δεδομένου ότι όπως και παραπάνω αλλά και στην ΠΤΠ Χ1 καθορίζεται, αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου, όπως τα κατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα ορυγμάτων κινηθούν όχι προς απόθεση αλλά προς κατασκευήν επιχωμάτων.

ΣΤ) Τα μη χρήσιμα προϊόντα κατεδαφίσεων, τα ακατάλληλα προς κατασκευή επιχωμάτων προϊόντα εκσκαφής και λοιπά πάσης φύσης προς απόθεση υλικά, θα απομακρυνθούν διαστρωνόμενα κατά στρώσεις κλπ, όπως στην ΠΤΠΧ1 ορίζεται, με μέριμνα και ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου στις θέσεις που θα εγκριθούν από την υπηρεσία και τις άλλες αρμόδιες Αρχές. Τα προς απόθεση πλεονάζοντα κατάλληλα προϊόντα ορυγμάτων, ανεξάρτητα από το διάγραμμα κίνησης γαιών και λοιπών στοιχείων της τεχνικής του έργου μελέτης, θα χρησιμοποιηθούν όπως στην ΠΤΠ Χ1 ορίζεται στην κατασκευή επιχώματος για διεύρυνση ζώνης ερείσματος ή δημιουργία πλατυσμάτων κλπ καθ' όλο το μήκος της οδού, μέχρι του πλάτους που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την Υπηρεσία πλάτος και όπου αυτά μπορούν να κατασκευασθούν, λαμβανομένων υπόψη και των προαναφερόμενων όρων. Κατά την κατασκευή των επιχωμάτων για διεύρυνση του σώματος της οδού, θα λαμβάνονται υπόψη από την Υπηρεσία, κατά την απόλυτη κρίση της, οι συμπαρομαρτούσες από την παραπάνω κατασκευή δαπάνες (πχ. κατασκευή αυξημένου ύψους τοίχου ποδός και λοιπά), οι οποίες και θα

αποτελούν τον ρυθμιστικό σε κάθε θέση της οδού παράγοντα της κατασκευής αυξημένου πλάτους διατομής επιχωμάτων, από τα κατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα ορυγμάτων ή της μετακίνησης αυτών σε άλλες θέσεις της οδού, όπου τούτο καθίσταται δυνατό.

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

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

22.4 Τεχνικά Έργα

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

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

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

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

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

22.5 Οδοστρωσία - Ασφαλτικά

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

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

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

Άρθρο 23ο - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών (άρθρο 168 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 82 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021 και 172 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 86 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021 του Ν. 4412/2016

23.1. Όταν λήξει η προθεσμία περάτωσης του συνόλου ή τμημάτων του έργου, ο επιβλέπων ή το εντεταλμένο όργανο της επίβλεψης αναφέρει εγγράφως στη διευθύνουσα υπηρεσία, μέσα σε διάστημα τριάντα (30) ημερών από τη λήξη του εγκεκριμένου χρόνου περαίωσης, αν τα έργα έχουν περατωθεί και έχουν υποστεί ικανοποιητικά τις δοκιμασίες που προβλέπονται στη σύμβαση, καθώς επίσης επανελέγχει κατά το δυνατόν τις επιμετρήσεις, με γενικές ή σποραδικές καταμετρήσεις και αναγράφει τις παρατηρήσεις του για εργασίες που έχουν εκτελεσθεί με υπέρβαση των εγκεκριμένων ποσοτήτων ή κατά τροποποίηση των εγκεκριμένων σχεδίων. Αν τα έργα δεν έχουν περατωθεί ή έχουν περατωθεί, αλλά οι εργασίες κρίνονται απορριπτές ή ελαττωματικές, με ουσιώδεις ή επουσιώδεις ελλείψεις που πρέπει να αποκατασταθούν, ο υπόχρεος του προηγούμενου εδαφίου αναφέρει εντός της άνω προθεσμίας τα παραπάνω με έκθεσή του προς τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Επουσιώδεις θεωρούνται αποκλειστικά οι εργασίες που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του έργου, την ασφάλεια των χρηστών και δεν παραβιάζουν όρους αδειοδοτήσεων του έργου. Αν στην έκθεση περιέχεται διαπίστωση περί καταβολής στον ανάδοχο ποσών ως αχρεωστήτως καταβληθέντων ή εγείρονται δικαιώματα σε βάρος του αναδόχου, η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει αρνητικό λογαριασμό σε βάρος του αναδόχου.

23.2. Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την παραλαβή της πιο πάνω έκθεσης, εκδίδει βεβαίωση για την ημέρα κατά την οποία περατώθηκαν οι εργασίες του έργου (βεβαίωση περάτωσης των εργασιών), την οποία κοινοποιεί αμελλητί στον ανάδοχο.

23.3. Αν στις εργασίες που έχουν περατωθεί διαπιστωθούν επουσιώδεις μόνο ελλείψεις που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του έργου, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας, γνωστοποιεί με διαταγή του προς τον ανάδοχο τις ελλείψεις, που έχουν επισημανθεί και τάσσει εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην περίπτωση αυτή η βεβαίωση περάτωσης εκδίδεται μετά από την εμπρόθεσμη αποκατάστασή των ελλείψεων και αναφέρει τον χρόνο που περατώθηκε το έργο, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος αποκατάστασης.

23.4. Αν οι εργασίες δεν έχουν περατωθεί ή οι ελλείψεις που διαπιστώθηκαν δεν είναι επουσιώδεις ή αν δεν περατώθηκαν από τον ανάδοχο εμπρόθεσμα οι εργασίες αποκατάστασης επουσιωδών ελλείψεων, εφαρμόζονται κατά περίπτωση, τα άρθρα 159, περί ακαταλληλότητας υλικών ελαττωμάτων παράλειψης συντήρησης και 160, περί έκπτωσης αναδόχου.

Άρθρο 24ο - Διοικητική παραλαβή για χρήση

24.1. Οποτεδήποτε και πριν από την παραλαβή, το έργο ή αυτοτελή του τμήματα που έχουν περατωθεί, μπορεί να δοθούν σε χρήση, ύστερα από τη διενέργεια σχετικής διοικητικής παραλαβής.

24.2. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της παραλαβής του έργου.

24.3. Η παραπάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 83 του Ν. 4782/2021.

Άρθρο 25ο - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης του έργου

25.1. Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με την §1 του άρθρου 157 του ν. 4412/2016, περί βλαβών στα έργα αποζημιώσεων, και την §2 του άρθρου 172, περί παραλαβής, και μετά από την πάροδο του οποίου ενεργείται η παραλαβή, ορίζεται γενικά σε δεκαπέντε (15) μήνες (άρθρο 171 Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 85 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021)

25.2. Κατά τον χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Ως συντήρηση νοείται η αποκατάσταση βλαβών οι οποίες οφείλονται στην εκτέλεσή του έργου κατά παράβαση των κανόνων της τεχνικής.

25.3. Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά τον χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος, ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής προβλέπονται στα συμβατικά τεύχη ή συμφωνούνται με τη διευθύνουσα υπηρεσία.

Άρθρο 26ο - Παραλαβή του έργου (άρθρο 172 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 86 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021)

26.1. Στην παραλαβή παραλαμβάνονται οι εργασίες ποσοτικά και ποιοτικά. Οι εργασίες συμπληρωματικών συμβάσεων παραλαμβάνονται μαζί με τις εργασίες της αρχικής σύμβασης.

26.2. Η παραλαβή διενεργείται μέσα σε προθεσμία τριών (3) μηνών μετά από την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής από τον ανάδοχο συντήρησης. Μετά από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει διενεργηθεί αυτοδίκαια και η Προϊσταμένη Αρχή εκδίδει υποχρεωτικά σχετική διαπιστωτική πράξη,

26.3. Για τη διενέργεια της παραλαβής η προϊσταμένη αρχή ορίζει, τουλάχιστον (3) μήνες πριν από την πάροδο της προθεσμίας υποχρεωτικής συντήρησης του έργου, επιτροπή παραλαβής, ύστερα

Σελίδα 29 από 32

από εισήγηση της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η επιτροπή παραλαβής συνέρχεται και παραλαμβάνει, με πρωτοβουλία και ευθύνη του προέδρου της.

26.4. Η επιτροπή παραλαβής παραλαμβάνει το έργο ποσοτικά και ποιοτικά, ελέγχει κατά το δυνατόν τις επιμετρήσεις, καταγράφει στο πρωτόκολλο τις ποσότητες της τελικής επιμέτρησης, αιτιολογεί τις τροποποιήσεις στις ποσότητες και αναγράφει τις παρατηρήσεις της για εργασίες που δεν έχουν εκτελεσθεί ή για υλικά που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί ή για εργασίες που έχουν εκτελεσθεί με υπέρβαση των εγκεκριμένων ποσοτήτων ή κατά τροποποίηση των εγκεκριμένων σχεδίων κατά τα λοιπά όπως παρ.5 άρθρο 172 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 86 Ν. 4782/2021 με ισχύ την 1/9/2021

26.6. Στην παραλαβή καλείται να παραστεί ο ανάδοχος, με πρόσκληση που αποστέλλεται σύμφωνα με το άρθρο 143 παρ. 1, περί κοινοποίησης στον ανάδοχο τρεις (3) τουλάχιστον ημέρες προ της διενέργειας της παραλαβής. Η παραλαβή γίνεται νόμιμα και χωρίς την παρουσία του αναδόχου, αν αυτός έχει κληθεί να παραστεί. Στην τελευταία αυτήν περίπτωση, όπως και στην περίπτωση που ο ανάδοχος αρνείται την υπογραφή του πρωτοκόλλου, του κοινοποιείται το πρωτόκολλο. Κατά του πρωτοκόλλου μπορεί ο ανάδοχος να εκθέσει απόψεις μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών. Η παραλαβή ολοκληρώνεται με έγκριση του πρωτοκόλλου από την Προϊσταμένη Αρχή, αφού παρέλθει η προηγούμενη δεκαήμερη προθεσμία. Κατά της απόφασης έγκρισης ασκείται ένσταση, κατά το άρθρο 174 περί διοικητικής επίλυσης συμβατικών διαφορών.

26.7. Αν η επιτροπή παραλαβής διαπιστώσει την ύπαρξη ελαττωμάτων στο έργο και από την κοινοποίηση της ειδικής διαταγής στον ανάδοχο, αναστέλλεται η προθεσμία της παραλαβής. Η διευθύνουσα υπηρεσία μεριμνά για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που τυχόν διαπιστώθηκαν, σύμφωνα με την §3 του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016 περί ακαταλληλότητας υλικών ελαττωμάτων παράλειψης συντήρησης. Μετά την αποκατάσταση των ελαττωμάτων, η διευθύνουσα υπηρεσία ενημερώνει την Προϊσταμένη Αρχή, προκειμένου να συνεχισθεί η ανασταλείσα διαδικασία έγκρισης του πρωτοκόλλου. Ουδεμία άλλη εκκρεμότητα του έργου ή οικονομικές απαιτήσεις του αναδόχου αποτελούν λόγο για την αναστολή της προθεσμίας παραλαβής.

26.8. Απαραίτητα στοιχεία για την παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), το Μητρώο Έργου και τα σχέδια «ως κατασκευάσθαι» του έργου.

26.9. Ο ανάδοχος συντάσσει φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το μητρώο του έργου και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου. Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει ψηφιακό αρχείο στο οποίο περιέχονται φωτογραφικές αποτυπώσεις όλων των σταδίων του έργου και ιδίως, των εκτελεσθεισών αφανών εργασιών. Αν ο ανάδοχος δεν προσκομίζει τα ανωτέρω έγγραφα, δύναται να καταπίπτει σε βάρος του το είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Άρθρο 27ο - Καθαρισμός κατασκευών εργοταξίων εγκαταστάσεων.

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

27.2. Αν μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις παραπάνω του άρθρου 26.1 εργασίες, μέσα σε χρονικό διάστημα (10) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση της εντολής, οι εργασίες αυτές εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, της δαπάνης παρακρατούμενης από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

Άρθρο 28ο - Κατασκευαστικά σχέδια -Λήψη φωτογραφιών.

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

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

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

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

Άρθρο 29ο - Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.

Φθορές σε εγκαταστάσεις από τον ανάδοχο.

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

Άρθρο 30ο - Εγκαταστάσεις Οργανισμών & Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.).

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

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

Άρθρο 31ο - Τήρηση Φακέλου Ποιότητας έργου.

31.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση του έργου να καταρτίσει και να ενημερώνει Φάκελο Ποιότητας Έργου, συμπληρώνοντας και ενημερώνοντας τον σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης, όπως προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις (για έργα προϋπολογισμού άνω των 1.500.000,00 €).

Στο παρόν έργο δεν απαιτείται.

Άρθρο 32ο – Πηγή και χρόνος χρηματοδότησης του έργου

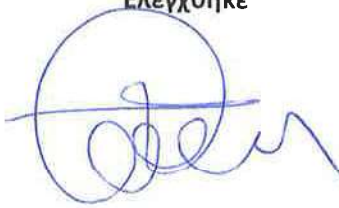
32.1. Το εν προκειμένω έργο , προϋπολογισμού **98.500,00** Ευρώ (με ΦΠΑ) χρηματοδοτείται από **ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ** είναι εγγεγραμμένο στον προϋπολογισμό και στο τεχνικό πρόγραμμα του έτους 2022 του Δήμου με **Κ.Α 02.30.7323.2205** και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά.

Κατερίνη 15.03.2022
Ο Συντάξας



Καραγιαννίδης Αναστάσιος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κατερίνη 15.03.2022
Ελέγχθηκε



Αντωνιάδης Κων/νος
Π.Ε Γεωπόνος

Κατερίνη 15.03.2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής της ΤΥ



Παλαιοσελίτης Γεώργιος
Αγρονόμος Τοπογράφος
Μηχανικός Π.Ε.

Σ.Α.Υ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ

ΔΗΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 11/2022

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 98.500,00€

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου -
πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας
Κορινού»

CPV-1: 45233162-2: Κατασκευαστικές
Εργασίες για Οδούς για Ποδήλατα.

CPV-2: 45233262-3: Κατασκευαστικές
Εργασίες για Ζώνη Πεζόδρομου

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>ΤΜΗΜΑ Α</u>	3
Γενικά	3
1. Είδος του έργου και χρήση αυτού	3
2. Σύνοψη περιγραφή του έργου	3
3. Ακριβής διεύθυνση του έργου	3
4. Στοιχεία του κυρίου του έργου	3
5. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας	3
<u>ΤΜΗΜΑ Β:</u>	4
<u>ΤΜΗΜΑ Γ</u>	14
Μέτρα για την πρόληψη και την αποτροπή των κινδύνων και γενικά για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων	14
<u>ΤΜΗΜΑ Δ</u>	18
Πρόσθετα στοιχεία	18
1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας	18
2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου	18
3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού	18
4. Χώροι αποθήκευσης	18
5. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών	18
6. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων	20
<u>ΤΜΗΜΑ Ε</u>	20
Καλές πρακτικές για τη λήψη μέτρων προστασίας και την αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου	20

ΤΜΗΜΑ Α

Γενικά

- Το παρών Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις
- ◆ του Π.Δ. 305/96, άρθρο 3
 - ◆ της ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και
 - ◆ της ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

Είδος του έργου και χρήση αυτού

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 74.400,00€ περιλαμβανομένου του Φ.Π.Α, θα γίνει η εκτέλεση του έργου με «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας Κορινού».

Σύντομη περιγραφή του έργου.

Με την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών του παραπάνω έργου, θα γίνει ασφαλτόστρωση της επιφάνειας του διαμορφωμένου χώρου με κράσπεδο, ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου στην δημοτική οδό που συνδέει την κοινότητα Κορινού, με την Παραλία Κορινού, για την πρόσβαση των κατοίκων της κοινότητας Κορινού με την παραλία Κορινού. Συγκεκριμένα πρόκειται να γίνουν εργασίες σε δημοτική οδό μήκους περίπου 1.550,00μ.

Εργασίες που πρόκειται να γίνουν είναι:

Εκσκαφή χαλαρών εδαφών σε θέσεις που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευή του έργου

Κατασκευή οδοστρωσίας βάσης μεταβλητού πάχους.

Ασφαλτική προεπάλειψη.

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης

Ακριβής διεύθυνση του έργου

Δήμος Κατερίνης κοινότητα Κορινού

Στοιχεία του κυρίου του έργου

Δήμος Κατερίνης
Πλ. Δημαρχείου 1
Κατερίνη
Τ.Κ. 60 133

Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας

ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	Φ1
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	Φ2

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ	Φ3
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	Φ4

ΤΜΗΜΑ Β:

Ελήφθησαν υπόψη οι γενικές αρχές πρόληψης εργασιακών κινδύνων που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ 17/96 προσαρμοσμένες στα τεχνικά έργα και ειδικότερα:

- Εξάλειψη κινδύνων.
- Αντιμετώπιση κινδύνων στην πηγή τους.
- Εκτίμηση κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και μέτρα που προτείνονται για την πρόληψή τους.
- Περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτός θεωρείται απαραίτητος λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την διάρκεια κατασκευής, συντήρησης και επισκευής του έργου.
- Αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών με άλλα, λιγότερο επικίνδυνα.
- Προτεραιότητα στα μέτρα ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.
- Προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο.
- Αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή/και οργανωτικές εναλλακτικές για την επίτευξη προγραμματισμού των διαφόρων εργασιών και σταδίων εργασίας που γίνονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων».

Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1 έως 3 όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

☐ Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:
είτε (i) : η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα και είναι πολύ πιθανό να συμβεί ατύχημα,
είτε (ii) : οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων,

είτε (iii) : ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη.

☐ Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου :
είτε (i) : η πηγή κινδύνου εμφανίζεται σπανιότατα,
είτε (ii) : δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων, είτε (iii): ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός.

☐ Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι φάσεις εργασίας.

ΤΜΗΜΑ Β	Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ			
			(2) ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
		(3) ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ	ΕΡΓΟ: «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας Κορινού»			
		(4) ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 11/2022			
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η
01000 Αστοχίες εδάφους						
01100. Φυσικά πρανή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	-	-	-	-
	01102	Αποκολλήσεις Απουσία/ανεπάρκεια	-	-	-	-
	01103	Στατική επιφόρτιση, Εγκαταστάσεις, Εξοπλισμός	-	-	-	-
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	-	-	-
	01105	Δυναμική επιφόρτιση, Ανατινάξεις.	-	-	-	-
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός.	-	-	-	-
01200. Τεχνητά πρανή & Εκσκαφές	01201	Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	-	-	-	-
	01202	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	1	-	-
	01203	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις	-	-	-	-
	01204	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	-	-	-	-
	01205	Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια	-	-	-	-

		υποστήριξης							
01206		Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	-	-	-	-	-	-	-
01207		Στατική επιφόρτωση. Υπερύψωση	-	-	1	-	-	-	-
01300.		Στατική επιφόρτωση. Υπερύψωση. επιφόρτωση.	-	-	-	-	-	-	-
Υπόγειες εκσκαφές		Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	-	-	-	-	-	-	-
01302		Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	-	-	-	-	-	-
01303		Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις	-	-	-	-	-	-	-
01304		Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	-	-	-	-	-	-	-
01400.		Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανευροστήλιστα τμήματα	-	-	-	-	-	-	-
Καθιζήσεις		Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανευροστήλιστα τμήματα	-	-	-	-	-	-	-
01401		Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανευροστήλιστα τμήματα	-	-	-	-	-	-	-
01402		Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανευροστήλιστα τμήματα	-	-	-	-	-	-	-
01403		Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση	-	-	-	-	-	-	-
01404		Κατάρρευση μετώπου προσβολής	-	-	-	-	-	-	-
01405		Ανευροστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	-	-	-	-	-	-	-
01406		Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή	-	-	-	-	-	-	-
01407		Διάνοιξη υπογείου έργου	-	-	-	-	-	-	-
01408		Ερπυσμός	-	-	-	-	-	-	-
01409		Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές	-	-	-	-	-	-	-
01410		Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα	-	-	-	-	-	-	-
01500.		Υποσκαφή/απόπλυση	-	-	-	-	-	-	-
Άλλη πηγή		Στατική επιφόρτιση	-	-	1	-	-	-	-
01502		Στατική επιφόρτιση	-	-	1	-	-	-	-
01503		Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία	-	-	-	-	-	-	-
02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό									
02100.		Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	-	-	1	-	1	-	-
Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων		Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	-	-	1	-	1	-	-
02103		Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	-	-	1	-	1	-	-
02104		Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος	-	-	-	-	-	-	-

02105	Συνθλίψεις μεταξύ εμποδίου	οχήματος-σταθερού	-	-	-	-	-
02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση.	Βλάβες συστημάτων	-	1	1	-	-
02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλυτής ακινητοποίηση	Ελλυτής	-	1	1	-	-
02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία	Ανεπαρκής	-	-	-	-	-
02109	Μέσα σταθερής τροχιάς-Εκτροχιασμός		-	-	-	-	-
02201	Ασταθής έδραση		-	1	1	-	-
02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου		-	1	1	-	-
02203	Έκκεντρη φόρτωση		-	-	-	-	-
02204	Εργασία σε πρανές		-	-	-	-	-
02205	Υπερφόρτωση		-	-	-	-	-
02206	Μεγάλες ταχύτητες		-	1	1	-	-
02301	Στενότητα χώρου		-	-	-	-	-
02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης		-	-	-	-	-
02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις	κινουμένων	-	-	-	-	-
02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. Τμημάτων-παγιδεύσεις μελών	κιν. Τμημάτων-	-	-	-	-	-
02401	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους	μηχανήματα & τμήματά	-	-	-	-	-
02402	Αεροσυμπιεστής		-	1	1	-	-
02403	Δομητής		-	-	-	-	-
02501			-	-	-	-	-
02502			-	-	-	-	-
03000 Πτώσεις από ύψους							
03101	Κατεδαφίσεις		-	-	-	-	-
03102	Κενά τοίχων		-	-	-	-	-
03103	Κλιμακοστάσια		-	-	-	-	-
03104	Εργασία σε στέγες		-	-	-	-	-

03200. Δάπεδα εργασιών - προσπελάσιες	03201	Κενά δαπέδων	-	-	-	-	-
	03202	Πέρατα δαπέδων	-	-	-	-	-
	03203	Επικλινή δάπεδα	-	-	-	-	-
	03204	Ολισθηρά δάπεδα	-	-	-	-	-
	03205	Ανώμαλα δάπεδα	-	-	-	-	-
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου	-	-	-	-	-
	03207	Υπερυψωμένες διόδοι και πεζογέφυρες	-	-	-	-	-
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες	-	-	-	-	-
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης	-	-	-	-	-
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού	-	-	-	-	-
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση	-	-	-	-	-
	03300. Ικρίωματα	03301	Κενά ικριωμάτων	-	-	-	-
03302		Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης	-	-	-	-	-
03303		Ανατροπή. Αστοχία έδρασης	-	-	-	-	-
03304		Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικρίωματος	-	-	-	-	-
03305		Κατάρρευση. Ανεμοπίεση	-	-	-	-	-
03400. Τάφροι/φρέατα	03401	Φρέαρ ανελευστήρων	-	-	-	-	-
	03402	Πτώση. Απουσία προστασίας.	-	-	-	-	-
03500. Άλλη πηγή	03501		-	-	-	-	-
	03502		-	-	-	-	-
	03503		-	-	-	-	-
04000 Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα							
04100. Εκρηκτικά Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων	-	-	-	-	-
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών	-	-	-	-	-
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων	-	-	-	-	-
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών	-	-	-	-	-
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών	-	-	-	-	-
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων	-	-	-	-	-
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό	04201	Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου	-	-	-	-	-
	04202	Υγραέριο	-	-	-	-	-
	04203	Υγρό άζωτο	-	-	-	-	-

πίεση	04204	Αέριο πόλης	-	-	-	-	-
	04205	Πεπιεσμένος αέρας	-	-	-	-	-
	04206	Δίκτυα ύδρευσης	-	-	1	-	-
	04207	Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα	-	-	-	-	-
04300.	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη	-	-	-	-	-
Αστοχία υλικών	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων	-	-	-	-	-
υπό ένταση	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων	-	-	-	-	-
	04304	Συρματόσχοινα	-	-	-	-	-
	04305	Εξολκεύσεις	-	-	-	-	-
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων	-	-	-	-	-
04400.	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	-	-	-	-	-
Εκτοξευόμενα	04402	Αιμοβολές	-	-	-	-	-
υλικά	04403	Τροχίσσεις / Λειάνσεις	-	-	-	-	-
04500. Άλλη πηγή	04501						
	04502						
	04503						
05000 Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων							
05100.	05101	Αστοχία Γήρανση	-	-	-	-	-
Κτίσματα	05102	Αστοχία Στατική επιφόρτιση	-	-	-	-	-
φέρων	05103	Αστοχία Φυσική δύναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
οργανισμός	05104	Αστοχία Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05105	Κατεδάφιση	-	-	-	-	-
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων	-	-	-	-	-
05200.	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων	-	-	-	-	-
Οικοδομικά	05202	Διαστολή-συστολή υλικών	-	-	-	-	-
στοιχεία	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων	-	-	-	-	-
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα	-	-	-	-	-
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05207	Κατεδάφιση	-	-	-	-	-
	05208	Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκ.	-	-	-	-	-

		Στοιχείων						
05300. Μεταφερόμενα υλικά Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχανήματα	-	-	-	-	-	-
	05302	Ακατάλληλότητα/ανεπάρκεια μεταφορικό μηχανήματα Βλάβη	-	-	-	-	-	-
	05303	Μεταφορικό μηχανήματα Υπερφόρτωση	-	1	-	-	1	-
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	-	-	-	-	-	-
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση	-	1	-	-	1	-
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου	-	-	-	-	-	-
	05307	Πρόσκρουση φορτίου	-	-	-	-	-	-
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	-	-	2	-	1	-
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	-	-	-	-	2	-
	05310	Απόλυση χυδην υλικών. Υπερφόρτωση	-	-	-	-	-	-
	05311	Εργασία κάτω από σιλο	-	-	-	-	-	-
	05401	Υπερτοίβωση	-	-	-	-	-	-
	05400. Στοιβασμένα υλικά	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	-	-	-	-	-
05403		Ανορθολογική απόληψη	-	-	-	-	-	-
05501			-	-	-	-	-	-
05502			-	-	-	-	-	-
05503			-	-	-	-	-	-
06000 Πυρκαϊές								
06100. Εύφλεκτα υλικά		06101	Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων	-	-	-	-	-
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων	-	-	-	-	-	-
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κ.α. εύφλεκτα	-	-	-	-	1	-
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσας	-	-	-	-	-	-
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά	-	-	-	-	-	-
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίματα	-	-	-	-	-	-
	06107	Επέκταση εξωγενούς αιτίας-Ανεπαρκής προστασία	-	-	-	-	-	-
06200. Σπινθήρες	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-	-
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-	-

& βραχυκυκλώματα	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα	-	-	1	-	-
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας-οξυγονοκαλλήσεις	-	-	-	-	-
	06302	Χρήση φλόγας-κασσιτεροκαλλήσεις	-	-	-	-	-
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις	-	-	-	-	-
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις	-	-	-	-	-
	06305	Πυρακτώσεις υλικών	-	-	-	-	-
06400. Άλλη πηγή	06401		-	-	-	-	-
	06402		-	-	-	-	-
	06403		-	-	-	-	-
07000 Ηλεκτροπληξία							
07100. Δίκτυα εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα	-	-	-	-	-
	07102	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	-	-	-	-	-
	07103	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	-	-	-	-	-
	07104	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα	-	-	-	-	-
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	-	-	1	-	-
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία	-	-	-	-	-
07200. Εργαλεία μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνηση μηχανήματα	-	-	1	-	-
	07202	Ηλεκτροκίνηση εργαλεία	-	-	1	-	-
07300. Άλλη πηγή	07301		-	-	-	-	-
	07302		-	-	-	-	-
08000 Πυγμός/Ασφυξία							
08100. Νερό	08101	Υποβρύχεις εργασίες	-	-	-	-	-
	08102	Εργασίες εν πλώ-πτώση	-	-	-	-	-
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου	-	-	-	-	-
	08104	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες Πτώση	-	2	2	-	-
	08105	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες Ανατροπή μηχανήματος	-	-	-	-	-
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές Πτώση	-	-	-	-	-
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές Ανατροπή	-	-	-	-	-

		μηχανήματος							
	08108	Πλημμύρα/Κατάκλιση έργου	-	-	-	-	-	-	-
	08201	Βάλτοι, λύς, κινούμενες άμμοι	-	-	-	-	-	-	-
08200.	08202	Υπόνοιμοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί	-	-	-	-	-	-	-
Ασφυκτικό περιβάλλον	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.	-	-	-	-	-	-	-
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο ανεπάρκεια οξυγόνου.	-	-	-	-	-	-	-
	08301		-	-	-	-	-	-	-
	08302		-	-	-	-	-	-	-
	08303		-	-	-	-	-	-	-
09000 Εγκαύματα									
	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις	-	-	-	-	-	-	-
	09102	Υπέρθερμα ρευστά	-	-	-	-	-	-	-
	09103	Πυρακτωμένα στερεά	-	-	-	-	-	-	-
	09104	Τήγματα μετάλλων	-	-	-	-	-	-	-
	09105	Άσφαλτος/πίσσα	-	-	-	-	-	-	-
	09106	Καυστήρες	-	-	-	-	-	-	-
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	-	-	-	-	1	-	-
09200.	09201	Ασβέστης	-	-	-	-	-	-	-
Καυστικά υλικά	09202	Οξεία	-	-	-	-	-	-	-
	09301		-	-	-	-	-	-	-
	09302		-	-	-	-	-	-	-
	09303		-	-	-	-	-	-	-
10000 Έκθεση σε θλαπτικούς παράγοντες									
	10101	Ακτινοβολίες	-	-	-	-	-	-	-
10100.	10102	Θόρυβος/Δονήσεις	-	-	-	1	-	1	-
Φυσικοί παράγοντες	10103	Σκόνη	-	-	-	1	-	1	-
	10104	Υπείθρια εργασία Παγετός	-	-	-	1	-	1	-
	10105	Υπείθρια εργασία Καύσωνας	-	-	-	1	-	1	-
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	-	-	-	1	-	1	-

	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	-	1	1	-	-
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας	-	-	-	-	-
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση	-	-	-	-	-
10200. <i>Χημικοί παράγοντες</i>	10201	Δηλητηριώδη αέρια	-	-	-	-	-
	10202	Χρήση τοξικών υλικών	-	-	-	-	-
	10203	Αμίαντος	-	-	-	-	-
	10204	Ατμοί τηγμάτων	-	-	-	-	-
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες	-	-	-	-	-
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων	-	-	-	-	-
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. Καύσης	-	-	-	-	-
	10208	Συγκολλήσεις	-	-	-	-	-
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες	-	-	-	-	-
		10301	Μολυσμένα εδάφη	-	-	-	-
10300. <i>Βιολογικοί παράγοντες</i>	10302	Μολυσμένα κτίρια	-	-	-	-	-
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς	-	-	-	-	-
	10304	Χώροι υγιεινής	-	-	-	-	-
	10401		-	-	-	-	-
10400. <i>Άλλη πηγή.</i>							

ΤΜΗΜΑ Γ

Μέτρα για την πρόληψη και την αποτροπή των κινδύνων και γενικά για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε “πηγή κινδύνων” που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ.5 του Π.Δ. 305/96)

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥ ΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02101	Φ2, Φ3	Π.Δ. 305/96, Παράρτημα IV, Α, παρ. 10	
02102	Φ2, Φ3	Π.Δ. 305/96, Παράρτημα IV, Α, παρ. 10	
02103	Φ2, Φ3	Π.Δ. 305/96, Παράρτημα IV, Α, παρ. 10	
02106	Φ2, Φ3	Π.Δ. 1073/81: άρθρα 45-48, 50, 85	
02107	Φ2, Φ3	Π.Δ. 1073/81: άρθρα 45-48, 50, 85	
02402	Φ2, Φ3	Π.Δ. 1073/81 άρθρο 49, 1568/85 άρθρο 23	
04206	Φ3		
05203	Φ3	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Υ.Α. οικ. 31245/1993	
05207	Φ3	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
05308	Φ3	Π.Δ. 305/96	
05309	Φ3	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 91, Π.Δ. 397/94, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 6.6	
06103	Φ3	Π.Δ. 1073/81: άρθρο 96	
06204	Φ3	Π.Δ.1073/81, άρθρο 96 και Π.Δ. 95/78	
06304	Φ3	Π.Δ.1073/81, άρθρο 96 και Π.Δ. 95/78	
07105	Φ3	ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β ΙΙ , παρ.2.1 και ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 75,76,77,78	
07201	Φ3	Π.Δ. 1073/1981	
07202	Φ3	Π.Δ. 305/96	
09101	Φ3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 96, 104	
09107	Φ3	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1990	

Σ.Α.Υ

10102	Φ3	Π.Δ. 396/94 άρθρα 3, 4 και Παράρτημα ΙΙ παρ. 2 και Π.Δ. 85/91	
10103	Φ4	Π.Δ. 1073/81: άρθρο 30, Π.Δ. 396/94 άρθρο 7 και Παράρτημα ΙΙ παρ 4	
10104	Φ4	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
10105	Φ4	Π.Δ. 305/96, Παράρτημα VI, Β ΙΙ, παρ. 3 και Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 130329/03.07.95	
10106	Φ3	Π.Δ. 305/96 Π.Δ.396/94 ΑΠΟΦ.4373/1205/11-3-93	
10107	Φ3	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 395/94 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	

Σ.Α.Υ

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

Περίφραξη και σήμανση του εργοταξίου για την προστασία και έγκαιρη προειδοποίηση των διερχόμενων τροχοφόρων. Δημιουργία ασφαλών διόδων για την διέλευση των πεζών στους χώρους και στα σημεία που οι εργασίες του εργοταξίου ενδέχεται να δημιουργούν κινδύνους. Επίσης περίφραξη του εργοταξίου προς αποφυγήν εισόδου ατόμων μη εχόντων εργασία καθώς και ζώων.

Προμήθεια εκτός του κράνους και φωσφορούχου γιλέκου στους εργαζόμενους εντός του οδοστρώματος.

Καθημερινή εκπαίδευση και υπενθύμιση των κινδύνων στους εργαζόμενους από τον εργοταξιάρχη και τον τεχνικό ασφαλείας.

Κατά τις χωματουργικές εργασίες προτείνονται τα εξής:

Να υπάρχει συνεργασία με τα αρμόδια συνεργεία της ΔΕΗ και του ΟΤΕ καθώς και του δήμου ώστε να εντοπισθούν οι θέσεις των δικτύων και να αποφευχθεί η καταστροφή τους.

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα με κινητά μέρη:

Κάλυψη των κινούμενων τμημάτων των μηχανημάτων όπου είναι δυνατόν καθώς και Τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων.

Σε ότι αφορά τη μεταφορά φορτίων:

Συνεχή υπενθύμιση των οδηγών για αυξημένη προσοχή σε όλη την διάρκεια της εργασίας τους

Χρήση σημάτων για διακοπή κυκλοφορίας – παρακάμψεις.

ΤΜΗΜΑ Δ**Πρόσθετα στοιχεία****Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας**

Οι χώροι και τα δάπεδα εργασίας, οι οδοί κυκλοφορίας και οι προσβάσεις στο εργοτάξιο πρέπει να κατασκευάζονται και να διατηρούνται ασφαλείς.

Οι οδοί κυκλοφορίας πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 60 εκατοστά του μέτρου.

Οι οδοί προσπέλασης προς τις θέσεις εργασίας, χώρους διαμονής και χώρους εργαλείων πρέπει να διατάσσονται και συντηρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και να αποχωρούν ασφαλώς.

Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

Εντός του εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας, τόσο για την κίνηση των πεζών όσο και για την κίνηση μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων.

Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.

Η κυκλοφορία των οχημάτων του εργοταξίου κατά τη διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από τα κατάλληλα διαμορφωμένα τμήματα.

Για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων και μηχανημάτων εντός του χώρου του εργοταξίου ισχύουν οι διατάξεις του κώδικα οδικής κυκλοφορίας (ΚΟΚ).

Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

Τα βαριά εργαλεία ασφαρίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσκευές κλπ.) αποθηκεύονται στους διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

Χώροι αποθήκευσης

Δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθηκών καυσίμων, λιπαντικών κλπ. Οι μικρές ποσότητες που απαιτούνται θα παραδίδονται καθημερινά από τα τοπικά πρατήρια καυσίμων. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών

Τα υλικά αυτά θα οδηγούνται άμεσα προς την πλησιέστερη χωματερή μέσω φορτηγών.

Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Για την αλλαγή της ενδυμασίας και τη φύλαξη των ενδυμάτων πρέπει να διατίθενται επαρκείς και κατάλληλοι χώροι.

Σ.Α.Υ

Για τους χώρους υγιεινής και το πόσιμο νερό ισχύουν οι Υγειονομικές διατάξεις του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον ανεφοδιασμό των χώρων εργασίας με πόσιμο νερό και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνας).

Σε εργασίες ρυπαρές ή εργασίες επικίνδυνες για την πρόκληση ασθενειών πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα νίψεως και καθαρισμού με ντους σε κατάλληλους χώρους πλησίον του έργου καθώς και πλύση και απολύμανση των στολών.

Εντός του εργοταξίου πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χώρος για τη διατήρηση του φαγητού των εργαζομένων σε καλή κατάσταση.

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η προστασία υγείας ή ασφάλειας των εργαζομένων το απαιτεί πρέπει να απαγορεύεται στους απασχολούμενους να τρώνε, να πίνουν ή να καπνίζουν στους χώρους εργασίας.

Οι απασχολούμενοι οφείλουν να επιμελούνται ιδιαίτερα για την ατομική τους καθαριότητα, ιδίως πριν του φαγητού και πριν από την αναχώρηση από τον τόπο εργασίας.

Οι ειδικές στολές εργασίας πρέπει να αφαιρούνται πριν το φαγητό και πριν την αναχώρηση από το χώρο εργασίας.

Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για τη συγκέντρωση και αποκομιδή των απορριμμάτων των φαγητών.

Στο εργοτάξιο θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο για την παροχή των πρώτων βοηθειών τοποθετημένο σε θέση εύκολα προσιτή και υπό την επίβλεψη εντεταλμένου προσωπικού. Το φαρμακείο θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα είδη :

	Είδος
1.	Σκεύασμα για το κάψιμο
2.	Εσπνεύσιμη αμμωνία
3.	Αποστειρωμένες Γάζες κυτία των 5 εκ., 10 εκ. Και 15 εκ.
4.	Επίδεσμοι γάζας των 0,10*2,50
5.	Τριγωνικοί επίδεσμοι
6.	Λευκοπλάστ ρολλό
7.	Ψαλίδι
8.	Τσιμπίδα
9.	Ύφασμα λεπτό για καθαρισμό (Cleaning tissue)
10.	Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση μερκουροχρωμ)
11.	Υγρό σαπούνι εντός πλαστικής συμπιέσιμης φιάλης
12.	Ελαστικός επίδεσμος
13.	Αντισταμινική αλοιφή
14.	Σπασμολυτικό
15.	Αντιοφικός ορός
16.	Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100 mg (Αντισοκ)
17.	Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 5 cc – τεμ. 3

Σ.Α.Υ

18.	Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 10 cc – τεμ. 3
19.	Δισκία αντιδιαρροικά
20.	Δισκία αντιόξινα

Η ιατρική κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών θα γίνεται από το Γενικό Νοσοκομείο Κατερίνης.

Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Δεν υπάρχουν

ΤΜΗΜΑ Ε


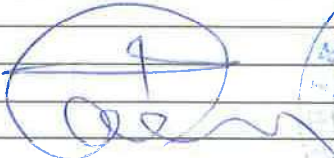
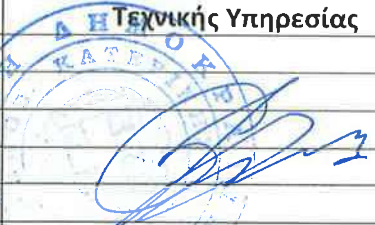
Καλές πρακτικές για τη λήψη μέτρων προστασίας και την αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου

Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

A. ΝΟΜΟΙ			
N. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
		Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ		Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78	Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89

Σ.Α.Υ

Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/120 5/93	ΦΕΚ 187/Β/93
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93

Κατερίνη 15-03-2022	Κατερίνη 15-03-2022	Κατερίνη 15-03-2022
Ο συντάξας	ελέγχθηκε	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
	Ο Αν. προϊστάμενος	Ο Διευθυντής της
		Τεχνικής Υπηρεσίας
		
Καραγιαννίδης Αναστάσιος	Αντωνιάδης Κων/νος	Παλαιοσελίτης Γεώργιος
ΤΕ Πολιτικός Μηχανικός	Π.Ε Γεωπόνος	Άγρονόμος τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ

ΔΗΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 11/2022

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 98.500,00€

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου -
πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας
Κορινού»

CPV-1: 45233162-2: Κατασκευαστικές
Εργασίες για Οδούς για Ποδήλατα.

CPV-2: 45233262-3: Κατασκευαστικές
Εργασίες για Ζώνη Πεζόδρομου

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

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

ΤΜΗΜΑ Α.

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 98.500,00€ περιλαμβανομένου του Φ.Π.Α, θα γίνει η εκτέλεση του έργου με «Κατασκευή ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου Κορινού - Παραλίας Κορινού».

2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Δήμος Κατερίνης κοινότητα Κορινού

3. Αριθμός αδειάς δόμησης:

Δεν απαιτείται

4. Στοιχεία των κυρίων του έργου

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

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

5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ

Κατά την φάση εκπόνησης της μελέτης υπόχρεος για την εκπόνηση του ΦΑΥ είναι ο Καραγιαννίδης Αναστάσιος ΤΕ Πολ/κός Μηχ/κός Δήμου Κατερίνης ενώ κατά την φάση εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος του έργου, ή άτομο το οποίο ορίζει ο Ανάδοχος.

6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β.

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Το έργο αφορά την ασφαλτόστρωση επιφάνειας του διαμορφωμένου χώρου με κράσπεδο, ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου στην δημοτική οδό που συνδέει τον Κορινό με την Παραλία Κορινού.

2.ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Με την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών του παραπάνω έργου, θα γίνει ασφαλτόστρωση της επιφάνειας του διαμορφωμένου χώρου με κράσπεδο, ποδηλατοδρόμου - πεζοδρόμου στην δημοτική οδό που συνδέει την κοινότητα Κορινού, με την Παραλία Κορινού, για την πρόσβαση των κατοίκων της κοινότητας Κορινού με την παραλία Κορινού. Συγκεκριμένα πρόκειται να γίνουν εργασίες σε δημοτική οδό μήκους περίπου 1.550,00μ.

Εργασίες που πρόκειται να γίνουν είναι:

Εκσκαφή χαλαρών εδαφών σε θέσεις που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευή του έργου

Κατασκευή οδοστρωσίας βάσης μεταβλητού πάχους.

Ασφαλτική προεπάλειψη.

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης

Τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού

Διάστρωση σκυροδέματος

3.ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ-ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Για το έργο θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω μηχανήματα :

- Υδραυλικός εκσκαφέας (τσάπα) για τις εκσκαφές χωματοουργικά,
- Φορτωτής
- Φορητά αυτοκίνητα.
- Διαμορφωτής (Grader)
- Μηχανικός εκσκαφές
- Δονητικός οδοστρωτήρας

- Διαβολάκι (μικρός εκσκαφέας)
- finisher
- Υδροφόρα
- όχημα μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας)
- πρέσσα σκυροδέματος

4. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εξαιρετικά μεγάλη προσοχή θα δοθεί στα εξής:

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

1. Παραδοχές μελέτης

Για τη σύνταξη της παρούσας μελέτης ελήφθησαν υπόψη τα παρακάτω:

- Τα συμπεράσματα των επί τόπου επισκέψεων και αναγνωρίσεων

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

Επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου

ΤΜΗΜΑ Γ.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία

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

1. Εργασίες σε ύψος
2. Εργασίες με Γερανούς και Ανυψωτικά Μηχανήματα (Βαριά Ανυψωτικά Μηχανήματα)
3. Προστασία από Σκόνη/Θόρυβο
4. Ηλεκτρολογικές εργασίες (Χαμηλής/Μέσης/Υψηλής Τάσης)
5. Εργασίες σε Κλειστούς Χώρους και Ειδικές Περιοχές
6. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου
7. Πρόληψη από Πτώση, Ικρίώματα, Σκάλες και Εξέδρες
8. Πρόληψη/Προστασία από Πυρκαγιά
9. Εκτόξευση Νερού Υψηλής Πίεσης
10. Βαφή με Ψεκασμό
11. Εργασίες σε φρέατα , υπόγεια ή τάφρους, εργασίες όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας , πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς, βιολογικούς παράγοντες.

12. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

13. Οχήματα και Κινητός Εξοπλισμός

14. Εργασίες Λείανσης με Αμμοβολή

Δεν υπάρχει ουδεμία επισήμανση

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

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

2. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

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

3. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας

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

4. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση

Ουδείς χώρος υπάρχει

5. Άλλες ζώνες κινδύνου

Ουδεμία

6. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία

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

ΤΜΗΜΑ Δ.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

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

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

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΦΩΤΑΓΩΓΟΥΣ

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δεν απαιτούνται.

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

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΚΡΗΞΗΣ Η ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

ΤΜΗΜΑ Ε.

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

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

Κατερίνη 15-03-2022

Κατερίνη 15-03-2022

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος



Αναστάσιος Καραγιαννίδης

Αντωνιάδης Κων/νος

Τ.Ε Πολ Μηχ/κός

Π.Ε Γεωπόνος

Κατερίνη Κατερίνη 15-03-2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τ.Υ.



Γεώργιος Παλαιοσελίτης

Αγρ. Τοπ/φος Μηχ/κός