

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ.: 117 /2021

ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

ΕΡΓΟ: «Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης
αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή "Βλάχα" του
αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης»

ΠΡΟΫΠΟΛ. ΜΕ Φ.Π.Α.: € 74.392,32 ΜΕ ΦΠΑ

ΚΑΕ : 02.10.30.7323.2112

ΠΡΟΕΛ. ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Κατερίνη, Οκτωβρίου 2021



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 117/2021

ΕΡΓΟ: «Αποκατάσταση βατότητας
κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή
"Βλάχα" του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης»

ΠΡΟΥΠ/ΣΜΟΣ: € 74.392,32 (με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το έργο αφορά την αποκατάσταση της βατότητας σε αρκετά τμήματα της αγροτικής οδοποιίας στη θέση "Βλάχα" του αγροκτήματος της κοινότητας Κατερίνης.

Λόγω της κίνησης βαριών οχημάτων (γεωργικοί ελκυστήρες, φορτηγά μεταφοράς προϊόντων κλπ. καθώς και φθωρών στο οδόστρωμα από παραμένοντα νερά (λόγω συχνών ποτισμάτων), σε πολλά σημεία του ασφαλτικού οδοστρώματος υπάρχουν εκτεταμένες λακκούβες κάνοντας δύσκολη και επικίνδυνη την κίνηση των οχημάτων.

Με την μελέτη προβλέπεται :

α. Απόξεση του ασφαλτικού οδοστρώματος στα τμήματα που κρίνονται επικίνδυνα σε μέσο πλάτος 4,00μ. Το υλικό της απόξεσης θα μεταφερθεί στην κοντινότερη μονάδα ανακύκλωσης.

β. Γενική εκσκαφή σε όλο το πλάτος (4,50μ) της οδού σε βάθος 0,20μ

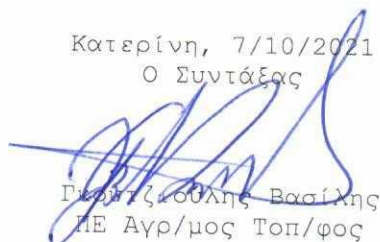
δ. Κατασκευή υπόβασης πάχους 0,15 μ σε όλο το μήκος και πλάτος των τμημάτων που θα εξυγιανθούν καταλλήλως συμπυκνωμένης.

ε. Κατασκευή βάσης πάχους 0,10 μ σε όλο το μήκος και πλάτος των τμημάτων που θα εξυγιανθούν, καταλλήλως συμπυκνωμένης.

Οι εργασίες κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV) : 45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών & 45233223-8 Επαναδιάστρωση οδοστρώματος

Το έργο είναι συνολικού προϋπολογισμού 74.392,32€ εκ των οποίων ποσό 59.993,81 14.398,51€ για εργασίες και € για Φ.Π.Α. Το έργο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τη μελέτη, σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα τεχνικού και σύμφωνα με τους νόμους και τις διατάξεις που αφορούν τα Δημόσια και Δημοτικά Έργα, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν μέχρι σήμερα. Η χρηματοδότηση του έργου θα γίνει από Ιδίους Πόρους του Δήμου.

Κατερίνη, 7/10/2021
Ο Συντάξας


Γεωργίου Βασίλης
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος
Μηχ/κός

ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛ.: 117 /2021

ΕΡΓΟ: Αποκατάσταση βατότητας
κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας
στην περιοχή "Βλάχα" του αγροκτήματος
Τ.Κ. Κατερίνης

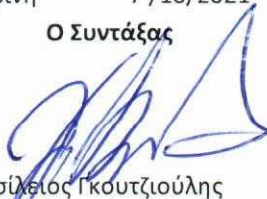
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: € 74.392,32
ΜΕ ΦΠΑ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝ.		
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ				
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	m ³	4,50*0,20*2200=	1980
2	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	m ³	4*0,05*2200	440
3	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	m	26*2*4=	208
4	Αποξημίωση για την υποδοχή σε αποδεκτούς χώρους των πάσης φύσεως αποβλήτων (ΑΕΚΚ). Υλικά απόξεσης-καθαιρέσως σφάλτου	m ³	(4*0,05*2200)=	440
ΟΜΑΔΑ Β: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ				
5	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	m ³	4,5*0,15*2200=	1485
6	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	m ²	4,4*2200=	9680

Κατερίνη 7 /10/2021

Ο Συντάξας



Βασίλειος Γκουτζιούλης
ΠΕ Αγγ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

								ΔΑΠΑΝΗ	
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	A.T	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	1	m ³	1.980,00	2,60	5.148,00	
2	A-2.1	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσις σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ-1123Α	2	m ³	440,00	2,74	1.205,60	
3	Δ-1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΙΚ-2269Α	3	m	208,00	1,00	208,00	
4	ΑΕΚΚ	Αποζημίωση για την υποδοχή σε αποδεκτούς χώρους των πάσης φύσεως αποβλήτων (ΑΕΚΚ). Υλικά απόξεσης-καθαίρεσης σφάλτου	ΝΑΟΙΚ Ν/20.30	4	m ³	440,00	4,00	1.760,00	
Σύνολο Ομάδας:									8.321,60
ΟΜΑΔΑ Β: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ									
5	Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρώσις μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121.Β	5	m ³	1.485,00	14,35	21.309,75	
6	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	6	m ²	9.680,00	1,49	14.374,80	
Σύνολο Ομάδας:									35.684,55
ΣΥΝΟΛΟ									44.006,15
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%									7.921,11
ΣΥΝΟΛΟ									51.927,26
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%									7.789,09
ΣΥΝΟΛΟ									59.716,35
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ									277,46
ΣΥΝΟΛΟ									59.993,81
ΦΠΑ 24%									14.398,51
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ									74.392,32

Κατερίνη 7/10/2021
 Ο Συντάξας

Βασίλειος Γκουτζιούλης
 ΠΕ Αγρ/μός Τοπ/φος Μηχ/κός



Κατερίνη 7/10/2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Ο Δήμος ΤΥ

Γεώργιος Παλαιοσελίτης
 ΠΕ Αγρ.Τοπ/φος Μηχ/κός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ- ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

A/A	ΑΤ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗ ΣΗΣ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡ	ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ Σ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤ ΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ						ΧΛΜ	Μ3*ΧΛΜ	
1	1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαλιώδες-ημιβραχώδες	ΟΔΟ- 1123Α	m ³	0,70*	10,00	0,19	2,60
2	2	Αποξήλωση ασφαλτοταπήςτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με ταιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ-1123Α	m ³	1,6*	6,50	0,19	2,74
ΟΜΑΔΑ Β: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ								
3	5	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ- 3121.Β	m ³	11,50*	15,00	0,19	14,35
4	6	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ- 3211.Β	m ²	1,20*	15,00	0,19	1,49

Κατερίνη 7/10/2021

Ο Συντάξας

Βασίλειος Κουτσογιάννης
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

Κατερίνη 7/10/2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τ.Υ.



Γεώργιος Παλαιοσελίτης
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ**

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 ιδιαίτερω) 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 σπουδήποτε 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, ασφαλομιγμάτων 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, ικριώματα, 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. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, 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 περιφραξη 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 ιδιαίτερας), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα 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 χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς 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. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος 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 θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

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

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

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

Σε 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).

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

ΑΤ1

Άρθρο ΝΕΤ ΟΔΟ Α-2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών 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 συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ 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 συμπύκνωσης

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 2,60 €

ΑΤ2

Άρθρο Δ-2Α ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΦΡΕΖΑΣ
Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132

Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.
- Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης
- Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.
- Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.
- Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).
- Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 2,74 €

ΑΤ3

Άρθρο Δ-1

ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιοδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοιπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ
Αριθμητικά: 1,00 €

ΑΤ 4**Άρθρο ΝΑ ΟΙΚ Ν/20.30 ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΔΟΧΗ ΣΕ ΑΠΟΔΕΚΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΩΝ ΠΑΣΗ ΦΥΣΕΩΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2171 100%.

Υποδοχή σε αποδεκτούς χώρους, των πάσης φύσεως αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2020 (ΦΕΚ1312β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

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

Ως υλικά νοούνται πάσης φύσεως υλικά από εκσκαφές γαιωδών και ημιβραχωδών εδαφών, από καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα, πλινθοδομών, πλακιδίων, κεραμικών, στοιχείων από ξύλο, γυαλί, μέταλλο κ.α.

Η επιμέτρηση θα γίνει βάσει των αναλυτικών επιμετρήσεων. Για την πληρωμή της εν λόγω εργασίας θα απαιτείται η προσκόμιση βεβαίωσης παραλαβής ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά συμπαγές κυβικό μέτρο (m³) αποβλήτων.

Τιμή από έρευνα αγοράς (Ιστοσελίδα ANABE Α.Ε. (Ανακύκλωση Αδρανών Βορείου Ελλάδος

Το κόστος διαχείρισης ΑΕΚΚ για υλικά καθαιρέσεως –απόξεσης ασφάλτου ανέρχεται σε 1,6 €/tn (κωδικό ΕΚΑ:17 03 02.

Το βάρος των υλικών καθαιρέσεως –απόξεσης ασφάλτου εκτιμάται σε 2,5tn/m³.

ΕΥΡΩ Αριθμητικώς: 4,00 €
Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

ΟΜΑΔΑ Β: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ**ΑΤ 5****Άρθρο ΝΕΤ ΥΔΡ 5.08 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069.1

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης ορυχείου ή χειμάρρου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ) και η μεταφορά της επί τόπου του έργου
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά : 14,35 €

ΑΤ 6

Άρθρο ΝΕΤ ΟΔΟ Γ-2.2 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά : 1,49 €

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, 7 /10/2021
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ


Γεωργίου Βασιλίου
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός



*Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή "Βλάχα"
του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης*



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ: " ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ**

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 117 /2021

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
(Ε.Σ.Υ.)**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT



PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS DEPARTMENT



Περιεχόμενα

ΑΡΘΡΟ 1ο - Αντικείμενο της εργολαβίας.....	4
ΑΡΘΡΟ 2ο - Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας.....	4
ΑΡΘΡΟ 3ο - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας.....	4
ΑΡΘΡΟ 4ο - Ισχύουσες διατάξεις.....	4
ΑΡΘΡΟ 5ο - Σειρά ισχύος τευχών και στοιχείων της μελέτης.....	5
ΑΡΘΡΟ 6ο - Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου.....	6
ΑΡΘΡΟ 7ο - Εργολαβία, Ποσοστά, Απολογιστικές εργασίες.....	7
ΑΡΘΡΟ 8ο - Προθεσμίες -ποινικές ρήτρες-ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πρμ.....)	7
ΑΡΘΡΟ 9ο - Ποινικές ρήτρες (άρθρο 148 του Ν.4412/2016).....	9
ΑΡΘΡΟ 10ο - Χρονοδιάγραμμα κατασκευής (άρθρο 145 του Ν.4412/2016).....	10
ΑΡΘΡΟ 11ο - Μελέτες.....	11
ΑΡΘΡΟ 12ο - Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου, ευθύνες, προσωπικό αναδόχου.....	12
ΑΡΘΡΟ 13ο - Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (απόφαση ΔΕΕΠΠ οικ. 502/00 ΥΠΕΧΩΔΕ) (άρθρο 158 του Ν.4412/2016).....	17
ΑΡΘΡΟ 14ο -Ρήτρα καταβολής (πρμ) (άρθρο 149 του Ν.4412/2016).....	18
ΑΡΘΡΟ 15ο -Καταμέτρηση αφανών εργασιών.....	18
Άρθρο 16ο - Αναθεώρηση τιμών.....	23
Άρθρο 17ο- Λογαριασμοί, πιστοποιήσεις άρθρο 152 του Ν.4412/2016.....	23
Άρθρο 18ο - Ημερολόγιο έργου.....	26
Άρθρο 19ο - Αυξομειώσεις εργασι.....	26
Άρθρο 20ο -Νέες εργασίες - Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.....	26
Άρθρο 21ο -Εργασίες σκυροδεμάτων.....	29
Άρθρο 22ο -Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματουργικών έργων), τεχνικών έργων, οδοστρωσίας και ασφαλτικών.....	31
Άρθρον 23° Περί Εργαστηριακών Δοκιμών.....	33
Άρθρον 24ο Χωματισμοί.....	35
Άρθρο 25ο Τεχνικά Έργα.....	37
Άρθρο 26ο Οδοστρωσία - Ασφαλτικά.....	38
Άρθρο 27ο Επιμετρήσεις Εργασιών.....	38

*Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή "Βλάχα"
του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης*

Άρθρο 28ο - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών (άρθρο 168 του Ν.4412/2016) – Παραλαβή (άρθρο 172 του Ν.4412/2016).	39
Άρθρο 29ο - Διοικητική παραλαβή για χρήση (άρθρο (άρθρο 169 του Ν.4412/2016).	43
Άρθρο 30ο - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων (άρθρο 171 του Ν.4412/2016)	44
Άρθρο 31ο - Καθαρισμός κατασκευών εργοταξίων εγκαταστάσεων.....	45
Άρθρο 32ο - Δοκιμές εγκαταστάσεων.....	45
Άρθρο 33° Κατασκευαστικά σχέδια -Λήψη φωτογραφιών.	46
Άρθρο 34ο - Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.....	46
Άρθρο 35ο - Χρήση έργου ή τμήματός του πριν την αποπεράτωση	47
Άρθρο 36ο - Εγκαταστάσεις Οργανισμών & Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.).....	47
Άρθρο 37ο - Τήρηση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) και Φακέλου Ποιότητας έργου.	47
Άρθρο 38ο Πηγή και Χρόνος Χρηματοδότησης του Έργου.....	48

ΑΡΘΡΟ 1ο - Αντικείμενο της εργολαβίας

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου «Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή «Βλάχα» του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης » σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες εφαρμογής και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών μελέτης και δημοπράτησής του.

ΑΡΘΡΟ 2ο - Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας

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

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

ΑΡΘΡΟ 3ο - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας

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

ΑΡΘΡΟ 4ο - Ισχύουσες διατάξεις

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

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

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

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

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

- 4.6 Το ΠΔ 447/75 «περί ασφαλείας των σε οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών».
- 4.7 Το ΠΔ 1073/81 «περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών κ.τ.λ. ».
- 4.8 Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με κολώνα και αγωγούς της ΔΕΗ,ΟΤΕ, Οργανισμούς Ύδρευσης - Αποχέτευσης κ.τ.λ.).
- 4.9 Οι διατάξεις της ΔΕΗ.
- 4.10 Οι εγκεκριμένες Πρότυπες Προδιαγραφές του ΥΔΕ.
- 4.11 Οι εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών του ΥΔΕ.
- 4.12 Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος
- 4.13 Η Πρότυπη Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων για έργα οδοποιίας του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- 4.14 Κάθε διάταξη, Πρότυπο, Προδιαγραφή, Κανονισμό, που δεν έρχεται σε αντίθεση με τα προηγούμενα.

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

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

1. - Το Συμφωνητικό
2. - Το τεύχος της Διακήρυξης
3. - Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς .
4. - Το Τιμολόγιο Μελέτης.
5. - Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
6. - Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματά τους, Τ.Σ.Υ.
7. - Οι Τεχνικές Περιγραφές Εργασιών, οι σχετικές με όλες τις επιμέρους μελέτες του έργου.
8. - Ο Προϋπολογισμός Μελέτης του έργου.
9. - Οι εγκεκριμένες Τεχνικές Μελέτες εφαρμογής όλων των επιμέρους κατηγοριών εργασιών, που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

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

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

12. - Ανάλυση των κατ' αποκοπή τιμών.

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

(1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια

(2) Οι Ευρωκώδικες.

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

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

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

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

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

β) Οι Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ.

γ) Οι Προδιαγραφές I.S.O.

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

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

ΑΡΘΡΟ 6ο - Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου.

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

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

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

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

ΑΡΘΡΟ 7ο - Εργολαβία, Ποσοστά, Απολογιστικές εργασίες

Κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών.

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

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

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

ΑΡΘΡΟ 8ο – ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ –ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (ΠΡΙΜ)

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε **τέσσερις (4) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης¹ (καθαρός χρόνος εργασιών).

ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Εκτός από την συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ, σύμφωνα με το άρθρο 147 του ΠΔ 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Τμηματικές προθεσμίες

1. Γενικά

α) Για τον αποτελεσματικότερο έλεγχο και χρονική παρακολούθηση των δραστηριοτήτων του έργου θα υπάρχουν Ενδεικτικές Τμηματικές Προθεσμίες. Οι

προθεσμίες αυτές θα περιληφθούν στο "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής" του έργου που θα υποβάλει ο Ανάδοχος.

- β) Οι αναφερόμενες ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες έχουν το νόημα επιθυμητών μέγιστων, ο οριστικός δε καθορισμός τους θα γίνει κατά την έγκριση του "Χρονοδιαγράμματος Κατασκευής" του έργου.

2. 1^η Τμηματική προθεσμία

Μέσα σε προθεσμία η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες και να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη διευθύνουσα υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, το οποίο τηρεί τις προβλέψεις των εγγράφων της σύμβασης.

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^η Τμηματική προθεσμία

■ Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε έναν (1) μήνα από την πάροδο της προθεσμίας της παρ. 2 του άρθρου 138 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 εκτέλεση του έργου

■ 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.

3^η Τμηματική προθεσμία

Όχι αργότερα από δύο (2) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο θα πρέπει να εγκατασταθεί όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός του εργοταξίου, και να έχει ολοκληρωθεί τουλάχιστον το 70% των εργασιών καθαίρεσης και γενικών εκσκαφών .

4^η Τμηματική προθεσμία

Όχι αργότερα από τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεούται να ολοκληρώσει το 50% των εργασιών οδοστρωσίας.

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, παράγραφος 8 του Ν. 4412/2016. Όλες οι προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

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

ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

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, 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 ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο 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 την εγκεκριμένη προθεσμία του έργου δηλαδή την αρχική συνολική προθεσμία και όλες τις παρατάσεις που έχουν εγκριθεί μετά από σχετικό αίτημα του αναδόχου.

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.

Εφιστάται η προσοχή του αναδόχου στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία του έργου με απόλυτη ακρίβεια. Για το σκοπό αυτό θα προβλεφθεί από τον ανάδοχο η δυνατότητα εργασίας σε δεύτερη βάρδια, αν δεν επαρκέσει η κανονική βάρδια, με ή χωρίς υπερωρίες καθώς και η δυνατότητα εργασίας σε ημέρες αργίας και εορτών. Οποιαδήποτε επιβάρυνση από την υπερωριακή εργασία θα βαρύνει τον ανάδοχο, χωρίς καμία απαίτηση οποιασδήποτε αποζημίωσης εκ μέρους του

εργοδότη. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή κλπ. απασχόληση προσωπικού θα εκδοθούν με μέριμνα και έξοδα του αναδόχου. Η Υπηρεσία, εάν χρειασθεί, θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες για τη χορήγηση τέτοιων αδειών.

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.

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

10.1 Μέσα σε προθεσμία η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες και να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη διευθύνουσα υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, το οποίο τηρεί τις προβλέψεις των εγγράφων της σύμβασης

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην σύνταξη και υποβολή στην Διευθύνουσα Υπηρεσία του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου μέσα σε προθεσμία η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες και να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη διευθύνουσα υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, το οποίο τηρεί τις προβλέψεις των εγγράφων της σύμβασης. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μήνα τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν. Κατά την σύνταξη πρέπει να ληφθούν υπόψη και όλες οι τμηματικές προθεσμίες, αποκλειστικές και ενδεικτικές.

10.2 Η διευθύνουσα υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως, αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευασσιμότητα της μεθοδολογίας και την επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτήν δεν ζητήσει γραπτά η διευθύνουσα υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί από την Προϊσταμένη Αρχή του έργου, εκτός αν τούτο έχει συνταχθεί κατά παράβαση των αναφερομένων στην διακήρυξη. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται, όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρος του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 141.

10.3 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 εκτελεστούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα, που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000) ευρώ είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης. Σε έργα μικρότερου προϋπολογισμού μπορεί να προβλέπεται η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης στα έγγραφα της σύμβασης.

10.4 Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε έναν (1) μήνα από την πάροδο της προθεσμίας της παρ. 2 του άρθρου 138 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 εκτέλεση του έργου.

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

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

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

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

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

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

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 κριωμάτων ο ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο από την Δ/νουσα 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 Δ/νουσα υπηρεσία και αντίγραφο της θα τηρείται στο εργοτάξιο.

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

Σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016

12.1. Ο ανάδοχος 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. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ελέγξει την μελέτη δημοπράτησης έργου προϋπολογισμού μεγαλύτερου του ορίου της περ. α' του άρθρου 5 πριν την εγκατάστασή του στο εργοτάξιο και να ενημερώσει γραπτώς τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η διευθύνουσα υπηρεσία προσκαλεί τον ανάδοχο να υποβάλλει εγγράφως, εντός προθεσμίας που δεν μπορεί να είναι μικρότερη των είκοσι (20) ημερών και μεγαλύτερη των εξήντα (60) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, αν έχει παρατηρήσεις ως προς την εφαρμοσιμότητα της μελέτης. Ο ανάδοχος δικαιούται σε περιπτώσεις ειδικών έργων να αιτηθεί πρόσθετη προθεσμία κατ' ανώτατο σαράντα πέντε (45) ημερών. Αν η προθεσμία αυτή παρέλθει άπρακτη, τεκμαίρεται η σύμφωνη γνώμη του αναδόχου επί της μελέτης του έργου. Αν ο ανάδοχος προτείνει την τροποποίηση της μελέτης του έργου, η προϊσταμένη αρχή εξετάζει την πρόταση του αναδόχου, κατόπιν γνωμοδότησης του αρμόδιου τεχνικού συμβουλίου ή, σε περίπτωση μη ύπαρξης αρμόδιου τεχνικού συμβουλίου στην αναθέτουσα αρχή, του τεχνικού συμβουλίου της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Εφόσον κριθεί, ότι οι προτεινόμενες τροποποιήσεις είναι ουσιαστικές, σύμφωνα με το άρθρο 155, περί επειγουσών και απρόβλεπτων πρόσθετων εργασιών, δεν μεταβάλουν την φύση του έργου και δεν επάγονται ουσιώδη αύξηση του συμβατικού ανταλλάγματος, εγκρίνεται η συνέχιση εκτέλεσης του έργου. Σε αντίθετη περίπτωση, η σύμβαση διαλύεται και ο ανάδοχος αποζημιώνεται μόνο για τις αποδεδειγμένες δαπάνες στις οποίες υποβλήθηκε για τη συμμετοχή του στον διαγωνισμό και μέχρι τη διάλυση της σύμβασης. Με απόφαση της προϊσταμένης αρχής κατόπιν γνωμοδότησης του τεχνικού συμβουλίου, κρίνεται το εύλογο της δαπάνης για την αποζημίωση, ύστερα από εισήγηση της διευθύνουσας υπηρεσίας. Το διάστημα που παρεμβάλλεται από την πρόσκληση της διευθύνουσας υπηρεσίας και μέχρι την ολοκλήρωση της προβλεπόμενης στην παρούσα διαδικασία, δεν προσμετράται στη συμβατική προθεσμία εκτέλεσης του έργου. Οι προβλέψεις της παρούσας περιλαμβάνονται υποχρεωτικά στα έγγραφα σύναψης της σύμβασης.

12.3. Αν, μετά τη διάλυση της σύμβασης και εφόσον η Προϊσταμένη Αρχή δεν έχει αποδεχτεί την αναγκαιότητα ουσιώδους τροποποίησης της μελέτης κατά τους ορισμούς της παρ. 2, δύναται να αποφασίσει την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με την υφιστάμενη μελέτη, προσκαλεί τον επόμενο κατά σειρά μειοδότη του διαγωνισμού, στον οποίο αναδείχθηκε ο ανάδοχος της παρ. 2 και του προτείνει να αναλάβει αυτός το έργο της ολοκλήρωσης της διαλυθείσας εργολαβίας, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που υπέβαλε στον διαγωνισμό. Η σύμβαση εκτέλεσης συνάπτεται, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις των παρ. 1 και 2 ως προς την αποδοχή της μελέτης του έργου.

12.4. 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, 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.

12.5. Οι εντολές της παρ. 4 υπογράφονται από τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Σε εξαιρετικά επείγουσες περιπτώσεις και μόνο για εργασίες που αφορούν στην ασφάλεια του έργου λόγω απρόβλεπτων συνθηκών και εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 155, η εντολή της διευθύνουσας υπηρεσίας δύναται να χορηγείται προφορικά στον τόπο των έργων, καταχωρίζεται δε αμελλητί, με συνοπτική αιτιολογία, στο ημερολόγιο του έργου και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Πριν από την ηλεκτρονική αποστολή του ημερολογίου του έργου στη διευθύνουσα υπηρεσία δεν επιτρέπεται η εκτέλεση οιασδήποτε εργασίας.

12.6. Ο ανάδοχος δεν μπορεί να προβεί σε εκτέλεση εργασιών κατά τροποποίηση της μελέτης του έργου, παρά μόνο αν προηγηθεί τροποποίηση της μελέτης σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 144, περί τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου. Αν ανακύψει αστοχία της μελέτης ή τμήματος αυτής κατά την εκτέλεση του έργου, η οποία αποδεδειγμένα δεν μπορούσε να διαπιστωθεί εμπροθέσμως σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει αμελλητί τη διευθύνουσα υπηρεσία και να απέχει από κάθε πράξη και ενέργεια που τροποποιεί ή επαυξάνει το συμβατικό αντικείμενο και συνδέεται με την αστοχία της μελέτης. Για το διάστημα μέχρι την απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας, ο ανάδοχος δεν εκτελεί εργασίες και δεν δικαιούται να λάβει οιαδήποτε αποζημίωση για όσες εκτέλεσε χωρίς εντολή.

12.7. 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.

12.8. Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά τον χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό

αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για τον φόρο εισοδήματος ή τις παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

12.9. 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 εκπονή 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.

12.10. Ανεξάρτητα από την υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει όλο το προσωπικό που απαιτείται για τη διεύθυνση της κατασκευής και την κατασκευή του έργου, η διακήρυξη μπορεί να ορίζει κατ' εκτίμηση τον αριθμό τεχνικού προσωπικού κατά ειδικότητα και βαθμίδα εκπαίδευσης, που πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασής του. Ο αριθμός αυτός προσαρμόζεται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου, με βάση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου.

12.11. Αν ο ανάδοχος καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που έχει προσλάβει και χρησιμοποιεί στο έργο, η διευθύνουσα υπηρεσία μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες. Αν ο ανάδοχος δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους, τότε η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου, για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι του λαβείν του. Σε εφαρμογή της παρούσας μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι και των τριών (3) τελευταίων μηνών πριν από την όχληση των ενδιαφερομένων. Προϋπόθεση της πληρωμής είναι να υπάρχει οφειλή του κυρίου του έργου εκ της κατασκευής του η οποία αποδεικνύεται ή προκύπτει από υποβληθέντα ή συντασσόμενο εκ της διευθύνουσας υπηρεσίας λογαριασμό.

12.12. Ο ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, όπως προβλέπεται στη μελέτη δημοπράτησης του έργου, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τη σύμβαση. Οι πηγές αυτές, πριν από τη χρησιμοποίησή τους, πρέπει να εγκριθούν από τη διευθύνουσα υπηρεσία εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από της υποβολής της σχετικής γνωστοποίησης του αναδόχου και εφόσον αποκλίνουν από

τις οριζόμενες στη μελέτη. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακατάλληλων ή απρόσφορων για τα έργα πηγών. Αν διαπιστωθεί ότι ο ανάδοχος εμπορεύεται τα εξόρυσσόμενα από τις πηγές αυτές του έργου αδρανή υλικά, κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα.

12.13. Τα υλικά που ανευρίσκονται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων, ανήκουν στον κύριο του έργου. Ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις δαπάνες εξαγωγής ή διαφύλαξής τους, αν η σύμβαση δεν ορίζει διαφορετικά και οφείλει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα, για να αποτραπεί ή να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη η βλάβη των υλικών κατά την εξαγωγή τους. Χρησιμοποίηση των υλικών από τον ανάδοχο γίνεται μετά από έγγραφη συναίνεση της υπηρεσίας και αφού συνταχθεί σχετικό πρωτόκολλο μεταξύ της διευθύνουσας υπηρεσίας και του αναδόχου.

12.14. 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 παρόντος νόμου.

12.15. 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.

12.16. 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.

12.17. 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, ανάλογου περιεχομένου με τις αντίστοιχες εκθέσεις της διευθύνουσας υπηρεσίας που προβλέπονται στην παρ. 10 του άρθρου 136. Οι εκθέσεις αυτές δεν θεωρούνται ως αιτήματα του αναδόχου, ούτε ως παραιτήσεις από δικαιώματά του και οι απαντήσεις επ' αυτών δεν συνιστούν βλαπτικές πράξεις, κατά την έννοια της παρ. 1 του άρθρου 174.

12.18. Ο ανάδοχος δεν μπορεί να εγείρει αξιώσεις και τυχόν τέτοια έγερση απορρίπτεται ως απαράδεκτη αν οι αξιώσεις αφορούν αποκλειστικά αστοχίες της μελέτης τις οποίες δεν επικαλέστηκε, σύμφωνα με τις παρ. 2 και 5.»

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

13.1. Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.

Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησης τους.

13.2. Απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου σε κάθε δημόσιο έργο (Κατασκευή ή και Μελέτη), του οποίου ο προϋπολογισμός δημοπράτησης, υπερβαίνει το ποσό 1.500.000 ευρώ χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕ-ΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β' 1265), ΔΠΑΔ/οικ. 611/24.7.2001 (Β' 1013), ΔΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β' 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (Β' 94), β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β' 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (Β' 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και δ) ΔΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β' 125Β/ 27.01.2009).

Η επίβλεψη της εφαρμογής των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων, η υλοποίηση των Σχεδίων ελέγχων και δοκιμών, καθώς και η αξιολόγηση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών, μπορεί να ανατίθενται σε διαπιστευμένους φορείς Επιθεώρησης - Πιστοποίησης, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17021 για συστήματα διαχείρισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001 κατ' ελάχιστο στο πεδίο εφαρμογής ΕΑ 28 στην Ελλάδα ή σε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001, για συστήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801 και OHSAS 18001.

Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζονται τα όρια των αμοιβών για τις πιο πάνω προσφερόμενες υπηρεσίες, μέσα στα όρια που προβλέπονται στην παράγραφο 4.

13.3. Στα δημόσια έργα, που εκτελούνται από όλους τους φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα και συγχρηματοδοτούνται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επιτρέπεται, εκτός από τους ελέγχους που προβλέπονται από τις σχετικές διατάξεις για τα δημόσια έργα, να διενεργούνται έλεγχοι ποιότητας των κατασκευαζόμενων έργων και από ειδικό Σύμβουλο που προσλαμβάνεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ύστερα από σχετικό διαγωνισμό. Με τις κοινές αποφάσεις αριθμ. 64517/Ε.Υ.Σ. 6195/2.10.2003 (Β' 1539) των Υπουργών Οικονομικών, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και κ.υ.α. 8017 Α Πλ. 1259 (Β' 260/27.02.2007) κανονίζονται όλα τα σχετικά θέματα με τον τρόπο διενέργειας των ελέγχων, την υποχρέωση των υπηρεσιών για παροχή στοιχείων και πληροφοριών

στο Σύμβουλο, ώστε να διευκολύνεται στο έργο του, την ελεύθερη πρόσβαση σε όλους τους χώρους κατασκευής του έργου και στις πηγές λήψης των υλικών, την ακώλυτη πραγματοποίηση δειγματοληψιών, τη συνεργασία των υπηρεσιών και των εργαστηρίων της Γ.Γ.Υ. του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων τον τρόπο αποκατάστασης των διαπιστούμενων ελαττωμάτων και επίλυση διαφωνιών, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 159 ή τα καθοριζόμενα στη σύμβαση, και ρυθμίζεται κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την αποτελεσματικότητα του ποιοτικού ελέγχου.

Με όμοια απόφαση μπορεί να τροποποιούνται οι διατάξεις της παρούσας παραγράφου.

13.4. Καθορίζεται ποσοστό έως 2% επί του προϋπολογισμού του έργου, το οποίο διατίθεται για τη διενέργεια ποιοτικών ελέγχων, που διενεργούνται από τη Διεύθυνση Κεντρικού Εργαστηρίου Δημοσίων Έργων, από τις άλλες κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, από τις αρμόδιες υπηρεσίες της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, από φορείς Επιθεώρησης-Πιστοποίησης, διαπιστευμένους κατά την παραγράφου 2 και από «αναγνωρισμένους οργανισμούς» στο πλαίσιο των ποιοτικών ελέγχων που προβλέπονται από το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) και τα συμβατικά τεύχη συμπεριλαμβανομένων των ελέγχων της παράγραφο 3. Ως «αναγνωρισμένοι οργανισμοί», κατά την έννοια του παρόντος άρθρου, νοούνται τα εργαστήρια δοκιμών, τα εργαστήρια βαθμονόμησης, οι οργανισμοί ελέγχου και οι οργανισμοί πιστοποίησης που ανταποκρίνονται στα ισχύοντα ευρωπαϊκά πρότυπα. Οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς αποδέχονται τα πιστοποιητικά των αναγνωρισμένων οργανισμών που έχουν συσταθεί σε άλλα κράτη - μέλη. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζεται κλιμακωτά το ποσοστό της προηγούμενης παραγράφου ανάλογα με το ύψος του προϋπολογισμού δημοπράτησης του έργου, και ρυθμίζονται όλα τα θέματα αναφορικά με τους παραπάνω ελέγχους, όπως ο προγραμματισμός, η ανάθεση της διενέργειας των ελέγχων, οι δαπάνες που καλύπτονται, ο τρόπος πληρωμής και κάθε άλλο θέμα σχετικό με την υλοποίηση των ελέγχων και την αποτελεσματικότητά τους.

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

Δεν προβλέπονται για το συγκεκριμένο έργο.

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, προσδιορίζει τα καθήκοντά τους όταν είναι περισσότεροι από έναν, παρακολουθεί το έργο τους και γενικά προβαίνει σε κάθε ενέργεια που απαιτείται για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση των έργων. 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. Η επίβλεψη ασκείται, εκτός από τον τόπο των έργων, και σε όλους τους χώρους όπου κατασκευάζονται τμήματα του έργου.

15.4. Σε περιπτώσεις μεγάλων ή ειδικών ή σημαντικών έργων, η επίβλεψη μπορεί να γίνει με κλιμάκιο της διευθύνουσας υπηρεσίας, που έχει επικεφαλής τεχνικό κατηγορίας ΠΕ και τον απαιτούμενο αριθμό βοηθών και άλλου τεχνικού και διοικητικού προσωπικού. Το κλιμάκιο επίβλεψης μπορεί να εγκατασταθεί στην έδρα της διευθύνουσας υπηρεσίας ή με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου στον τόπο των έργων.

15.5. Μετά από την έναρξη κατασκευής του έργου, οι βασικοί μελετητές έργων που έχουν υπαχθεί στο άρθρο 7Α του ν. 2282/2001 (Α' 17), περί πραγματοποίησης Εργασιών πριν τον προσδιορισμό αποζημίωσης, δύνανται να μετέχουν ως τεχνικοί σύμβουλοι μελετητές στην εκτέλεση αυτού, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 144, περί σύμπραξης στην κατασκευή του μελετητή και στην παρ. 6 του άρθρου 188, περί συμμετοχής των βασικών μελετητών, και υποχρεούνται να συνεργάζονται με τον ιδιωτικό φορέα επίβλεψης.

15.6. Η διευθύνουσα υπηρεσία κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου συντάσσει, με τη συνδρομή είτε των επιβλεπόντων υπαλλήλων της είτε του ιδιωτικού φορέα επίβλεψης, κάθε τρίμηνο, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου και τα σημαντικά προβλήματα που σχετίζονται με την κατασκευή του, τις οποίες αποστέλλει στην Προϊστάμενη Αρχή. Στις εκθέσεις αυτές περιλαμβάνονται υποχρεωτικά ενημέρωση σχετικά με την πορεία εφαρμογής της εγκεκριμένης μελέτης του έργου, με τον εντοπισμό σφαλμάτων της προμέτρησης και με την εμφάνιση απρόβλεπτων περιστάσεων που ήδη έλαβαν χώρα ή είναι σε εξέλιξη και εκτίμηση της διευθύνουσας υπηρεσίας για το αν στο επόμενο τρίμηνο προβλέπεται να προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, καθώς και για το κόστος των εργασιών αυτών, προκειμένου η Προϊσταμένη Αρχή να

αποφασίσει σχετικά με τη συνέχιση του έργου ή τη μείωση του συμβατικού αντικειμένου και τη διάλυση της σύμβασης. Η μη τήρηση της ανωτέρω υποχρέωσης της διευθύνουσας υπηρεσίας συνιστά πειθαρχικό παράπτωμα του προϊσταμένου αυτής.

15.7. Όταν παρίσταται ανάγκη διαπίστωσης πραγματικών περιστατικών, τα οποία δεν καλύπτονται από άλλες διατάξεις του παρόντος, το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο ή η αρμόδια υπηρεσία μπορεί να προβαίνει σε αυτοψία που διενεργείται από κατάλληλο τεχνικό υπάλληλο ή επιτροπή από τεχνικούς υπαλλήλους που συντάσσουν έκθεση. Όταν γίνονται τέτοιες αυτοψίες, καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος, σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 143, περί κοινοποίησης στον ανάδοχο και εκπροσώπησης, τουλάχιστον προ είκοσι τεσσάρων ωρών.».

15.8. 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. Τα επιμετρητικά στοιχεία υποβάλλονται από τον ανάδοχο στους επιβλέποντες του άρθρου 136, 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.

15.9. 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. 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.

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

15.11. 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.

15.12 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.

15.13. Αν παρέλθει άπρακτη η ταχθείσα ανωτέρω προθεσμία της παρ. 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. Οι κυρώσεις της παρούσας δεν εμποδίζουν την επιβολή και άλλων κυρώσεων που προβλέπονται είτε σε διατάξεις του παρόντος είτε από διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

15.14. Όταν πρόκειται 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 υπερήμερία 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 εκτελεστικό 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.

15.15 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.

15.16. 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.

15.17. 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.

15.18. 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 16ο - Αναθεώρηση τιμών.

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

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

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. Οι τμηματικές πληρωμές και η οριστική πληρωμή του εργολαβικού ανταλλάγματος, καθώς και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εργολαβική σύμβαση, γίνονται με βάση τους λογαριασμούς.

17.3. 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, περί επειγουσών και απρόβλεπτων εργασιών, και 156, περί ειδικών θεμάτων τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, αυξομειώσεων εργασιών νέων εργασιών.

17.4. Αν δεν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση, ημιτελείς εργασίες μπορεί να περιληφθούν στον λογαριασμό με αιτιολογημένη εγκριτική απόφαση του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας, αν η φύση τους είναι τέτοια που ενδεχόμενη διακοπή του έργου δεν θα κατέστρεφε την ημιτελή εργασία. Οι εργασίες αυτές καταχωρούνται σε χωριστό μέρος του λογαριασμού και περιλαμβάνονται με

προσωρινή τιμή μειωμένη, ώστε να είναι δυνατή η αυτοτελής αποπεράτωση της εργασίας με το υπόλοιπο της προβλεπόμενης τιμής.

17.5. Στον λογαριασμό μπορεί να περιληφθούν, επίσης, τα υλικά που εισκομίσθηκαν με έγκριση της υπηρεσίας στα εργοτάξια ή σε αποθήκες που δηλώθηκαν και εγκρίθηκαν. Οι ποσότητες των υλικών αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνουν αυτές που απαιτούνται για την εκτέλεση των προσεχών εργασιών του εγκεκριμένου προγράμματος, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση. Οι ποσότητες των υλικών περιλαμβάνονται χωριστά στον συνοπτικό πίνακα εργασιών που συνοδεύει τον λογαριασμό, στον οποίο αναφέρονται επίσης και οι θέσεις αποθήκευσης των υλικών. Για τα περιλαμβανόμενα στους λογαριασμούς υλικά, ο ανάδοχος έχει ακέραιη την ευθύνη μέχρι την ενσωμάτωσή τους και την παραλαβή του έργου. Τα υλικά περιλαμβάνονται σε χωριστό τμήμα των λογαριασμών, με τιμές που βρίσκονται σε συνάρτηση προς την αντίστοιχη συμβατική τιμή, ώστε το υπόλοιπο μέρος της τιμής να αρκεί για την ολοκλήρωση της εργασίας, στην οποία θα ενσωματωθούν τα υλικά. Ποσοστά γενικών εξόδων και οφέλους της παρ. 6 δεν υπολογίζονται στα υλικά.

17.6. Στους λογαριασμούς περιλαμβάνονται επίσης, η αναθεώρηση τιμών, αποζημιώσεις κάθε είδους που έχουν εγκριθεί, αντίτιμο απολογιστικών εργασιών που εκτελέστηκαν μέσω της εργολαβίας και κάθε άλλη εγκεκριμένη δαπάνη που καταβάλλεται στον ανάδοχο. Στον λογαριασμό περιλαμβάνεται ακόμη και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του εργολάβου της περ. θ' της παρ. 7 του άρθρου 53, αν αυτό δεν περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές, και το σύνολο μειώνεται κατά το ποσοστό έκπτωσης της δημοπρασίας, αν συντρέχει περίπτωση. Από τους λογαριασμούς αφαιρούνται όλες οι εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του εργοδότη, όπως ποινικές ρήτρες, περικοπές τιμών του άρθρου 159, συμπληρωματική κράτηση εγγύησης, αν γι' αυτήν δεν έχουν κατατεθεί εγγυητικές επιστολές, οπότε γίνεται σχετική μνεία, απόσβεση προκαταβολών, παρακράτηση αξίας χορηγούμενων υλικών, πληρωμές που έγιναν σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και γενικά κάθε απαίτηση του εργοδότη που δεν έχει ικανοποιηθεί με άλλον τρόπο.

17.7. 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. Από κάθε νεότερο λογαριασμό αφαιρούνται τα ποσά που πληρώθηκαν με τους προηγούμενους λογαριασμούς, καθώς και ποσά που δεν αντιστοιχούν σε επιμετρήσεις ή αφορούν σε λάθη εγκεκριμένων λογαριασμών. Κατά την υποβολή, τον έλεγχο και την έγκριση του λογαριασμού δεν απαιτείται η προσκόμιση των δικαιολογητικών πληρωμής και των παραστατικών πληρωμής των κρατήσεων εκ μέρους του αναδόχου.

17.8. Οι λογαριασμοί υποβάλλονται στη διευθύνουσα υπηρεσία που τους ελέγχει, τους διορθώνει και τους εγκρίνει μέσα σε έναν (1) μήνα. Αν ο λογαριασμός που έχει υποβληθεί έχει ασάφειες ή ανακρίβειες, σε βαθμό που να είναι δυσχερής η διόρθωσή του, η διευθύνουσα υπηρεσία, με εντολή της προς τον ανάδοχο, επισημαίνει τις

ανακρίβειες ή ασάφειες που διαπιστώθηκαν από τον έλεγχο και παραγγέλλει την ανασύνταξη και επανυποβολή του. Στην περίπτωση αυτήν, η οριζόμενη μηνιαία προθεσμία για τον έλεγχο και την έγκριση του λογαριασμού αρχίζει από την επανυποβολή, ύστερα από την ανασύνταξη από τον ανάδοχο. Ο έλεγχος του λογαριασμού μπορεί να γίνει και από συνεργείο της υπηρεσίας, στο οποίο συμμετέχει ο επιβλέπων το έργο. Ο επιβλέπων υπογράφει τον λογαριασμό, διαπιστώνοντας ότι οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις υποβληθείσες επιμετρήσεις και τα επιμετρητικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνες με τη σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις και γενικά, ότι έχουν διενεργηθεί στον λογαριασμό όλες οι περικοπές ή εκπτώσεις ποσών, που προκύπτουν από τον νόμο και την εφαρμογή της σύμβασης. Η παράλειψη εμπρόθεσμου ελέγχου και έγκρισης του λογαριασμού αποτελούν πειθαρχικά παραπτώματα για τα αρμόδια όργανα της διευθύνουσας υπηρεσίας. 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. Το τιμολόγιο του αναδόχου που αφορά στο ποσό του εργολαβικού ανταλλάγματος που θα πληρωθεί, καθώς και η φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητά του προσκομίζονται στην υπηρεσία της αναθέτουσας αρχής που διενεργεί τις πληρωμές, μετά από σχετική ειδοποίησή του. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις στο εργολαβικό αντάλλαγμα γίνονται από την υπηρεσία αυτήν και αποδίδονται απευθείας στους δικαιούχους.

17.9. Λογαριασμός που πληρώθηκε χωρίς έλεγχο, λόγω παρέλευσης της πιο πάνω μηνιαίας προθεσμίας, ή που βασίστηκε σε επιμέτρηση που διορθώθηκε, ελέγχεται και διορθώνεται από την υποβολή ή επανυποβολή του και οι προκύπτουσες διαφοροποιήσεις λαμβάνονται υπόψη σε επόμενο λογαριασμό ή κατά τη σύνταξη αρνητικού λογαριασμού. Η διευθύνουσα υπηρεσία ελέγχει, εγκρίνει και διορθώνει τον λογαριασμό με ή και χωρίς την υπογραφή του επιβλέποντος.

Όταν συντρέχει περίπτωση σύνταξης αρνητικού λογαριασμού είτε ενδιάμεσα κατά την εξέλιξη του έργου είτε και κατά τον τελικό λογαριασμό, αυτός μπορεί να συνταχθεί από τη διευθύνουσα υπηρεσία και το ποσό του πρέπει να καταβληθεί από τον ανάδοχο μέσα σε έναν (1) μήνα από την κοινοποίηση του λογαριασμού σε αυτόν, άλλως καταπίπτουν ισόποσα σε βάρος του οι εγγυητικές επιστολές που έχουν κατατεθεί στον κύριο του έργου, εφόσον δεν υπάρχει ανεξόφλητο εργολαβικό αντάλλαγμα. Αν ασκηθεί ένσταση κατά του αρνητικού λογαριασμού, η κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής αναστέλλεται μέχρι την έκδοση απόφασης επ' αυτών.

17.10. Αν η πληρωμή ενός λογαριασμού καθυστερήσει χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου, πέραν του ενός (1) μήνα από την υποβολή του ή την επανυποβολή του, οφείλεται τόκος υπερημερίας, σύμφωνα με την παρ. Ζ του άρθρου πρώτου του ν. 4152/2013 (Α' 107). Ο ανάδοχος μπορεί να διακόψει τις εργασίες δέκα (10) ημέρες μετά από την κοινοποίηση στη διευθύνουσα υπηρεσία ειδικής έγγραφης δήλωσης.

17.11. Απαγορεύεται η εκχώρηση του εργολαβικού ανταλλάγματος ή η κατάσχεσή του στα χέρια του κυρίου του έργου, καθόλη τη διάρκεια της εκτέλεσής του και για έναν (1) μήνα μετά από την περαίωσή του. Κατ' εξαίρεση, επιτρέπονται: α) η οποτεδήποτε εκχώρηση, εν όλω ή εν μέρει, του πληρωτέου εργολαβικού

ανταλλάγματος, όπως αυτό προσδιορίζεται στη σύμβαση του έργου, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, όταν πρόκειται για την κάλυψη οφειλής του αναδόχου από την προμήθεια υλικών και μηχανημάτων προς εκτέλεση του έργου ή από παροχή εργασίας που παρασχέθηκε από εργάτες ή υπαλλήλους αυτού, στην εκτέλεση του έργου ή σε αναγνωρισμένες τράπεζες και λοιπά πιστωτικά ιδρύματα ή νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και β) η κατάσχεση του εργολαβικού ανταλλάγματος από τους προμηθευτές υλικών και μηχανημάτων του έργου ή από τους εργάτες και τους υπαλλήλους του, όπως και τους υπεργολάβους που αποδεδειγμένα χρησιμοποιούνται στο έργο από τον ανάδοχο. Επιτρέπεται επίσης, ο συμψηφισμός εκκαθαρισμένων απαιτήσεων του κυρίου του έργου κατά του αναδόχου, που προέρχονται από την εκτέλεση άλλων έργων και μέχρι ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) από κάθε λογαριασμό του εκτελούμενου έργου.

17.12. 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.

17.13. Μετά από τη διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Για τον τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του παρόντος. 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

Άρθρο 18ο - Ημερολόγιο έργου

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται ηλεκτρονικό ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο. 146 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε ισχύει.

Άρθρο 19ο - Αυξομειώσεις εργασιών

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

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

20.1 Αν στον ανακεφαλαιωτικό πίνακα εργασιών περιλαμβάνονται και εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχουν τιμές μονάδας, ο ανακεφαλαιωτικός πίνακας συνοδεύεται από πρωτόκολλο που κανονίζει τις τιμές για τις εργασίες αυτές. Ο κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών γίνεται με υποχρεωτική εφαρμογή κατά σειρά των κατωτέρω περιπτώσεων ως εξής:

α) για εργασίες για τις οποίες υπάρχουν συμβατικές τιμές για παρόμοιες ή ανάλογες εργασίες, οι τιμές καθορίζονται ανάλογα προς αυτές,

β) για εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχουν παρόμοιες ή ανάλογες συμβατικές τιμές, αλλά περιλαμβάνονται σε εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), οι τιμές καθορίζονται, σύμφωνα με τα τιμολόγια αυτά και

γ) για εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στις προηγούμενες περιπτώσεις, οι τιμές καθορίζονται με βάση τα πραγματικά στοιχεία κόστους.

Η εξακρίβωση του κόστους γίνεται από επιτροπή, που συγκροτείται από τη διευθύνουσα υπηρεσία και αποτελείται από τρεις (3) τεχνικούς υπαλλήλους, που έχουν την αντίστοιχη ικανότητα. Στα μέλη της επιτροπής περιλαμβάνεται και ο επιβλέπων το έργο τεχνικός υπάλληλος. Αν δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό, η επιτροπή συγκροτείται από δύο (2) τεχνικούς υπαλλήλους, μη αποκλεισμένης της συμμετοχής στην επιτροπή του επιβλέποντα και του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η Προϊσταμένη Αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση, να διατάξει τη διενέργεια δοκιμαστικών εργασιών από τον ανάδοχο και να συγκροτήσει άλλη επιτροπή από τεχνικούς υπαλλήλους για την παρακολούθηση της απόδοσης των απαραίτητων συντελεστών παραγωγής της νέας εργασίας. Στοιχεία που έχουν προκύψει για τον κανονισμό της τιμής της ίδιας εργασίας ή τμήματος αυτής του ίδιου φορέα κατασκευής του έργου ή άλλων φορέων του δημόσιου τομέα ή από δοκιμαστικές εργασίες εξακρίβωσης του κόστους άλλων εργολαβιών, δεν αποτελούν τεκμήριο για τον κανονισμό τιμών. Η περ. γ' εφαρμόζεται μόνο για το μέρος της νέας τιμής που δεν μπορεί να κανονιστεί, σύμφωνα με τις περ. α' ή β'. Στην «ανάλυση της τιμής» διαχωρίζονται τα τμήματα που κανονίζονται, σύμφωνα με την περ. γ' από τα τμήματα που κανονίζονται, σύμφωνα με τις περ. α' ή β'.

Για εργασίες που είναι παρεμφερείς προς συμβατικές ή ήδη καθορισμένες νέες, οι τιμές κατά τα παραπάνω συντάσσονται μόνο για τα επιπλέον ή επί ελάττων στοιχεία κόστους.

Ο κανονισμός νέων τιμών γίνεται με τις βασικές τιμές ιδίως των ημερομισθίων, υλικών και μισθωμάτων μηχανημάτων, σύμφωνα με τα πρακτικά διαπίστωσης βασικών τιμών υλικών εργατικών και μισθωμάτων από την Επιτροπή Διαπίστωσης Τιμών Δημόσιων Έργων (Ε.Δ.Τ.Δ.Ε.) του Γ' Τριμήνου 2012. Οι προκύπτουσες από πρόσφατα στοιχεία κόστους τιμές ανάγονται στον χρόνο εκκίνησης της αναθεώρησης με αντίστροφη εφαρμογή του σχετικού τύπου της αναθεώρησης.

Οι τιμές που κανονίζονται, σύμφωνα με την περ. β' υπόκεινται στη σχετική έκπτωση της δημοπρασίας, ρητή ή τεκμαρτή. Η ρητή ή τεκμαρτή έκπτωση εφαρμόζεται και στην περ. α' αν η έκπτωση δεν περιλαμβάνεται στην όμοια ή ανάλογη εργασία, καθώς και στο μέρος της τιμής της περ. γ' που κανονίζεται, σύμφωνα με τις περ. α' ή β'.

Οι τιμές ιδίως, των υλικών των μηχανικών εξοπλισμών, των συσκευών, που δεν περιλαμβάνονται στις βασικές τιμές, υπόκεινται στη σχετική έκπτωση της δημοπρασίας, αν αποδεδειγμένα τα είδη αυτά υπάρχουν ευρέως διαδεδομένα στο εμπόριο.

Στις συμβάσεις έργων του άρθρου 50, περί δημόσιων συμβάσεων έργων με αξιολόγηση μελέτης, ορίζεται υποχρεωτικά στα έγγραφα της σύμβασης τεκμαρτή έκπτωση και για τον προσδιορισμό της λαμβάνεται υπόψη, μεταξύ των άλλων, η φύση του έργου, οι ιδιαιτερότητες και δυσκολίες των εργασιών και κάθε άλλο στοιχείο που προσιδιάζει στο συγκεκριμένο έργο.

20.2. Η τιμή μονάδας νέας εργασίας που κανονίζεται, σύμφωνα με την περ. β' της παρ. 5 ή το μέρος της τιμής της περ. γ, που κανονίζεται, σύμφωνα με την περ. β' της παρ. 5, ανάγεται στο επίπεδο των τιμών της προσφοράς, πολλαπλασιαζόμενη με σταθερό συντελεστή, που αφορά στη συμβατική ομάδα ομοειδών εργασιών στην οποία εντάσσεται η υπόψη νέα εργασία. Ο σταθερός συντελεστής «σ» προκύπτει από τον τύπο:

$\sigma = A : B$ όπου:

A: Η δαπάνη της συμβατικής ομάδας ομοειδών εργασιών, που εντάσσεται η νέα εργασία, με τιμές του προϋπολογισμού υπηρεσίας του χρόνου δημοπράτησης του έργου ή άλλου ισχύοντος για την εργολαβία χρόνου εκκίνησης της αναθεώρησης και

B: Η δαπάνη της συμβατικής ομάδας ομοειδών εργασιών, στην οποία εντάσσεται η νέα εργασία, με τιμές των ισχυουσών εγκεκριμένων αναλύσεων τιμών του χρόνου δημοπράτησης του έργου ή άλλου ισχύοντος για την εργολαβία χρόνου εκκίνησης της αναθεώρησης.

Η τιμή μονάδας νέας εργασίας που από τη φύση της δεν εντάσσεται σε κάποια από τις συμβατικές ομάδες ομοειδών εργασιών καθορίζεται πολλαπλασιαζόμενη με συντελεστή που υπολογίζεται με τον ίδιο παραπάνω τύπο $\sigma = A/B$ όπου οι δαπάνες A και B αφορούν στις εργασίες του προϋπολογισμού υπηρεσίας που θεωρούνται ότι αποτελούν μια ομάδα εργασιών. Για τον υπολογισμό των δαπανών, με βάση τις οποίες προσδιορίζονται τα ανωτέρω πηλικά λαμβάνονται υπόψη μόνο οι εργασίες εκείνες του προϋπολογισμού υπηρεσίας, οι οποίες είτε υπάρχουν αυτούσιες στις εκάστοτε ισχύουσες εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών ή εγκεκριμένα τιμολόγια δημοπράτησης έργων είτε υπάρχουν ως αυτούσια τμήματα εργασιών των αναλύσεων ή τιμολογίων αυτών. Στις περιπτώσεις, που ο προϋπολογισμός υπηρεσίας περιλαμβάνει «κατ' αποκοπήν τιμές» ή οι τιμές του τιμολογίου είναι αναλυτικές ή περιληπτικές για ολοκληρωμένα τμήματα σύνθετων εργασιών ή είναι κατ' αποκοπήν τιμές για ευρύτερα τμήματα του έργου ή για όλο το έργο, με τα έγγραφα της σύμβασης εγκρίνεται υποχρεωτικά και ανάλυση της τιμής των εργασιών αυτών ή βασικών επί μέρους συνιστωσών εργασιών που επηρεάζουν άμεσα την «κατ' αποκοπήν τιμή» και που περιλαμβάνονται στις ανωτέρω ισχύουσες εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών.

Ο ανωτέρω τρόπος καθορισμού τιμών των νέων εργασιών δεν εφαρμόζεται στις περιπτώσεις του άρθρου 50. Με τη διακήρυξη ορίζεται για τις περιπτώσεις αυτές σταθερός συντελεστής, που καθορίζεται με βάση τις γενικές αρχές τιμολόγησης των εργασιών στους προϋπολογισμούς υπηρεσίας από τους φορείς κατασκευής των έργων και πάντως σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος του 0,90.

Οι νέες τιμές μονάδας εργασιών που καθορίζονται με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου προσαυξάνονται με το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου που ισχύει για τη σύμβαση, αν αυτό για την περ. α' της παρ. 6 δεν περιέχεται στην παρόμοια ή ανάλογη τιμή.

20.3. Οι Α.Π.Ε. και τα Πρωτόκολλα Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών που τους συνοδεύουν συντάσσονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία και υπογράφονται από τον ανάδοχο ανεπιφύλακτα ή με επιφύλαξη. Αν ο ανάδοχος αρνηθεί την υπογραφή, του κοινοποιείται ο ανακεφαλαιωτικός πίνακας και τα πρωτόκολλα, σύμφωνα με το άρθρο 143, περί κοινοποίησης στον ανάδοχο εκπροσώπησης. Στην περίπτωση αυτή, όπως και στην περίπτωση που ο ανάδοχος υπέγραψε τα σχετικά έγγραφα με επιφύλαξη, δικαιούται να υποβάλει ένσταση. Ο Α.Π.Ε. και τα πρωτόκολλα νέων τιμών εγκρίνονται με ή χωρίς διορθώσεις από την Προϊσταμένη Αρχή, στην οποία διαβιβάζονται μαζί με την ένσταση του αναδόχου, την αιτιολογική έκθεση για την ανάγκη των τροποποιήσεων, τον τρόπο κανονισμού των τιμών και κάθε σχετική πληροφορία. Αν έχει υποβληθεί ένσταση, διατυπώνεται και η γνώμη της διευθύνουσας υπηρεσίας στο περιεχόμενο της ένστασης αυτής. Σε περίπτωση άσκησης ένστασης η Προϊσταμένη Αρχή οφείλει να αναμείνει την απόφαση επ' αυτής πριν από την έγκριση του Α.Π.Ε.. Μετά από την έγκριση του Α.Π.Ε., ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες χωρίς αυτό να θίγει τα δικαιώματά του για επίλυση της διαφοράς

Άρθρο 21ο -Εργασίες σκυροδεμάτων

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

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

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

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

21.4 Εάν κατά την εκτέλεση κατασκευών από σκυρόδεμα ή χαλικόδεμα χρησιμοποιείται έτοιμο σκυρόδεμα, ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως προς το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ 346 για το έτοιμο σκυρόδεμα που εγκρίθηκε με την απόφαση ΕΔ 2α/01/22/8.3/9-5-85, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Επίσης υποχρεούται να γνωστοποιήσει στην υπηρεσία την επωνυμία και την διεύθυνση του εργοταξίου που θα παράγει το σκυρόδεμα, καθώς και την εγκεκριμένη μελέτη σύνθεσης, τιτλοδότησης κ.λ.π. της επιχείρησης παραγωγής προς έγκριση και να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη μετάβαση στο εργοτάξιο των επιβλεπόντων του έργου για παρακολούθηση και έλεγχο της διαδικασίας παραγωγής.

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

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

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

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Διευκρινίζεται ότι οι ποσότητες των επιμέρους εργασιών του προϋπολογισμού υπολογίστηκαν κατά προσέγγιση, από τις υφιστάμενες μελέτες και επειδή είναι ενδεχόμενο από την έγκριση και εφαρμογή των οριστικών να προκύψουν αυξομειώσεις των ποσοτήτων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις ποσότητες αυτές, όπως τελικά θα προκύψουν από την εφαρμογή των οριστικών μελετών καθώς και αυτές που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου, λόγω παραλλαγών (υψομετρικών, οριζοντιογραφικών κλπ), που θα γίνουν κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας και στο βαθμό που αυτές απαιτηθούν, εφόσον τούτο κριθεί αναγκαίο. Όλες οι παραπάνω μεταβολές των ποσοτήτων εργασιών θα πρέπει να βρίσκονται μέσα στα όρια του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 22ο -Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματοουργικών έργων), τεχνικών έργων, οδοστρωσίας και ασφαλικών .

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 χωματοουργικών 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, ασφαλτικών κ.λ.π.

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

Δ. Χρήση πηγών

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

Οι τιμές των άρθρων του τιμολογίου της μελέτης στην οποία συμπεριλαμβάνεται και η επί τόπου των έργων αξία των αδρανών υλικών, που παράγονται με οποιοδήποτε τρόπο κατά τα παραπάνω εκτεθέντα, παραμένουν σταθερές ανεξαρτήτως της αποστάσεως μεταφοράς, οποιαδήποτε και αν υπάρξει η αναλογία των εκ των παραπάνω πηγών (δηλ. μεταξύ αυτών που καθορίζονται από την Υπηρεσία και των νέων που θα εξευρεθούν από τον Ανάδοχο) ληφθησομένων προϊόντων, είτε προέρχεται από πρωτοβουλία του Αναδόχου για την ευρυθμότερη οργάνωση των εργασιών του, είτε διότι κατά την εκτέλεση του έργου προέκυψαν συνθήκες ακαταλληλότητας υλικού (ενός π.χ. λατομείου, εξάντληση αυτού κλπ) Κατά την

παραγωγή των υλικών τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κλπ. πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα από τον ανάδοχο (προστατευτικές κατασκευές αποφυγής διασποράς των προϊόντων εξόρυξης κατά τις εκρήξεις κλπ χρήση κονιοσυλλέκτη κλπ) προς αποφυγή δημιουργίας φθορών στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ) για τις οποίες, ο ανάδοχος, όπως και αλλού τονίζεται, τυγχάνει αποκλειστικός υπεύθυνος αστικά και ποινικά, καθώς και όλες οι σχετικές αδειοδοτήσεις.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η αποκατάσταση της συνέχειας των υφισταμένων οδών, στα τμήματα όπου αυτή τέμνεται από την νέα οδό, θα γίνεται από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, με την κατασκευή των απαραίτητων συνδετήριων τμημάτων, ώστε να εξασφαλίζεται προηγουμένως η ακώλυτος και ασφαλής διέλευση εκ των νέων αυτών τμημάτων, της διερχόμενης δια των υφισταμένων οδών και να διευκολύνεται η κατασκευή της νέας οδού, ώστε να περαιωθεί εμπρόθεσμα.

Άρθρον 23° Περί Εργαστηριακών Δοκιμών

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

Σαν ελάχιστος αριθμός των δοκιμών που πρέπει να εκτελεστούν καθορίζεται, σύμφωνα με την Γ.1718/οικ/00-8/18-1- 69 απόφαση του ΥΔΕ και την υπ' 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 οδοστρώσις & ασφαλτικών ανά 300 μ³: δοκιμή 1

3) στρώσεις εξυγίανσης ανά 1.000 μ³ : δοκιμή 1

Δ. Υγεία πετρωμάτων

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

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

Ε. Δοκίμια σκυροδέματος

1) Για σκυροδέματα παραγόμενα σε μόνιμη εγκατάσταση και για μη οπλισμένα στοιχεία ανά 150 μ³ : ομάδα 6 δοκιμίων

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

ΣΤ. Έλεγχος ποσοστού ασφάλτου και κοκκομέτρηση ασφαλτομίγματος

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

Ζ. Έλεγχος χαρακτηριστικών ασφαλτομιγμάτων κατά ΜΑΡΣΑΛ

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

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

1) Δια ημερήσια παραγωγή (250 μ³) ή ανά 4.000 τ.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 εκτελέστηκαν και των αντίστοιχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις προκύψει άλλος καθοριζόμενος αριθμός δοκιμών, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα 0,00 € 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.

Άρθρον 24ο 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 προξηνηθούν 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 προξηνήσει 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 XI στην παρ.2.9 "Επιχώματα" και ειδικότερα όσον αφορά στις μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις βραχωδών προϊόντων ορυγμάτων κατά των θρυμματισμό αυτών (παρ.2.9.5.2) λόγω, όπως και στην τυπική διατομή καθορίζεται, της ανομοιογένειας των ορυγμάτων σε ποσοστό σύνθεσης εδαφικών μιγμάτων και πετρωμάτων (βραχωδών ορυγμάτων), του είδους των τελευταίων (ασβεστολιθικών κλπ.) και της δομής τους, πάντοτε διασφαλίζεται με την κατάλληλη κίνηση των προϊόντων ορυγμάτων πάσης φύσης καθ' όλο το μήκος της οδού, όπως και παραπάνω ορίζεται, η απαιτούμενη ποσότητα λεπτόκοκκων υλικών κατά τα προδιαγραφόμενα στην ΠΤΠ XI(παρ.2.9.5.2) για την επίτευξη σταθερού κ.λ.π. επιχώματος της προδιαγραφόμενης πυκνότητας μετά την συμπίκνωση, μη απαιτούμενου ως εκ τούτου υλικού δανείων. Εφιστάται ιδιαίτερα η προσοχή του αναδόχου στα παραπάνω, διότι ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση θα χορηγηθεί σ' αυτόν, πέραν των συμβατικών τιμών μονάδος π.χ. για τυχόν προσκόμιση λεπτόκοκκου υλικού δανείων προς ανάμιξη, λόγω ανεπαρκούς θρυμματισμού των πετρωμάτων ή μη κινήσεως των λεπτοκόκκων προϊόντων ορυγμάτων κ.λ.π.

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

αντικαθιστώντας την προδιαγραφόμενη ισοπεδωτική στρώση (χαλαρού όγκου) (παρ.2.9.3.2 κ.λ.π.) της ΠΤΠ XI, 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 XI ισοπεδωτική στρώση (χαλαρού όγκου) (παρ.2.6.3 κλπ 2.9.5.4.κλπ).

Ε) Εφιστάται ιδιαίτερα η προσοχή του αναδόχου στις προδιαγραφές της ΠΤΠ XI για την κατασκευή του επιχώματος στις μικρές διατομές, καθώς και στις θέσεις ισχυρής

εγκάρσια κλίση 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 XI καθορίζεται, αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου, όπως τα κατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα ορυγμάτων κινηθούν όχι προς απόθεση αλλά προς κατασκευήν επιχωμάτων.

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

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

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

Άρθρο 25ο 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 ιδιαίτερος 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 σκυρ/τος όσο και για τις λοιπές προς κατασκευή της οδού), μεταφοράς και τοποθέτησης με μηχανήματα των προκατασκευαζομένων στοιχείων των γεφυρών ή κατασκευής αυτών απ' ευθείας στην τελική θέση, καθώς και η δαπάνη προσκόμισης κλπ των 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 συρματόπλεγμα ισχύουν η έντυπος Συγγραφή Υποχρεώσεων και οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΔΕ και για το συρματόπλεγμα οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΔΕ, οι ισχύουσες για την προμήθεια αυτού από την Υπηρεσία.

Άρθρο 26ο 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 ασφαλοτάπητας πυκνής σύνθεσης, πάχους 0,05 μ. σε μία στρώση κυκλοφορίας, σύμφωνα με την ΠΤΠ Α265 (τύπου Β).

Άρθρο 27ο Επιμετρήσεις Εργασιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στο τέλος κάθε μήνα να υποβάλλει κατ' αρχήν στην Δ/νουσα Υπηρεσία σε 2 αντίτυπα καθαρογραμμένες τις συνταχθείσες, βάσει του

ημερολογίου του έργου, των επιμετρητικών φύλλων κλπ., επιμετρήσεις και επιμετρητικά σχέδια κατά διακριτά μέρη του έργου, τα οποία εκτελέστηκαν τον προηγούμενο μήνα.

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

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

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

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

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

Άρθρο 28ο - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών (άρθρο 168 του Ν.4412/2016) - παραλαβή (άρθρο 172 του Ν.4412/2016).

28.1 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 απορριπτέες 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 γείρονται δικαιώματα σε βάρος του αναδόχου, η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει αρνητικό λογαριασμό σε βάρος του αναδόχου.

28.2. Αν οι εργασίες έχουν περατωθεί, 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. Εάν η βεβαίωση δεν εκδοθεί μέσα στην πιο πάνω προθεσμία, τότε θεωρείται ότι έχει εκδοθεί αυτοδίκαια τριάντα (30) ημέρες μετά από την υποβολή από τον ανάδοχο σχετικής έγγραφης όχλησης και επιβάλλονται στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι πειθαρχικές ποινές που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου 141, περί πειθαρχικών παραβάσεων. Την έκδοση της βεβαίωσης μπορεί να ζητήσει ο ανάδοχος και πριν από τη λήξη των προθεσμιών αν έχει περατώσει τα έργα. Στην περίπτωση αυτήν εφαρμόζονται ανάλογα οι διαδικασίες των προηγούμενων εδαφίων της παρούσας. Η βεβαίωση περάτωσης των εργασιών δεν αναπληρώνει την παραλαβή των έργων, η οποία διενεργείται σύμφωνα με το άρθρο 172, περί παραλαβής.

28.3. 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 αυτήν 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.

28.4. 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, σύμφωνα με την παρ. 3 εφαρμόζονται, ανάλογα με την περίπτωση, τα άρθρα 159, περί ακαταλληλότητας υλικών ελαττωμάτων παράλειψης συντήρησης και 160, περί έκπτωσης αναδόχου.

28.5. Μετά από την έκδοση της βεβαίωσης περάτωσης εργασιών, η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει και διαβιβάζει στην υπηρεσία που είχε την αρμοδιότητα κήρυξης της απαλλοτρίωσης των ακινήτων που χρησιμοποιήθηκαν για το έργο, κατάσταση και τοπογραφικό διάγραμμα των απαλλοτριωθέντων ακινήτων που δεν χρησιμοποιήθηκαν για το έργο, προκειμένου να κινηθεί η διαδικασία της επιστροφής τους στους προηγούμενους ιδιοκτήτες τους ή της ελεύθερης διάθεσής τους, σύμφωνα με το άρθρο 12 του ν. 2882/2001 (Α' 17), περί ανάκλησης συντελεσμένης αναγκαστικής απαλλοτρίωσης.

28.6. Κατά όλων των αποφάσεων της διευθύνουσας υπηρεσίας χωρεί ένσταση του άρθρου 174, περί διοικητικής επίλυσης συμβατικών διαφορών.

28.7. Στην παραλαβή παραλαμβάνονται οι εργασίες ποσοτικά και ποιοτικά. Οι εργασίες συμπληρωματικών συμβάσεων παραλαμβάνονται μαζί με τις εργασίες της αρχικής σύμβασης. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, καθορίζονται το περιεχόμενο του «μητρώου έργου», τα τεύχη, οι εκθέσεις, τα σχέδια,

οι πίνακες, τα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα λοιπά στοιχεία που το συνοδεύουν, καθώς και η μορφή των στοιχείων αυτών.

28.8. 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, επιβάλλονται δε στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι πειθαρχικές ποινές της παρ. 3 του άρθρου 141, περί πειθαρχικών ευθυνών διοικητικών οργάνων.

28.9. 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 από εισήγηση της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η επιτροπή είναι πενταμελής και αποτελείται από: α) τρεις (3) τεχνικούς υπαλλήλους με τους αναπληρωτές τους, με ειδικότητες σχετικές με το αντικείμενο της σύμβασης που ανήκουν στον φορέα κατασκευής ή και σε άλλους φορείς, κατ' επιλογή της Προϊσταμένης Αρχής, πλην του Προέδρου που προέρχεται υποχρεωτικά από άλλη αναθέτουσα αρχή και β) δύο (2) εκπροσώπους του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ) ή του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΓΕΩΤΕΕ) σε περιπτώσεις αμιγώς γεωτεχνικών έργων, που ορίζονται με τους αναπληρωτές τους, κατόπιν αιτήματος της Προϊσταμένης Αρχής, εντός είκοσι (20) ημερών, από την υποβολή του αιτήματος. Μη υπόδειξη εκ μέρους του ΤΕΕ ή του ΓΕΩΤΕΕ, αντιστοίχως, δεν κωλύει τη συγκρότηση και λειτουργία της επιτροπής. Όταν ο φορέας που πρόκειται να χρησιμοποιήσει το έργο είναι άλλος από την υπηρεσία που το κατασκευάζει, ένας εκ των τριών (3) τεχνικών υπαλλήλων ορίζεται από τον φορέα που θα χρησιμοποιήσει το έργο. Ο ανάδοχος μπορεί να ορίσει εκπρόσωπό του ως παρατηρητή των εργασιών της Επιτροπής χωρίς δικαίωμα ψήφου. Οι εκπρόσωποι του ΤΕΕ ή του ΓΕΩΤΕΕ, αντιστοίχως, και ο πρόεδρος της επιτροπής δικαιούνται για τη διενέργεια της παραλαβής ιδιαίτερη αμοιβή, η οποία καταβάλλεται από τις πιστώσεις του έργου. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Υποδομών και Μεταφορών, καθορίζονται οι αμοιβές των μελών της επιτροπής παραλαβής, ανά συνεδρίαση και αναλόγως με το οικονομικό αντικείμενο του έργου και τις τεχνικές δυσχέρειες της παραλαβής.

28.10. Η επιτροπή παραλαβής συνέρχεται και παραλαμβάνει, με πρωτοβουλία και ευθύνη του προέδρου της. Για την παραλαβή συντάσσεται πρωτόκολλο που υπογράφεται από όλα τα μέλη της επιτροπής, από τον τελευταίο επιβλέποντα που παρίσταται κατά τη διενέργειά της και από τον ανάδοχο που παραδίδει το έργο. Αν υπάρξει αδυναμία υπογραφής από τον πρόεδρο ή μέλος της επιτροπής ή τον επιβλέποντα, το πρωτόκολλο υπογράφεται από τους υπόλοιπους με μνεία των λόγων της αδυναμίας υπογραφής.

28.11. 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. Πέραν των ως άνω παρατηρήσεων, η επιτροπή δεν έχει δικαίωμα ελέγχου των οικονομικών παραμέτρων και των διαδικασιών της εκτέλεσης εν γένει του έργου. Η επιτροπή ελέγχει επίσης, κατά το δυνατόν, την ποιότητα των εργασιών και αναγράφει στο πρωτόκολλο τις παρατηρήσεις της, ιδίως για τις εργασίες που κρίνονται απορριπτές ή ελαττωματικές, ουσιώδεις ή επουσιώδεις που πρέπει να αποκατασταθούν ή παραδεκτές μεν, αλλά με μείωση της τιμής τους. Ως επουσιώδεις θεωρούνται αποκλειστικά οι εργασίες που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του έργου, την ασφάλεια των χρηστών και δεν παραβιάζουν όρους αδειοδοτήσεων του έργου. Κατόπιν των παρατηρήσεων αυτών η διευθύνουσα υπηρεσία μεριμνά για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που τυχόν διαπιστώθηκαν, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 159, περί ακαταλληλότητας υλικών ελαττωμάτων παράλειψης συντήρησης.

28.12. 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.

28.13. 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 παρ. 3 του άρθρου 159 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.

28.14. Το παρόν έχει ανάλογη εφαρμογή και στις περιπτώσεις παραλαβής τμημάτων έργων που περατώθηκαν και μπορεί να έχουν αυτοτελή χρήση, όπου αυτό προβλέπεται από τη σύμβαση, καθώς επίσης και σε όλες τις περιπτώσεις που μια εργολαβία δεν συνεχίζεται, όπως στις περιπτώσεις διάλυσης και έκπτωσης.

28.15. Μετά από την οριστική παραλαβή του έργου, ο ανάδοχος ευθύνεται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα περί κρυφών ελαττωμάτων (άρθρο 692). Σε περιπτώσεις ειδικών έργων, με τα συμβατικά τεύχη μπορεί να ορίζονται πρόσθετες ευθύνες ή υποχρεώσεις του αναδόχου και μετά την παραλαβή.

28.16. Οι διατάξεις της παρ. 9 του παρόντος και της παρ. 3 του άρθρου 178, περί προδιαγραφών και κανονισμών έργων, εφαρμόζονται είτε η παραλαβή διενεργηθεί πραγματικά είτε συντελεστεί αυτοδίκαια.

28.17. Η συντέλεση της παραλαβής αποτελεί την αφετηρία της παραγραφής των απαιτήσεων του αναδόχου από την εργολαβική σύμβαση, παρεκτός αν τούτες έχουν ήδη παραγραφεί, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις του παρόντος.

28.18. Αν η παραλαβή συντελεστεί αυτοδίκαια και διαπιστωθούν εκ των υστέρων διαφορές στις ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να επιστρέφει το εργολαβικό αντάλλαγμα που έχει καταβληθεί για τις εργασίες αυτές.

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

28.20. 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 29ο - Διοικητική παραλαβή για χρήση (άρθρο (άρθρο 169 του Ν.4412/2016).

29.1. 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.

29.2. Η διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας, του επιβλέποντος, εκπροσώπου της υπηρεσίας συντήρησης, εφόσον αυτή έχει καθοριστεί και του αναδόχου. Αν το έργο παραδίδεται για χρήση σε υπηρεσία άλλη από τον φορέα κατασκευής του, συμπράττει στο πρωτόκολλο και εκπρόσωπος της υπηρεσίας αυτής. Αν ο εκπρόσωπος του φορέα συντήρησης ή ο ανάδοχος κληθούν και δεν παραστούν ή αρνηθούν την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται από τους λοιπούς, με σχετική μνεία κατά περίπτωση και αυτό κοινοποιείται αρμόδια. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών.

29.3. Η κατά την παρ. 2 διοικητική παραλαβή για χρήση γίνεται αμέσως μετά την περάτωση των εργασιών του έργου ή αυτοτελών τμημάτων του, αν αυτό προβλέπεται από τα συμβατικά τεύχη. Αν δεν υπάρχει τέτοια πρόβλεψη, μπορεί η διοικητική παραλαβή να γίνει ύστερα από απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

29.4. Αν από τη σύμβαση προβλέπεται η εκτέλεση των εργασιών παράλληλα προς τη χρήση του έργου, δεν απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής. Το ίδιο ισχύει αν η παράλληλη χρήση προκύπτει από τη φύση των εργασιών. Στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να διενεργείται διοικητική παραλαβή του έργου μετά από σχετική απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

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

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

31.1. Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 157, περί βλαβών στα έργα αποζημιώσεων, και την παρ. 2 του άρθρου 172, περί παραλαβής, και μετά από την πάροδο του οποίου ενεργείται η παραλαβή, ορίζεται γενικά σε δεκαπέντε (15) μήνες, υπό την επιφύλαξη των οριζομένων στα έγγραφα της σύμβασης αν κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης ήταν η προσαύξηση του χρόνου εγγύησης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην περ. στ' της παρ. 2 του άρθρου 86, περί κριτηρίων ανάθεσης.

Σε εντελώς ειδικές περιπτώσεις μπορεί με τα συμβατικά τεύχη να ορίζεται μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης ενδεχομένως και με ιδιαίτερο αντάλλαγμα, όχι όμως μεγαλύτερος από πέντε (5) έτη. Για έργα προϋπολογισμού δημοπράτησης μέχρι διακόσιες πενήντα χιλιάδες (250.000) ευρώ χωρίς Φ.Π.Α., εφόσον η φύση των εργασιών το επιτρέπει ή για έργα που δεν νοείται μακροχρόνια συντήρησή τους, μπορεί με τα συμβατικά τεύχη να καθορίζεται χρόνος εγγύησης μικρότερος των δεκαπέντε (15) μηνών. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από την επομένη της έκδοσης της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών.

30.2. 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, για τις ανάγκες του παρόντος, η αποκατάσταση βλαβών οι οποίες οφείλονται στην εκτέλεσή του έργου κατά παράβαση των κανόνων της τεχνικής. Με τη σύμβαση μπορεί να ορίζεται η υποχρέωση του αναδόχου στη συντήρηση τμημάτων του έργου που απαιτούν εξειδικευμένα συνεργεία και τεχνικούς, όπως ιδίως, του πρασίνου εντός των ορίων του έργου ή των ανελκυστήρων.

30.3. Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών, κλοπών ή βανδαλισμών από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, εκτελούνται με έγκριση της υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την υπηρεσία.

30.4. 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 ή, όπως αλλιώς προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη. 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 31ο - Καθαρισμός κατασκευών εργοταξίων εγκαταστάσεων.

31.1. - 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.

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

Άρθρο 32ο - Δοκιμές εγκαταστάσεων

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

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

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

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

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

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

Άρθρο 33° Κατασκευαστικά σχέδια -Λήψη φωτογραφιών.

33.1- 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 εκτελέστηκαν, 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.

33.2 -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 34ο - Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.

Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο.

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

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

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

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

Άρθρο 35ο - Χρήση έργου ή τμήματός του πριν την αποπεράτωση

35.1Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του αυτή η χρήση είναι δυνατή.

35.2Η παραπάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο, ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματά του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση.

35.3Η παραπάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 36ο - Εγκαταστάσεις Οργανισμών & Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.).

36.1Ο 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.

36.2Με 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 37ο - Τήρηση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) και Φακέλου Ποιότητας έργου.

-Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση του έργου να καταρτίσει και να ενημερώνει Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας, συμπληρώνοντας και ενημερώνοντας τον

σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης, όπως προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96 .

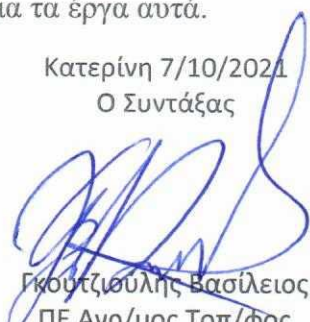
-Ο παραπάνω φάκελος, ενημερωμένος κατά τις διατάξεις της παρ. 7 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96 είναι αναγκαίο στοιχείο για την διενέργεια της Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής του έργου.

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

Άρθρο 38^ο Πηγή και Χρόνος Χρηματοδότησης του Έργου

Το εν προκειμένω έργο, προϋπολογισμού 59.993,81 Ευρώ(με ΦΠΑ) χρηματοδοτείται από ίδιους πόρους και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά.

Κατερίνη 7/10/2021
Ο Συντάξας



Γκουτζίουλης Βασίλειος
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος
Μηχ/κός.

Κατερίνη 7/10/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντής Τ.Υ.



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



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
(Τ.Σ.Υ.)**

ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Α/Α	Περιγραφή	Σελίδα
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΩΝ	
Άρθρο Α-1	Εφαρμοστές Προδιαγραφές Υλικών και Εργασίας	1-2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	
Άρθρο Β-1	Γενικές Εκσκαφές	1-10
Άρθρο Β-2	Επιχώματα	1-18
Άρθρο Β-3	Καλύψεις - Επενδύσεις - Πληρώσεις πρηνών και νησίδων με φυτική γη	1-4
Άρθρο Β-4	Μάρτυρες Ελέγχου Υποχωρήσεων	1-3
Άρθρο Β-5	Εξυγίανση Εδάφους	1-5
Άρθρο Β-6	Λιθορριπές Προστασίας Πρηνών	1-3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	
Άρθρο Γ-1	Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων	1-9
Άρθρο Γ-2	Επανεπίχωση απομένουτος όγκου εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων	1-12
Άρθρο Γ-3	Σκυροδέματα	1-35
Άρθρο Γ-4	Τσιμέντα	1-3
Άρθρο Γ-5	Ξυλότυποι	1-11
Άρθρο Γ-6	Σιδηροπλισμός	1-4
Άρθρο Γ-7	Πρόένταση	1-15
Άρθρο Γ-8	Διαμόρφωση ορατών επιφανειών σκυροδεμάτων με ξυλότυπο	1-5
Άρθρο Γ-9	Πρόχυτοι τσιμεντοσωλήνες	1-5
Άρθρο Γ-10	Έγχυτοι πάσσαλοι και φρεατοπάσσαλοι με αφαίρεση του εδαφικού υλικού (και κεφαλόδεσμοί τους)	1-24
Άρθρο Γ-11	Στεγανώσεις	1-12
Άρθρο Γ-12	Αντιρρυπαντική επάλειψη	1-2
Άρθρο Γ-13	Αρμοί συστολοδιαστολής γεφυρών	1-5
Άρθρο Γ-14	Εφέδρανα γεφυρών	1-6

A/A	Περιγραφή	Σελίδα
Άρθρο Γ-17	Μεταλλικές κατασκευές	1-8
Άρθρο Γ-18	Γεωϋφάσματα «διαχωρισμού» σε οδικά έργα	1-3
Άρθρο Γ-19	Γεωϋφάσματα στραγγιστηρίων	1-3
Άρθρο Γ-20	Αντιμετώπιση συνάντησης αγωγών Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ) σε λειτουργία	1-8
Άρθρο Γ-21	Κατασκευή εδαφοπασσάλων με τη μέθοδο του JET GROUTING	1-5
Άρθρο Γ-23	Τοίχοι αντιστήριξης από οπλισμένες γαίες	1-8
Άρθρο Γ-24	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	1-9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ	
Άρθρο Ε-1	Υποβάσεις οδοστρωμάτων με αδρανή σταθεροποιούμενου τύπου (χωρίς συνδετικό υλικό)	1-1
Άρθρο Ε-2	Βάσεις οδοστρωμάτων με αδρανή σταθεροποιούμενου τύπου (χωρίς συνδετικό υλικό)	1-1
Άρθρο Ε-3	Αντιπαγετικές στρώσεις από ασύνδετο υλικό	1-10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ ΕΡΓΑ	
Άρθρο ΣΤ-1	Ασφαλτικές βάσεις με ασφαλτόμιγμα εν θερμώ που κατασκευάζεται σε μόνιμη εγκατάσταση (Συμπληρώσεις τροποποιήσεις της ΠΤΠ Α260)	1-3
Άρθρο ΣΤ-2	Ασφαλτικές στρώσεις με ασφαλτικό σκυρόδεμα	1-3
Άρθρο ΣΤ-3	Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους με ασφαλτικό σκυρόδεμα	1-3
Άρθρο ΣΤ-4	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση από ασφαλτικό σκυρόδεμα	1-12
Άρθρο ΣΤ-5.1	Ασφαλτικές αντιολισθηρές στρώσεις ειδικού τύπου από ασφαλτικό σκυρόδεμα με τροποποιημένη άσφαλτο ελαστομερούς τύπου	1-7
Άρθρο ΣΤ-5.2	Ασφαλτικές αντιολισθηρές στρώσεις από ασφαλτικό σκυρόδεμα με τροποποιημένη άσφαλτο	1-7
Άρθρο ΣΤ-6	Ασφαλτόμιγμα για λεπτή αντιολισθηρή στρώση	1-13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ	
Άρθρο Ζ-1	Σήμανση	1-8
Άρθρο Ζ-2	Μέτρα ασφαλείας οδών	1-16
Άρθρο Ζ-3	Ακαμπτα μεταλλικά στηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-1	1-9
Άρθρο Ζ-4	Μόνιμες περιφράξεις	1-7

" ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΒΛΑΧΑ " ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ"

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 117 /2021

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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

ΤΜΗΜΑ Α: ΓΕΝΙΚΑ

ΤΜΗΜΑ Β: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΤΜΗΜΑ Γ: ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

" ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή "Βλάχα" του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης

2. Σύνοψη περιγραφή του έργου:

Το έργο αφορά την Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή "Βλάχα" του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης. Λόγω της κίνησης βαριών οχημάτων (γεωργικοί ελκυστήρες, φορτηγά μεταφοράς προϊόντων κλπ. καθώς και φθωρών στο οδόστρωμα από παραμένοντα νερά (λόγω συχνών ποτισμάτων), σε πολλά σημεία του ασφαλτικού οδοστρώματος υπάρχουν εκτεταμένες λακκούβες κάνοντας δύσκολη και επικίνδυνη την κίνηση των οχημάτων.

2.1.2.ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Με την μελέτη προβλέπεται :

-Απόξεση του ασφαλτικού οδοστρώματος στα τμήματα που κρίνονται επικίνδυνα σε μέσο πλάτος 4,00μ. Το υλικό της απόξεσης θα μεταφερθεί στην κοντινότερη μονάδα ανακύκλωσης.

- Γενική εκσκαφή σε όλο το πλάτος(4,50μ) της οδού σε βάθος 0,20μ

Κατασκευή υπόβασης πάχους 0,15 μ σε όλο το μήκος και πλάτος των τμημάτων που θα εξυγιανθούν καταλλήλως συμπυκνωμένης.

Κατασκευή βάσης πάχους 0,10 μ σε όλο το μήκος και πλάτος των τμημάτων που θα εξυγιανθούν, καταλλήλως συμπυκνωμένης.

Το έργο από την αρχή μέχρι το τέλος του κατασκευάζεται επί των υφισταμένων οδών. Η κατασκευή θα πρέπει να γίνει με κατάλληλη εργοταξιακή σήμανση, να έχει γίνει η εκτροπή της κυκλοφορίας προς άλλες οδούς που δεν επηρεάζονται από την ανάπλαση. Κατά την φάση της κατασκευής θα πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη εργοταξιακή, οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση.

Για το έργο θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω μηχανήματα :

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

3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

" ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
Περιοχή αγροκτήματος Δήμου Κατερίνης στη θέση "Βλάχα"

Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Δήμος Κατερίνης, Πλατεία Δημαρχείου 2 , 60133 Κατερίνη.

4. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

Κατά την φάση εκπόνησης της μελέτης υπόχρεος για την εκπόνηση του ΣΑΥ είναι ο Γκουτζιούλης Βασίλης ΠΕ Αγρ/νος Τοπ/φος Μηχ/κός Δήμου Κατερίνης ενώ κατά την φάση εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος του έργου, ή άτομο το οποίο ορίζει ο Ανάδοχος.

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

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

Β. Υφιστάμενο περιβάλλον και δίκτυα ΟΚΩ.

1. Χρήση Γης Περιβάλλοντος Χώρου και Σχετικοί Περιορισμοί:

Πρόκειται για οδούς πρόσβασης σε αγροτικές καλλιέργειες πλήρως διανοιγμένους.

2. Υφιστάμενα Δίκτυα ΟΚΩ

Στην περιοχή του έργου υπάρχουν δίκτυα Ο.Τ.Ε.(Κολώνες) και ύδρευσης τα οποία διέρχονται από την προβλεπόμενη ανάπλαση (κάτω από τα υφιστάμενα πεζοδρόμια εκατέρωθεν της οδού) ενώ δεν διέρχονται δίκτυα φυσικού αερίου.

3. Υφιστάμενα οδικά δίκτυα

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

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

- Γίνεται η εγκατάσταση του εργοταξίου.
- Γίνεται η ακριβής οριοθέτηση των περιοχών επέμβασης και η χάραξη των τομών στο παλαιό ασφαλτικό .
- Αποξήλωση του κατεστραμμένου ασφαλτικού- σκυροδέματος τσιμεντοστρωμένων οδών και μεταφορά σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

" ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

- Οι εργασίες αφαίρεσης ακατάλληλων αδρανών με χρήση υδραυλικού εκσκαφέα . Η ποσότητα ακατάλληλων θα μεταφερθεί με φορτηγά σε ειδικούς χώρους. Οι εργασίες εξυγίανσης του υποστρώματος θα γίνει με κατάλληλα αδρανή με χρήση διαβολάκι (μικρός εκσκαφέας), διαμορφωτής (Grader) και δονητικός οδοστρωτήρας
- Η οδοστρωσία θα γίνει με χρήση διαμορφωτή, μηχανήματος διαβροχής και οδοστρωτήρα.

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

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

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

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

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

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

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

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

⇒ **Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου**

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

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

" ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

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

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

ΤΜΗΜΑ Β	Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΡΓΟ: «Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή "Βλάχα" του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης» ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. /2021 Ανάδοχος :
		(2) ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	
		(3) ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	

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

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

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

04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου	-	-	-	-	-
	04202	Υγραέριο	-	-	-	-	-
	04203	Υγρό άζωτο	-	-	-	-	-
	04204	Αέριο πόλης	-	-	-	-	-
	04205	Πεπιεσμένος αέρας	-	-	-	-	-
	04206	Δίκτυα ύδρευσης	1	-	-	-	-
	04207	Ελασδοχεία/υδραυλικά συστήματα	-	-	-	-	-
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βροχώδη υλικά σε θλίψη	-	-	-	-	-
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυριών	-	-	-	-	-
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων	-	-	-	-	-
	04304	Συρματάσχοινα	-	-	-	-	-
	04305	Εξολκεύσεις	-	-	-	-	-
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων	-	-	-	-	-
	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	-	-	-	-	-
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04402	Αμμοβολές	-	-	-	-	-
	04403	Τροχίσσεις/λειάνσεις	-	-	-	-	-
	04501		-	-	-	-	-
04500. Άλλη πηγή	04502		-	-	-	-	-
	04503		-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
05000 Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων							
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία Γήρανση	-	-	-	-	-
	05102	Αστοχία Στατική επιφόρτιση	-	-	-	-	-
	05103	Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05104	Αστοχία Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05105	Κατεδάφιση	-	-	-	-	-
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων	-	-	-	-	-
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων	-	-	-	-	-
	05202	Διαστολή-συστολή υλικών	-	-	-	-	-
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων	-	-	-	-	-
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα	-	-	-	-	-
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05207	Κατεδάφιση	-	-	-	-	-
	05208	Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκ. Στοιχείων	-	-	-	-	-
	05301	Μεταφορικό μηχάνημα Ακατάλληλότητα/ανεπάρκεια	-	-	-	-	-
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη	-	-	-	-	-
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτιση	1	-	-	-	-

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

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

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

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

1. Κανόνες εργοταξίου

Ο Ανάδοχος αναμένεται να ορίσει σαφείς κανόνες και διαδικασίες για όλους τους εργαζόμενους και επισκέπτες στο εργοτάξιο. Οι κανόνες αυτοί θα πρέπει να καλύπτουν περιπτώσεις όπως:

- Άδειες εισόδου σε προσωπικό, επισκέπτες, τρίτους
- Χρήση ΜΑΠ
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Μέσα εισόδου και εξόδου σε όλους τους χώρους εργασίας και με σηματοδότηση όπου απαιτείται.
- Καθαριότητα εργοταξίου κ.λπ.

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

2. Ειδικά μέτρα για εργασίες

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

3. Ασφαλής πρόσβαση και σημεία εξόδου

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

4. Ανάλυση της αλληλουχίας της κατασκευής σε στάδια

Βλ. Παράρτημα

5. Οδεύσεις οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου

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

6. Μεθοδολογία έργου για κάθε στάδιο

Ο γενικός σχεδιασμός του έργου κατασκευής, τα υλικά και οι τυπικές λεπτομέρειες δίδονται αναλυτικά στη μελέτη.

Ειδικά οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν με καθοριστικό αντικείμενο την κατασκευή των Νέων Γεφυρών είναι οι ακόλουθες :

Χωματουργικά (Εκσκαφές, επιχώσεις, επενδύσεις πρανών).

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

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

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

-Κατά την φάση των εκσκαφών θα διασφαλίζεται ότι:

Η εκσκαφή θα είναι περιφραγμένη

Θα υπάρχει επαρκής σήμανση

Η μέθοδος εκσκαφής θα τηρείται πλήρως

Δεν υπάρχουν υλικά δίπλα σε πρανή

Κανείς άνθρωπος δεν κινδυνεύει από την λειτουργία – κίνηση των μηχανημάτων

Οι έξοδοι διαφυγής από το σκάμμα είναι επαρκείς

Τα νερά που τυχόν υπάρχουν απομακρύνονται άμεσα με αντλίες. Μετά την άντληση τα νερά απομακρύνονται και παροχετεύονται σε κατάλληλο μέρος.

-Για τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί για τις παραπάνω εργασίες καθώς και σε επόμενες θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα που θα εξασφαλίζουν την ασφαλή τους χρήση.

-Τα σημεία που πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην χρήση του εξοπλισμού είναι τα ακόλουθα:

-Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.

-Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.

-Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.

-Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.

-Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφάλτο.

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

-Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.

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

-Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς.

-Όλα τα ΜΕ πρέπει να διαθέτουν ηχητικό σήμα οπισθοπορείας.

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

-Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.

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

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

-Η καρότσα των αυτοκίνητων φορητών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α.

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

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

-Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων.

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

-Σκυροδετήσεις

Η πορεία των εργασιών αναμένεται ως εξής:

-Προσωρινή αποθήκευση υλικών (καλούπια, οπλισμοί) στο χώρο του τεχνικού.

-Κατασκευή ξυλότυπου

-Τοποθέτηση διαμορφωμένων οπλισμών

-Ολοκλήρωση ξυλοτύπου

" ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

-Σκυροδέτηση με αντλία και οχήματα (βαρέλες)

-Ξεκαλούπωμα

-Απομάκρυνση υλικών από το τεχνικό.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

Τα σημεία τα οποία πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την εκτέλεση σκυροδετήσεων είναι τα ακόλουθα:

-Ο ξυλότυπος είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η υπερφόρτωσή του τοπικά, εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης.

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

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

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

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

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

-Οδοστρωσία - Ασφαλτικά –τσιμεντοστρώσεις επιστρώσεις (κυβόλιθοι-πλάκες πεζοδρομίου)

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

-Συμπληρωματικές εργασίες (στραγγιστήρια, αποχέτευση κλπ.).

-Απομάκρυνση εργαλείων και πλεοναζόντων υλικών.

-Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει λάβει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και οδηγίες για την ασφαλή διακίνηση και χρήση επικίνδυνων ουσιών από τον προμηθευτή των υλικών.

-Θα πρέπει να γίνεται χρήση όλων των απαραίτητων ΜΑΠ για την προστασία της αναπνοής, του δέρματος και των ματιών.

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

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

-Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων

Σύμφωνα με τις οδηγίες που παρατίθενται στην τεχνική περιγραφή

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

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

8. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών

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

Ο Κύριος Ανάδοχος θα εξασφαλίσει την λήψη όλων των λογικών προφυλάξεων για την ασφαλή αποκομιδή επικίνδυνων ουσιών, καθώς και την τήρηση αρχείου μεταφοράς σε καταχωρημένη εταιρία. Επισημαίνεται η υποχρέωση του Αναδόχου να ζητά από τους προμηθευτές του τα δελτία ασφαλείας των υλικών που προμηθεύεται ώστε να είναι σε θέση να γνωρίζει τον τρόπο με τον οποίο οφείλει να τα διαχειρίζεται.

Τα παρακάτω επικίνδυνα υλικά μπορεί να βρεθούν κατά την διάρκεια των εργασιών στο εργοτάξιο:

- Λάδια
- Διαλύτες
- Τσιμέντο
- Εποξειδικά υλικά

- Εύφλεκτα υλικά

-Υπαρξη υδρογονανθράκων και βαρέων μετάλλων σε κάποια φρεάτια

Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από απορροές της κατασκευής. Για το λόγο αυτό επιβάλλεται να ληφθούν μέτρα ώστε οι απορροές να είναι απαλλαγμένες από φερτές ύλες (π.χ. λάσπες) και μη βιοδιασπόμενες ουσίες (π.χ. λιπαντικά, υγρά καύσιμα).

9. Διευθετήσεις χώρων υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Οι περιοχές και οι εγκαταστάσεις που παρέχει ο Ανάδοχος κατασκευής θα συντηρούνται για να εξασφαλιστεί το ότι παραμένουν τακτοποιημένα, καθαρά από υγειονομικής απόψεως και ασφαλή ειδικά όσον αφορά την προφύλαξη από τρωκτικά.

Κτήρια καντίνας: Τα παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του αναδόχου.

Λουτρά και χώροι

εξυπηρέτησης: Τα παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του αναδόχου.

Πρώτες Βοήθειες: Τις παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος

10. Πρόσβαση Οχημάτων Εκτάκτου Ανάγκης.

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

11. Πληροφορίες Εργοταξίου.

Οι ελάχιστες πληροφορίες που θα παρουσιάζονται επιτόπου του έργου, είναι οι εξής:

-Πολιτική Ασφάλειας της Εργασίας

-Θέση κουτιών πρώτων βοηθειών

-Σχέδιο εκκένωσης εργοταξίου σε περίπτωση πυρκαγιάς, σεισμού.

-Εκκένωση και σημεία συνάθροισης σε περίπτωση πυρκαγιάς

-Ταυτότητα και θέση αρχηγών και αναπληρωτών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

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

-Εκ των προτέρων γνωστοποίηση

-Χρονοδιάγραμμα συσκέψεων για θέματα ασφαλείας εργοταξίου

-Θέση πλησιέστερου Νοσοκομείου για κάθε εργοτάξιο.

Ε. ΑΛΛΗΛΟΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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

ΣΤ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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

" ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

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

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

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

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

- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην Επιθεώρηση Εργασίας για την έναρξη εργασιών
- Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας
- Σχέδιο Α&Υ (για το στάδιο κατασκευής)
- ΦΑΥ (πρώτη έκδοση)
- Βιβλίο Υποδείξεων ΜΑ/ΓΕ
- Ημερολόγιο Ατυχημάτων
- Έκδοση αδειών από τοπικούς δημόσιους / ιδιωτικούς φορείς που εμπλέκονται στην κατασκευή.
- Υπαρξη σχεδίων και διαδικασιών για περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης

ΜΕΡΟΣ Γ

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Νομοθεσία Πλαίσιο

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

2. Π.Δ. 95/1978

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

(Φ.Ε.Κ. 20 Α/17-02-1978)

3. Π.Δ. 778/1980

"Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών"

(Φ.Ε.Κ. 193/ Α/16-09-1980)

4. Π.Δ. 1073/1981

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

(Φ.Ε.Κ. 260 Α/16-09-1981)

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

6. Π.Δ. 294/1988

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

(ΦΕΚ 138 Α/21-06-1988)

7. Π.Δ. 225/1989

"Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα"

(Φ.Ε.Κ. 106 Α/2-05-1989)

8. Π.Δ. 77/1993

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

(Φ.Ε.Κ. 34 Α/18-03-1993)

" ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ "ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

9. Π.Δ. 395/1994

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

(Φ.Ε.Κ. 220 /Α/19-12-1994)

10. Π.Δ. 396/1994

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

(Φ.Ε.Κ. 220 Α/19-12-1994)

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

12. Π.Δ. 17/1996

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

(Φ.Ε.Κ. 11 Α/18-01-1996)

13. Π.Δ. 305/1996

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

(Φ.Ε.Κ. 212 Α/29-08-1996)

14. Ν. 1568/1985

"Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων"

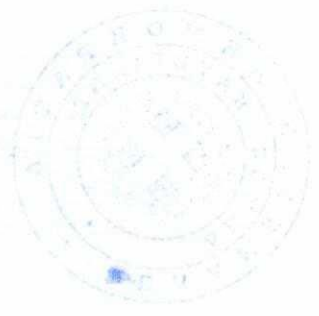
(Φ.Ε.Κ. 177 Α/18-10-1985)

Κατερίνη 7 /10/2021
Ο Συντάξας

Γεωργιάδης Βασίλης
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός



Κατερίνη 7 /10/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Συντάξας
Γαλασσάκης Γεώργιος
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός



“ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ " ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ”

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ: “ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ " ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ”**

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 117 /2021

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

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

ΤΜΗΜΑ Α.

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η “Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή "Βλάχα" του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης”

2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Αγρόκτημα Κατερίνης περιοχής Βλάχα

Αριθμός αδείας δόμησης:

Δεν απαιτείται

3. 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%

4. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ

Κατά την φάση εκπόνησης της μελέτης υπόχρεος για την εκπόνηση του ΦΑΥ είναι ο Γκουτζιούλης Βασίλης ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος 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 Αποκατάσταση βατότητας κατεστραμμένης αγροτικής οδοποιίας στην περιοχή "Βλάχα" του αγροκτήματος Τ.Κ. Κατερίνης. Λόγω της κίνησης βαριών οχημάτων (γεωργικοί ελκυστήρες, φορτηγά μεταφοράς προϊόντων κλπ. καθώς και φθωρών στο οδόστρωμα από παραμένοντα νερά (λόγω συχνών ποτισμάτων), σε πολλά σημεία του ασφαλτικού οδοστρώματος υπάρχουν εκτεταμένες λακκούβες κάνοντας δύσκολη και επικίνδυνη την κίνηση των οχημάτων.

2.ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται:

-Απόξεση του ασφαλτικού οδοστρώματος στα τμήματα που κρίνονται επικίνδυνα σε μέσο πλάτος 4,00μ. Το υλικό της απόξεσης θα μεταφερθεί στην κοντινότερη μονάδα ανακύκλωσης.

- Γενική εκσκαφή σε όλο το πλάτος(4,50μ) της οδού σε βάθος 0,20μ

Κατασκευή υπόβασης πάχους 0,15 μ σε όλο το μήκος και πλάτος των τμημάτων που θα εξυγιανθούν καταλλήλως συμπτυκνωμένης.

Κατασκευή βάσης πάχους 0,10 μ σε όλο το μήκος και πλάτος των τμημάτων που θα εξυγιανθούν, καταλλήλως συμπτυκνωμένης.

3.ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ-ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

- Γίνεται η εγκατάσταση του εργοταξίου.
- Γίνεται η ακριβής οριοθέτηση της περιοχής επέμβασης και η χάραξη των τομών στο παλαιό ασφαλτικό και στα πεζοδρόμια με ασφαλτοκόπτη.
- Αποξήλωση του κατεστραμμένου ασφαλτικού και μεταφορά σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.
- Οι εργασίες αφαίρεσης ακαταλλήλων αδρανών με χρήση υδραυλικού εκσκαφέα και σφύρας. Η ποσότητα ακαταλλήλων θα μεταφερθεί με φορτηγά σε ειδικούς χώρους. Οι εργασίες εξυγιανσης του υποστρώματος θα γίνει με κατάλληλα αδρανή με χρήση διαβολάκι (μικρός εκσκαφέας), διαμορφωτής (Grader) και δονητικός οδοστρωτήρας

“ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ " ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ”

- Η οδοστρωσία θα γίνει με χρήση διαμορφωτή, μηχανήματος διαβροχής και οδοστρωτήρα.
- Οι εργασίες ασφαλτικών θα γίνουν με τη βοήθεια μηχανικών σάρωθρων, διανομέα, προθερμαντήρα ασφάλτου εφόσον υπάρχει συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομίγματος.
- Οι εργασίες τιμεντοστρώσεων θα γίνουν με τη βοήθεια μηχανικών Βαρέλας μεταφοράς σκυροδέματος και πρέσας σκυροδέματος.
- Οι εργασίες επικαλύψεων κυβόλιθοι, πλάκες πεζοδρομίου καθώς και οι εργασίες τοποθέτησης των αγωγών αποχέτευσης θα γίνει με κατάλληλο έμπειρο προσωπικό

Για το έργο θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω μηχανήματα :

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

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.«Ός 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.

“ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΠΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ " ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ”

1. Εργασίες σε ύψος
2. Εργασίες με Γερανοούς 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, Ικρίωματα, 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**

“ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
"ΒΛΑΧΑ" ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ Τ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ”

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

(Κατάγράφονται 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 7 /10/2021
Ο Συντάξας

Γκουρζιούλης Βασίλης
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

