19PROC004566588 2019-03-06

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ» - Τ.Π.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 17/2017
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 323.000,00€
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ Δ.Θ.: 7341.44.01
CPV: 45112710-5 (Εργασίες διαμόρφωσης τοπίου για χώρους πρασίνου)

ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2017 – 2018

19PROC004566588 2019-03-06

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ» - Τ.Π.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 17/2017
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 323.000,00€
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ Δ.Θ.: 7341.44.01
CPV: 45112710-5 (Εργασίες διαμόρφωσης τοπίου για χώρους πρασίνου)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ **Θεσ/νίκη 21/12/2017**	**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ** **Θεσ/νίκη 21/12/2017**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** **Θεσ/νίκη 21/12/2017**
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ Αρχιτέκτων Μηχανικός ΜΑΡΙΑ ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε. ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ Γεωπόνος	Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος Μελετών και Σχεδιασμού Αστικού Περιβάλλοντος ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ Τεχνολόγος Γεωπονίας	Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης Διαχείρισης Αστικού Περιβάλλοντος ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ Χημικός Μηχανικός

ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2017 – 2018

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΑΨΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΤΩ[1] ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥ Ν. 4412/2016
ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΤΙΜΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
[2] ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: **«ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»-Τ.Π.**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:[3] **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»**
Κωδικός Ενάριθμου: 2018ΕΠ00810072

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 323.000,00 €
ΚΑ: 7341.44.01
CPV: 45112710-5

Δ Ι Α Κ Η Ρ Υ Ξ Η Α Ν Ο Ι Κ Τ Η Σ Δ Ι Α Δ Ι Κ Α Σ Ι Α Σ Μ Ε Σ Ω Τ Ο Υ Ε Θ Ν Ι Κ Ο Υ Σ Υ Σ Τ Η Μ Α Τ Ο Σ Η Λ Ε Κ Τ Ρ Ο Ν Ι Κ Ω Ν Δ Η Μ Ο Σ Ι Ω Ν Σ Υ Μ Β Α Σ Ε Ω Ν (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) Γ Ι Α Τ Η Ν Ε Π Ι Λ Ο Γ Η Α Ν Α Δ Ο Χ Ο Υ Κ Α Τ Α Σ Κ Ε Υ Η Σ Ε Ρ Γ Ο Υ

[4] **Ο Δήμος Θεσσαλονίκης**

Δ ι α κ η ρ ύ σ σ ε ι

ανοικτή διαδικασία για την επιλογή αναδόχου κατασκευής του έργου:

«ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ» - Τ.Π.

Εκτιμώμενης αξίας 260.483,87 Ευρώ
(πλέον Φ.Π.Α. 24 %),

που θα διεξαχθεί σύμφωνα με:
α) τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147) και β) τους όρους της παρούσας

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Πίνακας περιεχομένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄ 3
Άρθρο 1: Κύριος του Έργου/ Αναθέτουσα Αρχή/ Στοιχεία επικοινωνίας 3
Άρθρο 2: Έγγραφα της σύμβασης και τεύχη 3
Άρθρο 3: Ηλεκτρονική υποβολή φακέλου προσφοράς 4
Άρθρο 4: Διαδικασία ηλεκτρονικής αποσφράγισης και αξιολόγησης των προσφορών/ Κατακύρωση/ Σύναψη σύμβασης/ Προδικαστικές προσφυγές/Προσωρινή δικαστική προστασία 6
Άρθρο 5: Έγγραφα της σύμβασης κατά το στάδιο της εκτέλεσης –– Σειρά ισχύος 10
Άρθρο 6: Γλώσσα διαδικασίας 10
Άρθρο 7: Εφαρμοστέα νομοθεσία 11
Άρθρο 8: Χρηματοδότηση του Έργου, Φόροι, Δασμοί, κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου 12
Άρθρο 9: Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών 13
Άρθρο 10: Απόφαση ανάληψης υποχρέωσης - Έγκριση δέσμευσης πίστωσης 13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄ 14
Άρθρο 11: Τίτλος, προϋπολογισμός, τόπος, περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου 14
Άρθρο 12: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου 15
Άρθρο 13: Διαδικασία σύναψης σύμβασης - Όροι υποβολής προσφορών 15
Άρθρο 14: Κριτήριο Ανάθεσης 16
Άρθρο 15: Εγγύηση συμμετοχής 16
Άρθρο 16: Χορήγηση Προκαταβολής – Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (Πριμ) 17
Άρθρο 17: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου 17
Άρθρο 17Α: Έκδοση εγγυητικών 18
Άρθρο 18: Ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών-αποσφράγισης 18
Άρθρο 19: Χρόνος ισχύος προσφορών 18
Άρθρο 20: Δημοσιότητα/ Δαπάνες δημοσίευσης 19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄ 20
Άρθρο 21: Δικαιούμενοι συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης σύμβασης 20
Άρθρο 22: Κριτήρια ποιοτικής επιλογής 20
Άρθρο 23: Αποδεικτικά μέσα κριτηρίων ποιοτικής επιλογής 25
Άρθρο 24 : Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς 32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄ 34
Άρθρο 25: Υπεργολαβία 34
Άρθρο 26 : Διάφορες ρυθμίσεις 34

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄

Άρθρο 1: Κύριος του Έργου/ Αναθέτουσα Αρχή/ Στοιχεία επικοινωνίας

1.1 Αναθέτουσα αρχή: Δήμος Θεσσαλονίκης
Οδός : Βασ. Γεωργίου Α΄1
Ταχ.Κωδ. : 546 40
Τηλ. : 231 331 7788
Telefax : 231 331 7801
E-mail : e.siranidou@thessaloniki.gr
Πληροφορίες: : 231 331 8369, 231 331 8382

1.2 Εργοδότης ή Κύριος του Έργου: Δήμος Θεσσαλονίκης

1.3 Φορέας κατασκευής του έργου: Δήμος Θεσσαλονίκης

1.4 Προϊσταμένη Αρχή : Δημοτικό Συμβούλιο Δήμου Θεσσαλονίκης

1.5 Διευθύνουσα ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία : Διεύθυνση Διαχείρισης Αστικού Περιβάλλοντος

1.6 Αρμόδιο Τεχνικό Συμβούλιο : Τεχνικό Συμβούλιο Δημοσίων Έργων Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης

Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες μεταστεγασθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα τα νέα τους στοιχεία στους προσφέροντες ή στον ανάδοχο.
Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες ή/και τα αποφαινόμενα όργανα του Φορέα Κατασκευής καταργηθούν, συγχωνευτούν ή με οποιονδήποτε τρόπο μεταβληθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα, στους προσφέροντες[5] ή στον ανάδοχο τα στοιχεία των υπηρεσιών ή αποφαινόμενων οργάνων, τα οποία κατά τον νόμο αποτελούν καθολικό διάδοχο των εν λόγω οργάνων που υπεισέρχονται στα δικαιώματα και υποχρεώσεις τους.

Άρθρο 2: Έγγραφα της σύμβασης και τεύχη

2.1. Τα έγγραφα της σύμβασης κατά την έννοια της περιπτ. 14 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, για τον παρόντα ηλεκτρονικό διαγωνισμό, είναι τα ακόλουθα :
α) η προκήρυξη σύμβασης όπως δημοσιεύθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ[6],
β) η παρούσα διακήρυξη,
γ) το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ)
δ) το έντυπο οικονομικής προσφοράς, όπως παράγεται από την ειδική ηλεκτρονική φόρμα του υποσυστήματος,
ε) ο προϋπολογισμός δημοπράτησης,
στ) το τιμολόγιο δημοπράτησης,
ζ) η ειδική συγγραφή υποχρεώσεων,
η) η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων
θ) το τεύχος συμπληρωματικών τεχνικών προδιαγραφών,
~~ι) το υπόδειγμα ....~~[7]
ια) το τεύχος τεχνικής περιγραφής,
ιβ) η τεχνική μελέτη,
ιγ) τυχόν συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινίσεις που θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα αρχή επί όλων των ανωτέρω
~~ιδ) .....~~[8]

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2.2 Προσφέρεται ελεύθερη, πλήρης, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης στον ειδικό, δημόσια προσβάσιμο, χώρο "ηλεκτρονικοί διαγωνισμοί" της πύλης www.promitheus.gov.gr, καθώς και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής Δήμος Θεσσαλονίκης www.thessaloniki.gr στις Προκηρύξεις – Διακηρύξεις.

..... 9 10

2.3 Εφόσον έχουν ζητηθεί εγκαίρως, ήτοι έως την 01/04/2019 η αναθέτουσα αρχή παρέχει σε όλους τους προσφέροντες που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης σύμβασης συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα έγγραφα της σύμβασης, το αργότερο στις 04/04/2019.

Άρθρο 3: Ηλεκτρονική υποβολή φακέλου προσφοράς

3.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερομένους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στο άρθρο 18 της παρούσας διακήρυξης, σε ηλεκτρονικό φάκελο του υποσυστήματος.

Για τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή, χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας τη διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 παρ. 1.2 έως 1.4 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης με αρ. 117384/26-10-2017 (3821 Β') *«Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών, και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».*

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υποχρεωτικά υπογράφεται ψηφιακά, είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους, νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς, προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

3.2 Στον ηλεκτρονικό φάκελο προσφοράς περιέχονται:

(α) ένας (υπο)φάκελος με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής».

(β) ένας (υπο)φάκελος με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά».

3.3 Από τον προσφέροντα σημαίνονται, με χρήση του σχετικού πεδίου του υποσυστήματος, κατά την σύνταξη της προσφοράς, τα στοιχεία εκείνα που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016.
Στην περίπτωση αυτή, ο προσφέρων υποβάλει στον οικείο (υπο)φάκελο σχετική αιτιολόγηση με τη μορφή ψηφιακά υπογεγραμμένου αρχείου pdf, αναφέροντας ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας, ως συνημμένο της ηλεκτρονικής του προσφοράς. Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες και την οικονομική προσφορά.

3.4 Στην περίπτωση της υποβολής στοιχείων με χρήση μορφότυπου φακέλου συμπιεσμένων ηλεκτρονικών αρχείων (π.χ. ηλεκτρονικό αρχείο με μορφή ZIP), εκείνα τα οποία επιθυμεί ο προσφέρων να χαρακτηρίσει ως εμπιστευτικά, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα, θα πρέπει να

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

τα υποβάλλει ως χωριστά ηλεκτρονικά αρχεία με μορφή Portable Document Format (PDF) ή ως χωριστό ηλεκτρονικό αρχείο μορφότυπου φακέλου συμπιεσμένων ηλεκτρονικών αρχείων που να περιλαμβάνει αυτά.

3.5 Ο χρήστης – οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του υποσυστήματος, όπως περιγράφεται κατωτέρω:

α) Τα στοιχεία και δικαιολογητικά που περιλαμβάνονται στον (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» είναι τα οριζόμενα στο άρθρο 24.2 της παρούσας και υποβάλλονται από τον οικονομικό φορέα ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου Portable Document Format (PDF) και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 8 της υπ' αρ 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.

β) Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζεται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής [11]. Οι φάκελοι θα υποβάλλονται με κατάθεσή τους στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής (Δήμος Θεσσαλονίκης, Τμήμα Γενικού Πρωτοκόλλου & Διοικητικής Υποστήριξης, 1ος όροφος, γραφείο 102Α, Βασ. Γεωργίου Α' 1, ΤΚ. 546 40). Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.), οι οποίες φέρουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή.

γ) Οι προσφέροντες συντάσσουν την οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του υποσυστήματος και επισυνάπτοντας, στον ηλεκτρονικό χώρο «Συνημμένα Ηλεκτρονικής Προσφοράς» και στον κατά περίπτωση (υπο)φάκελο, όλα τα στοιχεία της προσφοράς τους σε μορφή αρχείου Portable Document Format (PDF).

δ) Οι προσφέροντες δύνανται να προβαίνουν, μέσω των λειτουργιών του υποσυστήματος, σε εκτύπωση ελέγχου ομαλότητας των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης ανά ομάδα εργασιών, στην περίπτωση εφαρμογής της παρ. 2α του άρθρου 95 του ν.4412/2016.

ε) Στη συνέχεια, οι προσφέροντες παράγουν από το υποσύστημα τα ηλεκτρονικά αρχεία («εκτυπώσεις» των Δικαιολογητικών Συμμετοχής και της Οικονομικής Προσφοράς τους σε μορφή αρχείου Portable Document Format (PDF)). Τα αρχεία αυτά υπογράφονται από τους προσφέροντες με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 8 της υπ' αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α. και επισυνάπτονται στους αντίστοιχους (υπο)φακέλους της προσφοράς. Κατά τη συστημική υποβολή της προσφοράς το υποσύστημα πραγματοποιεί αυτοματοποιημένους ελέγχους επιβεβαίωσης της ηλεκτρονικής προσφοράς σε σχέση με τα παραχθέντα ηλεκτρονικά αρχεία (Δικαιολογητικά Συμμετοχής και Οικονομική Προσφορά) και εφόσον οι έλεγχοι αυτοί αποβούν επιτυχείς η προσφορά υποβάλλεται στο υποσύστημα. Διαφορετικά, η προσφορά δεν υποβάλλεται και το υποσύστημα ενημερώνει τους προσφέροντες με σχετικό μήνυμα σφάλματος στη διεπαφή του χρήστη των προσφερόντων, προκειμένου οι τελευταίοι να προβούν στις σχετικές ενέργειες διόρθωσης.

στ) Εφόσον τα δικαιολογητικά συμμετοχής και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του υποσυστήματος, οι προσφέροντες επισυνάπτουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας διακήρυξης.[12]

ζ) Από το υποσύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

3.6 Απόσυρση προσφοράς

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Οι προσφέροντες δύνανται να ζητήσουν την απόσυρση υποβληθείσας προσφοράς, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, με έγγραφο αίτημα τους προς την αναθέτουσα αρχή, σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF) που φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 8 της υπ' αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α., μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του υποσυστήματος. Πιστοποιημένος χρήστης της αναθέτουσας αρχής, μετά από σχετική απόφαση της αναθέτουσας αρχής, η οποία αποδέχεται το σχετικό αίτημα του προσφέροντα, προβαίνει στην απόρριψη της σχετικής ηλεκτρονικής προσφοράς στο υποσύστημα πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής της προσφοράς. Κατόπιν, ο οικονομικός φορέας δύναται να υποβάλει εκ νέου προσφορά μέσω του υποσυστήματος έως την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Άρθρο 4: Διαδικασία ηλεκτρονικής αποσφράγισης και αξιολόγησης των προσφορών/ Κατακύρωση/ Σύναψη σύμβασης/ Προδικαστικές προσφυγές/Προσωρινή δικαστική προστασία

4.1 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση/ Αξιολόγηση/ Έγκριση πρακτικού

α) Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, όπως ορίζεται στο άρθρο 18 της παρούσας, και πριν την ηλεκτρονική αποσφράγιση, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στους προσφέροντες τον σχετικό κατάλογο συμμετεχόντων, όπως αυτός παράγεται από το υποσύστημα.

β) Στη συνέχεια, τα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στο άρθρο 18 της παρούσας, προβαίνουν σε ηλεκτρονική αποσφράγιση του υποφακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» και του υποφακέλου "Οικονομική Προσφορά".

γ) Στον ηλεκτρονικό χώρο «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού», αναρτάται από την Επιτροπή Διαγωνισμού ο σχετικός κατάλογος μειοδοσίας, προκειμένου να λάβουν γνώση οι προσφέροντες.

δ) Ακολούθως, η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει, κατά σειρά μειοδοσίας,σε έλεγχο της ολόγραφης και αριθμητικής αναγραφής των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης και της ομαλής μεταξύ τους σχέσης, βάσει της παραγωγής σχετικού ψηφιακού αρχείου, μέσα από το υποσύστημα.
Για την εφαρμογή του ελέγχου ομαλότητας, χρησιμοποιείται από την Επιτροπή Διαγωνισμού η μέση έκπτωση προσφοράς (Εμ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 95 και 98 του ν. 4412/2016.

ε) Όλες οι οικονομικές προσφορές, μετά τις τυχόν αναγκαίες διορθώσεις, καταχωρίζονται, κατά τη σειρά μειοδοσίας, στο πρακτικό της επιτροπής, το οποίο και υπογράφεται από τα μέλη της.

στ) Στη συνέχεια, η Επιτροπή Διαγωνισμού, την ίδια ημέρα, ελέγχει τα δικαιολογητικά συμμετοχής του άρθρου 24.2 της παρούσας κατά τη σειρά της μειοδοσίας, αρχίζοντας από τον πρώτο μειοδότη. Αν η ολοκλήρωση του ελέγχου αυτού δεν είναι δυνατή την ίδια μέρα, λόγω του μεγάλου αριθμού των προσφορών και του ελέγχου των εγγυητικών επιστολών, η διαδικασία συνεχίζεται τις επόμενες εργάσιμες ημέρες.

ζ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού, πριν την ολοκλήρωση της σύνταξης του πρακτικού της, επικοινωνεί με τους εκδότες που αναγράφονται στις υποβληθείσες εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους. Αν διαπιστωθεί πλαστότητα εγγυητικής επιστολής, ο υποψήφιος αποκλείεται από τον διαγωνισμό, υποβάλλεται μηνυτήρια αναφορά στον αρμόδιο εισαγγελέα και κινείται διαδικασία πειθαρχικής δίωξης, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 82 και επόμενα του ν. 3669/2008.
η) Η περιγραφόμενη διαδικασία καταχωρείται στο πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού ή σε

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

παράρτημά του, που υπογράφεται από τον Πρόεδρο και τα μέλη της.
Η Επιτροπή Διαγωνισμού ολοκληρώνει τη σύνταξη του σχετικού πρακτικού με το αποτέλεσμα της διαδικασίας, με το οποίο εισηγείται την ανάθεση της σύμβασης στον μειοδότη (ή τη ματαίωση της διαδικασίας), και υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή το σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, ως "εσωτερικό", μέσω της λειτουργίας "επικοινωνία" του υποσυστήματος, προς έγκριση . [13]

θ) Στη συνέχεια, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση έγκρισης του πρακτικού σε όλους τους προσφέροντες και παρέχει πρόσβαση στα υποβληθέντα στοιχεία των λοιπών συμμετεχόντων. Κατά της απόφασης αυτής χωρεί ένσταση, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 4.3 της παρούσης.

ι) Επισημαίνεται ότι, σε περίπτωση που οι προσφορές έχουν την ίδια ακριβώς τιμή (ισότιμες), η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον (προσωρινό) ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές, σε ημέρα και ώρα που θα τους γνωστοποιηθεί μέσω της λειτουργικότητας "επικοινωνία" του υποσυστήματος.

4.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου/ Κατακύρωση/ Πρόσκληση για υπογραφή σύμβασης

α) Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί, στο πλαίσιο της σχετικής ηλεκτρονικής διαδικασίας σύναψης σύμβασης και μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», τον προσωρινό ανάδοχο να υποβάλει εντός προθεσμίας είκοσι (20) ημερών [14] τα προβλεπόμενα στις κείμενες διατάξεις δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου και τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης[15].

β) Τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου υποβάλλονται από τον οικονομικό φορέα ηλεκτρονικά, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» στην αναθέτουσα αρχή.

γ) Αν δεν υποβληθούν τα ως άνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, παρέχεται προθεσμία στον προσωρινό ανάδοχο να τα υποβάλει ή να τα συμπληρώσει εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής ειδοποίησης σε αυτόν μέσω της λειτουργικότητας της "Επικοινωνίας" του υποσυστήματος. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την ως άνω προθεσμία, εφόσον αιτιολογείται αυτό επαρκώς και κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών, σύμφωνα με τα ανωτέρω υπό β) και γ) αναφερόμενα, προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα έγγραφα που απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 ''Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας'', όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 4250/2014.

δ) Αν κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι:
Ι) τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), είναι ψευδή ή ανακριβή ή
ii) αν δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα, των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
ii) αν από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 21, 22 και 23 της παρούσας, [16]
απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής τηρουμένης της

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ανωτέρω διαδικασίας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) ότι πληροί και οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση ο προσωρινός ανάδοχος μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της ειδοποίησης/πρόσκλησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατακύρωσης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του, που είχε προσκομισθεί, σύμφωνα με το άρθρο 15 της παρούσας.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υπέβαλε αληθή ή ακριβή δήλωση, ή αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσκομίζει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ή αν κανένας από τους προσφέροντες δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής του άρθρου 22, η διαδικασία σύναψης της σύμβασης ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των ως άνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία, στη συνέχεια, το κοινοποιεί, μέσω της «λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή για τη λήψη απόφασης.

Η αναθέτουσα αρχή προβαίνει, μετά την έγκριση του ανωτέρω πρακτικού, στην κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», και επιπλέον αναρτά τα Δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στον χώρο «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

ε) Μετά την άπρακτη πάροδο των προθεσμιών, τόσο της άσκησης των προβλεπόμενων βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας, όσο και των αποφάσεων αναστολών επί αυτών και μετά την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου ~~από το Ελεγκτικό Συνέδριο, εφόσον απαιτείται~~, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013[17], ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, εφόσον απαιτείται[18], επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 23.3-23.10 της παρούσας, μετά από σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, μέσω της λειτουργικότητας της "Επικοινωνίας" του υποσυστήματος, προκειμένου να διαπιστωθεί ότι δεν έχουν εκλείψει οι προϋποθέσεις συμμετοχής του άρθρου 21, ότι εξακολουθούν να πληρούνται τα κριτήρια επιλογής του άρθρου 22 και ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού του ίδιου άρθρου.

Μέσω της λειτουργικότητας της "Επικοινωνίας" του υποσυστήματος κοινοποιείται η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο[19]. Με την ίδια απόφαση καλείται ο ανάδοχος όπως προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο για την υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του η αναθέτουσα αρχή προθεσμία που δεν μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση ειδικής ηλεκτρονικής πρόσκλησης, μέσω της λειτουργικότητας της "Επικοινωνίας" του υποσυστήματος, προσκομίζοντας, και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης. Η εν λόγω κοινοποίηση επιφέρει τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης, σύμφωνα με οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 105 του ν.4412/2016.

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία σύναψης της σύμβασης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση β της παραγράφου 1 του άρθρου 106 του ν. 4412/2016.

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

4.3 Προδικαστικές Προσφυγές/ Προσωρινή δικαστική προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του[20].

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης[21].

Η προδικαστική προσφυγή, με βάση και τα όσα προβλέπονται στο π.δ. 39/2017, κατατίθεται ηλεκτρονικά βάσει του τυποποιημένου εντύπου και μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του υποσυστήματος προς την Αναθέτουσα Αρχή, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 8 της υπ' αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016, το οποίο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το <u>άρθρο 368</u> του ν. 4412/2016.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, , εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας»:
α. Κοινοποιεί την προδικαστική προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α της παρ. 1 του άρθρου 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α΄ της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.
β. Ειδοποιεί, παρέχει πρόσβαση στο σύνολο των στοιχείων του διαγωνισμού και διαβιβάζει στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β' της παρ. 1 του άρθρου 365 του ν. 4412/2016, σύμφωνα και με την παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017

Η ΑΕΠΠ αποφαίνεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής[22].

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής.

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου[23]. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ενδίκων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής και συζητείται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την κατάθεσή της. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται το προβλεπόμενο παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.

Άρθρο 5: Έγγραφα της σύμβασης κατά το στάδιο της εκτέλεσης – Σειρά ισχύος

Σχετικά με την υπογραφή της σύμβασης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 άρθρου 105 και 135 του ν. 4412/2016.
Τα έγγραφα της σύμβασης με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το έργο είναι τα αναφερόμενα παρακάτω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος καθορίζεται ως κατωτέρω.

1. Το συμφωνητικό.
2. Η παρούσα Διακήρυξη.
3. Η Οικονομική Προσφορά.
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
6. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους,
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου.
10. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Άρθρο 6: Γλώσσα διαδικασίας

6.1. Τα έγγραφα της σύμβασης συντάσσονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα και προαιρετικά και σε άλλες γλώσσες, συνολικά ή μερικά. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση. Τυχόν ενστάσεις υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

6.2. Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

6.3. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α΄188). Ειδικά τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί έγγραφο[24]. Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

6.4. Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα-εταιρικά ή μη – με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική

6.5. Η επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 7: Εφαρμοστέα νομοθεσία

7.1. Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων, όπως ισχύουν:
- του ν. 4472/2017 (Α΄74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119,
- του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147),
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013» [25]
- του ν. 4278/2014 (Α΄157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- του ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α΄161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,[26]
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις"
- του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α΄ 145)[27]
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- της με αρ. 117384/26-10-2017 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (3821 Β) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών, και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών σχετικά με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
- της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
- της με αρ. 56902/215/19-5-2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1924) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,

~~**7.2** Ο ν. 3310/2005 "*Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων*" (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α 66) «*Ονομαστικοποίηση ων μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα*», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "*Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005*"[28], καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β΄ 1590) "*Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες*".~~

7.3 Οι διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».

7.4 Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις[29], καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.

7.5 **Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητώς στο κείμενο της πρότυπης διακήρυξης) μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία.**

Άρθρο 8: Χρηματοδότηση του Έργου, Φόροι, Δασμοί, κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου

8.1. Το έργο χρηματοδοτείται 100 % από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020», Κωδικός Ενάριθμου: 2018ΕΠ00810072. Το έργο περιλαμβάνεται στο Τεχνικό Πρόγραμμα και στον Προϋπολογισμό του Δήμου Θεσσαλονίκης οικονομικού έτους 2019 με την ένδειξη Κ.Α. 64/7341.44.01 με τίτλο «Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς». [30]
Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις[31] που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ 3 ν. 4013/2011, της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών, σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016, καθώς και της κράτησης 6‰, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235).

8.2. Τα γενικά έξοδα, όφελος κ.λ.π. του Αναδόχου και οι επιβαρύνσεις από φόρους, δασμούς κ.λ.π. καθορίζονται στο αντίστοιχο άρθρο της Ε.Σ.Υ. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

8.3. Οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του ν. 4412/2016 και το αντίστοιχο άρθρο της Ε.Σ.Υ. Η πληρωμή του εργολαβικού τιμήματος θα γίνεται σε EURO.

Άρθρο 9: Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών

Η αναθέτουσα αρχή[32] μπορεί, κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, να καλέσει τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της ''Επικοινωνίας'' του υποσυστήματος να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβάλει, συμπεριλαμβανομένης και της οικονομικής τους προσφοράς, μέσα σε εύλογη προθεσμία, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από επτά (7) ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στις διατάξεις των άρθρων 102 και 103 του ν. 4412/2016 και του άρθρου 13 της υπ' αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.
Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση που υποβάλλεται από τους προσφέροντες ή υποψηφίους, χωρίς να έχει ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή[33], δεν λαμβάνεται υπόψη.

Άρθρο 10: Απόφαση ανάληψης υποχρέωσης - Έγκριση δέσμευσης πίστωσης

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί **α)** η με αρ. πρωτ. 134867/25867/7-12-2018 Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΔΑ: ΩΞΙΣΩΡ5-ΑΔΖ, ΑΔΑΜ: 18REQ004168685) με την οποία εγκρίθηκε:1) συνολική δαπάνη 323.000,00 € και 2) διατέθηκε πίστωση ύψους 10.000,00 Ευρώ για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος του Κ.Α. 64/7341.44.01 «Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς, ΕΣΠΑ, ΤΠ» του προϋπολογισμού του Δήμου Θεσσαλονίκης οικονομικού έτους 2018 για την ανάγκη δαπάνης για την εκτέλεση του έργου «Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς, ΤΠ» και **β)** η με αρ. πρωτ. 7194/1943/2019 Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΔΑ: 9ΦΜΚΩΡ5-ΦΒΡ) με την οποία διατέθηκε πίστωση ύψους 323.000,00 Ευρώ για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος του Κ.Α. 64/7341.44.01 «Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς, ΕΣΠΑ, ΤΠ» του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2019 για την ανάγκη δαπάνης για πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος με βάση τις πιστοποιήσεις των εργασιών του έργου «Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς, ΕΣΠΑ, ΤΠ».

~~για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 201..... και με αρ. ..... καταχώρηση στο βιβλίο εγκρίσεων και εντολών πληρωμής της Δ.Ο.Υ. (συμπληρώνεται και ο αριθμός της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 4 του π.δ 80/2016).~~[34]

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄

Άρθρο 11: Τίτλος, προϋπολογισμός, τόπος, περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου

Τίτλος του έργου

Ο τίτλος του έργου είναι:
«Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς» – Τ.Π.

11.1. Προϋπολογισμός Δημοπράτησης του έργου (εκτιμώμενη αξία της σύμβασης)

Ο προϋπολογισμός δημοπράτησης του έργου ανέρχεται σε[35] 323.000,00 Ευρώ και αναλύεται σε:

Δαπάνη Εργασιών Οικοδομικών:		134.798,35 €
Δαπάνη Εργασιών	Η/Μ:	30.602,51 €
Δαπάνη Εργασιών	Πρασίνου:	24.250,43 €
	Άθροισμα:	189.651,29 €

Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου (Γ.Ε.+Ο.Ε.) 34.137,23 €
Απρόβλεπτα[36] (ποσοστού 15% επί της δαπάνης εργασιών και του κονδυλίου Γ.Ε.+Ο.Ε.) 33.568,28 €, που αναλώνονται σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 156 παρ. 3.(α) του ν. 4412/2016.

……[37]

Στο ανωτέρω ποσό προβλέπεται αναθεώρηση στις τιμές ποσού 3.127,07 € σύμφωνα με το άρθρο 153 του ν. 4412/2016.

~~Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ), σύμφωνα με το άρθρο 149 του ν. 4412/2016 ……. (εφόσον προβλέπεται).~~

11.2. Τόπος εκτέλεσης του έργου

Το έργο αφορά σε δύο χώρους πρασίνου της Ε΄ Δημοτικής Κοινότητας Θεσσαλονίκης: 1) Πάρκο Βαρώνου Χιρς 20-22 και Γαμβέτα 2) Πάρκο Ορέστου-Μακεδονίας-Δελφών.

11.3. Περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου

Το αντικείμενο του έργου είναι η ανάπλαση των πάρκων α) Βαρώνου Χιρς – Γαμβέτα και β) Ορέστου-Μακεδονίας-Δελφών στην Ε΄ Δημοτική Κοινότητα και περιλαμβάνει την αντικατάσταση των κατεστραμμένων επιστρώσεων σε δάπεδα, επενδύσεις σε μικρούς τοίχους και τοποθέτηση νέου αστικού εξοπλισμού στους χώρους επέμβασης (παγκάκια, καλαθάκια, μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων κ.λπ.). Επίσης προβλέπονται φυτεύσεις δένδρων-θάμνων-ποωδών φυτών, εγκατάσταση χλοοτάπητα, αφού προηγηθεί η εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου και αναδιαμόρφωση των χώρων πρασίνου. Ακόμα, θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα στους παραπάνω χώρους πρασίνου, θα δημιουργηθούν ράμπες για ΑμεΑ, πλακοστρώσεις για την όδευση τυφλών, όπου απαιτείται, για την ασφαλή κίνηση των πεζών.

Επισημαίνεται ότι, το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων δεν πρέπει

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

να μεταβάλλεται ουσιωδώς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 132 ν. 4412/2016. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 132 και 156 ν. 4412/2016.

Επιτρέπεται η χρήση των «επί έλασσον» δαπανών με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

- Δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.
- Δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.
- Δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.
- Δεν υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.
  Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσα τη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης.
  Ο προϋπολογισμός των έργων στα οποία εφαρμόζεται η παράγραφος αυτή αναλύεται σε Οομάδες εργασιών, οι οποίες συντίθενται από εργασίες που υπάγονται σε ενιαία υποσύνολα του τεχνικού αντικειμένου των έργων, έχουν παρόμοιο τρόπο κατασκευής και επιδέχονται το ίδιο ποσοστό έκπτωσης στις τιμές μονάδας τους. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, η οποία μετά την έκδοσή της θα έχει εφαρμογή σε όλα τα ως άνω έργα, προσδιορίζονται οι ομάδες εργασιών ανά κατηγορία έργων.

Άρθρο 12: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε έντεκα (11) μήνες από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης[38].
Οι αποκλειστικές και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες του έργου αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ.

Άρθρο 13: Διαδικασία σύναψης σύμβασης - Όροι υποβολής προσφορών

13.1 Η επιλογή του Αναδόχου, θα γίνει σύμφωνα με την «ανοικτή διαδικασία» του άρθρου 27 του ν. 4412/2016 και υπό τις προϋποθέσεις του νόμου αυτού.

13.2 Η οικονομική προσφορά των διαγωνιζομένων, θα συνταχθεί και υποβληθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 95 παρ. 2.(α) του ν. 4412/2016 .

13.3 Κάθε προσφέρων μπορεί να υποβάλει μόνο μία προσφορά. [39]

13.4 Δεν επιτρέπεται η υποβολή εναλλακτικών προσφορών.[40]

13.5 Δε γίνονται δεκτές προσφορές για μέρος του αντικειμένου της σύμβασης.

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Άρθρο 14: Κριτήριο Ανάθεσης

Κριτήριο για την ανάθεση της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Άρθρο 15: Εγγύηση συμμετοχής

15.1 Για την συμμετοχή στον διαγωνισμό απαιτείται η κατάθεση από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς, κατά τους όρους της παρ. 1 α) του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, εγγυητικής επιστολής συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό των πέντε χιλιάδων διακοσίων εννέα Ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτών (5.209,68 Ευρώ). [41]
Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

15.2 Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής περιλαμβάνουν, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία :
α) την ημερομηνία έκδοσης,
β) τον εκδότη,
γ) τον κύριο του έργου ή το φορέα κατασκευής του έργου (Δήμος Θεσσαλονίκης) προς τον οποίο απευθύνονται,
δ) τον αριθμό της εγγύησης,
ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,
στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης),
ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου,
η) τα στοιχεία της διακήρυξης (αριθμός, έτος, τίτλος έργου) και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών,
θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,
ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται.
~~(Στο σημείο αυτό γίνεται παραπομπή στα σχετικά υποδείγματα, εφόσον υπάρχουν).~~

15.3 Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 19 της παρούσας, δηλαδή να έχει χρόνο ισχύος τουλάχιστον έξι (6) μήνες και τριάντα ημέρες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών, ~~ήτοι μέχρι .....~~, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

15.4 Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, υπέρ του κυρίου του έργου, μετά από γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής και στις περιπτώσεις του άρθρου 4.2 της παρούσας. Η ένσταση του αναδόχου κατά της αποφάσεως δεν αναστέλλει την είσπραξη του ποσού της εγγυήσεως.

15.5 Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

καλής εκτέλεσης.
Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 [42].

Άρθρο 16: Χορήγηση Προκαταβολής – Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (Πριμ)[43]

16.1 [44] Προβλέπεται η δυνατότητα χορήγησης προκαταβολής στον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 150 του ν. 4412/2016, ύψους μέχρι δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ, συγκεκριμένα πέντε τοις εκατό (5%) για δαπάνες πρώτων εγκαταστάσεων, μελέτες και άλλα έξοδα εκκίνησης του έργου και δέκα τοις εκατό (10%) για δαπάνες προμηθειών υλικών ή μηχανημάτων που πρόκειται να εγκατασταθούν ή ενσωματωθούν στο έργο. Σύμφωνα με το άρθρο 4 του ν. 4156/2013, η εγγύηση καλής εκτέλεσης καλύπτει και την παροχή ισόποσης προκαταβολής προς τον ανάδοχο, χωρίς να απαιτείται η κατάθεση εγγύησης προκαταβολής. Στην περίπτωση που το ποσό της προκαταβολής υπερβαίνει το ποσό εγγύησης καλής εκτέλεσης, η προκαταβολή λαμβάνεται με την κατάθεση από τον ανάδοχο εγγύηση προκαταβολής που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής.[45]

~~**16.2** ..... προβλέπεται η πληρωμή πριμ στην παρούσα σύμβαση .....~~

Άρθρο 17: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου

17.1 Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν.4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 ν. 4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης χωρίς ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής ή του κυρίου του έργου έναντι του αναδόχου.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου, με αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ιδίως μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης του αναδόχου. Η ένσταση του αναδόχου κατά της αποφάσεως δεν αναστέλλει την είσπραξη του ποσού της εγγυήσεως.

Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 15.2 της παρούσας και επιπρόσθετα, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης .

~~**17.2** Εγγύηση καλής λειτουργίας~~

~~.....~~[46]

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Άρθρο 17Α: Έκδοση εγγυητικών

17.Α.1. Οι εγγυητικές επιστολές των άρθρων 15, 16 και 17 εκδίδονται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β΄ και γ΄ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α΄13) που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη- μέλη της Ενωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. [47]

Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

17.Α.2 Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή του οικονομικού φορέα/ αναδόχου από <u>έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου,</u> ανεξαρτήτως του ύψους των.

Εάν η εγγύηση εκδοθεί από αλλοδαπό πιστωτικό ίδρυμα μπορεί να συνταχθεί σε μία από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά θα συνοδεύεται απαραίτητα από μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σύμφωνα και με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 6.3. της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους[48].

Άρθρο 18: Ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών- αποσφράγισης

Ως ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών[49] ορίζεται η 09/04/2019 ημέρα Τρίτη και ώρα 15.00΄μ.μ.

Ως ημερομηνία και ώρα ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών ορίζεται η 16/04/2019 ημέρα Τρίτη και ώρα 10.00΄π.μ.

Αν, για λόγους ανωτέρας βίας ή για τεχνικούς λόγους δεν διενεργηθεί η αποσφράγιση κατά την ορισθείσα ημέρα ή αν μέχρι τη μέρα αυτή δεν έχει υποβληθεί καμία προσφορά, η αποσφράγιση και η καταληκτική ημερομηνία αντίστοιχα μετατίθενται σε οποιαδήποτε άλλη ημέρα, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Η απόφαση αυτή κοινοποιείται στους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας "Επικοινωνία", πέντε (5) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες πριν τη νέα ημερομηνία, και αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, εφόσον διαθέτει, καθώς και στον ειδικό, δημόσια προσβάσιμο, χώρο "ηλεκτρονικοί διαγωνισμοί" της πύλης <u>www.promitheus.gov.gr</u> του ΕΣΗΔΗΣ. Αν και στη νέα αυτή ημερομηνία δεν καταστεί δυνατή η αποσφράγιση των προσφορών ή δεν υποβληθούν προσφορές, μπορεί να ορισθεί και νέα ημερομηνία, εφαρμοζομένων κατά τα λοιπά των διατάξεων των δύο προηγούμενων εδαφίων.

Άρθρο 19: Χρόνος ισχύος προσφορών

Κάθε υποβαλλόμενη προσφορά δεσμεύει τον συμμετέχοντα στον διαγωνισμό κατά τη διάταξη του

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

άρθρου 97 του ν. 4412/2016, για διάστημα έξι (6) μηνών[50], από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς τους και της εγγύησης συμμετοχής.

Άρθρο 20: Δημοσιότητα/ Δαπάνες δημοσίευσης

1. Η προκήρυξη σύμβασης [51] (ΑΔΑΜ…).και η παρούσα Διακήρυξη δημοσιεύθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ (ΑΔΑΜ…).

2. Η Διακήρυξη αναρτάται και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής (www.thessaloniki.gr), ~~(εφόσον υπάρχει),~~ σύμφωνα με το άρθρο 2 της παρούσας.

3. Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται στον Ελληνικό Τύπο[52] και συγκεκριμένα σε μία (1) ημερήσια και μία (1) εβδομαδιαία εφημερίδα, τοπικές εφημερίδες, σύμφωνα με το άρθρο 66 ν. 4412/2016 και αναρτάται στο πρόγραμμα "Διαύγεια" diavgeia.gov.gr.,

Τα έξοδα των εκ της κείμενης νομοθεσίας απαραίτητων δημοσιεύσεων της προκήρυξης της δημοπρασίας στην οποία αναδείχθηκε ανάδοχος, βαρύνουν τον ίδιο και εισπράττονται με τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής του έργου. Τα έξοδα δημοσιεύσεων των τυχόν προηγούμενων διαγωνισμών για την ανάθεση του ίδιου έργου, καθώς και τα έξοδα των μη απαραίτητων εκ του νόμου δημοσιεύσεων βαρύνουν την αναθέτουσα αρχή και καταβάλλονται από τις πιστώσεις του έργου.

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄

Η σύμβαση ανατίθεται βάσει του κριτηρίου του άρθρου 14 της παρούσας, σε προσφέροντα ο οποίος δεν αποκλείεται από τη συμμετοχή βάσει της παρ. Α του άρθρου 22 της παρούσας και πληροί τα κριτήρια επιλογής των παρ. Β, Γ, Δ και Ε του άρθρου 22 της παρούσας.

Άρθρο 21: Δικαιούμενοι συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

21. 1 Δικαίωμα συμμετοχής έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ή ενώσεις αυτών [53] που δραστηριοποιούνται σε έργα κατηγορίας Οικοδομικών εργασιών, Ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εργασιών και εργασιών Πρασίνου [54]και που είναι εγκατεστημένα σε:
α) σε κράτος-μέλος της Ένωσης,
β) σε κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
γ) σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ΄ της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

21.2 Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης.[55,]

21.3 Οι ενώσεις οικονομικών φορέων συμμετέχουν υπό τους όρους των παρ. 2, 3 και 4 του άρθρου 19 και των παρ. 1 (ε) και 3 (β)του άρθρου 76 του ν. 4412/2016.
Δεν απαιτείται από τις εν λόγω ενώσεις να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Σε περίπτωση που η ένωση αναδειχθεί ανάδοχος η νομική της μορφή πρέπει να είναι τέτοια που να εξασφαλίζεται η ύπαρξη ενός και μοναδικού φορολογικού μητρώου για την ένωση (πχ κοινοπραξία).

Άρθρο 22: Κριτήρια ποιοτικής επιλογής

Οι μεμονωμένοι προσφέροντες πρέπει να ικανοποιούν όλα τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής. Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η πλήρωση των απαιτήσεων του άρθρου 22 Α και Β πρέπει να ικανοποιείται από κάθε μέλος της ένωσης.

22.Α. Λόγοι αποκλεισμού

Κάθε προσφέρων **αποκλείεται** από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (αν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (αν πρόκειται περί ένωσης οικονομικών φορέων) ένας από τους λόγους των παρακάτω περιπτώσεων:

22.Α.1. Όταν υπάρχει εις βάρος του αμετάκλητη[56] καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) **συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση**, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος(ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α΄ 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α΄ 166),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α΄ 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται επίσης όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. Ε.Ε.) και Ιδιωτικών Κεφαλαιουχικών Εταιρειών (Ι.Κ.Ε), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου, αφορά τους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών, η εν λόγω υποχρέωση αφορά τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου[57].

22.Α.2 Όταν ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο προσφέρων είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν, τόσο την κύρια, όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο προσφέρων, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

22.Α.2α Η αναθέτουσα αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς:
αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β΄ 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους.
Οι υπό αα΄ και ββ΄ κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ[58].

~~**22.Α.3 α)** Κατ'εξαίρεση, για τους πιο κάτω επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος .....[59](όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος, οι οποίοι συμπληρώνονται από την αναθέτουσα αρχή) δεν εφαρμόζονται οι παράγραφοι 22.Α.1,και 22.Α.2.~~

~~**β)** Κατ'εξαίρεση, όταν ο αποκλεισμός είναι σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο προσφέρων ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της περ. β' της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς του άρθρου 18 της παρούσας, δεν εφαρμόζεται[60]η παράγραφος 22.Α.2.~~

22.Α.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης προσφέρων σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:[61]

(α) έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,

(β) εάν ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην παραπάνω περίπτωση, υπό την προϋπόθεση ότι η αναθέτουσα αρχή έχει αποδείξει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας (παρ. 5 άρθρου 73 του ν. 4412/2016),

~~(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,~~

~~δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,~~

~~(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή των οικονομικών φορέων κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,~~

~~(στ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,~~

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

~~(ζ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 23 της παρούσας,~~

~~(η) εάν ο οικονομικός φορέας επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,~~

(θ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει σε αμφιβολία την ακεραιότητά του.

~~**22.Α.5**. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης (διαγωνισμό), οικονομικός φορέας εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 (**εθνικός λόγος αποκλεισμού**)~~ [62]

22.Α.6. Η αναθέτουσα αρχή αποκλείει οικονομικό φορέα σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι αυτός βρίσκεται λόγω πράξεων ή παραλείψεων αυτού είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις περιπτώσεις των προηγούμενων παραγράφων.

Εάν η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, στις περιπτώσεις της παραγράφου 22.Α.1 η περίοδος αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση και στις περιπτώσεις της παραγράφου 22.Α.4 στα τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.[63]

22.Α.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 22.Α.1, 22.Α.2α και 22.Α.4[64] μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, με τελεσίδικη απόφαση, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση στο κράτος - μέλος στο οποίο ισχύει η απόφαση.

22.Α.8. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

22.Α.9. Οικονομικός φορέας που του έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης .

Κριτήρια επιλογής (22.Β – 22.Δ) [65]

22.Β. Καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας

Όσον αφορά την καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας, απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να είναι εγγεγραμμένοι στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο που τηρείται στο κράτος εγκατάστασής τους. Ειδικά οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (Μ.Ε.ΕΠ.) ή στα Νομαρχιακά Μητρώα στην κατηγορία/-ιες έργου του άρθρου 21 της παρούσας[66]. Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στα Μητρώα του παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

22.Γ. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια[67]

Καλύπτεται από την εγγραφή στο επαγγελματικό μητρώο.

Ειδικά οι εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ, δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ανεκτέλεστου υπολοίπου εργολαβικών συμβάσεων, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 20 παρ. 4 του ν. 3669/2008, όπως ισχύει.

22.Δ. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα[68]

Η απαιτούμενη Τεχνική και Επαγγελματική Ικανότητα για τις απαιτούμενες κατηγορίες έργων έχει ως ακολούθως:

-Κατηγορία Οικοδομικών Έργων:
περιλαμβάνει στη βασική της στελέχωση, τουλάχιστον έναν (1) τεχνικό Μ.Ε.Κ. Β' βαθμίδας ή δύο (2) τεχνικούς Μ.Ε.Κ. Α' βαθμίδας

-Κατηγορία Η/Μ Έργων:
περιλαμβάνει στη βασική της στελέχωση, τουλάχιστον έναν (1) τεχνικό Μ.Ε.Κ. Α' βαθμίδας

-Κατηγορία Έργων Πρασίνου:
περιλαμβάνει στη βασική της στελέχωση, τουλάχιστον έναν (1) τεχνικό Μ.Ε.Κ. Α' βαθμίδας

22.Ε. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης[69]

.....

22.ΣΤ. Στήριξη στις ικανότητες άλλων φορέων (Δάνεια εμπειρία)

Όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας και τα κριτήρια σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, ένας οικονομικός φορέας μπορεί, να στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών του με αυτούς.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 23 της παρούσας, εάν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο προσφέρων, πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού κατά τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη. Όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ορίζονται στην περίπτωση στ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να βασίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, ο οικονομικός φορέας και αυτοί οι φορείς είναι από κοινού υπεύθυνοι[70] για την εκτέλεση της σύμβασης.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η ένωση μπορεί να στηρίζεται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων (για τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας και τα κριτήρια σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα).

~~Η εκτέλεση των .....[71] γίνεται υποχρεωτικά από τον προσφέροντα ή, αν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, από έναν από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή.~~

Άρθρο 23: Αποδεικτικά μέσα κριτηρίων ποιοτικής επιλογής[72]

23.1 Κατά την υποβολή προσφορών οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986 (Α΄75), ως **προκαταρκτική απόδειξη** προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, επιβεβαιώνοντας ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις του άρθρου 22 Α της παρούσας,
β) πληροί τα σχετικά κριτήρια επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί, σύμφωνα με το άρθρο 22 Β-Ε της παρούσας.

Σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, μπορεί να ζητηθεί από τους προσφέροντες να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά της επόμενης παραγράφου, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Κατά την υποβολή του ΤΕΥΔ, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στο άρθρο 22.Α.1 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν [73].

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα, για την εφαρμογή του παρόντος, νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησής του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για τη συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης[74].

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας δηλώνει στο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) την πρόθεσή του για ανάθεση υπεργολαβίας, υποβάλλει μαζί με το δικό του ΤΕΥΔ και το ΤΕΥΔ του υπεργολάβου.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες ενός ή περισσότερων φορέων υποβάλλει μαζί με το δικό του το δικό του ΤΕΥΔ και το ΤΕΥΔ κάθε φορέα στις

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ικανότητες του οποίου στηρίζεται.

23. 2 . Δικαιολογητικά (Αποδεικτικά μέσα)

Το δικαίωμα συμμετοχής και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής, όπως ορίστηκαν στα άρθρα 21 και 22 της παρούσας, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών, σύμφωνα με το άρθρο 4.2 (α εως δ) και κατά τη σύναψη της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 4.2 (ε) της παρούσας

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 22.ΣΤ της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών, υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού του άρθρου 22 Α της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (άρθρου 22 Β – Ε).

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 1, 2, 2α και 4[75] του άρθρου 22 Α.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ).

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα δικαιολογητικά αυτά.

23.3 Δικαιολογητικά μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού του άρθρου 22 Α.

Ο προσωρινός ανάδοχος, κατόπιν σχετικής ηλεκτρονικής πρόσκλησης από την αναθέτουσα αρχή, υποβάλλει τα ακόλουθα δικαιολογητικά, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 4.2 της παρούσας[76]:

Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού του **άρθρου 22Α** ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

(α) για την **παράγραφο Α.1 του άρθρου 22 της παρούσας**: απόσπασμα του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και τα πρόσωπα των τελευταίων τεσσάρων εδαφίων της παραγράφου Α.1 του άρθρου 22.

(β) **για την παράγραφο Α.2 του άρθρου 22:** πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, περί του ότι έχουν εκπληρωθεί οι υποχρεώσεις του οικονομικού φορέα, όσον αφορά στην καταβολή φόρων (φορολογική ενημερότητα) και στην καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (ασφαλιστική ενημερότητα)[77] σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία του κράτους εγκατάστασης ή την ελληνική νομοθεσία αντίστοιχα.

Για τους προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι ή εκτελούν έργα στην Ελλάδα τα σχετικά δικαιολογητικά που υποβάλλονται είναι

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- φορολογική ενημερότητα που εκδίδεται από το Υπουργείο Οικονομικών (αρμόδια Δ.Ο.Υ) για τον οικονομικό φορέα και για τις κοινοπραξίες στις οποίες συμμετέχει για τα δημόσια έργα που είναι σε εξέλιξη[78]. Οι αλλοδαποί προσφέροντες θα υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση[79] περί του ότι δεν έχουν υποχρέωση καταβολής φόρων στην Ελλάδα. Σε περίπτωση που έχουν τέτοια υποχρέωση θα υποβάλλουν σχετικό αποδεικτικό της οικείας Δ.Ο.Υ.

- ασφαλιστική ενημερότητα που εκδίδεται από τον αρμόδιο ασφαλιστικό φορέα[80]. Η ασφαλιστική ενημερότητα καλύπτει τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του προσφέροντος οικονομικού φορέα α) ως φυσικό ή νομικό πρόσωπο για το προσωπικό τους με σχέση εξαρτημένης εργασίας, β) για έργα που εκτελεί μόνος του ή σε κοινοπραξία καθώς και γ) για τα στελέχη του που έχουν υποχρέωση ασφάλισης στο ΕΤΑΑ – ΤΣΜΕΔΕ. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς υποβάλλουν αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας (κύριας και επικουρικής ασφάλισης) για το προσωπικό τους με σχέση εξαρτημένης εργασίας (ΤΣΜΕΔΕ για τους ασφαλισμένους – μέλη του ΤΕΕ, ΙΚΑ για το λοιπό προσωπικό Δεν αποτελούν απόδειξη ενημερότητας της προσφέρουσας εταιρίας, αποδεικτικά ασφαλιστικής ενημερότητας των φυσικών προσώπων που στελεχώνουν το πτυχίο της εταιρίας ως εταίροι. Οι αλλοδαποί προσφέροντες (φυσικά και νομικά πρόσωπα), που δεν υποβάλουν τα άνω αποδεικτικά, υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση περί του ότι δεν απασχολούν προσωπικό, για το οποίο υπάρχει υποχρέωση ασφάλισης σε ημεδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς. Αν απασχολούν τέτοιο προσωπικό, πρέπει να υποβάλλουν σχετικό αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας.

(ββ) **για την παράγραφο Α.2Α του άρθρου 22:** πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

(γ) για την **παράγραφο Α.4(β) του άρθρου 22**[81]: πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας. Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκαταστημένοι ή εκτελούν έργα στην Ελλάδα το πιστοποιητικό ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, , πτωχευτικό συμβιβασμό, αναγκαστική διαχείριση, δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης εκδίδεται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Ειδικά η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς, αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων[82].

(δ) Αν το κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τα υπό των περ. (α), (β), (ββ) και (γ) πιστοποιητικά ή όπου τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις υπό 1 και 2 και 4 (β) του άρθρου 22 Α., το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Στην περίπτωση αυτή οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στα υπό 1 και 2 και 4 (β) του άρθρου 22 Α της παρούσας.

Αν διαπιστωθεί με οποιονδήποτε τρόπο ότι, στην εν λόγω χώρα εκδίδονται τα υπόψη πιστοποιητικά, η προσφορά του διαγωνιζόμενου απορρίπτεται.

(ε) Για τις λοιπές περιπτώσεις της **παραγράφου Α.4 του άρθρου 22**[83], υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι λόγοι αποκλεισμού[84].

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ειδικά για την **περίπτωση θ της παραγράφου Α.4 του άρθρου 22**[85], για τις εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο Μ.Ε.ΕΠ. υποβάλλονται πιστοποιητικά χορηγούμενα από τα αρμόδια επιμελητήρια και φορείς (ΤΕΕ, ΓΕΩΤΕΕ, ΕΕΤΕΜ) από τα οποία αποδεικνύεται ότι τα πρόσωπα με βεβαίωση του Μ.Ε.Κ. που στελεχώνουν την εργοληπτική επιχείρηση, δεν έχουν διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα.

~~(στ) Δικαιολογητικά της παρ. Α.5 του Άρθρου 22~~[86]

~~Για την απόδειξη της μη συνδρομής του λόγου αποκλεισμού της παραγράφου Α.5 του άρθρου 22 υποβάλλονται, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία:~~

~~Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών~~ ~~[Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους].~~

~~- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές~~

~~- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.~~

~~Ειδικότερα:~~

~~α) Οι επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο Μ.Ε.ΕΠ.,~~ ~~προσκομίζουν μόνο την αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς καθώς η απαίτηση για την υποβολή του πιστοποιητικού από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, καλύπτεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 23.9 της παρούσας.~~

~~β) Οι αλλοδαπές ανώνυμες εταιρίες,~~ ~~εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :~~

~~αα)~~ ~~Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές.~~

~~ββ)~~ ~~Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.~~

~~γγ)~~ ~~Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.~~

~~γ) Οι αλλοδαπές επιχειρήσεις,~~ ~~που δεν έχουν κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχουν την έδρα τους ονομαστικές μετοχές, υποβάλλουν :~~

~~αα)~~ ~~Βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου.~~

~~ββ)~~ ~~Έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών.~~

~~γγ)~~ ~~Αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία.~~

~~δδ)~~ ~~Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί. Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται ωστόσο να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.~~

~~Περαιτέρω, πριν *την υπογραφή της σύμβασης* υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης~~

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

~~των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «*Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005*».~~

~~Για την περίπτωση του άρθρου 22.Α.9. της παρούσας διακήρυξης, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.~~

23.4. Δικαιολογητικά απόδειξης καταλληλότητας για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας του άρθρου 22.Β

(α) Όσον αφορά την καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας, οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα υποβάλλουν βεβαίωση εγγραφής στο Μ.Ε.ΕΠ[87] στην/στις κατηγορία/ες **Α2 τάξη και άνω για έργα κατηγορίας Οικοδομικών , Α1 και άνω τάξη για έργα κατηγορίας Η/Μ και Α1 και άνω τάξη για έργα κατηγορίας Πρασίνου**

(β) Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε λοιπά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν τις δηλώσεις και πιστοποιητικά που περιγράφονται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

(γ) Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, προσκομίζουν πιστοποιητικό αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα του άρθρου 21 της παρούσας.

23.5. Δικαιολογητικά Οικονομικής και Χρηματοοικονομικής Επάρκειας του άρθρου 22.Γ

Η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια των οικονομικών φορέων αποδεικνύεται:

(α) για τις εγγεγραμμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις στο Μ.Ε.ΕΠ:

- είτε από τη βεβαίωση εγγραφής στο Μ.Ε.Ε.Π, η οποία αποτελεί τεκμήριο των πληροφοριών που περιέχει
- είτε, στην περίπτωση που οι απαιτήσεις του άρθρου 22.Γ δεν καλύπτονται από τη βεβαίωση εγγραφής, με την υποβολή ενός ή περισσότερων από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII (Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια επιλογής) του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. [88]

Σε κάθε περίπτωση, η βεβαίωση εγγραφής μπορεί να υποβάλλεται για την απόδειξη μόνο ορισμένων απαιτήσεων οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας του άρθρου 22.Γ, ενώ για την απόδειξη των λοιπών απαιτήσεων μπορούν να προσκομίζονται ένα ή περισσότερα από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII του ν. 4412/2016 , ανάλογα με την τιθέμενη στο άρθρο 22.Γ απαίτηση.

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ειδικά, για την απόδειξη της απαίτησης της μη υπέρβασης των ανώτατων επιτρεπτών ορίων ανεκτέλεστου υπολοίπου εργολαβικών συμβάσεων:

- με την υποβολή ενημερότητας πτυχίου εν ισχύει ή
- με την υποβολή υπεύθυνης δήλωσης του προσωρινού αναδόχου, συνοδευόμενης από πίνακα όλων των υπό εκτέλεση έργων (είτε ως μεμονομένος ανάδοχος είτε στο πλαίσιο κοινοπραξίας ή υπεργολαβίας) και αναφορά για το ανεκτέλεστο υπόλοιπο ανά έργο και το συνολικό ανεκτέλεστο, για τις εργοληπτικές επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν ενημέροτητα πτυχίου κατά τις κείμενες διατάξεις

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε **επίσημους καταλόγους** ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής, εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 83 ν. 4412/2016 και στην παράγραφο 9 του παρόντος άρθρου **.**

(γ) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που δεν είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης κατά τα ανωτέρω, υποβάλλουν ως δικαιολογητικά ~~ένα ή περισσότερα από~~ τα ακόλουθα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII του ν. 4412/2016:
Δήλωση περί του ολικού ύψους του κύκλου εργασιών και, κατά περίπτωση του κύκλου εργασιών στον τομέα δραστηριοτήτων που αποτελεί το αντικείμενο της σύμβασης, για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις κατ΄ ανώτατο όριο, συναρτήσει της ημερομηνίας σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, εφόσον είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες για τον εν λόγω κύκλο εργασιών.

23.6. Δικαιολογητικά Τεχνικής και Επαγγελματικής Ικανότητας του άρθρου 22.Δ

Η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα των οικονομικών φορέων αποδεικνύεται:

(α) για τις εγγεγραμμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις στο Μ.Ε.ΕΠ.

- είτε από τη βεβαίωση εγγραφής στο Μ.Ε.Ε.Π, η οποία αποτελεί τεκμήριο των πληροφοριών που περιέχει
- είτε, στην περίπτωση που οι απαιτήσεις του άρθρου 22.Δ δεν καλύπτονται από τη βεβαίωση εγγραφής, με την υποβολή ενός ή περισσότερων από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος ΙΙ του Παραρτήματος XII (Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια επιλογής) του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 [89] ανάλογα με την τιθέμενη στο άρθρο 22.Δ απαίτηση.

Σε κάθε περίπτωση, η βεβαίωση εγγραφής μπορεί να υποβάλλεται για την απόδειξη μόνο ορισμένων απαιτήσεων τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας του άρθρου 22.Δ, ενώ για την απόδειξη των λοιπών απαιτήσεων μπορούν να προσκομίζονται ένα ή περισσότερα από τα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος ΙΙ του Παραρτήματος XII του ν. 4412/2016.

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε **επίσημους καταλόγους** ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 83 ν. 4412/2016 και στην παράγραφο 9

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

του παρόντος άρθρου .

(γ) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που δεν είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν πιστοποιητικό από οργανισμούς πιστοποίησης κατά τα ανωτέρω, υποβάλλουν ως δικαιολογητικά ~~ένα ή περισσότερα από~~ τα ακόλουθα αποδεικτικά μέσα που προβλέπονται στο Μέρος ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του ν. 4412/2016:

- Κατάλογος των εργασιών που εκτελέσθηκαν την τελευταία πενταετία, κατά μέγιστο όριο, συνοδευόμενος από πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης και ολοκλήρωσης των σημαντικότερων εργασιών .
- Αναφορά του τεχνικού προσωπικού ή των τεχνικών υπηρεσιών, είτε ανήκουν απευθείας στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα είτε όχι, ιδίως των υπευθύνων για τον έλεγχο της ποιότητας και εκείνων που θα έχει στη διάθεσή του ο εργολήπτης για την εκτέλεση του έργου
- Δήλωση σχετικά με τα μηχανήματα, τις εγκαταστάσεις και τον τεχνικό εξοπλισμό που διαθέτει ο πάροχος υπηρεσιών ή εργολήπτης για την εκτέλεση της σύμβασης

~~23.7. Δικαιολογητικά για πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης του άρθρου 22.Ε[90]~~

23.8. Σχετικά με τον έλεγχο νομιμοποίησης του προσωρινού αναδόχου:

Σε περίπτωση νομικού προσώπου, υποβάλλονται ηλεκτρονικά, στον φάκελο "Δικαιολογητικά Προσωρινού Αναδόχου, τα νομιμοποιητικά έγγραφα από τα οποία προκύπτει η εξουσία υπογραφής του νομίμου εκπροσώπου.

Εάν ο προσφέρων είναι Α.Ε και Ε.Π.Ε :

1. ΦΕΚ σύστασης,
2. Αντίγραφο του ισχύοντος καταστατικού με το ΦΕΚ στο οποίο έχουν δημοσιευτεί όλες οι μέχρι σήμερα τροποποιήσεις αυτού ή επικυρωμένο αντίγραφο κωδικοποιημένου καταστατικού (εφόσον υπάρχει)
3. ΦΕΚ στο οποίο έχει δημοσιευτεί το πρακτικό ΔΣ εκπροσώπησης του νομικού προσώπου,
4. Πρακτικό Δ.Σ περί έγκρισης συμμετοχής στο διαγωνισμό, στο οποίο μπορεί να περιέχεται και εξουσιοδότηση (εφόσον αυτό προβλέπεται από το καταστατικό του υποψηφίου αναδόχου) για υπογραφή και υποβολή προσφοράς σε περίπτωση που δεν υπογράφει ο ίδιος ο νόμιμος εκπρόσωπος του φορέα την προσφορά και τα λοιπά απαιτούμενα έγγραφα του διαγωνισμού και ορίζεται συγκεκριμένο άτομο,
5. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής περί τροποποιήσεων του καταστατικού / μη λύσης της εταιρείας, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρείς (3) μήνες πριν από την ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Εάν ο προσφέρων είναι Ο.Ε, Ε.Ε , ΙΚΕ:

1. Αντίγραφο του καταστατικού, με όλα τα μέχρι σήμερα τροποποιητικά, ή φωτοαντίγραφο επικυρωμένου, από δικηγόρο, κωδικοποιημένου καταστατικού, εφόσον υπάρχει.
2. Πιστοποιητικά αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής περί των τροποποιήσεων του καταστατικού.

Σε περίπτωση εγκατάστασης τους στην αλλοδαπή, τα δικαιολογητικά σύστασής τους εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένα, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό.

23.9. Επίσημοι κατάλογοι εγκεκριμένων οικονομικών φορέων

(α) Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016, μπορούν να υποβάλλουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.
Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.
Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.
Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

(β) Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι στο Μ.Ε.ΕΠ. εφόσον υποβάλλουν «Ενημερότητα Πτυχίου» εν ισχύ, απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών [91]:
- απόσπασμα ποινικού μητρώου του άρθρου 23.3.(α) της παρούσας για τον Πρόεδρο και Διευθύνοντα Σύμβουλο εργοληπτικής επιχείρησης. Για τα λοιπά μέλη του Δ.Σ της εταιρείας, θα πρέπει να υποβληθεί αυτοτελώς απόσπασμα ποινικού μητρώου, καθόσον τα πρόσωπα αυτά δεν καλύπτονται από την Ενημερότητα Πτυχίου.
- φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα του άρθρου 23.3.(β) της παρούσας.[92]
- τα πιστοποιητικά από το αρμόδιο Πρωτοδικείο και το ΓΕΜΗ του άρθρου 23.3.(γ) της παρούσας υπό την προϋπόθεση όμως ότι καλύπτονται πλήρως (όλες οι προβλεπόμενες περιπτώσεις) από την Ενημερότητα Πτυχίου.
- το πιστοποιητικό από το αρμόδιο επιμελητήριο όσον αφορά το λόγο αποκλεισμού του άρθρου 22. Α.4. (θ).[93]
- το πιστοποιητικό της αρμόδιας αρχής για την ονομαστικοποίηση των μετοχών του άρθρου 23.3. (στ).
- τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης της εργοληπτικής επιχείρησης.

Σε περίπτωση που κάποιο από τα ανωτέρω δικαιολογητικά έχει λήξει, προσκομίζεται το σχετικό δικαιολογητικό εν ισχύ. Εφόσον στην Ενημερότητα Πτυχίου δεν αναφέρεται ρητά ότι τα στελέχη του πτυχίου του προσφέροντα είναι ασφαλιστικώς ενήμερα στο ΕΤΑΑ- ΤΣΜΕΔΕ, ο προσφέρων προσκομίζει επιπλέον της Ενημερότητας Πτυχίου, ασφαλιστική ενημερότητα για τα στελέχη αυτά.

23.10. Δικαιολογητικά για την απόδειξη της στήριξης σε ικανότητες άλλων φορέων (δάνειας εμπειρίας) του άρθρου 22.ΣΤ

Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, η απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, γίνεται με την υποβολή σχετικού συμφωνητικού των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.

Άρθρο 24 : Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς

24.1 Η προσφορά των διαγωνιζομένων περιλαμβάνει τους ακόλουθους ηλεκτρονικούς υποφακέλους:
(α) υποφάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής»
(β) υποφάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά»
σύμφωνα με τα κατωτέρω:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

24.2 Ο ηλεκτρονικός υποφάκελος «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να περιέχει[94] τα ακόλουθα:

- α) το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

- β) την εγγύηση συμμετοχής, του άρθρου 15 της παρούσας.

24.3 Ο ηλεκτρονικός υποφάκελος «Οικονομική Προσφορά» περιέχει το ψηφιακά υπογεγραμμένο αρχείο pdf, το οποίο παράγεται από το υποσύστημα, αφού συμπληρωθούν καταλλήλως οι σχετικές φόρμες.

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄

Άρθρο 25: Υπεργολαβία

25.1. Ο προσφέρων οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει.

25.2. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

~~**25.3.** .....~~[95]

25.4 Η αναθέτουσα αρχή:
α) επαληθεύει υποχρεωτικά τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 22 Α της παρούσας για τους υπεργολάβους και ότι διαθέτουν τα αντίστοιχα προσόντα για την εκτέλεση του έργου που αναλαμβάνουν σύμφωνα με το άρθρο 165 του ν. 4412/2016, με το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ).
β) απαιτεί υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού του και ότι δεν καλύπτει τα αντίστοιχα προσόντα για την εκτέλεση του έργου που αναλαμβάνει σύμφωνα με το άρθρο 165 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 26 : Διάφορες ρυθμίσεις

26.1 Η έγκριση κατασκευής του δημοπρατούμενου έργου, αποφασίστηκε με την αριθμ. 222/26-2-2018 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου (ΑΔΑ:ΩΡ99ΩΡ5-7ΨΘ), η οποία διορθώθηκε με την αριθμ. 1037/30-7-2018 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου (ΑΔΑ:ΨΣΩΤΩΡ5-Τ97).

26.2 Ο Κύριος του Έργου μπορεί να εγκαταστήσει για το έργο αυτό Τεχνικό Σύμβουλο. Ο Ανάδοχος του έργου, έχει την υποχρέωση να διευκολύνει τις δραστηριότητες του Τεχνικού Συμβούλου, που πηγάζουν από τη συμβατική σχέση της Υπηρεσίας με αυτόν.

26.3. Σε περίπτωση ύπαρξης πιθανής σύγκρουσης συμφερόντων η Αναθέτουσα Αρχή είναι υποχρεωμένη να εκδώσει αιτιολογημένη απόφαση επί της συνδρομής ή μη αυτής, σύμφωνα με το άρθρο 262 του Ν. 4412/2016.[96]

Θεσσαλονίκη, ……
(Τόπος – Ημερομηνία)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
	Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος Μελετών και Σχεδιασμού Αστικού Περιβάλλοντος	**Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης Διαχείρισης Αστικού Περιβάλλοντος**
Ελένη Συρανίδου **Γεωπόνος**	**Αστέριος Μουστακλής** **Τεχνολόγος Γεωπονίας**	**Δημήτριος Σωτηριάδης** **Γεωπόνος**

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό 1724/21-12-2018 Απόφαση Οικονομικής Επιτροπής
Η Αντιδήμαρχος Οικονομικών

Αγγελίδου Πολυχρονιάδου Άννα

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

[1] Για την έννοια των "κάτω των ορίων" δημοσίων συμβάσεων , πρβ. άρθρο 2 παρ. 1 περ. 29 του ν. 4412/2016.

[2] Συμπληρώνονται τα στοιχεία της αναθέτουσας αρχής. Επισημαίνεται ότι οι αναθέτοντες φορείς δύνανται να χρησιμοποιούν το παρόν τεύχος διακήρυξης για τις συμβάσεις που αναθέτουν σύμφωνα με τις διατάξεις του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016.

[3] Αναγράφεται ο κωδικός ταυτοποίησης της διατιθέμενης πίστωσης (π.χ. κωδικός ενάριθμου έργου στο ΠΔΕ ή κωδικός πίστωσης του τακτικού προϋπολογισμού του φορέα υλοποίησης). Σε περίπτωση συγχρηματοδοτούμενων έργων από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναγράφεται και ο τίτλος του Επιχειρησιακού Προγράμματος του ΕΣΠΑ ή άλλου συγχρηματοδοτούμενου από πόρους ΕΕ προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένο το δημοπρατούμενο έργο.

[4] Συμπληρώνεται η επωνυμία της αναθέτουσας αρχής.

[5] Μέσω της λειτουργικότητας ''Επικοινωνία'' του υποσυστήματος

[6] Πρβ. άρθρο 122 του ν. 4412/2016. Η προκήρυξη σύμβασης περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Μέρος Γ΄ του Παραρτήματος V του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι, μέχρι την έκδοση τυποποιημένου εντύπου προκήρυξης σύμβασης για συμβάσεις κάτω των ορίων, οι αναθέτουσες αρχές, μπορούν να χρησιμοποιούν το αντίστοιχο τυποποιημένο έντυπο "Προκήρυξη Σύμβασης", αντλώντας το από τη διαδρομή http://simap.ted.europa.eu/documents/10184/99166/EL_F02.pdf και διαμορφώνοντάς το αναλόγως.

[7] Η περίπτωση ι) συμπληρώνεται και περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη, εφόσον η αναθέτουσα αρχή προβλέπει υποδείγματα εγγράφων προς υποβολή από τους οικονομικούς φορείς, π.χ εγγυητικών επιστολών.

[8] Συμπληρώνονται τυχόν άλλα έγγραφα σύμβασης ή τεύχη που η αναθέτουσα αρχή κρίνει αναγκαία με σκοπό να περιγράψει ή να προσδιορίσει στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας σύναψης.

[9] Όταν είναι αδύνατο να παρασχεθεί ελεύθερη, πλήρης, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση σε ορισμένα έγγραφα της σύμβασης μπορεί να περιληφθεί στο παρόν άρθρο της διακήρυξης πρόβλεψη ότι τα σχετικά έγγραφα της σύμβασης θα διατεθούν με μέσα άλλα πλην των ηλεκτρονικών (όπως το ταχυδρομείο ή άλλο κατάλληλο μέσο ή συνδυασμός ταχυδρομικών ή άλλων καταλλήλων μέσων και ηλεκτρονικών μέσων). Στην περίπτωση αυτή προτείνεται η ακόλουθη διατύπωση: «Τα ακόλουθα έγγραφα της σύμβασης ..... διατίθενται από ....., οδός ....., πληροφορίες ..... τηλ.:.....:..... Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν ακόμα, να λάβουν γνώση των παρακάτω εγγράφων της σύμβασης ....., στα γραφεία της αναθέτουσας αρχής κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.»

[10] Όταν δεν μπορεί να προσφερθεί ελεύθερη, πλήρης, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση σε ορισμένα έγγραφα της σύμβασης, διότι η αναθέτουσα αρχή προτίθεται να εφαρμόσει την παρ. 2 του άρθρου 21 του ν. 4412/2016, αναφέρονται, στο παρόν άρθρο της διακήρυξης, τα μέτρα προστασίας του εμπιστευτικού χαρακτήρα των πληροφοριών, τα οποία απαιτούνται, και τον τρόπο με τον οποίο είναι δυνατή η πρόσβαση στα σχετικά έγγραφα. Ενδεικτικά, λ.χ., η αναθέτουσα αρχή θα μπορούσε να αναφέρει ότι: "Ο οικονομικός φορέας αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, τα ανωτέρω έγγραφα ή πληροφορίες που προκύπτουν από αυτά. Οι οικονομικοί φορείς διασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών από το προσωπικό τους, τους υπεργολάβους τους και κάθε άλλο τρίτο πρόσωπο που χρησιμοποιούν κατά την ανάθεση ή εκτέλεση της σύμβασης. Για τον σκοπό αυτό, κατά την παραλαβή των εγγράφων της σύμβασης, υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 με την οποία δηλώνει τα ανωτέρω".

[11] Πρβλ. άρθρο 12 παρ. 1.2.1.1. & 1.2.1.2 της υπ' αριθμ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.

[12] Σε περίπτωση εφαρμογής της διαδικασίας του άρθρου 95 παρ. 2 περ. Β υποπ. Αα του ν. 4412/2016 "Ελεύθερη συμπλήρωση τιμολογίου", οι αναθέτουσες αρχές περιλαμβάνουν στην εν λόγω περίπτωση (στ) αναφορά για την υποβολή του σχετικού τιμολογίου.

[13] Επισημαίνεται ότι αν η αναθέτουσα αρχή θεωρήσει ότι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές, απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 του ν. 4412/2016.

[14] Η εν λόγω προθεσμία καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα (10) ούτε μεγαλύτερη των είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών του προσωρινού αναδόχου.

[15] Πρβλ. άρθρο 103 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 19 του ν. 4497/2017 (Α 171).

[16] Με την επιφύλαξη των παρ. 7 και 8 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016 (λήψη επανορθωτικών μέσων).

[17] Η φράση "*μετά την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, εφόσον απαιτείται, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013*" προστίθεται στη διακήρυξη μόνο στις περιπτώσεις εκείνες, στις οποίες προβλέπεται υποχρέωση προσυμβατικού ελέγχου, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, άλλως διαγράφεται.

[18] Επισημαίνεται ότι τα δικαιολογητικά του άρθρου 80 του ν. 4412/2016 υποβάλλονται επικαιροποιημένα από τον προσωρινό ανάδοχο, έπειτα από σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, **μόνο** στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής και ενδίκων μέσων κατά της απόφασης κατακύρωσης (πρβ. άρθρο 105 παρ. 3 περ. γ' του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από την περ. 26 του άρθρου 107 του ν. 4497/2017 (Α' 171).

[19] Η απόφαση κατακύρωσης κοινοποιείται στον προσωρινό ανάδοχο: 1) στην περίπτωση υποβολής επικαιροποιημένων δικαιολογητικών, μετά τον έλεγχο αυτών κατά το άρθρο 4.2 ε' πρώτο εδάφιο, και 2) στην περίπτωση που δεν απαιτείται η υποβολή αυτών, μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου των δικαιολογητικών του προσωρινού αναδόχου κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 4.2 α' έως δ' της παρούσας και την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προδικαστικής προσφυγής.

[20] Πρβλ. παρ. 7 του άρθρου 379 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 παρ. 4 του ν. 4487/2017 (Α' 116). Πρβ. και άρθρο 15 παρ. 1 της ΚΥΑ 117384/26-10-2017.

[21] Πρβλ. άρθρο 361 του ν. 4412/2016.

[22] Πρβλ. άρθρο 367 του ν. 4412/2016 και π.δ. 39/2017.

[23] Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 1 έως 3 του ν. 4412/2016.

[24] Πρβλ. άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 14 του ν. 4497/2017 (Α 171).

[25] Τίθεται μόνο εφόσον πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο έργο από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

[26] Τίθεται μόνο εφόσον επιλεγεί η διενέργεια κλήρωσης για τη συγκρότηση συλλογικών οργάνων.

[27] Από 1-1-2017 τίθεται σε ισχύ το π.δ 80/2016 (Α' 145), το οποίο με το άρθρο 13 καταργεί το π.δ 113/2010.

[28] Τίθεται μόνο όταν εκ του συμβατικού ποσού (1.000.000 ΕΥΡΩ χωρίς ΦΠΑ), προκύπτει υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών των Α.Ε.

[29] Νόμοι, ΠΔ και υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 120 του ν. 4412/2016, δεν αποτελούν μέρος του εφαρμοστέου θεσμικού πλαισίου της.

[30] Όταν πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. έργο, τούτο να αναγράφεται στη Διακήρυξη και ειδικότερα να αναγράφεται ο τίτλος της Πράξης και του Επιχειρησιακού Προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένο το δημοπρατούμενο έργο, καθώς και τα ποσοστά συγχρηματοδότησης της δαπάνης του έργου από εθνικούς και ενωσιακούς πόρους (με αναφορά στο διαρθρωτικό ταμείο). Επίσης, η σχετική συμπλήρωση ακολουθεί τη διακριτή ορολογία Συλλογικές Αποφάσεις (ΣΑ) έργων ή ΚΑΕ, ανάλογα την πηγή χρηματοδότησης (ΠΔΕ ή Τακτικός προϋπολογισμός). Για το ζήτημα της ανάληψης δαπανών δημοσίων επενδύσεων, βλ. και άρθρο 5 του π.δ. 80/2016.

[31] Οι κρατήσεις προσαρμόζονται ανάλογα με τον φορέα εκτέλεσης του έργου.

[32] Ή/και η Επιτροπή Διαγωνισμού, κατά περίπτωση (πρβλ. άρθρο 13 παρ. 3 περ. γ' & 'δ της με. αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.).

[33] Πρβλ. ομοίως προηγούμενη υποσημείωση.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

[34] Σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 4 του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α΄ 145): "Οι διακηρύξεις, οι αποφάσεις ανάθεσης και οι συμβάσεις που συνάπτονται για λογαριασμό των φορέων Γενικής Κυβέρνησης αναφέρουν απαραίτητα τον αριθμό και τη χρονολογία της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, τον αριθμό καταχώρισής της στα λογιστικά βιβλία του οικείου φορέα, καθώς και τον αριθμό της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη.". Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 12 παρ. 2 γ) του ίδιου π.δ : "Διακηρύξεις, όπου απαιτείται, και αποφάσεις ανάθεσης που εκδίδονται και συμβάσεις που συνάπτονται από φορείς της Γενικής Κυβέρνησης είναι άκυρες, εφόσον δεν έχει προηγηθεί αυτών η έκδοση της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης του άρθρου 2, παρ. 2 του παρόντος. "Πρβλ. και άρθρο 5 του ως άνω διατάγματος "Ανάληψη δαπανών δημοσίων επενδύσεων".

[35] Σε περίπτωση που περιλαμβάνονται τυχόν δικαιώματα προαίρεσης, διαμορφώνεται αναλόγως η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης (προϋπολογισμός δημοπράτησης) και το παρόν άρθρο (πρβ. άρθρα 6 παρ. 1 και 132 παρ. 1 περ. α' του ν. 4412/2016).

[36] Το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επαναϋπολογίζεται κατά την υπογραφή της σύμβασης, ανάλογα με την προσφερθείσα έκπτωση, ώστε να διατηρείται η εν λόγω ποσοστιαία αναλογία του 9% επί της δαπάνης εργασιών με ΓΕ&ΟΕ, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 156 ν. 4412/2016.

[37] Πρβλ. άρθρο 6 παρ. 7 του ν. 4412/2016.

[38] Μπορεί η έναρξη της προθεσμίας να ορίζεται διαφορετικά, αν λόγου χάρη δεν προβλέπεται η άμεση έναρξη των εργασιών (άρθρο 147 παρ.2 ν. 4412/2016).

[39] Με την επιφύλαξη της επόμενης υποσημείωσης.

[40] Οι αναθέτουσες αρχές μπορεί να επιτρέπουν την υποβολή εναλλακτικών προσφορών και στην περίπτωση αυτή προσαρμόζεται αντιστοίχως το 13.4. (πρβλ άρθρο 57 του ν. 4412/2016).

[41] Το ποσοστό της εγγύησης συμμετοχής δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς το Φ.Π.Α., με ανάλογη στρογγυλοποίηση (άρθρο 72 παρ. 1 περ. α εδάφιο πρώτο του ν. 4412/2016).

[42] Πρβ. άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την περ. 4 του άρθρου 107 του ν. 4497/2017 (Α' 171).

[43] Εφόσον συντρέχει περίπτωση, κατά το άρθρο 149 του ν. 4412/2016, οπότε μνημονεύονται και οι απαραίτητες λεπτομέρειες.

[44] Συμπληρώνεται αν προβλέπεται ή όχι η χορήγηση προκαταβολής. Σύμφωνα με την παράγραφο 10 εδ. α του άρθρου 25 του ν. 3614/2007 (όπως προστέθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 242 του ν. 4072/2012), στις περιπτώσεις συγχρηματοδοτούμενων δημόσιων έργων στις διακηρύξεις υποχρεωτικά περιλαμβάνεται δυνατότητα χορήγησης προκαταβολής. Η υποχρέωση αυτή εξακολουθεί να ισχύει και για τα προγράμματα της περιόδου 2014-2020 δυνάμει της παρ. 15 του άρθρου 59 του ν. 4314/2014.

[45] Εφόσον προβλέπεται προκαταβολή συμπληρώνονται οι όροι για την εγγυητική επιστολή προκαταβολής. Επισημαίνεται ότι η εγγύηση καλής εκτέλεσης καλύπτει και την παροχή ισόποσης προκαταβολής προς τον ανάδοχο, χωρίς να απαιτείται η κατάθεση εγγύησης προκαταβολής. Στην περίπτωση που με την παρούσα ορίζεται μεγαλύτερο ύψος προκαταβολής (πχ 15%), αυτή λαμβάνεται με την κατάθεση από τον ανάδοχο εγγύησης προκαταβολής που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής (παρ. 1 δ άρθρου 72 του ν. 4412/2016).

[46] Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας συμπληρώνεται σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. Οι εγγυητικές επιστολές καλής λειτουργίας περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 15.2 της παρούσας και επιπρόσθετα, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

[47] Τα γραμμάτια σύστασης χρηματικής παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, για την παροχή εγγυήσεων συμμετοχής και καλής εκτέλεσης (εγγυοδοτική παρακαταθήκη)

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

συστήνονται σύμφωνα με την ειδική νομοθεσία που διέπει αυτό και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 ("Περί συστάσεως και αποδόσεως παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Πρβλ. Το με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).

[48] Πρβλ. και τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 4.1.ζ. της παρούσας, ως προς τις εγγυήσεις συμμετοχής.

[49] Η προθεσμία παραλαβής των προσφορών καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 27 του ν. 4412/2016 .

[50] Ορίζεται ο χρόνος από την Αναθέτουσα Αρχή κατ΄ εκτίμηση των ιδιαιτεροτήτων της διαδικασίας. Για τον καθορισμό του χρόνου ισχύος της προσφοράς, πρβ. Άρθρο 97 παρ. 3 του ν. 4412/2016.

[51] Πρβ. υποσημείωση για προκήρυξη σύμβασης στο άρθρο 2.1 της παρούσας.

[52] Σύμφωνα με τις περ. (31) και (35) παρ. 1 και την παρ. 3 άρθρου 377 καθώς και τις παρ. 11 και 12 άρθρου 379 ν. 4412/2016, εξακολουθεί η υποχρέωση δημοσίευσης προκήρυξης σύμφωνα με τις παρ. 7 και 8 άρθρου 15 ν. 3669/2008 μέχρι την 31/12/2017 σε δύο ημερήσιες εφημερίδες και στον περιφερειακό και τοπικό τύπο μέχρι 31/12/2020 (πρβλ και την ενότητα Δ της εγκυκλίου με αριθ. Ε. 16/2007 της ΓΓΔΕ του ΥΠΕΧΩΔΕ).

[53] Πρβ. Άρθρο 25 του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι οι αναθέτουσες αρχές δεν μπορούν να καλούν συγκεκριμένες τάξεις/ πτυχία του ΜΕΕΠ.

[54] Κατ' αντιστοιχία με τα ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου σύμφωνα με το άρθρο 11 της παρούσας (αναφέρεται η κατηγορία ή οι κατηγορίες στις οποίες εμπίπτει το έργο σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 3669/2008 και τους ειδικότερους όρους του άρθρου 76 ν. 4412/2016).

[55] Πρβλ περ. ε παρ. 1 άρθρου 91 ν. 4412/2016.

[56] Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 εδ. α του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 6 του ν. 4497/2017. Επισημαίνεται ότι οι αναθέτουσες αρχές πρέπει να προσαρμόζουν το σχετικό πεδίο του Μέρους ΙΙΙ.Α του ΤΕΥΔ και ειδικότερα, αντί της αναφοράς σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση", δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, να θέτουν τη φράση "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο ΤΕΥΔ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις.

[57] Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 τελευταία δύο εδάφια του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017.

[58] Πρβ. άρθρο 73 παρ. 2 περίπτωση γ του ν. 4412/2016 , η οποία προστέθηκε με το άρθρο 39 του ν. 4488/2017.

[59] Επισημαίνεται ότι η εν λόγω πρόβλεψη για παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό αποτελεί δυνατότητα της αναθέτουσας αρχής (πρβλ. Άρθρο 73 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Σε περίπτωση που δεν επιθυμεί να προβλέψει τη σχετική δυνατότητα, η αναθέτουσα αρχή διαγράφει την παράγραφο αυτή.

[60] Επισημαίνεται ότι η εν λόγω πρόβλεψη για παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό αποτελεί δυνατότητα της αναθέτουσας αρχής (πρβλ. Άρθρο 73 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Σε περίπτωση που δεν επιθυμεί να προβλέψει τη σχετική δυνατότητα, η αναθέτουσα αρχή διαγράφει την παράγραφο αυτή.

[61] Οι λόγοι της παραγράφου 22.Α.4. αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η αναθέτουσα αρχή δύναται να επιλέξει έναν, περισσότερους, όλους ή ενδεχομένως και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στο παρόν σημείο της διακήρυξης.

[62] Σημειώνεται ότι ο ανωτέρω εθνικός λόγος αποκλεισμού τίθεται στη διακήρυξη μόνο για συμβάσεις έργων προϋπολογισμού εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του 1.000.000,00 ευρώ και στην περίπτωση αυτή συμπληρώνεται στο Μέρος ΙΙΙ Δ του ΤΕΥΔ

[63] Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 10 ν. 4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 9 του ν. 4497/2017.

[64] Υπενθυμίζεται ότι αναφορά στην παράγραφο 22.Α.4 θα γίνει μόνο στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή επιλέξει κάποιον από τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού.

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

[65] Επισημαίνεται ότι όλα τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής, πλην της καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας (αρ. 75 παρ. 2 σε συνδυασμό με το αρ. 76 του ν. 4412/2016), είναι προαιρετικά για την αναθέτουσα αρχή και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 του ν. 4412/2016). Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να διαμορφώνονται κατά τρόπο, ώστε να μην περιορίζεται δυσανάλογα η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων στους διαγωνισμούς. Κατά το στάδιο του προσδιορισμού των κριτηρίων καταλληλότητας των υποψηφίων, είναι αναγκαίο να τηρούνται από τις αναθέτουσες αρχές, οι θεμελιώδεις ενωσιακές αρχές, ιδίως η αρχή της ίσης μεταχείρισης των συμμετεχόντων, της αποφυγής των διακρίσεων, της διαφάνειας και της ανάπτυξης του ελεύθερου ανταγωνισμού. Τα κριτήρια επιλογής του άρθρου 22.Β – 22.Ε εξετάζονται κατά τη διαδικασία ελέγχου της καταλληλότητας του προσφέροντος να εκτελέσει τη σύμβαση (κριτήρια "on/off").

[66] Επισημαίνεται ότι οι αναθέτουσες αρχές δεν μπορούν να καλούν συγκεκριμένες τάξεις/ πτυχία του ΜΕΕΠ. Πρβλ. άρθρα 76 παρ. 1, 3 και 4, όπως ισχύουν δυνάμει του άρθρου 119 παρ. 5 περ. α' έως δ' του ν. 4472/2017, σε συνδυασμό με το άρθρο 75 παρ. 2 & 5 του ν. 4412/2016 (πρβ. και άρθρο 80 παρ. 1 του ν. 3669/2008, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 119 παρ. 5 περ. η' του ν. 4472/2017).

[67] Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να επιβάλλουν απαιτήσεις που να διασφαλίζουν ότι οι οικονομικοί φορείς διαθέτουν την αναγκαία οικονομική και χρηματοδοτική ικανότητα για την εκτέλεση της σύμβασης. Όλες οι απαιτήσεις πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογες με το αντικείμενο της σύμβασης (πρβ. άρθρο 75 παρ. 1 τελευταίο εδάφιο και αρ. 75 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Οι εν λόγω απαιτήσεις καθορίζονται περιγραφικά στο παρόν σημείο, χωρίς παραπομπή σε τάξεις/πτυχία του ΜΕΕΠ. Σε κάθε περίπτωση και μέχρι την κατάργηση των άρθρων 80 έως 110 του ν. 3669/2008 και την έναρξη ισχύος του π.δ. του άρθρου 118 παρ. 20 του ν. 4472/2017, επισημαίνεται ότι, εφόσον η αναθέτουσα αρχή επιλέξει την παραπομπή σε τάξεις/πτυχία του ΜΕΕΠ ως προς τον καθορισμό των απαιτήσεων για τις εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ εργοληπτικές επιχειρήσεις, πρέπει να περιγράψει αναλυτικά τις αντίστοιχες απαιτήσεις και για τις αλλοδαπές εργοληπτικές επιχειρήσεις.

[68] Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να επιβάλλουν απαιτήσεις που να διασφαλίζουν ότι οι οικονομικοί φορείς διαθέτουν την αναγκαία τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την εκτέλεση της σύμβασης. Όλες οι απαιτήσεις πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογες με το αντικείμενο της σύμβασης (πρβ. άρθρο 75 παρ. 1 τελευταίο εδάφιο και αρ. 75 παρ. 4 του ν. 4412/2016). Οι εν λόγω απαιτήσεις καταρχάς καθορίζονται περιγραφικά στο παρόν σημείο, χωρίς παραπομπή σε τάξεις/πτυχία του ΜΕΕΠ ή βαθμίδες/κατηγορίες του ΜΕΚ. Σε κάθε περίπτωση και μέχρι την κατάργηση των άρθρων 80 έως 110 του ν. 3669/2008 και την έναρξη ισχύος του π.δ. του άρθρου 118 παρ. 20 του ν. 4472/2017, επισημαίνεται ότι, εφόσον η αναθέτουσα αρχή επιλέξει την παραπομπή σε τάξεις/πτυχία του ΜΕΕΠ ή βαθμίδες/κατηγορίες του ΜΕΚ ως προς τον καθορισμό των απαιτήσεων για τις εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ εργοληπτικές επιχειρήσεις (πχ. στελέχωση), πρέπει να περιγράψει αναλυτικά τις αντίστοιχες απαιτήσεις και για τις αλλοδαπές εργοληπτικές επιχειρήσεις.

[69]Προαιρετική επιλογή: Η παρ. 22.Ε τίθεται κατά διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής και συμπληρώνεται σύμφωνα με το άρθρο 82 του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι όλες οι απαιτήσεις πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογες με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 ν. 4412/2016).

[70] Το εδάφιο αυτό προστίθεται κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής σύμφωνα με το άρθρο 78 παρ. 1 του ν. 4412/2016, άλλως διαγράφεται.

[71] Προαιρετική επιλογή. Σύμφωνα με το άρθρο 78 παρ. 2 του ν. 4412/2016, στην περίπτωση συμβάσεων έργων οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να απαιτούν την εκτέλεση ορισμένων κρίσιμων καθηκόντων απευθείας από τον ίδιο τον προσφέροντα (προαιρετική σημείωση του ανωτέρω εδαφίου).

[72] Ως προς τον τρόπο υποβολής των αποδεικτικών μέσων του παρόντος άρθρου, τα οποία έχουν συνταχθεί/ παραχθεί από τους ίδιους τους οικονομικούς φορείς πρβλ. άρθρο 8 παρ. 3 της με. αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.

[73] Επισημαίνεται ότι η ανωτέρω δυνατότητα εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του οικονομικού

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

φορέα. Εξακολουθεί να υφίσταται η δυνατότητα να υπογράφεται το ΤΕΥΔ από το σύνολο των φυσικών προσώπων που αναφέρονται στα τελευταία δύο εδάφια του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017.

74 Πρβλ. άρθρο 79Α ν. 4412/2016, το οποίο προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 13 του ν. 4497/2017.

75 Η υποχρεωτική αντικατάσταση του τρίτου, ως προς την παρ. 4, εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής, εφόσον δε δεν την επιθυμεί, απαλείφεται η αναφορά στην παρ. 4 στο παρόν σημείο. Πρβλ. άρθρο. 78 παρ. 1 του ν, 4412/2016.

76 Εφιστάται η προσοχή των αναθετουσών αρχών στο ότι πρέπει να ζητείται η προσκόμιση δικαιολογητικών προς απόδειξη μόνο των λόγων αποκλεισμού και των κριτηρίων επιλογής που έχουν τεθεί στην παρούσα διακήρυξη. Επισημαίνεται, περαιτέρω, ότι, η αναθέτουσα αρχή δύναται, κατά το αρ. 79 παρ. 5 του ν. 4412/2016, να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

77 Σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016 : "Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση."

78 Λαμβανομένου υπόψη του σύντομου, σε πολλές περιπτώσεις, χρόνου ισχύος των πιστοποιητικών φορολογικής ενημερότητας, οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να αποκτούς εγκαίρως πιστοποιητικά που να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 104 του ν. 4412/2016, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα του άρθρου 23 από τον προσωρινό ανάδοχο μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του υποσυστήματος.

79 Οι υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος τεύχους φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό (Πρβλ. άρθρο 9 παρ. 3 της με αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.)

80 Πρβλ. ομοίως ως άνω υποσημείωση για τα πιστοποιητικά φορολογικής ενημερότητας

81 Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.

82 Με εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης", όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet.

83 Εφόσον η αναθέτουσα αρχή τις επιλέξει, όλες ή κάποια/ες εξ αυτών, ως λόγους αποκλεισμού.

84 Επισημαίνεται ότι η αναθέτουσα αρχή, εφόσον μπορέσει να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα, ότι συντρέχει κάποια από τις περιπτώσεις αυτές, αποκλείει οποιονδήποτε οικονομικό φορέα από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της δημόσιας σύμβασης.

85 Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.

86 Η υποχρέωση προσκόμισης δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης μετοχών, εφόσον πρόκειται για συμβάσεις εκτιμώμενης αξίας άνω του 1.000.000,00 ευρώ, αφορά μόνο στις ανώνυμες εταιρείες που λαμβάνουν μέρος στο διαγωνισμό, είτε πρόκειται για μεμονωμένους υποψήφιους, είτε για μέλη ενώσεων Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου τους.

87 Εφόσον συντρέχει περίπτωση λόγω του προϋπολογισμού της σύμβασης, πρέπει να προβλέπεται και η δυνατότητα συμμετοχής επιχειρήσεων εγγεγραμμένων στα Νομαρχιακά Μητρώα (βλέπετε άρθρα 105 και 106 του ν. 3669/2008). Στην περίπτωση αυτή να τίθεται η αντίστοιχη πρόβλεψη.

88 Πρβλ. άρθρα 76 παρ. 1, 3 και 4, όπως ισχύουν δυνάμει του άρθρου 119 παρ. 5 περ. α' έως δ' του ν. 4472/2017, σε συνδυασμό με το άρθρο 75 παρ. 2 & 5 του ν. 4412/2016

89 Πρβλ. ομοίως προηγούμενη υποσημείωση

90 Εφόσον έχει αναφερθεί σχετική απαίτηση στο άρθρο 22.Ε συμπληρώνεται αναλόγως σύμφωνα με το άρθρο 82 του ν. 4412/2016.

91 Σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 20 παρ. 5 του ν. 3669/2008: "Για τη συμμετοχή σε διαγωνισμούς δημοσίων έργων χορηγείται σε κάθε εργοληπτική επιχείρηση εγγεγραμμένη στο

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Μ.Ε.ΕΠ. «ενημερότητα πτυχίου», η οποία, σε συνδυασμό με τη βεβαίωση εγγραφής που εκδίδεται από την υπηρεσία τήρησης του Μ.Ε.ΕΠ., συνιστά «επίσημο κατάλογο αναγνωρισμένων εργοληπτών» [...] και απαλλάσσει τις εργοληπτικές επιχειρήσεις από την υποχρέωση να καταθέτουν τα επιμέρους δικαιολογητικά στους διαγωνισμούς." Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 22 (Τροποποιήσεις του Ν. 4412/2016) περ. 66 του ν. 4441/2016 (Α΄ 227] "α. Το πρώτο εδάφιο της περίπτωσης 31 της παραγράφου 1 του άρθρου 377 αντικαθίσταται ως εξής: «31) του Ν. 3669/2008 (Α΄ 116), πλην των άρθρων 80 έως 110, τα οποία παραμένουν σε ισχύ μέχρι την έκδοση του προεδρικού διατάγματος του άρθρου 83, των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20 και της παραγράφου 1 α του άρθρου 176».

92 Στην περίπτωση όμως που η Ενημερότητα Πτυχίου δεν καλύπτει τις εισφορές επικουρικής ασφάλισης, τα σχετικά δικαιολογητικά υποβάλλονται ξεχωριστά.

93 Μόνο στην περίπτωση που έχει επιλεγεί από την αναθέτουσα αρχή ως λόγος αποκλεισμού.

94 Επισημαίνεται ότι ο οικονομικός φορέας παράγει από το υποσύστημα το ηλεκτρονικό αρχείο «εκτυπώσεις» των Δικαιολογητικών Συμμετοχής σε μορφή αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο υπογράφεται με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών και επισυνάπτεται στον (υπο)φακέλο της προσφοράς «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» (Πρβλ άρθρο 12 παρ. 1.2.4 της με. αρ. 117384/26-10-2017 Κ.Υ.Α.)

95 Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να προβλέπουν στα έγγραφα της σύμβασης ότι, κατόπιν αιτήματος του υπεργολάβου και εφόσον η φύση της σύμβασης το επιτρέπει, η αναθέτουσα αρχή καταβάλλει απευθείας στον υπεργολάβο την αμοιβή του για την εκτέλεση προμήθειας, υπηρεσίας ή έργου, δυνάμει σύμβασης υπεργολαβίας με τον ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, στα έγγραφα της σύμβασης καθορίζονται τα ειδικότερα μέτρα ή οι μηχανισμοί που επιτρέπουν στον κύριο ανάδοχο να εγείρει αντιρρήσεις ως προς αδικαιολόγητες πληρωμές, καθώς και οι ρυθμίσεις που αφορούν αυτόν τον τρόπο πληρωμής. Στην περίπτωση αυτή δεν αίρεται η ευθύνη του κύριου αναδόχου. Συμπληρώνεται αναλόγως.

96 Εφόσον στη Διακήρυξη τίθενται επιπλέον όροι τεχνικής ικανότητας, αναφέρεται η σχετική απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, όπως απαιτείται από το άρθρο 76 παρ. 2 του ν. 4412/2016 ή η αντίστοιχη απόφαση του άρθρου 53 παρ. 7 β του ν. 4412/2016 για επιπλέον όρους τεχνικής και οικονομικής ικανότητας.

Ευρωπαϊκή Ένωση
ευρωπαϊκό ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2. ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

[άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016 (Α 147)]

για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων των οδηγιών

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα[1] και τη διαδικασία ανάθεσης

Παροχή πληροφοριών δημοσίευσης σε εθνικό επίπεδο, με τις οποίες είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης:

Α: Ονομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής (αα)/ αναθέτοντα φορέα (αφ)

- Ονομασία: [ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ]
- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτοντα Φορέα ΚΗΜΔΗΣ : [6114]
- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: [ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α΄1, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 546 40]
- Αρμόδιος για πληροφορίες: [κα Συρανίδου Ελένη]
- Τηλέφωνο: [231 331 83 69]
- Ηλ. ταχυδρομείο: [e.siranidou@thessaloniki.gr]
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (*εάν υπάρχει*): [www.thessaloniki.gr]

Β: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

- Τίτλος ή σύντομη περιγραφή της δημόσιας σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου του σχετικού CPV): [**«Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς»-Τ.Π.,** (CPV: 45112710-5)-Εργασίες διαμόρφωσης τοπίου για χώρους πρασίνου]
- Κωδικός στο ΚΗΜΔΗΣ: [.....]
- Η σύμβαση αναφέρεται σε έργα, προμήθειες, ή υπηρεσίες : [ΕΡΓΟ]
- Εφόσον υφίστανται, ένδειξη ύπαρξης σχετικών τμημάτων : [……]
- Αριθμός αναφοράς που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή (*εάν υπάρχει*): [……]

ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΕΥΔ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ

Μέρος ΙΙ: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Στοιχεία αναγνώρισης:	***Απάντηση:***
Πλήρης Επωνυμία:	[ ]
Αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ): Εάν δεν υπάρχει ΑΦΜ στη χώρα εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει	[ ]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[……]
Αρμόδιος ή αρμόδιοι[2] : Τηλέφωνο: Ηλ. ταχυδρομείο: Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (*εάν υπάρχει*):	[……] [……] [……] [……]
Γενικές πληροφορίες:	***Απάντηση:***
Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση[3];	
~~**Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα, του άρθρου 20:** ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση»[4] ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;~~ ~~**Εάν ναι,** ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;~~ ~~Εφόσον απαιτείται, προσδιορίστε σε ποια κατηγορία ή κατηγορίες εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων ανήκουν οι απασχολούμενοι.~~	~~[ ] Ναι [] Όχι~~ ~~[……]~~ ~~[……]~~ ~~[….]~~
Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο/Μητρώο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό (π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής);	[] Ναι [] Όχι [] Άνευ αντικειμένου
Εάν ναι: Απαντήστε στα υπόλοιπα τμήματα της παρούσας ενότητας, στην ενότητα Β και, όπου απαιτείται, στην ενότητα Γ του παρόντος μέρους, συμπληρώστε το μέρος V κατά περίπτωση, και σε κάθε περίπτωση συμπληρώστε και υπογράψτε το μέρος VI.	

α) Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση: β) Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: γ) Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και, κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο[5]: δ) Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής; **Εάν όχι:** **<u>Επιπροσθέτως, συμπληρώστε τις πληροφορίες που λείπουν στο μέρος IV, ενότητες Α, Β, Γ, ή Δ κατά περίπτωση</u>** ***ΜΟΝΟ εφόσον αυτό απαιτείται στη σχετική διακήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης:*** ε) Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει **βεβαίωση** πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν; Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	α) [……] *β) (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):[……][……][……][……]* γ) [……] δ) [] Ναι [] Όχι ε) [] Ναι [] Όχι *(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):* *[……][……][……][……]*
Τρόπος συμμετοχής:	***Απάντηση:***
Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης από κοινού με άλλους[6];	[] Ναι [] Όχι
Εάν ναι*, μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΤΕΥΔ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.*	
Εάν ναι: α) Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση ή κοινοπραξία (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα …): β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης: γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία της	α) [……] β) [……]

συμμετέχουσας ένωσης ή κοινοπραξίας.	γ) [……]
Τμήματα	***Απάντηση:***
Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.	[ ]

Β: Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα

Κατά περίπτωση, αναφέρετε το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου ή των προσώπων που είναι αρμόδια/εξουσιοδοτημένα να εκπροσωπούν τον οικονομικό φορέα για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης:

Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:	***Απάντηση:***
Ονοματεπώνυμο συνοδευόμενο από την ημερομηνία και τον τόπο γέννησης εφόσον απαιτείται:	[……] [……]
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα	[……]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[……]
Τηλέφωνο:	[……]
Ηλ. ταχυδρομείο:	[……]
Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό …):	[……]

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων ΦΟΡΕΩΝ[7]

Στήριξη:	***Απάντηση:***
Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;	[]Ναι []Όχι

Εάν ναι*, επισυνάψτε χωριστό έντυπο ΤΕΥΔ με τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις* ***ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος ΙΙΙ, για κάθε ένα*** *από τους σχετικούς φορείς, δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τους νομίμους εκπροσώπους αυτών.*

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται επίσης το τεχνικό προσωπικό ή οι τεχνικές υπηρεσίες, είτε ανήκουν απευθείας στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα είτε όχι, ιδίως οι υπεύθυνοι για τον έλεγχο της ποιότητας και, όταν πρόκειται για δημόσιες συμβάσεις έργων, το τεχνικό προσωπικό ή οι τεχνικές υπηρεσίες που θα έχει στη διάθεσή του ο οικονομικός φορέας για την εκτέλεση της σύμβασης.

Εφόσον είναι σχετικές για την ειδική ικανότητα ή ικανότητες στις οποίες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, παρακαλείσθε να συμπεριλάβετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τα μέρη IV και V για κάθε ένα από τους οικονομικούς φορείς.

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων <u>δεν στηρίζεται</u> ο οικονομικός φορέας

(Η παρούσα ενότητα συμπληρώνεται μόνον εφόσον οι σχετικές πληροφορίες απαιτούνται ρητώς από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα)

Υπεργολαβική ανάθεση :	***Απάντηση:***
Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;	[]Ναι []Όχι Εάν **ναι** παραθέστε κατάλογο των προτεινόμενων υπεργολάβων και το ποσοστό της σύμβασης που θα αναλάβουν: […]

Εάν <u>η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας ζητούν ρητώς αυτές τις πληροφορίες (κατ' εφαρμογή του άρθρου 131 παρ. 5 ή εφόσον ο προσφέρων / υποψήφιος οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας τμήμα της σύμβασης που υπερβαίνει το ποσοστό του 30% της συνολικής αξίας της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 131 παρ. 6 και 7,</u> *επιπλέον των πληροφοριών* ***που προβλέπονται στην παρούσα ενότητα, <u>παρακαλείσθε να παράσχετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος ΙΙΙ για κάθε υπεργολάβο (ή κατηγορία υπεργολάβων).</u>***

Μέρος ΙΙΙ: Λόγοι αποκλεισμού

Α: Λόγοι αποκλεισμού που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες[8]

Στο άρθρο 73 παρ. 1 ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού:

1. συμμετοχή σε **εγκληματική οργάνωση**[9]·
2. **δωροδοκία**[10,11]·
3. **απάτη**[12]·
4. **τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες**[13]·
5. **νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας**[14]·
6. **παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων**[15].

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες:	***Απάντηση:***
Υπάρχει αμετάκλητη καταδικαστική **απόφαση εις βάρος του οικονομικού φορέα** ή **οποιουδήποτε** προσώπου[16] το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για έναν από τους λόγους που παρατίθενται ανωτέρω (σημεία 1-6), ή καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;	[] Ναι [] Όχι *Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):* *[……][……][……][……]*[17]
Εάν ναι, αναφέρετε[18]: α) Ημερομηνία της καταδικαστικής απόφασης προσδιορίζοντας ποιο από τα σημεία 1 έως 6 αφορά και τον λόγο ή τους λόγους της καταδίκης, β) Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί [ ]· **γ) Εάν ορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση:**	α) Ημερομηνία:[ ], σημείο-(-α): [ ], λόγος(-οι):[ ] β) [……] γ) Διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού [……] και σχετικό(-ά) σημείο(-α) [ ] *Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή*

	στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [……][……][……][……][19]
Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση»)[20];	[] Ναι [] Όχι
Εάν ναι, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν[21]:	[……]

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:	***Απάντηση:***	
1) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει όλες **τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης**[22]**,** στην Ελλάδα και στη χώρα στην οποία είναι τυχόν εγκατεστημένος ;	[] Ναι [] Όχι	
	ΦΟΡΟΙ	**ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ**
Εάν όχι αναφέρετε: α) Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται: β) Ποιο είναι το σχετικό ποσό; γ)Πως διαπιστώθηκε η αθέτηση των υποχρεώσεων; 1) Μέσω δικαστικής ή διοικητικής απόφασης; **-** Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική; - Αναφέρατε την ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης απόφασης - Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, τη διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού: 2) Με άλλα μέσα; Διευκρινήστε: δ) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει συμπεριλαμβανόμενων κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους ;[23]	α)[……]· β)[……] γ.1) [] Ναι [] Όχι -[] Ναι [] Όχι -[……]· -[……]· γ.2)[……]· δ) [] Ναι [] Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [……]	α)[……]· β)[……] γ.1) [] Ναι [] Όχι -[] Ναι [] Όχι -[……]· -[……]· γ.2)[……]· δ) [] Ναι [] Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [……]
Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καταβολή των φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):* [24] *[……][……][……]*	

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα	***Απάντηση:***
Ο οικονομικός φορέας έχει, **εν γνώσει του**, αθετήσει **τις υποχρεώσεις του** στους τομείς του **περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου**[25]**;**	[] Ναι [] Όχι **Εάν ναι**, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη αυτού του λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση»); [] Ναι [] Όχι **Εάν το έχει πράξει,** περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]
Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις[26] : α) πτώχευση, ή β) διαδικασία εξυγίανσης, ή γ) ειδική εκκαθάριση, ή δ) αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο, ή ε) έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού, ή στ) αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, ή ζ) σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου Εάν ναι: - Παραθέστε λεπτομερή στοιχεία: - Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους ωστόσο ο οικονομικός φορέας, θα δύναται να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβανόμενης υπόψη της εφαρμοστέας εθνικής νομοθεσίας και των μέτρων σχετικά με τη συνέχε συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας υπό αυτές τις περιστάσεις[27] Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	[] Ναι [] Όχι -[.....] -[.....] *(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]*
Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας **σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα**[28]; **Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς	[] Ναι [] Όχι [.....]

πληροφορίες:	**Εάν ναι**, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; [] Ναι [] Όχι **Εάν το έχει πράξει,** περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [……]
~~Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας **συμφωνίες** με άλλους οικονομικούς φορείς **με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού**;~~ ~~**Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~[……]~~
	~~**Εάν ναι**, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;~~ ~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~**Εάν το έχει πράξει,** περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:~~ ~~[……]~~
~~Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν **σύγκρουσης συμφερόντων**[29]~~, ~~λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης;~~ ~~**Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~[……]~~
~~Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν **συμβουλές** στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο **αναμειχθεί στην προετοιμασία** της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης~~[30]~~;~~ ~~**Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~[……]~~
~~Έχει επιδείξει ο οικονομικός φορέας σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια~~[31] ~~κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης , αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις;~~ ~~**Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~[……]~~
	~~**Εάν ναι**, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;~~ ~~[] Ναι [] Όχι~~

	~~**Εάν το έχει πράξει,** περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:~~ ~~[……]~~
~~Μπορεί ο οικονομικός φορέας να επιβεβαιώσει ότι:~~ ~~α) δεν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής,~~ ~~β) δεν έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές,~~ ~~γ) ήταν σε θέση να υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα~~ ~~δ) δεν έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία ανάθεσης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;~~	~~[] Ναι [] Όχι~~

Δ. ΑΛΛΟΙ ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

~~***Ονομαστικοποίηση μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις Άρθρο 8 παρ. 4 ν. 3310/2005***[32]~~ **:**	~~***Απάντηση:***~~
~~Συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 ;~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]*~~ ~~***Εάν ναι,*** *έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;*~~ ~~*[] Ναι [] Όχι*~~ ~~***Εάν το έχει πράξει,*** *περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:*~~ ~~*[.....]*~~

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής (ενότητα α ή ενότητες Α έως Δ του παρόντος μέρους), ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

α: Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να συμπληρώσει αυτό το πεδίο μόνο στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει δηλώσει στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη, ότι ο οικονομικός φορέας μπορεί να συμπληρώσει μόνο την Ενότητα α του Μέρους IV χωρίς να υποχρεούται να συμπληρώσει οποιαδήποτε άλλη ενότητα του Μέρους IV:

Εκπλήρωση όλων των απαιτούμενων κριτηρίων επιλογής	***Απάντηση***
Πληροί όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;	[] Ναι [] Όχι

Α: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.

Καταλληλότητα	***Απάντηση***
1) Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στο κράτος μέλος εγκατάστασής[33]; του: *Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*	[…] *(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):* *[……][……][……]*
~~**2) Για συμβάσεις υπηρεσιών:**~~ ~~Χρειάζεται ειδική **έγκριση ή να είναι ο οικονομικός φορέας μέλος** συγκεκριμένου οργανισμού για να έχει τη δυνατότητα να παράσχει τις σχετικές υπηρεσίες στη χώρα εγκατάστασής του~~ ~~*Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~Εάν ναι, διευκρινίστε για ποια πρόκειται και δηλώστε αν τη διαθέτει ο οικονομικός φορέας:~~ ~~[…] [] Ναι [] Όχι~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):*~~ ~~*[……][……][……]*~~

Β: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες <u>μόνον</u> όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.

~~***Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια***~~	~~***Απάντηση:***~~
~~1α) Ο («γενικός») **ετήσιος κύκλος εργασιών** του οικονομικού φορέα για τον αριθμό οικονομικών ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης **:**~~ ~~**και/ή,**~~ ~~1β) Ο **μέσος** ετήσιος **κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης είναι ο εξής**[34]**:**~~ ~~*Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα~~ ~~έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα~~ ~~έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα~~ ~~(αριθμός ετών, μέσος κύκλος εργασιών)**:**~~ ~~[.....],[.....][...]νόμισμα~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):*~~ ~~*[.....][.....][.....]*~~
~~2α) Ο ετήσιος («ειδικός») **κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα στον επιχειρηματικό τομέα που καλύπτεται από τη σύμβαση** και προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης για τον αριθμό οικονομικών ετών που απαιτούνται είναι ο εξής:~~ ~~**και/ή,**~~ ~~2β) Ο **μέσος** ετήσιος **κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα στον τομέα και για τον αριθμό ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης είναι ο εξής**[35]**:**~~ ~~*Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα~~ ~~έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα~~ ~~έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα~~ ~~(αριθμός ετών, μέσος κύκλος εργασιών)**:**~~ ~~[.....],[.....][...] νόμισμα~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):*~~ ~~*[.....][.....][.....]*~~
~~3) Σε περίπτωση που οι πληροφορίες σχετικά με τον κύκλο εργασιών (γενικό ή ειδικό) δεν είναι διαθέσιμες για ολόκληρη την απαιτούμενη περίοδο, αναφέρετε την ημερομηνία που ιδρύθηκε ή άρχισε τις δραστηριότητές του ο οικονομικός φορέας:~~	~~[.....]~~
~~4)Όσον αφορά τις χρηματοοικονομικές~~	~~(προσδιορισμός της απαιτούμενης αναλογίας~~

~~αναλογίες[36] που ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι οι πραγματικές τιμές των απαιτούμενων αναλογιών έχουν ως εξής:~~ ~~Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:~~	~~αναλογία μεταξύ x και y[37] και η αντίστοιχη αξία)~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):*~~ ~~*[……][……][……]*~~
~~5) Το ασφαλισμένο ποσό στην **ασφαλιστική κάλυψη επαγγελματικών κινδύνων** του οικονομικού φορέα είναι το εξής:~~ ~~*Εάν οι εν λόγω πληροφορίες διατίθενται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~[……][…]νόμισμα~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):*~~ ~~*[……][……][……]*~~
~~6) Όσον αφορά τις **λοιπές οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις,** οι οποίες (ενδέχεται να) έχουν προσδιοριστεί στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:~~ ~~*Εάν η σχετική τεκμηρίωση που **ενδέχεται** να έχει προσδιοριστεί στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~[……]~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):*~~ ~~*[……][……][……]*~~

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες <u>μόνον</u> όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν οριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στη διακήρυξη .

Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	***Απάντηση:***
1α) Μόνο για τις ***δημόσιες συμβάσεις έργων***: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς[38], ο οικονομικός φορέας έχει **εκτελέσει τα ακόλουθα έργα του είδους που έχει προσδιοριστεί**: *Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καλή εκτέλεση και ολοκλήρωση των σημαντικότερων εργασιών διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*	Αριθμός ετών (η περίοδος αυτή προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη): […] Έργα: […….] *(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):* *[……][……][……]*
~~1β) Μόνο για ***δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και δημόσιες συμβάσεις υπηρεσιών***:~~ ~~Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς[39], ο οικονομικός φορέας έχει **προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις αγαθών του είδους που έχει προσδιοριστεί ή έχει παράσχει τις ακόλουθες κυριότερες υπηρεσίες του είδους που έχει προσδιοριστεί:**~~ ~~Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους παραλήπτες δημόσιους ή ιδιωτικούς[40]:~~	~~Αριθμός ετών (η περίοδος αυτή προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη):~~ ~~[……]~~ ~~Περιγραφή | ποσά | ημερομηνίες | παραλήπτες~~
2) Ο οικονομικός φορέας μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο **τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες**[41], ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας: Στην περίπτωση δημόσιων συμβάσεων έργων, ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες για την εκτέλεση του έργου:	[…….] [……]
3) Ο οικονομικός φορέας χρησιμοποιεί τον ακόλουθο **τεχνικό εξοπλισμό και λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα για την διασφάλιση της ποιότητας** και τα **μέσα μελέτης και έρευνας** που διαθέτει είναι τα ακόλουθα:	[…….]
4) Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόσει τα ακόλουθα συστήματα	[…….]

διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού και ανίχνευσης κατά την εκτέλεση της σύμβασης:	
~~***5) Για σύνθετα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα παρασχεθούν ή, κατ' εξαίρεση, για προϊόντα ή υπηρεσίες που πρέπει να ανταποκρίνονται σε κάποιον ιδιαίτερο σκοπό:***~~ ~~Ο οικονομικός φορέας **θα** επιτρέπει τη διενέργεια **ελέγχων**[42] όσον αφορά το **παραγωγικό δυναμικό** ή τις **τεχνικές ικανότητες** του οικονομικού φορέα και, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, όσον αφορά τα **μέσα μελέτης και έρευνας** που αυτός διαθέτει καθώς και τα **μέτρα που λαμβάνει για τον έλεγχο της ποιότητας;**~~	~~[] Ναι [] Όχι~~
6) Οι ακόλουθοι **τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων** διατίθενται από: α) τον ίδιο τον πάροχο υπηρεσιών ή τον εργολάβο, ***και/ή*** (ανάλογα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στη σχετική πρόσκληση ή διακήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης) β) τα διευθυντικά στελέχη του:	α)[.....] β) [……]
7) Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόζει τα ακόλουθα **μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης** κατά την εκτέλεση της σύμβασης:	[……]
8) Το **μέσο ετήσιο εργατοϋπαλληλικό δυναμικό** του οικονομικού φορέα και ο αριθμός των διευθυντικών στελεχών του κατά τα τελευταία τρία έτη ήταν τα εξής:	Έτος, μέσο ετήσιο εργατοϋπαλληλικό προσωπικό: [.....], [.....] [.....], [.....] [.....], [.....] Έτος, αριθμός διευθυντικών στελεχών: [.....], [.....] [.....], [.....] [.....], [.....]
9) Ο οικονομικός φορέας θα έχει στη διάθεσή του τα ακόλουθα **μηχανήματα, εγκαταστάσεις και τεχνικό εξοπλισμό** για την εκτέλεση της σύμβασης:	[……]
10) Ο οικονομικός φορέας **προτίθεται, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας**[43] το ακόλουθο **τμήμα (δηλ. ποσοστό)** της σύμβασης:	[.....]
~~11) Για ***δημόσιες συμβάσεις προμηθειών*** :~~ ~~Ο οικονομικός φορέας θα παράσχει τα απαιτούμενα δείγματα, περιγραφές ή~~	~~[] Ναι [] Όχι~~

~~φωτογραφίες των προϊόντων που θα προμηθεύσει, τα οποία δεν χρειάζεται να συνοδεύονται από πιστοποιητικά γνησιότητας.~~ ~~Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας δηλώνει περαιτέρω ότι θα προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά γνησιότητας.~~ ~~*Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]*~~
~~12) Για ***δημόσιες συμβάσεις προμηθειών***:~~ ~~Μπορεί ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει τα απαιτούμενα **πιστοποιητικά** που έχουν εκδοθεί από επίσημα **ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας** ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα, και τα οποία ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στη διακήρυξη;~~ ~~**Εάν όχι**, εξηγήστε τους λόγους και αναφέρετε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν:~~ ~~*Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~[.....]~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]*~~

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης.

~~***Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης***~~	~~***Απάντηση:***~~
~~Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει **πιστοποιητικά** που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα **πρότυπα διασφάλισης ποιότητας**, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;~~ ~~**Εάν όχι**, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:~~ ~~*Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~[.....] [.....]~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]*~~
~~Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει **πιστοποιητικά** που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα **συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**;~~ ~~**Εάν όχι**, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα **συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**:~~ ~~*Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:*~~	~~[] Ναι [] Όχι~~ ~~[.....] [.....]~~ ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]*~~

Μέρος V: Περιορισμός του αριθμού των πληρούντων τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει προσδιορίσει αντικειμενικά και χωρίς διακρίσεις κριτήρια ή κανόνες που πρόκειται να εφαρμοστούν για τον περιορισμό του αριθμού των υποψηφίων που θα προσκληθούν να υποβάλουν προσφορά ή να συμμετάσχουν στον διάλογο. Οι πληροφορίες αυτές, οι οποίες μπορούν να συνοδεύονται από απαιτήσεις όσον αφορά τα πιστοποιητικά (ή το είδος τους) ή τις μορφές αποδεικτικών εγγράφων, **εφόσον συντρέχει περίπτωση,** ***που θα πρέπει να προσκομιστούν, ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης.***

Για κλειστές διαδικασίες, ανταγωνιστικές διαδικασίες με διαπραγμάτευση, διαδικασίες ανταγωνιστικού διαλόγου και συμπράξεις καινοτομίας μόνον:

Ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

~~***Περιορισμός του αριθμού***~~	~~***Απάντηση:***~~
~~**Πληροί** τα αντικειμενικά και χωρίς διακρίσεις κριτήρια ή κανόνες που πρόκειται να εφαρμοστούν για τον περιορισμό του αριθμού των υποψηφίων με τον ακόλουθο τρόπο:~~ ~~Εφόσον ζητούνται ορισμένα πιστοποιητικά ή λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων, αναφέρετε για **καθένα από αυτά** αν ο οικονομικός φορέας διαθέτει τα απαιτούμενα έγγραφα:~~ ~~*Εάν ορισμένα από τα εν λόγω πιστοποιητικά ή λοιπές μορφές αποδεικτικών στοιχείων διατίθενται ηλεκτρονικά44, αναφέρετε για το **καθένα:***~~	~~[….]~~ ~~[] Ναι [] Όχι~~[45] ~~*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [……][……][……]*~~[46]

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη I – IV ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται[47]*, εκτός εάν :*

α) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν[48]*.*

β) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στ... [προσδιορισμός της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο μέρος I, ενότητα A], προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών τις οποίες έχω υποβάλλει στ... [να προσδιοριστεί το αντίστοιχο μέρος/ενότητα/σημείο] του παρόντος Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλώσης για τους σκοπούς τ... [προσδιορισμός της διαδικασίας προμήθειας: (συνοπτική περιγραφή, παραπομπή στη δημοσίευση στον εθνικό τύπο, έντυπο και ηλεκτρονικό, αριθμός αναφοράς)].

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή είναι απαραίτητο, υπογραφή(-ές): [……]

1 Σε περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή /αναθέτων φορέας είναι περισσότερες (οι) της (του) μίας (ενός) θα αναφέρεται το σύνολο αυτών

2 Επαναλάβετε τα στοιχεία των αρμοδίων, όνομα και επώνυμο, όσες φορές χρειάζεται.

3 Βλέπε σύσταση της Επιτροπής, της 6ης Μαΐου 2003, σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΕΕ L 124 της 20.5.2003, σ. 36). Οι πληροφορίες αυτές απαιτούνται μόνο για στατιστικούς σκοπούς.

Πολύ μικρή επιχείρηση: επιχείρηση η οποία **απασχολεί λιγότερους από 10 εργαζομένους** και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού **δεν υπερβαίνει τα 2 εκατομμύρια ευρώ**.

Μικρή επιχείρηση: επιχείρηση η οποία **απασχολεί λιγότερους από 50 εργαζομένους** και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού **δεν υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ**.

Μεσαίες επιχειρήσεις: επιχειρήσεις που δεν είναι ούτε πολύ μικρές ούτε μικρές και οι οποίες **απασχολούν λιγότερους από 250 εργαζομένους** και των οποίων ο **ετήσιος κύκλος εργασιών δεν υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια ευρώ *και/ή*** το **σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 43 εκατομμύρια ευρώ**.

4 Έχει δηλαδή ως κύριο σκοπό την κοινωνική και επαγγελματική ένταξη ατόμων με αναπηρία ή μειονεκτούντων ατόμων.

5 Τα δικαιολογητικά και η κατάταξη, εάν υπάρχουν, αναφέρονται στην πιστοποίηση.

6 Ειδικότερα ως μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας ή άλλου παρόμοιου καθεστώτος.

7 Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το δεύτερο εδάφιο του άρθρου 78 *"Όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ΄ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α΄ ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν ωστόσο να βασίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες."*

8 Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 73 παρ. 3 α, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η κατ' εξαίρεση παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

9 Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008, σ. 42).

10 Σύμφωνα με άρθρο 73 παρ. 1 (β). Στον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7) αναφέρεται ως "διαφθορά".

11 Όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της Σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2003 για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54). Περιλαμβάνει επίσης τη διαφθορά όπως ορίζεται στο **ν. 3560/2007 (ΦΕΚ 103/Α),** *«Κύρωση και εφαρμογή της Σύμβασης ποινικού δικαίου για τη διαφθορά και του Πρόσθετου σ΄ αυτήν Πρωτοκόλλου» (αφορά σε προσθήκη καθόσον στο ν. Άρθρο 73 παρ. 1 β αναφέρεται η κείμενη νομοθεσία).*

12 Κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με τη προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48) όπως κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (ΦΕΚ 48/Α) "*Κύρωση*

της Σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και των συναφών με αυτήν Πρωτοκόλλων.

13 Όπως ορίζονται στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2002 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης την ηθική αυτουργία ή την απόπειρα εγκλήματος, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4 της εν λόγω απόφασης-πλαίσιο.

14 Όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ.15) που ενσωματώθηκε με το ν. 3691/2008 (ΦΕΚ 166/Α) *"Πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας και άλλες διατάξεις"*.

15 Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1) η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (ΦΕΚ 215/Α)"*Πρόληψη και καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και προστασία των θυμάτων αυτής και άλλες διατάξεις.*".

16 Η εν λόγω υποχρέωση αφορά ιδίως: α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε και Ε.Ε), τους διαχειριστές, β) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου (βλ. τελευταίο εδάφιο της παρ. 1 του άρθρου 73)

17 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

18 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

19 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

20 Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί με τελεσίδικη απόφαση από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δε μπορεί να κάνει χρήση αυτής της δυνατότητας κατά την περίοδο αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση (άρθρο 73 παρ. 7 τελευταίο εδάφιο)

21 Λαμβανομένου υπόψη του χαρακτήρα των εγκλημάτων που έχουν διαπραχθεί (μεμονωμένα, κατ' εξακολούθηση, συστηματικά ...), η επεξήγηση πρέπει να καταδεικνύει την επάρκεια των μέτρων που λήφθηκαν.

22 Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση (άρθρο 73 παρ. 2 δεύτερο εδάφιο).

23 Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 3 περ. α και β, <u>εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης</u> είναι δυνατή η παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό λόγω αθέτησης υποχρεώσεων καταβολής φόρων ή ασφαλιστικών εισφορών κατ' εξαίρεση, για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος ή/και όταν ο αποκλεισμός θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί, ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 του άρθρου 73, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής ή σε ανοικτές διαδικασίες της προθεσμίας υποβολής προσφοράς

24 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

25 Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης στις κείμενες διατάξεις, στα έγγραφα της σύμβασης ή στο άρθρο 18 παρ. 2 .

26 . Η απόδοση όρων είναι σύμφωνη με την παρ. 4 του άρθρου 73 που διαφοροποιείται από τον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7)

27 Άρθρο 73 παρ. 5.

28 Εφόσον στα έγγραφα της σύμβασης γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένη διάταξη, να συμπληρωθεί ανάλογα το ΤΕΥΔ πχ άρθρο 68 παρ. 2 ν. 3863/2010 .

29 Όπως προσδιορίζεται στο άρθρο 24 ή στα έγγραφα της σύμβασης**.**

30 Πρβλ άρθρο 48.

31 Η απόδοση όρων είναι σύμφωνη με την περιπτ. στ παρ. 4 του άρθρου 73 που διαφοροποιείται από τον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7)

32 Για συμβάσεις έργου, η εκτιμώμενη αξία της οποίας υπερβαίνει το ένα εκατομμύριο (1.000.000) ευρώ εκτός ΦΠΑ (άρθρο 79 παρ. 2). Πρβλ και άρθρο 375 παρ. 10.

33 Όπως περιγράφεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α, **οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο Παράρτημα αυτό.**

34 Μόνον εφόσον επιτρέπεται ***στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.***

35 Μόνον εφόσον επιτρέπεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη**.**

36 Π.χ αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων

37 Π.χ αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων

38 Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να **ζητούν** έως πέντε έτη και να **επιτρέπουν** την τεκμηρίωση εμπειρίας που **υπερβαίνει** τα πέντε έτη.

39 Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να **ζητούν** έως τρία έτη και να **επιτρέπουν** την τεκμηρίωση εμπειρίας που **υπερβαίνει** τα τρία έτη.

40 Πρέπει να απαριθμούνται **<u>όλοι</u>** οι παραλήπτες και ο κατάλογος πρέπει να περιλαμβάνει τόσο δημόσιους όσο και ιδιωτικούς πελάτες για τα σχετικά αγαθά ή υπηρεσίες.

41 Όσον αφορά το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που δεν ανήκουν άμεσα στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα, αλλά στων οποίων τις ικανότητες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, όπως καθορίζεται στο μέρος ΙΙ, ενότητα Γ, πρέπει να συμπληρώνονται χωριστά έντυπα ΤΕΥΔ.

42 Ο έλεγχος πρόκειται να διενεργείται από την αναθέτουσα αρχή ή, εφόσον αυτή συναινέσει, εξ ονόματός της από αρμόδιο επίσημο οργανισμό της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο προμηθευτής ή ο πάροχος υπηρεσιών.

43 Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας **<u>έχει</u>** αποφασίσει να αναθέσει τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας **<u>και</u>** στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω τμήματος, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΤΕΥΔ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος ΙΙ, ενότητα Γ ανωτέρω.

44 Διευκρινίστε ποιο στοιχείο αφορά η απάντηση.

45 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

46 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

47 Πρβλ και άρθρο 1 ν. 4250/2014

48 Υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (*διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει. Όπου απαιτείται, τα στοιχεία αυτά πρέπει να συνοδεύονται από τη σχετική συγκατάθεση για την εν λόγω πρόσβαση.*

3. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»-Τ.Π.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» Κωδικός Ενάριθμου: 2018ΕΠ00810072

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 323.000,00€
ΚΑ: 7341.44.01

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

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

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»-Τ.Π.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» Κωδικός Ενάριθμου: 2018ΕΠ00810072**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **323.000,00€**
ΚΑ: **7341.44.01**

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

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

Της εργοληπτικής επιχείρησης ή κοινοπραξίας, εργοληπτικών επιχειρήσεων
……
……
……
……
με έδρα τ……οδός ……αριθμ……
Τ.Κ. ……Τηλ. ……Fax……

Προς:

……

……

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

Α. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ

Ομάδα	Εργασίες	Προσφερόμενη έκπτωση κατά ομάδα σε ακέραιες μονάδες (%)	
		Ολογράφως	Αριθμητικώς
1η	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ		
2η	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ		
3η	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ		
4η	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
5η	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
6η	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
7η	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ		
8η	ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ		
9η	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ		
10η	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ		
11η	ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		

.....

Ο Προσφέρων

(Ονοματεπώνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα εργοληπτικών επιχειρήσεων)

Β. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

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

Ομάδα	Εργασίες	Δαπάνη ομάδας κατά τον Προϋπολογισμό Μελέτης (Ευρώ)	Προσφερόμενη έκπτωση (%)	Δαπάνη ομάδας μετά την έκπτωση (Ευρώ)
1η	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	46.112,50 €		
2η	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ	40.738,20 €		
3η	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	47.947,65 €		
4η	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	30.602,51€		
5η	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1.382,80 €		
6η	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	4.699,05 €		
7η	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	163,40 €		
8η	ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	7.281,15 €		
9η	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	5.446,50 €		
10η	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	5.037,53 €		
11η	ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	240,00 €		
	Άθροισμα δαπανών εργασιών κατά τη μελέτη **Σσ=**	189.651,29 €	**Κατά την προσφορά Σπ=**	
	Γ.Ε & Ο.Ε. 18,00% **x Σσ=**	34.137,23 €	18,00% **x Σπ=**	
	Συνολική Δαπάνη Έργου κατά τη μελέτη **ΣΣ=**	223.788,52 €	Κατά την προσφορά ΣΔΕ=	

Μέση έκπτωση Εμ = $\frac{\text{ΣΣ - ΣΔΕ}}{\text{ΣΣ}}$ = $\frac{\text{}}{\text{223.788,52 €}}$ = ...

	Σε μεταφορά	223.788,52 €		

Από μεταφορά			223.788,52 €		
Απρόβλεπτα	15,00%	**x ΣΣ =**	33.568,28 €	15,00% **x ΣΔΕ=**	
Σύνολο		**Σ1 =**	257.356,80 €	**Π1 =**	
Πρόβλεψη αναθεώρησης		**Αν =**	3.127,07 €	**(1-Εμ) x (Αν) =**	
Σύνολο Δαπάνης του Έργου κατά τη μελέτη (χωρίς ΦΠΑ)		**Σ2 =**	260.483,87 €	**Κατά την προσφορά Π2=**	

.....

Ο Προσφέρων

(Ονοματεπώνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα εργοληπτικών επιχειρήσεων)

Θεσ/νίκη 21 / 12 / 2017

Οι μελετητές

Θεσ/νίκη 21 / 12 / 2017

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης Διαχείρισης Αστικού Περιβάλλοντος

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΡΙΑ ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος του
Τμήματος Μελετών & Σχεδιασμού
Αστικού Περιβάλλοντος

ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»- Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΕΡΓΟ: **ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Τ.Π .**
ΘΕΣΗ: **ΠΑΡΚΟ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΟΡΕΣΤΟΥ – ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΛΦΩΝ**
ΠΕΡΙΟΧΗ: **ΣΥΝΟΙΚΙΑ ΑΝΑΛΗΨΗ – ΜΠΟΤΣΑΡΗ, Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΠΑΡΚΟΥ ΟΡΕΣΤΟΥ από ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ έως ΔΕΛΦΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»- Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Τ.Π .
ΘΕΣΗ: ΠΑΡΚΟ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΟΡΕΣΤΟΥ – ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΛΦΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ: ΣΥΝΟΙΚΙΑ ΑΝΑΛΗΨΗ – ΜΠΟΤΣΑΡΗ, Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΑΡΚΟΥ ΟΡΕΣΤΟΥ από ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ έως ΔΕΛΦΩΝ

Α. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή ακολουθεί τις μελέτες που εκπονήθηκαν για την υλοποίηση του έργου ¨Αναπλάσεις Πάρκων Γειτονιάς Τ.Π.¨ με Κ.Α. 7341.44.01, προϋπολογισμού 323.000,00€, στο πλαίσιο του Τεχνικού Προγράμματος 2017-18 του Δήμου Θεσσαλονίκης και αφορά στην ανάπλαση ενός υφιστάμενου πάρκου της Ε΄ Δημοτικής Κοινότητας του Δήμου Θεσσαλονίκης ¨Πάρκο Ορέστου από Μακεδονίας έως Δελφών¨

Η Τεχνική Περιγραφή αναφέρει τα στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης, δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και τη μεθοδολογία με την οποία σχεδιάστηκε το παραπάνω έργο, περιγράφει και αναλύει σε συνδυασμό με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές, τις εργασίες, τους τρόπους κατασκευής και τα υλικά του νέου σχεδιασμού.

Β. ΑΝΑΛΥΣΗ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΚΟΥ ΟΡΕΣΤΟΥ – από ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ έως ΔΕΛΦΩΝ

1. Θέση - Χρήσεις γης πάρκου Ορέστου – Μακεδονίας και Δελφών

Το πάρκο της οδού Ορέστου βρίσκεται στην Ε΄ Δημοτική Κοινότητα και ανήκει στη συνοικία Ανάληψη – Μπότσαρη. Αποτελεί τμήμα του Ο.Τ. 868 που περικλείεται από τις οδούς 28ης Οκτωβρίου - Μάρκου Μπότσαρη (καθέτως) και Μακεδονίας - Δελφών (οριζοντίως).

Το σημείο αυτό εντυπωσιάζει τον περαστικό με τους παλιούς και ψηλούς πλάτανους που δεσπόζουν στο χώρο. Είναι κληροδότημα της φύσης στους σημερινούς και μελλοντικούς κατοίκους της περιοχής, μιας και είναι ένα ίχνος που έχει απομείνει από το ρέμα Kus Deresi (λάκκος των Πουλιών) ή μεγάλο ρέμα ή Χείμαρρος Κυβερνείου.

Πρόκειται για ένα άνοιγμα του πυκνοδομημένου αστικού ιστού, που σύμφωνα με το ισχύον ρυμοτομικό διάταγμα είναι χαρακτηρισμένο ως “Αστικό Πράσινο - Ελεύθεροι Χώροι”. Η επιφάνεια πρισματικού σχήματος που περικλείεται από τη ρυμοτομική γραμμή με αυτό το χαρακτηρισμό έχει συνολικό εμβαδόν 1.035 τετραγωνικά μέτρα, εκ των οποίων τα 745 τ.μ.

καλύπτονται από μαλακό έδαφος-πράσινο και τα 290 τ.μ. από πλακόστρωτους διαδρόμους κίνησης και καθιστικά.

2. Προσβασιμότητα - Κλίσεις εδάφους - Απορροή όμβριων υδάτων

Το πάρκο της παρούσας μελέτης, αναπτύσσεται παράλληλα στην οδό Ορέστου, χωρίζοντας στη μέση το οικοδομικό τετράγωνο που ορίζεται από τις οδούς 28ης Οκτωβρίου, Μακεδονίας, Ορέστου και Δελφών. Δύο διάδρομοι εκατέρωθεν του πάρκου (πλάτους περίπου τεσσάρων μέτρων και μήκους 64,20 μέτρα ο ένας και 73 μέτρα ο άλλος) ενώνουν τα πεζοδρόμια των οριζόντιων οδών ακολουθώντας την κλίση του εδάφους από την οδό Μακεδονίας ως την οδό Δελφών. Οι είσοδοι κατοικιών –καταστημάτων των παρακείμενων οικοδομών βρίσκονται επί της οδού 28ης Οκτωβρίου και επί της οδού Ορέστου αντίστοιχα και μόνο μια είσοδος οικοδομής υπάρχει στη γωνία της οδού Δελφών προς το χώρο του πάρκου. Υπάρχουν επίσης είσοδοι για κάποιους ισόγειους χώρους των οικοδομών και κάποιους μη προσπελάσιμους περιφραγμένους ακάλυπτους χώρους.

Η κλίση του εδάφους είναι μικρή, χωρίς προβλήματα προσβασιμότητας ΑμεΑ, αλλά ικανή για την άνετη απορροή των όμβριων υδάτων από Μακεδονίας προς Δελφών και όλη η υπάρχουσα διαμόρφωση είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη με βάση την φυσική κλίση. Οι δύο εγκάρσιοι στο χώρο πλακοστρωμένοι διάδρομοι που ενώνουν τους κατά μήκος διαδρόμους εκατέρωθεν του πάρκου ακολουθούν την ελαφριά κλίση του εδάφους και έχουν διαγώνια κατεύθυνση ώστε να διευκολύνουν την απρόσκοπτη απορροή των όμβριων υδάτων. Υπάρχουν αρκετά σημεία που λόγω κατασκευαστικής αστοχίας λιμνάζουν τα νερά της βροχής κυρίως στους εγκάρσιους διαδρόμους κίνησης, στους κατά μήκος διαδρόμους όπου υπάρχουν σπασμένες πλάκες πεζοδρομίων και στις θέσεις καθιστικών όπου λείπουν μερικές σχιστόπλακες.

3. Προσανατολισμός- ηλιασμός- νυχτερινός φωτισμός

Το πάρκο αναπτύσσεται κατά μήκος του άξονα ανατολής δύσης, είναι όμως περικυκλωμένο από ψηλές οικοδομές και έτσι έχει ηλιασμό τις πρωινές ώρες από την οδό Μακεδονίας και τις απογευματινές από τη δυτική πλευρά, από την κατεύθυνση της οδού Δελφών. Οι πλάτανοι που ανταγωνίζονται σε ύψος τις γύρω οικοδομές, χαρίζουν σκιά και δροσιά τους καλοκαιρινούς μήνες ενώ ως φυλλοβόλα επιτρέπουν τον ηλιασμό του χώρου τους μήνες του χειμώνα. Τη νύχτα ο φωτισμός δεν είναι επαρκής.

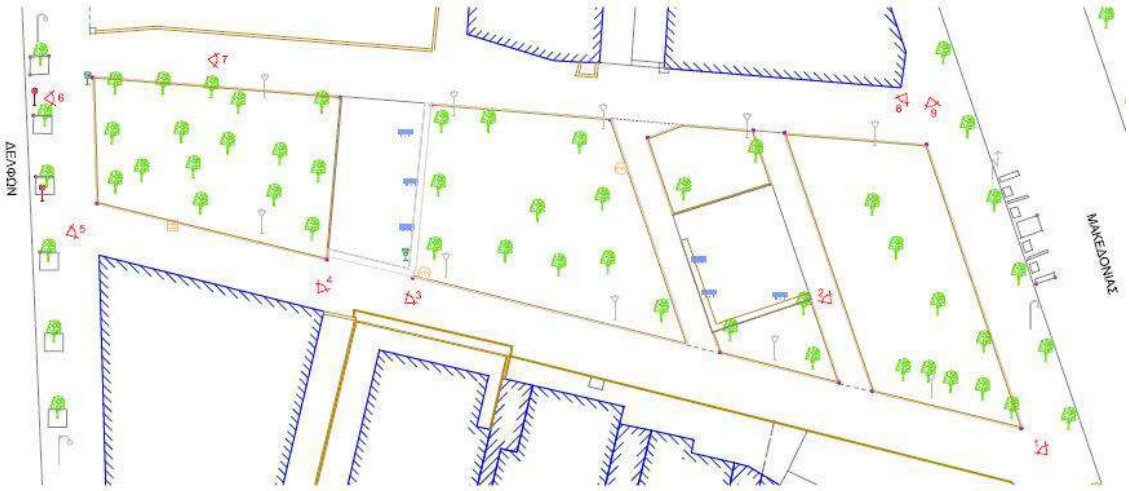
Στο πάρκο υπάρχουν σε σύνολο δέκα φωτιστικά, πέντε από την κάθε πλευρά κατά μήκος των πλαϊνών διαδρόμων. Τα φωτιστικά είναι παλιά και το επίπεδο του φωτισμού που αποδίδουν, πολύ χαμηλό, με αποτέλεσμα να είναι το πάρκο υποφωτισμένο και να δημιουργούνται σκοτεινά σημεία.

4. Γενική Περιγραφή

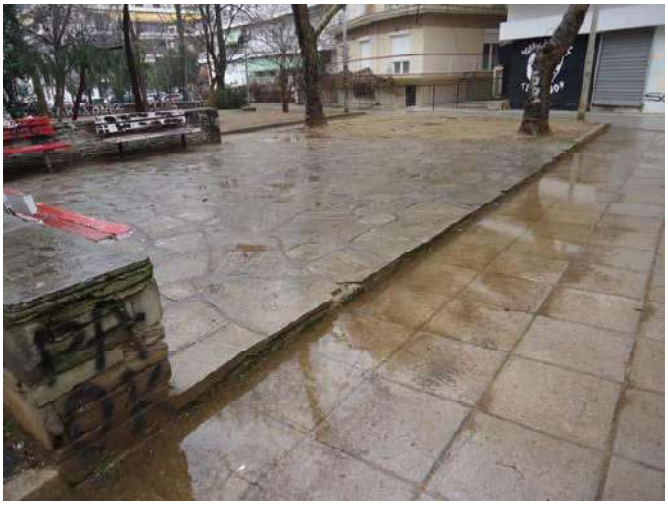
Το πάρκο έχει κάτοψη πρισματικού σχήματος και αναπτύσσεται μεταξύ των διαδρόμων που ενώνουν την οδό Μακεδονίας και την οδό Δελφών. Οι διάδρομοι είναι επιστρωμένοι με τσιμεντένιες πλάκες πεζοδρομίου διαφόρων ειδών και παρουσιάζουν κακή κατάσταση με μπαλώματα, λακκούβες και σπασμένες πλάκες. Το πάρκο αναπτύσσεται σε τρία παρτέρια μεγάλων διαστάσεων και δύο μικρότερα, ενώ ανάμεσά τους διαμορφώνονται δύο πλακόστρωτοι χώροι καθιστικών και δύο εγκάρσιοι ευθύγραμμοι διάδρομοι παράλληλοι με την οδό Μακεδονίας. Οι χώροι των καθιστικών ορίζονται (στη μια πλευρά του ενός και στη μια γωνία του

άλλου) από διαχωριστικούς τοίχους ύψους 90 εκ. και πάχους 60 εκ. οι οποίοι είναι επενδεδυμένοι με στενάρια, σχιστόπλακες Καβάλας και βρίσκονται σε πολύ καλή κατάσταση.

Το δάπεδο που περικλείεται είναι επιστρωμένο με ακανόνιστες σχιστόπλακες Ελευθερουπόλεως, πολλές από τις οποίες είναι σπασμένες ή λείπουν με αποτέλεσμα να λιμνάζουν τα νερά της βροχής. Οι χώροι είναι εξοπλισμένοι με παγκάκια και καλαθάκια αχρήστων. Τα παρτέρια με το μαλακό έδαφος ήταν αρχικά φυτεμένα με γκαζόν το οποίο όμως έχει πατηθεί και έχει καταστραφεί τελείως.



Φωτογραφία 1



Φωτογραφία 2

Φωτογραφία 3

Φωτογραφία 4

Φωτογραφία 5

Φωτογραφία 6

Φωτογραφία 7

Φωτογραφία 8

Φωτογραφία 9

Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΠΑΡΚΟΥ ΟΡΕΣΤΟΥ – από ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ έως ΔΕΛΦΩΝ

1. Νομοθεσία

Συντάχθηκε σύμφωνα με

α) Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79 Α'/9-4-2012) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός», Άρθρο 20 (*Κατασκευές σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους)*, Παρ. 3.

β) Υ.Α. 133384/6587/2015 (ΦΕΚ 2828 Β'/23-12-2015), «Προδιαγραφές Σύνταξης των Μελετών Διαχείρισης Πάρκων και Αλσών».

2. Αρχιτεκτονική οργάνωση

Η αρχιτεκτονική οργάνωση περιέλαβε όλο τον αδόμητο ελεύθερο χώρο με ανασχεδιασμό των χώρων πρασίνου και των περιμετρικών πεζοδρομίων. Σκοπός του νέου σχεδιασμού είναι να δημιουργηθεί ένα πάρκο λειτουργικό ως προς την προσβασιμότητά του από τους πεζούς, που να επιτρέπει την κίνηση τόσο κατά μήκος του όσο και εγκάρσια. Ένα πάρκο φιλικό προς τον επισκέπτη με σημεία στάσης και καθιστικά. Ασφαλές και τις νυκτερινές ώρες με επαρκή και ατμοσφαιρικό φωτισμό.

Σκοπός του νέου σχεδιασμού είναι να σεβαστεί τις αρχικές χαράξεις και τα φυσικά υλικά (σχιστόπλακα Καβάλας), ώστε να μην αλλάξει δραματικά το πάρκο το οποίο αποτελεί συνέχεια των γειτονικών χώρων πρασίνου, καθώς και η αύξηση των εναλλακτικών διαδρομών των πεζών.

3. Περιγραφή μελέτης και βασικές αρχές σχεδιασμού

Ο υφιστάμενος σχεδιασμός του πάρκου είναι λειτουργικός, με τις περιοχές μαλακού εδάφους να εναλλάσσονται με πλακοστρωμένες επιφάνειες (χώροι καθιστικών) και δεν υπάρχει λόγος για την ανατροπή αυτού του συσχετισμού. Τα υφιστάμενα τοιχία που οριοθετούν τους χώρους των δύο καθιστικών, είναι ευμεγέθη και βρίσκονται σε πολύ καλή κατάσταση με επένδυση από στενάρι Καβάλας, γι αυτό θα καθαριστούν, θα συντηρηθούν και θα παραμείνουν.

Στον υφιστάμενο χώρο θα πραγματοποιηθούν ήπιες επεμβάσεις που στόχο έχουν να προσελκύσουν τον περαστικό να έρθει σε επαφή με το φυσικό στοιχείο περπατώντας σε μονοπάτια μέσα στο χώρο πρασίνου. Τα μονοπάτια σχεδιάστηκαν ως διαδρομές που ξεκινούν από τα πεζοδρόμια περιμετρικά του χώρου και οδηγούν τον περιπατητή να ακολουθήσει μια νέα διαγώνια διαδρομή διαμέσου των παρτεριών. Η κατεύθυνση που ακολουθούν είναι κάθετη στην κατεύθυνση των υφιστάμενων διαδρόμων για να μπορεί ο πεζός να έχει εναλλακτική διαδρομή πιο σύντομη, χωρίς να είναι απαραίτητο να κάνει κύκλο για να περάσει από το ένα πεζοδρόμιο στο άλλο. Ο σχεδιασμός τους συνδυάζει την ευθεία γραμμή που επικρατεί στο πάρκο με την καμπύλη χάραξη των επεμβάσεων. Συνδυάζει επίσης τη σκληρή με τη μαλακή επιφάνεια αφού επιστρώνονται με σχιστόπλακα Καβάλας μηχανικής κοπής πλάτους 15εκ. εναλλάξ με λωρίδες φυσικού χλοοτάπητα πλάτους 10εκ. καθώς διασχίζουν τα φυτεμένα παρτέρια.

Επίσης προτείνεται να δημιουργηθούν στους χώρους πρασίνου χαμηλοί χωμάτινοι λόφοι ύψους 0,8 -1,20 που θα φυτευθούν, ώστε να χρησιμοποιηθεί και η τρίτη διάσταση -το ύψος- με σκοπό να γίνει αισθητή η παρουσία του εδάφους ως οντότητα, να φαίνεται από απόσταση και να προκύπτει όφελος φυσικού τοπίου.

Οι χώροι των πλακόστρωτων καθιστικών δεν θα αλλάξουν χωροταξικά. Η μόνη διαφοροποίηση που προτείνεται είναι η κατασκευή ενός χαμηλού τοίχου (ύψους 40 εκ. για να

είναι προσιτός από τα μικρά παιδιά) με καμπύλη χάραξη, μειώνοντας λίγο τη σκληρή επιφάνεια και αυξάνοντας τα τετραγωνικά του πρασίνου. Τα δάπεδα των χώρων αυτών, προκειμένου να επιτευχθεί ένα αποτέλεσμα επίπεδης επιφάνειας, θα αντικατασταθούν με σχιστόπλακες Καβάλας μηχανικής κοπής σε διάφορα πλάτη.

Στα περιμετρικά πεζοδρόμια θα αντικατασταθούν οι τσιμεντόπλακες με νέες πλάκες πεζοδρομίου εγχάρακτες χρώματος γκρί ανοιχτού, ώστε να επιτευχθεί μια ολοκληρωμένη ανάπλαση του πάρκου. Στους χώρους των καθιστικών αντικαθίστανται τα παγκάκια. Τοποθετούνται οκτώ καλαθάκια αχρήστων στις εισόδους του πάρκου των καθιστικών και των διαδρόμων. Προβλέπεται η αντικατάσταση των υφιστάμενων φωτιστικών που υπολειτουργούν και η τοποθέτηση πέντε νέων φωτιστικών, καθώς και η αντικατάσταση του δικτύου, σύμφωνα με τη μελέτη φωτισμού. Θα γίνουν νέες φυτεύσεις και εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος σύμφωνα με τις αντίστοιχες μελέτες.

Δ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Η νέα προτεινόμενη διαμόρφωση του χώρου του πάρκου εστιάζει κυρίως στην καλύτερη προσβασιμότητα και φωτισμό του χώρου, ώστε να γίνει πιο προσιτή η χρήση του από τους πεζούς και να χρησιμοποιείται από περισσότερους κατοίκους ως πέρασμα και ανάπαυση - στάση.

Γι΄ αυτόν το σκοπό προτείνονται να γίνουν οι κάτωθι επεμβάσεις:

α) Χωματουργικά και Καθαιρέσεις

που περιλαμβάνουν τις κάτωθι εργασίες:

- Τομή του οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη, για κοπή σε ευθεία γραμμή, ώστε να μη διαταραχθούν τα υφιστάμενα υλικά επίστρωσης και να προσαρμοστούν με τα νέα ομοιόμορφα.
- Αποξήλωση και αποθήκευση παλαιού αστικού εξοπλισμού (απορριμματοδέκτες – καθιστικά)
- Αποξήλωση παλαιών προστατευτικών μεταλλικών κιγκλιδωμάτων
- Καθαίρεση πλακοστρώσεων των δαπέδων. Προβλέπονται να γίνουν εργασίες καθαίρεσης πλακοστρώσεων, επιφάνειας 863m^2 περίπου, χωρίς προσοχή, περιμετρικά των παρτεριών καθώς και στους δύο παράλληλους, με το πεζοδρόμιο της οδού Μακεδονίας, μικρούς διαδρόμους, Επίσης στις προτεινόμενες θέσεις τοποθέτησης καθιστικών θα καθαιρεθούν οι παλιές σχιστόπλακες, επιφάνειας 146m^2 περίπου, με προσοχή.
- Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, εκσκαφές. Προβλέπεται να καθαιρεθεί η υπόβαση υφιστάμενων δαπεδοστρώσεων και τα χαμηλά κατεστραμμένα τοιχάκια γύρω από τα παρτέρια.
- Αποξήλωση των παλαιών κατεστραμμένων κρασπέδων, επί της οδού Μακεδονίας σε μήκος 35m περίπου, και επί της οδού Δελφών σε μήκος 18m περίπου, προς την πλευρά του πάρκου.
- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων, για τη διαμόρφωση της υπόβασης και της βάσης έδρασης των παντός είδους στοιχείων εγκιβωτισμού πρασίνου κ.λπ. Γενικά οι χωματουργικές εργασίες για τη διαμόρφωση του εδάφους θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

β) Σκυροδέματα και Ξυλότυποι

που περιλαμβάνουν τις κάτωθι εργασίες:

- Χαράξεις οικοδομικών εργασιών
- Κατασκευή δικτύων Η/Μ, Ηλεκτρολογικών και Υδραυλικών (σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές εκθέσεις)
- Επί τόπου κατασκευή χυτευτών στοιχείων σκυροδέματος (διαχωριστικό τοιχίο, κράσπεδα κήπου, και τοιχίου εγκιβωτισμού πλακόστρωσης) με σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20
- Κατασκευή υποβάσεων στις επιφάνειες πλακοστρώσεων δαπέδων με σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15 και τοποθέτηση δομικού πλέγματος, για μεγαλύτερη αντοχή σε περίπτωση (έκτακτης) κίνησης οχημάτων

γ) Επιστρώσεις και Αστικός Εξοπλισμός

που περιλαμβάνουν τις κάτωθι εργασίες:

- Τοποθέτηση πρόχυτων κρασπέδων από σκυρόδεμα σε τμήμα της οδού Μακεδονίας σε μήκος 35m και σε τμήμα της οδού Δελφών σε μήκος 18m περίπου προς την πλευρά του πάρκου.
- Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30cm και πλάκες τσιμέντου 40cmx40cm, καρώ, περιμετρικά του πάρκου. Οι πλάκες μπαίνουν ''εν ξηρώ'' με άμμο, επί υποστρώματος σκυροδέματος με αρμούς επίσης από χαλαζιακή άμμο, επιλεγμένης κοκκομετρίας και χώματος, εμποτισμένης με υγρό σταθεροποιητή, προϊόν νανοτεχνολογίας, που καθιστά ακλόνητη όλη τη δαπεδόστρωση.
- Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα για την όδευση τυφλών διαστάσεων άνω των 30cmx30cm, κατά μήκος, της μιας πλευράς, του πάρκου μεταξύ των οδών Δελφών και Μακεδονίας, όπως σημειώνεται στο σχέδιο κάτοψης γενικής διαμόρφωσης.
- Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30cmx30cm εγχάρακτες με το λογότυπο Ο.Κ.Ω. (κυρίως θέσεις δικτύου Φυσικού Αερίου)
- Διαμόρφωση ραμπών για την ασφαλή διάβαση των ατόμων ΑμεΑ, στις εισόδους του πάρκου σε τμήματα πεζοδρομίων.
- Τοποθέτηση προφίλ διαχωρισμού υλικών, εκατέρωθεν των τριών προτεινόμενων πλακοστρωμένων διαδρόμων εντός των παρτεριών, για τον εγκιβωτισμό τους
- Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας σε βάση σκυροδέματος ή φυσικού εδάφους, (μονοπάτι) μέσα στα παρτέρια για την εξυπηρέτηση των πεζών.
- Ανακατασκευή κατεστραμμένων δενδροδόχων, γύρω από υφιστάμενα δένδρα, στο πεζοδρόμιο της οδού Μακεδονίας
- Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς
- Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος με ακρυλικό τσιμεντόχρωμα
- Επενδύσεις τοίχων με σχιστόπλακες, τοπικά, σε υφιστάμενο τοίχο, για λόγους συντήρησης και αισθητικούς
- Καθάρισμα των χρωμάτων από πέτρινο τοίχο
- Τοποθέτηση αντιγραφιστικής επάλειψης (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, σε υφιστάμενα ευθύγραμμα τοιχάκια και σε νέο χαμηλό καμπύλο τοιχάκι, για εύκολο καθάρισμα, μελλοντικά.
- Τοποθέτηση ρυθμιστικών-πληροφοριακών πινακίδων μεσαίου μεγέθους και στύλων πινακίδων στο πεζοδρόμιο της οδού Δελφών

- Τοποθέτηση ενημερωτικών - πληροφοριακών πινακίδων πλήρως αντανακλαστικές εντός του πάρκου, για την ενημέρωση των συνοδών των δεσποζόμενων ζώων.
- Τοποθέτηση ξύλινων καθιστικών με πλάτη και διπλών επίστυλων απορριμματοδεκτών όπως σημειώνεται στο σχέδιο κάτοψης γενικής διαμόρφωσης.
- Τοποθέτηση μπάρας στάθμευσης ποδηλάτων inox και ποτίστρες αδέσποτων ζώων, αυτόματες μεταλλικές από το εμπόριο.
- Διαγράμμιση οδοστρώματος στην οδό Δελφών, για την ασφάλεια κίνησης των πεζών, όπως σημειώνεται στο σχέδιο κάτοψης γενικής διαμόρφωσης.
- Επιχωματώσεις και φυτεύσεις σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Εκθέσεις

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**
Η ΣΥΝΤΑΚΤΡΙΑ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ** **Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** **Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ** **ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ** **ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»- Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Τ.Π .
ΘΕΣΗ: ΠΑΡΚΟ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΒΑΡΩΝΟΥ ΧΙΡΣ 20-22 ΚΑΙ ΓΑΜΒΕΤΑ
ΠΕΡΙΟΧΗ: ΣΥΝΟΙΚΙΑ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ – ΦΑΛΗΡΟ, Ε ΄ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΑΡΚΟΥ ΒΑΡΩΝΟΥ ΧΙΡΣ 20 – 22 ΚΑΙ ΓΑΜΒΕΤΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»- Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Τ.Π .
ΘΕΣΗ: ΠΑΡΚΟ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΒΑΡΩΝΟΥ ΧΙΡΣ 20-22 ΚΑΙ ΓΑΜΒΕΤΑ
ΠΕΡΙΟΧΗ: ΣΥΝΟΙΚΙΑ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ – ΦΑΛΗΡΟ, Ε ΄ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΑΡΚΟΥ ΒΑΡΩΝΟΥ ΧΙΡΣ 20 – 22 ΚΑΙ ΓΑΜΒΕΤΑ

Α. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή ακολουθεί τις μελέτες που εκπονήθηκαν για την υλοποίηση του έργου ¨Αναπλάσεις Πάρκων Γειτονιάς Τ.Π.¨ με Κ.Α. 7341.44.01, προϋπολογισμού 323.000,00€, στο πλαίσιο του Τεχνικού Προγράμματος 2017-18 του Δήμου Θεσσαλονίκης και αφορά στην ανάπλαση ενός υφιστάμενου πάρκου της Ε΄ Δημοτικής Κοινότητας του Δήμου Θεσσαλονίκης ¨Πάρκο Βαρώνου Χιρς- Γαμβέτα¨

Η Τεχνική Περιγραφή αναφέρει τα στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης, δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και τη μεθοδολογία με την οποία σχεδιάστηκε το παραπάνω έργο, περιγράφει και αναλύει σε συνδυασμό με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές, τις εργασίες, τους τρόπους κατασκευής και τα υλικά του νέου σχεδιασμού.

Β. ΑΝΑΛΥΣΗ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΚΟΥ ΒΑΡΩΝΟΥ ΧΙΡΣ 20 - 22 ΚΑΙ ΓΑΜΒΕΤΑ

1. Θέση - Χρήσεις γης πάρκου Βαρώνου Χιρς 20-22 και Γαμβέτα

Το συγκεκριμένο πάρκο βρίσκεται στην Ε΄ Δημοτική Κοινότητα και ανήκει στη συνοικία Ιπποκράτειο- Φάληρο. Είναι ακριβώς στη συμβολή των οδών Βαρώνου Χιρς και Γαμβέτα, μεταξύ των κεντρικών αρτηριών Κωνσταντινουπόλεως και Δελφών (οριζοντίως) και Αρχαιολογικού Μουσείου και Αλεξάνδρου Φλέμιγκ (καθέτως).

Το σημείο αυτό εντυπωσιάζει τον περαστικό με τους παλιούς και ψηλούς πλάτανους που δεσπόζουν στο χώρο. Είναι κληροδότημα της φύσης στους σημερινούς και μελλοντικούς κατοίκους της περιοχής, μιας και είναι ένα ίχνος που έχει απομείνει από το χείμαρρο Uc Cesmeler Deresi (λάκκος των Τριών Βρύσεων) το γνωστό ρέμα της Υφανέτ που συναντούσε το ρέμα του Κρυονερίου.

Πρόκειται για ένα άνοιγμα του πυκνοδομημένου αστικού ιστού, που σύμφωνα με το ισχύον ρυμοτομικό διάταγμα είναι χαρακτηρισμένο ως “Αστικό Πράσινο - Ελεύθεροι Χώροι”. Η επιφάνεια πρισματικού σχήματος που περικλείεται από τη ρυμοτομική γραμμή με αυτό το χαρακτηρισμό έχει συνολικό εμβαδό 314 τ.μ. Από αυτά στην υφιστάμενη διαμόρφωση τη

μεγαλύτερη έκταση 138,47τ.μ., καταλαμβάνει το πλακόστρωτο με ακανόνιστες σχιστόπλακες Ελευθερουπόλεως και 82,61τ.μ. καταλαμβάνει τμήμα του πεζοδρομίου, επιστρωμένο με πλάκες πεζοδρομίου. Από τη συνολική έκταση το μαλακό δάπεδο καταλαμβάνει έκταση μόλις 92,92τ.μ. λιγότερο από το 30%.

2. Προσβασιμότητα - Κλίσεις εδάφους - Απορροή όμβριων υδάτων

Το πάρκο αναπτύσσεται με τη μεγάλη πλευρά του (36 μέτρα) κατά μήκος της οδού Βαρώνου Χιρς και ακολουθεί την κατωφέρεια του δρόμου (με κλίση 2,4% από Γαριβάλδη προς Γαμβέτα) και με τη μικρή πλευρά του (18 μέτρα) στην οδό Γαμβέτα που είναι σχεδόν επίπεδη. Περιβάλλεται από τα πεζοδρόμια στην πλευρά των δρόμων από όπου έχει δύο εισόδους, μια από την Βαρώνου Χιρς, στο υψηλότερο σημείο του και μια από τη Γαμβέτα, στο χαμηλότερο. Επίσης μια αυτοσχέδια είσοδος έχει δημιουργηθεί από τους πεζούς στη μέση της απόστασης.

Το πλάτος των πεζοδρομίων είναι 2,2 μέτρα, αλλά κεντρικά στο πεζοδρόμιο υπάρχει δενδροστοιχία από πέντε μεγάλα πλατάνια (τα τέσσερα επί της οδού Βαρώνου Χιρς και ένα επί της οδού Γαμβέτα) των οποίων το ριζικό σύστημα έχει αναπτυχθεί επιφανειακά με αποτέλεσμα να καταστρέψει τις πλάκες πεζοδρομίου και να έχει καταλάβει το μεγαλύτερο τμήμα του πεζοδρομίου, καθιστώντας το επικίνδυνο για τους πεζούς και μη προσπελάσιμο από καρότσια. Έτσι η κίνηση πεζών και ΑμεΑ είναι δυνατή μόνο διαμέσου του πλακόστρωτου του πάρκου. Υπάρχει μια ράμπα ΑμεΑ στο πεζοδρόμιο της οδού Γαμβέτα κοντά στη γωνία με Βαρώνου Χιρς, η οποία όμως αφενός δεν είναι ευθυγραμμισμένη με την αντίστοιχη ράμπα του απέναντι πεζοδρομίου, αφετέρου οδηγεί πάνω στο παρτέρι του πρασίνου του πάρκου.

Από την εσωτερική πλευρά, το πάρκο περιβάλλεται από πεζοδρόμια που εξυπηρετούν την πρόσβαση σε δύο οικοδομές, οι οποίες έχουν είσοδο στην πρόσοψή τους επί της Βαρώνου Χιρς πίσω από το πάρκο. Τρεις αυτοσχέδιες είσοδοι διαμέσου του παρτεριού του πρασίνου, έχουν δημιουργηθεί από την εσωτερική αυτή πλευρά προς το πλακόστρωτο του πάρκου, γεγονός που δείχνει την ανάγκη για εγκάρσιους διαδρόμους κίνησης των πεζών ώστε να μην αναγκάζονται να κάνουν τον κύκλο του πάρκου. Το πλάτος του εσωτερικού πεζοδρομίου είναι 2,60 μέτρα, αλλά στενεύει πολύ στο σημείο που αναπτύσσονται τραπεζοκαθίσματα ενός καταστήματος υγειονομικού ενδιαφέροντος, που λειτουργεί σε ισόγειο κατάστημα μιας εκ των οικοδομών.

Οι είσοδοι των οικοδομών και τα καταστήματα στα ισόγεια αυτών, βρίσκονται σε ένα επίπεδο υποβαθμισμένο κατά 45 εκατοστά σε σχέση με το ανώτερο σημείο του πάρκου (και του εξωτερικού πεζοδρομίου) όπου υπάρχει απότομη ράμπα με κλίση 8 %. Το εσωτερικό αυτό πεζοδρόμιο με μικρή κλίση 1,2% καταλήγει στο επίπεδο της Γαμβέτα, από όπου είναι και η μοναδική πρόσβαση ΑμεΑ για τις οικοδομές.

3. Προσανατολισμός- ηλιασμός- νυχτερινός φωτισμός

Το πάρκο αναπτύσσεται κατά μήκος του άξονα ανατολής δύσης, είναι όμως περικυκλωμένο από ψηλές οικοδομές και έτσι έχει ηλιασμό τις απογευματινές ώρες κυρίως, από τη δυτική πλευρά, από την κατεύθυνση της οδού Δελφών. Τα πλατάνια που ανταγωνίζονται σε ύψος τις γύρω οικοδομές, χαρίζουν σκιά και δροσιά τους καλοκαιρινούς μήνες ενώ ως φυλλοβόλα επιτρέπουν τον κατά τα άλλα ολιγόωρο ηλιασμό του χώρου τους μήνες του χειμώνα. Τη νύχτα ο φωτισμός δεν είναι επαρκής. Στο πάρκο υπάρχει μόνο ένα φωτιστικό το οποίο κατά την αυτοψία δε λειτουργούσε. Επίσης ελλιπής είναι και ο δημοτικός φωτισμός από τις λάμπες του δρόμου τις οποίες περιβάλλουν τα φύλλα των δέντρων. Έτσι φωτίζεται κυρίως

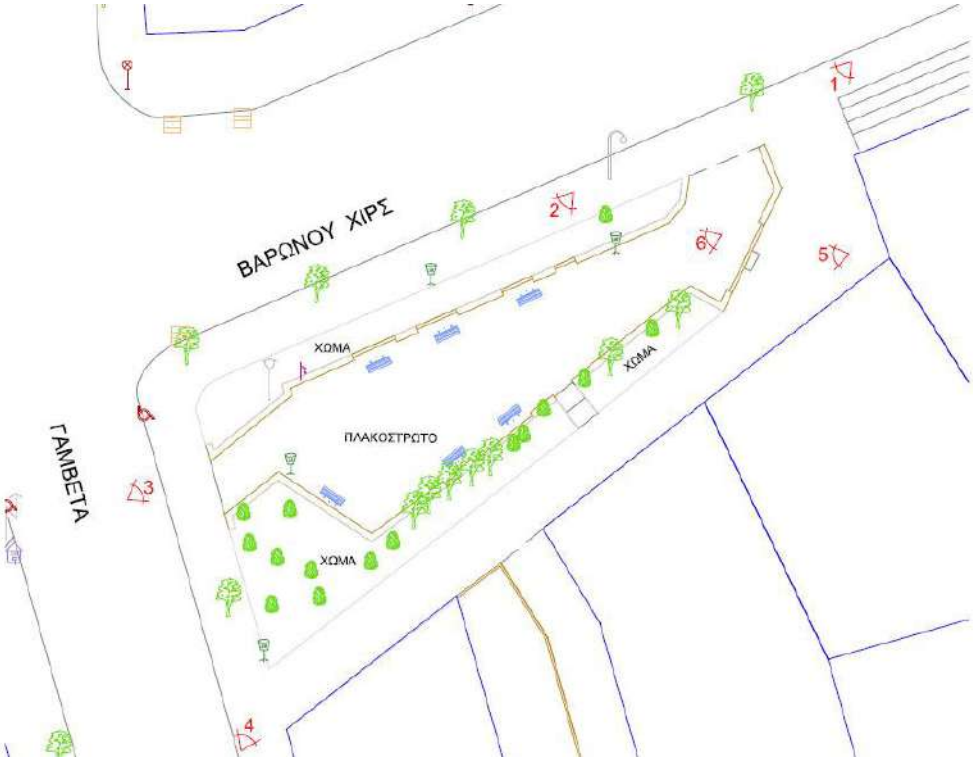
από δύο καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος που λειτουργούν το ένα στην εσωτερική πλευρά του πάρκου (καφέ) και το άλλο στην απέναντι πλευρά της οδού Βαρ. Χιρς (εστιατόριο).

4. Γενική περιγραφή

Το πάρκο διαμορφώνεται από χαμηλά τοιχία ύψους 45 εκατοστών κατασκευασμένα περιμετρικά σε ένα πρισματικής κάτοψης σχήμα. Τα τοιχία έχουν πάχος 50 εκατοστά, ενώ αναπτύσσονται σε διάφορα μήκη και δημιουργούν κενά μεταξύ τους. Είναι επενδεδυμένα με στενάρια, σχιστόπλακες Καβάλας αλλά πολλά από αυτά είναι μισογκρεμισμένα και κατεστραμμένα. Σε ένα από αυτά είναι ενσωματωμένη μια κτιστή βρύση με την ίδια επένδυση, η οποία όμως δε λειτουργεί.

Το δάπεδο που περικλείεται είναι επιστρωμένο με ακανόνιστες σχιστόπλακες Ελευθερουπόλεως πολλές από τις οποίες είναι σπασμένες ή λείπουν με αποτέλεσμα να λιμνάζουν τα νερά της βροχής. Περιμετρικά είναι τοποθετημένα έξι παγκάκια και τρία καλαθάκια αχρήστων. Ο χώρος αυτός περιβάλλεται από ζώνες μαλακού εδάφους, παρτέρια, τόσο από την έξω πλευρά προς τους δρόμους, όσο και από την εσωτερική, παράλληλα με το διάδρομο εισόδου στις οικοδομές. Τα παρτέρια όμως για τους λόγους που αναφέρθηκαν πιο πάνω έχουν πατηθεί από τους πεζούς με αποτέλεσμα να καταστραφεί τελείως η χαμηλή βλάστηση (γκαζόν).

Τοπογραφικό υπάρχουσας κατάστασης με τις θέσεις λήψης φωτογραφιών.



Φωτογραφία 1

Φωτογραφία 2

Φωτογραφία 3

Φωτογραφία 4

Φωτογραφία 5

Φωτογραφία 6

Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΠΑΡΚΟΥ ΒΑΡΩΝΟΥ ΧΙΡΣ 20 - 22 ΚΑΙ ΓΑΜΒΕΤΑ

1. Νομοθεσία

Συντάχθηκε σύμφωνα με

α) Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79 Α'/9-4-2012) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός», Άρθρο 20 (*Κατασκευές σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους)*, Παρ. 3.

β) Υ.Α. 133384/6587/2015 (ΦΕΚ 2828 Β'/23-12-2015), «Προδιαγραφές Σύνταξης των Μελετών Διαχείρισης Πάρκων και Αλσών».

2. Αρχιτεκτονική οργάνωση

Η αρχιτεκτονική οργάνωση περιέλαβε όλο τον αδόμητο ελεύθερο χώρο με ανασχεδιασμό των χώρων πρασίνου και των περιμετρικών πεζοδρομίων. Σκοπός του νέου σχεδιασμού είναι να δημιουργηθεί ένα πάρκο λειτουργικό ως προς την προσβασιμότητά του από τους πεζούς, που να επιτρέπει την κίνηση τόσο κατά μήκος του όσο και εγκάρσια προς τις εισόδους των οικοδομών και τα καταστήματα. Ένα πάρκο φιλικό προς τον επισκέπτη με σημεία στάσης και καθιστικά. Ασφαλές και τις νυκτερινές ώρες με επαρκή και ατμοσφαιρικό φωτισμό.

Μετά από την καταγραφή των προβλημάτων και την ιεράρχηση των αναγκών αποφασίστηκε να προταθεί η κατάργηση των υφιστάμενων διαμορφώσεων και ο εξ αρχής σχεδιασμός του χώρου. Ο σχεδιασμός έγινε με κριτήρια αφενός τη λειτουργικότητα και την εύκολη προσβασιμότητα σε συνδυασμό με το σεβασμό στο φυσικό στοιχείο και αφετέρου την αισθητική αναβάθμιση του χώρου σε συνδυασμό με την οικονομία στην εφαρμογή. Ο νέος σχεδιασμός έγινε λαμβάνοντας υπόψη το δημόσιο χαρακτήρα του χώρου με χρήση απλών υλικών ώστε να επιτευχθεί τόσο η ασφάλεια και η ανθεκτικότητα στους βανδαλισμούς, όσο και να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη συντήρησης.

3. Περιγραφή μελέτης και βασικές αρχές σχεδιασμού

Βασική κατεύθυνση του σχεδιασμού είναι να αυξηθεί σημαντικά το ποσοστό του πρασίνου-μαλακού εδάφους σε σχέση με το σκληρό έδαφος χωρίς όμως να καταργηθεί η χρήση του χώρου ως σημείο συνάντησης-συνάθροισης. Στον Αρχιτεκτονικό σχεδιασμό επιλέχθηκαν οι καμπύλες χαράξεις που ενισχύουν την εναλλαγή της προοπτικής ανάλογα με το σημείο θέασης του χώρου και την αίσθηση της ροϊκότητας της κίνησης.

Για το συγκεκριμένο πάρκο κρίθηκε αναγκαίο να απελευθερωθεί από το τσιμέντο το ριζικό σύστημα των πλάτανων (που έχει αναπτυχθεί επιφανειακά) ώστε να δημιουργηθούν μεγάλες επιφάνειες πρασίνου γύρω από τα δέντρα. Για το λόγο αυτό καταργείται το πεζοδρόμιο που είναι κατεστραμμένο ήδη από τις ρίζες των δέντρων και μετατρέπεται σε παρτέρι πρασίνου. Έτσι οδηγούνται οι πεζοί να κινηθούν μέσα από το πάρκο για την κατά μήκος διαδρομή (παράλληλα στην οδό Βαρώνου Χιρς). Δημιουργούνται έξι παρτέρια που ενώ στην εξωτερική πλευρά τους είναι χαμηλά και ευθύγραμμα ακολουθώντας τη ρυμοτομική γραμμή της οριοθέτησης του χώρου, σύμφωνα με το ισχύον ρυμοτομικό διάταγμα, εσωτερικά μετασχηματίζονται σε καμπύλα σχήματα που παρακολουθούν την προβολή της κόμης των δέντρων. Ο ενδιάμεσος χώρος που δημιουργείται από τα καμπύλα σχήματα των παρτεριών επιστρώνεται με χυτό υλικό, έγχρωμο διακοσμητικό σκυρόδεμα με μικρής κοκκομετρίας έγχρωμο θραυστό υλικό λατομείου γαρμπίλι (γαρμπιλοσκυρόδεμα). Στα πιο πλατιά τμήματα που σχηματίζονται ανάμεσα στις καμπύλες χαράξεις δημιουργούνται χώροι στάσης-καθιστικών όπου τοποθετούνται παγκάκια. Στην αρχή και στο τέλος της διαδρομής κατασκευάζονται

ράμπες ΑμεΑ.

Για την κάθετη κίνηση (παράλληλα στην οδό Γαμβέτα) και την εξυπηρέτηση των εισόδων των οικοδομών και των καταστημάτων που βρίσκονται στην εσωτερική πλευρά του πάρκου, σχηματίζονται δύο εγκάρσιες προσβάσεις στο πάρκο. Στην πλευρά αυτή, ο διάδρομος κίνησης των πεζών προς τις οικοδομές και τα ισόγεια καταστήματα διατηρείται τόσο στην υφιστάμενη υψομετρική στάθμη (χαμηλότερη αυτής του πάρκου) όσο και στο υφιστάμενο πλάτος του (2,60 μέτρα). Στη νέα μελέτη όμως προτείνεται η διαπλάτυνση δύο τμημάτων του παρτεριού του πρασίνου και η υποβάθμιση τους στο επίπεδο του εσωτερικού πεζοδρομίου ώστε να επιτευχθεί η οπτική διεύρυνση του στενού διαδρόμου. Προτείνεται η κατασκευή τριών διαχωριστικών τοιχίων που ακολουθώντας τις καμπύλου σχήματος χαράξεις, δημιουργούν την οριοθέτηση μεταξύ του σκληρού δαπέδου του επάνω επιπέδου του πάρκου και του μαλακού εδάφους του παρτεριού που υποβαθμίζεται στο κάτω επίπεδο του διαδρόμου εξυπηρέτησης των οικοδομών. Για τη μετάβαση από το επάνω στο κάτω επίπεδο κατασκευάζονται σκαλοπάτια και ράμπες σύμφωνα με τα σχέδια (κάτοψη, τομές, κατασκευαστικές λεπτομέρειες). Στο κάτω επίπεδο στο όριο με το παρτέρι και καθ όλο το μήκος του διαδρόμου, τοποθετείται προκατασκευασμένο κανάλι ομβρίων υδάτων με σχάρα από πρεσσαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα ώστε να λυθεί το πρόβλημα της συσσώρευσης υδάτων που παρατηρείται σήμερα.

Προτάθηκε η απομάκρυνση των κάδων απορριμμάτων από το πάρκο με σκοπό την αισθητική του αναβάθμιση. Προτάθηκε επίσης η διαπλάτυνση του πεζοδρομίου εις βάρος των θέσεων στάθμευσης οι οποίες θα έπρεπε να καταργηθούν ώστε αφενός να παρεμβληθεί ένας διάδρομος μεταξύ του πρασίνου και της ασφάλτου-κίνησης των οχημάτων, και αφετέρου να γίνεται αντιληπτό ευκολότερα το πάρκο χωρίς να κρύβεται από τα παρκαρισμένα αυτοκίνητα. Τελικά προβλέπεται να γίνει διαπλάτυνση του πεζοδρομίου στους περιττούς αριθμούς της οδού Γαμβέτα κατά δύο μέτρα σε βάρος των θέσεων στάθμευσης, στο τμήμα μπροστά στο πάρκο ως την είσοδο της οικοδομής Γαμβέτα 45-47

Στο σημείο αυτό τοποθετείται μεταλλικό σταντ για το κλείδωμα ποδηλάτων. Τοποθετούνται πινακίδες πληροφόρησης και ποτίστρα αδέσποτων ζώων. Τοποθετούνται τέσσερα καλαθάκια αχρήστων στις εισόδους του πάρκου. Προβλέπεται η τοποθέτηση τριών νέων φωτιστικών, καθώς και αντικατάσταση του δικτύου, σύμφωνα με τη μελέτη φωτισμού. Θα γίνουν νέες φυτεύσεις και εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος σύμφωνα με τις αντίστοιχες μελέτες.

Δ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Η νέα προτεινόμενη διαμόρφωση του χώρου του πάρκου εστιάζει κυρίως στην καλύτερη προσβασιμότητα και φωτισμό του χώρου, ώστε να γίνει πιο προσιτή η χρήση του από τους πεζούς και να χρησιμοποιείται από περισσότερους κατοίκους ως πέρασμα και ανάπαυση - στάση.

Γι΄ αυτόν το σκοπό προτείνονται να γίνουν οι κάτωθι επεμβάσεις:

α) Χωματουργικά και Καθαιρέσεις

που περιλαμβάνουν τις κάτωθι εργασίες:

- Τομή του οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη για αδιατάρακτη κοπή σε ευθεία γραμμή
- Αποξήλωση και αποθήκευση παλαιού αστικού εξοπλισμού (απορριμματοδέκτες – καθιστικά)
- Καθαίρεση πλακοστρώσεων των δαπέδων Προβλέπονται να γίνουν εργασίες καθαίρεσης πλακοστρώσεων, επιφάνειας 166m2 περίπου, χωρίς προσοχή, μεταξύ πάρκου

και οικοδομών και στο πεζοδρόμιο της οδού Γαμβέτα, επίσης θα καθαιρεθούν οι παλιές σχιστόπλακες από το χώρο πρασίνου, επιφάνειας 140m2 περίπου, με προσοχή.

- Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, εκσκαφές Προβλέπεται να καθαιρεθεί η υπόβαση υφιστάμενων δαπεδοστρώσεων και τα χαμηλά κατεστραμμένα τοιχάκια, σκαλάκια κλπ, γύρω από τα παρτέρια.
- Αποξήλωση των παλαιών κατεστραμμένων κρασπέδων στην οδό Γαμβέτα, Βαρ. Χίρς, προς την πλευρά του πάρκου.
- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων, για τη διαμόρφωση της υπόβασης και της βάσης έδρασης των παντός είδους στοιχείων εγκιβωτισμού πρασίνου κλπ. Γενικά οι χωματουργικές εργασίες για τη διαμόρφωση του εδάφους θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

β) Σκυροδέματα και Ξυλότυποι

που περιλαμβάνουν τις κάτωθι εργασίες:

- Χαράξεις οικοδομικών εργασιών
- Κατασκευή δικτύων Η/Μ, Ηλεκτρολογικών και Υδραυλικών (σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές εκθέσεις)
- Επί τόπου κατασκευή χυτευτών στοιχείων σκυροδέματος (διαχωριστικού τοιχίου, κράσπεδα κήπου και τοιχία εγκιβωτισμού πλακόστρωσης) με σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, επίσης στα δύο υπερυψωμένα τοιχάκια, δίπλα στα σκαλάκια, πάχους 0,30m, θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25, ώστε να ακολουθήσει επεξεργασία (θραπινάρισμα) επιφάνειας σκυροδέματος, για λόγους αισθητικούς.
- Δημιουργία τσιμεντένιου καναλιού αποστράγγισης δαπέδων, μήκους 40m, για την ομαλή φυσική ροή των ομβρίων υδάτων, προς την οδό Γαμβέτα, όπου σημειώνεται το χαμηλότερο σημείο υψομετρικά, ώστε να μην παρατηρείτε το φαινόμενο λιμνάζοντων νερών σε περιπτώσεις βροχοπτώσεων ή τρεχούμενων νερών από τις υδρορρόες των οικοδομών.
- Κατασκευή υποβάσεων στις επιφάνειες πλακοστρώσεων δαπέδων και χυτού διακοσμητικού έγχρωμου σκυροδέματος, με σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15 στις επιφάνειες που πρόκειται να πλακοστρωθούν (πεζοδρόμιο επί της οδού Γαμβέτα και μεταξύ του πάρκου και των οικοδομών) και τοποθέτηση δομικού πλέγματος, για μεγαλύτερη αντοχή.

γ) Επιστρώσεις και Αστικός Εξοπλισμός

που περιλαμβάνουν τις κάτωθι εργασίες:

- Πρόχυτα κράσπεδα στις δύο πλευρές του πάρκου στη συμβολή των οδών Βαρ. Χίρς και Γαμβέτα
- Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30cm και πλάκες τσιμέντου 40cmx40cm, καρώ, επιφάνεια πεζοδρομίου οδού Γαμβέτα και μεταξύ των οικοδομών και του πάρκου. Οι πλάκες μπαίνουν ''εν ξηρώ'' με άμμο, επί υποστρώματος σκυροδέματος με αρμούς επίσης από χαλαζιακή άμμο, επιλεγμένης κοκκομετρίας και χώματος, εμποτισμένης με υγρό σταθεροποιητή, προϊόν νανοτεχνολογίας, που καθιστά ακλόνητη όλη τη δαπεδόστρωση.
- Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30cmx30cm εγχάρακτες με το λογότυπο Ο.Κ.Ω. στα σημεία που θα απαιτηθεί, (δίκτυο Φυσικού Αερίου, ΔΕΗΑΕ κλπ).
- Διαμόρφωση ραμπών για την ασφαλή διάβαση των ατόμων ΑμεΑ, όπως σημειώνεται στο σχέδιο κάτοψης γενικής διαμόρφωσης.

- Επίστρωση χυτού δαπέδου πάχους 7cm σκυροδέματος κατηγορίας C20 / 25, από έτοιμο διακοσμητικό σκυρόδεμα (σε δύο αποχρώσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης) στους διαδρόμους κίνησης εντός του πάρκου, επιφάνειας 155m2 περίπου.
- Κοπή αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με αρμοκόφτη, για αποφυγή τυχόν επιφανειακών ζημιών δαπεδοστρώσεων, μελλοντικά, λόγω καιρικών συνθηκών (συστολή-διαστολή)
- Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς
- Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος με ακρυλικό τσιμεντόχρωμα
- Θραπινάρισμα επιφάνειας σκυροδέματος
- Τοποθέτηση αντιγραφιστικής επάλειψης (antigraffiti) μόνιμης προστασίας
- Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος
- Τοποθέτηση ρυθμιστικών-πληροφοριακών πινακίδων (Π21) διάβαση πεζών, μεσαίου μεγέθους και στύλων πινακίδων, στην οδό Γαμβέτα
- Τοποθέτηση ενημερωτικών - πληροφοριακών πινακίδων πλήρως αντανακλαστικές εντός του πάρκου, για την ενημέρωση των συνοδών των δεσποζόμενων ζώων.
- Τοποθέτηση μεταλλικών αποτρεπτικών εμποδίων στάθμευσης με το Βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης για την αποτροπή στάθμευσης οχημάτων πάνω στο πεζοδρόμιο επί της οδού Γαμβέτα.
- Τοποθέτηση ξύλινων καθιστικών με πλάτη και διπλών επίστυλων απορριμματοδεκτών
- Τοποθέτηση σιδηρού προστατευτικού κιγκλιδώματος, απλού σχεδίου, μήκους 2,50m αριστερά της εισόδου του πάρκου στην οδό Βαρώνου Χίρς προς ην πλευρά των οικοδομών, λόγω υψομετρικής διαφοράς, για την ασφαλή κίνηση των πεζών.
- Τοποθέτηση μπάρας στάθμευσης ποδηλάτων inox και ποτίστρες αδέσποτων ζώων, αυτόματες μεταλλικές από το εμπόριο
- Διαγράμμιση οδοστρώματος στην οδό ΓαμβέταΤοποθέτηση αντιγραφιστικής επάλειψης (antigraffiti) μόνιμης προστασίας
- Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος
- Τοποθέτηση ρυθμιστικών πινακίδων μεσαίου μεγέθους και στύλων πινακίδων
- Τοποθέτηση ενημερωτικών - πληροφοριακών πινακίδων πλήρως αντανακλαστικές
- Τοποθέτηση μεταλλικών αποτρεπτικών εμποδίων στάθμευσης με το Βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης
- Τοποθέτηση ξύλινων καθιστικών με πλάτη και διπλών επίστυλων απορριμματοδεκτών
- Τοποθέτηση σιδηρού κιγκλιδώματος
- Τοποθέτηση μπάρας στάθμευσης ποδηλάτων inox και ποτίστρες αδέσποτων ζώων, αυτόματες μεταλλικές
- Διαγράμμιση οδοστρώματος

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**
Η ΣΥΝΤΑΚΤΡΙΑ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ** **Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** **Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ** **ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ** **ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»- Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Με το έργο προβλέπεται ο ηλεκτροφωτισμός των πάρκων Ορέστου και Βαρώνου Χιρς. Θα κατασκευαστεί νέο υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού και θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED. Στόχος μας είναι η βελτίωση του δημοτικού φωτισμού, η αναβάθμιση του αστικού εξοπλισμού, η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης, η αύξηση του αισθήματος ασφάλειας και η εξοικονόμηση ενέργειας προς όφελος των δημοτών. Ο αστικός εξοπλισμός, συμπεριλαμβανόμενων των ιστών και των φωτιστικών, θα αλλαχτεί στο πλαίσια της ανάπλασης. Τα παραπάνω καθιστούν απαραίτητη την ανακατασκευή του υπόγειου δικτύου και την τοποθέτηση νέων ιστών των φωτιστικών σωμάτων, επιτυγχάνοντας ταυτόχρονα την ποιοτική αναβάθμιση του φωτισμού και την αισθητική αναβάθμιση της περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη τις νέες τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας (LED).

Θα κατασκευαστεί νέο υπόγειο δίκτυο υποδομής (σωλήνες, φρεάτια, βάσεις, καλωδιώσεις κ.λπ). Θα αποξηλωθεί ο υφιστάμενος δημοτικός φωτισμός. Λόγω παλαιότητας δικτύου, ιστών και φωτιστικών σωμάτων στα υφιστάμενα παρτέρια θα αποξηλωθούν θα κατασκευαστούν νέες βάσης στήριξης, νέο δίκτυο ηλεκτροδότησης και θα τοποθετηθούν νέοι ιστοί κατάλληλου ύψους. Τα φωτιστικά σώματα θα αντικατασταθούν με νέα τύπου LED, για χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας.

Συγκεκριμένα:

Πάρκο Ορέστου (βρίσκεται μεταξύ των οδών Ορέστου, Μακεδονίας και Δελφών)

Θα γίνει αποξήλωση του υφιστάμενου δημοτικού φωτισμού που αποτελείται από 10 (δέκα) 5μετρους τσιμεντοϊστούς με φωτιστικό σώμα Hg κορυφής, και θα τοποθετηθούν ***15 (δέκα πέντε) νέοι ιστοί 4m***, συνεχώς μεταβαλλόμενης διατομής (κωνικοί) με ***φωτιστικά σώματα LED κορυφής,*** με κατασκευή των αντίστοιχων βάσεων και φρεατίων σύνδεσης-διακλάδωσης, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια

Πάρκο Βαρώνου Χιρς (βρίσκεται στην συμβολή των οδών Βαρώνου Χιρς και Γαμβέτα)

Θα γίνει αποξήλωση του υφιστάμενου δημοτικού φωτισμού που αποτελείται από 3 (τρεις) 5μετρους τσιμεντοϊστούς με φωτιστικό σώμα Hg κορυφής, και θα τοποθετηθούν ***3 (τρεις) νέοι ιστοί 4m***, συνεχώς μεταβαλλόμενης διατομής (κωνικοί) με ***φωτιστικά σώματα LED κορυφής,*** με κατασκευή των αντίστοιχων βάσεων και φρεατίων σύνδεσης -διακλάδωσης, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια

Η όλη κατασκευή, θα ακολουθήσει τα σχέδια της υπηρεσίας. Η αποξήλωση των ιστών και των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει σε συνεννόηση με την Υπηρεσία.

Εργασίες προς εκτέλεση

Για την εκτέλεση του έργου προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

1. Κατασκευή νέου δικτύου ηλεκτροφωτισμού:
1.1 Αφαίρεση των παλαιών τσιμεντοιστών
1.2 Εκσκαφές για αποξήλωση παλιού και κατασκευή του νέου δικτύου υποδομής
1.3 Κατασκευή φρεατίων σύνδεσης (ένα σε κάθε ιστό και σε κάθε αλλαγή πορείας)

1.4 Κατασκευή θεμελίου στερέωσης ιστού (βάση)
1.5 Ανάρτηση νέου σιδηροιστού
1.6 Τοποθέτηση καλωδίων τύπου E1VV-R (NYY) 4 X 6 mm^2 για την δημιουργία νέου δικτύου
1.7 Ανάρτηση νέου φωτιστικού και σύνδεσή του με το δίκτυο με καλώδιο τύπου A05VV-U (NYM) 3x1.5 mm^2
1.8 Τοποθέτηση ακροκιβωτίων και σύνδεση με το υπάρχον δίκτυο.
1.9 Σύνδεση του νέου δικτύου στο υφιστάμενο δίκτυο.

2. Αναλυτική κατασκευαστική περιγραφή

2.1 Τα φρεάτια επισκέψεως θα κατασκευασθούν από σκυρόδεμα C16/20, εσωτερικής διατομής 0,4 x 0,4 m και βάθους 0,6 m και πάχους τοιχώματος 10 cm. Στα φρεάτια θα ενσωματωθούν τα άκρα των υπογείων σωλήνων για την διέλευση καλωδίων, τα στόμια των οποίων (στα φρεάτια) θα σφραγίζονται προσωρινά. Ο πυθμένας θα επιστρωθεί με άμμο σε πάχος 15 cm και το φρεάτιο θα πληρωθεί με άμμο αφού τοποθετηθούν τα καλώδια. Το φρεάτιο θα καλύπτεται με χυτοσιδηρό κάλυμμα αναλόγων διαστάσεων, που θα φέρει στεγανοποιητικό παρέμβυσμα.

Φρεάτια επισκέψεως θα τοποθετηθούν:

- Δίπλα στις βάσεις των ιστών.
- Σε κάθε σημείο αλλαγής της διεύθυνσης όδευσης των καλωδίων.
- Μπροστά από τους πίνακες τροφοδοσίας.
- Σε κάθε κομβικό σημείο του δικτύου καλωδίων

2.2 Για την θεμελίωση του ιστού γίνεται η διάνοιξη του θεμελίου σε κατάλληλες διαστάσεις. Ο πυθμένας θα επιστρωθεί με άμμο σε πάχος 5-15 cm. Κατόπιν τοποθετείται ο κλωβός αγκύρωσης του ιστού έτσι ώστε να προεξέχουν από την τελική διαμόρφωση του σκυροδέματος - το σπείρωμα του αγκυρίου δεν θα προεξέχει μετά την τοποθέτηση του περικόχλιου). Σε θέσεις όπου προβλέπεται η τοποθέτηση βάσεως αλλά υπάρχουν εμπόδια (δίκτυα Ο.Κ.Ω., ρίζες δέντρων κλπ) στην κατασκευή της, οι βάσεις θα αναδιαστασιολογούνται χωρίς να επηρεάζεται η στατικότητα του ιστού. Κατόπιν τοποθετείται πλαστικός σωλήνας εύκαμπτος τουλάχιστον Φ90 mm κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) κατάλληλος για ασφαλή διέλευση υπόγειων καλωδίων, η μία άκρη του οποίου διέρχεται από το κέντρο του κλωβού αγκύρωσης και θα προεξέχει 20 έως 40 cm από την τελική προκύπτουσα επιφάνεια της βάσης του σκυροδέματος. Η άλλη άκρη διαμέσου του θεμελίου καταλήγει στη βάση του φρεατίου επισκέψεως για να καταστήσει ικανή τη διέλευση των υπόγειων καλωδίων προς τον ιστό.

Αφού ολοκληρωθεί η βάση του ιστού (στερεοποίηση του σκυροδέματος) βιδώνεται από ένα παξιμάδι σε κάθε αγκύριο έως το τέρμα του σπειρώματος και κατόπιν τοποθετείται ο ιστός με τη πλάκα έδρασης του. Μετά βιδώνεται από ένα παξιμάδι σε κάθε αγκύριο και με το αλφάδι και τη βοήθεια όλων των παξιμαδιών θα ευθυγραμμιστεί η πλάκα έδρασης του ιστού και θα σφιχτούν τα παξιμάδια πάνω κάτω.

2.3 Θα κατασκευαστεί νέο υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού. Για την όδευση των καλωδίων θα τοποθετηθεί πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) κατάλληλος για ασφαλή διέλευση υπόγειων καλωδίων. Θα είναι εύκαμπτος τουλάχιστον Φ90 mm για την διέλευση καλωδίων από φρεάτιο σε φρεάτιο, σε χάνδακα διατομής έως και 0.5(πλάτος) x 0.5 (βάθος) m.
Κατά την τοποθέτηση των σωληνώσεων επισημαίνονται τα εξής:
α) Το τμήμα μεταξύ φρεατίων θα είναι ευθύγραμμο .
β) Καθ' όλο το μήκος των σωληνώσεων θα τοποθετηθεί σύρμα μαλακό το οποίο θα έχει θέση οδηγού για την τοποθέτηση του καλωδίου.
γ) Οι σωληνώσεις θα τοποθετηθούν σε βάση από άμμο πάχους περίπου 10 εκ. Η άμμος προ της τοποθετήσεως των σωλήνων θα βρέχεται και θα συμπυκνώνεται, ώστε να είναι απολύτως επίπεδη.
Σε καμία περίπτωση οι σωλήνες δεν επιτρέπεται να παρουσιάζουν κλίση στις συνδέσεις μεταξύ των.

δ) Όπου η φύση του εδάφους απαιτεί εγκιβωτισμό δια σκυροδέματος των σωληνώσεων αυτός θα πραγματοποιείται με σκυρόδεμα αναλογίας 250 χλγ. τσιμέντου και μόνον κατόπιν ειδικής εγγράφου διαταγής της επιβλέπουσας Τεχνικής Υπηρεσίας.
Η επικάλυψη των σωληνώσεων θα γίνει ως εξής :

Προκειμένου περί τομών στα πεζοδρόμια, γίνεται πλήρωση με άμμο πάχους μέχρι 0,15μ. και άνωθεν αυτής με θραυστό αμμοχάλικο λατομείου (3Α), μέχρι του κατασκευασμένου υποστρώματος από σκυρόδεμα για τα πεζοδρόμια που φέρουν επίστρωση με πλάκες και μέχρι δε της άνω επιφανείας στα πεζοδρόμια τα οποία δεν φέρουν επίστρωση.

- Για την όδευση των καλωδίων σε οδόστρωμα με ασφαλτοτάπητα, θα τοποθετηθεί σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 4" βαρέως τύπου, σε χάνδακα διατομής έως και 0,4 x 0,4 m. Ο διαμορφωμένος πυθμένας του χάνδακα θα επιστρωθεί άμμο σε πάχος 5 έως 1Ο cm και μετά θα τοποθετηθεί ο σιδηροσωλήνας. Τέλος ο χάνδακας θα πληρωθεί με άοπλο σκυρόδεμα C16/20 πάχους 0,2 m και στην συνέχεια με ασφαλτοσκυρόδεμα Π.Τ.Π Α265 πάχους 0,1 m.
- Γενικά για την όδευση καλωδίων κάτω από επιφάνεια που δέχεται μεγάλα φορτία (χωματόδρομοι, είσοδοι-έξοδοι πυλωτών κλπ). θα τοποθετηθεί σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 4" βαρέως τύπου κατά τα λοιπά όπως στις παραπάνω παραγράφους και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα συνημμένα σχέδια.

2.4 Η ηλεκτρική τροφοδότηση προβλέπεται να γίνει με τριφασική κατανομή 380/220V από υφιστάμενο ηλεκτρικό δίκτυο του Δήμου τμηματικά με ανακατανομές των φορτίων στην περιοχή για να αποφευχθούν όσο το δυνατόν τομές στους δρόμους.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»- Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

1. Γενικά - Σκοπός

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά το έργο με τίτλο «**Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς-Τ.Π.**» προϋπολογισμού 323.000,00 €, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., το οποίο χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020», Κωδικός Ενάριθμου: 2018ΕΠ00810072, σύμφωνα με τον εγκεκριμένο προϋπολογισμό του Δήμου Θεσσαλονίκης. Με το έργο «Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς ΤΠ» θα γίνουν έργα ανάπλασης των διαμορφωμένων χώρων πρασίνου που περιβάλλονται από τις οδούς α) «28^{ης} Οκτωβρίου – Δελφών – Ορέστου - Μακεδονίας» και β) «Βαρώνου Χιρς και Γαμβέτα» οι οποίοι εμπίπτουν στον χαρακτηρισμό «Αστικό πράσινο – Ελεύθεροι χώροι», σύμφωνα με τα από 24-3-1919 (ΦΕΚ 74/3-4-1919), 27-1-1925 (ΦΕΚ 24/29-1-1925), 3-10-1970 (ΦΕΚ 265Δ΄/6-11-1970)/23-7-1969 (ΦΕΚ 165Δ΄/2-9-1969) και 21-11-1991 (ΦΕΚ 899Δ΄/10-12-1991) διατάγματα ρυμοτομίας.

Συντάχθηκε σύμφωνα με τις «Προδιαγραφές Σύνταξης των Μελετών Διαχείρισης Πάρκων και Αλσών», ΦΕΚ 2828Β΄/23-12-2015. Η έκταση της προς ανάπλαση περιοχής και στους δύο χώρους είναι συνολικά 1.351,00 τ.μ. και το πράσινο καταλαμβάνει 838,00 τ.μ. δηλαδή ποσοστό μικρότερο του 80%. Σύμφωνα με την πρόταση διαμόρφωσης η έκταση του πρασίνου είναι περίπου 927,00 τ.μ..

Το έργο, σύμφωνα με το υπ. αριθμ. 243497/4722/2529/8-07-2015 έγγραφο της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, δεν περιλαμβάνεται στους πίνακες κατάταξης της ΥΑ 1958/2012 (ΦΕΚ 21 Β/13-01-2012) για τις οποίες απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Σκοπός: Η υλοποίηση του παραπάνω έργου θα βελτιώσει τις υπάρχουσες υποδομές & τον εξοπλισμό, γεγονός που θα συμβάλλει σημαντικά στην ασφάλεια των πολιτών, στην αύξηση του πρασίνου και θα προάγει την αισθητική και την ποιότητα του χώρου. Συνοπτικά, προβλέπεται να γίνουν επεμβάσεις στην περιοχή των χώρων πρασίνου καθώς και σε τμήματα πεζοδρομίων, με κατεστραμμένες πλακοστρώσεις, που βρίσκονται γύρω απ' αυτήν, ώστε να προκύψει μια ολοκληρωμένη ανάπλαση. Έτσι με την κατασκευή του παραπάνω έργου θα αντικατασταθούν οι επιστρώσεις σε δάπεδα, θα γίνουν επενδύσεις σε μικρούς τοίχους και θα τοποθετηθεί νέος εξοπλισμός σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους (παγκάκια, καλαθάκια, μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων κ.λπ.). Επίσης θα γίνουν φυτεύσεις δένδρων-θάμνων-ποωδών φυτών, εγκατάσταση χλοοτάπητα, αφού προηγηθεί η εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου και αναδιαμόρφωση των χώρων πρασίνου. Ακόμα θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα στους παραπάνω χώρους πρασίνου, θα δημιουργηθούν ράμπες για ΑμεΑ, οδηγοί τυφλών, όπου απαιτείται, για την ασφαλή κίνηση των πεζών.

2. Εδαφολογικά Στοιχεία

- Στην περιοχή μελέτης τα εδάφη είναι αποτέλεσμα τεχνητών (επιχωματώσεις) και όχι φυσικών διαδικασιών (αποσάθρωση μητρικού πετρώματος- πεδογένεση).
- Σύμφωνα με το σύστημα της W.R.B, όπως αυτή περιγράφεται στο F.A.O World Soil Resources Reports 103 (IUSS Working group W.R.B., 2006), τα εδάφη της περιοχής μπορούν να ταξινομηθούν ως Hortic Anthrosols, αφού δημιουργήθηκαν με φερτό εδαφικό υλικό άλλων περιοχών και η ανθρώπινη επίδραση και χρήση αποτελεί τον καθοριστικότερο παράγοντα για την εξέλιξη και ανάπτυξή τους.

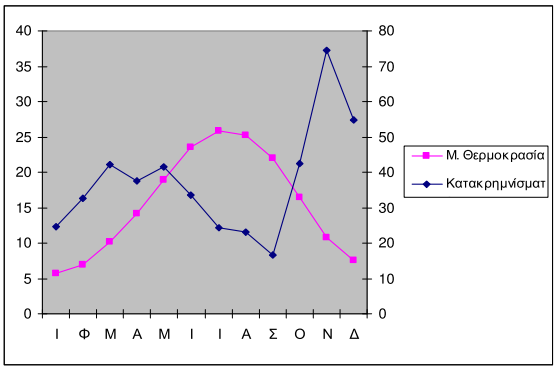
- Τα εδάφη μπορούν να χαρακτηριστούν ανώριμα αφού σχεδόν καμιά πεδογενετική εξέλιξη δεν παρατηρείται σ' αυτά.
- Τα περισσότερα εδάφη της μελέτης ανήκουν σε ότι αφορά την υφή τους στην κατηγορία των εδαφών μέσης μηχανικής σύστασης (πηλώδη, αμμοπηλώδη). Ο βαθμός σχηματισμού της δομής είναι μέτριος, ενώ ο τύπος υπογωνιώδης.
- Η αποστράγγιση στα εδάφη της περιοχής είναι καλή και μετρίως καλή, η διήθηση κυμαίνεται από 5 έως 8cm/ph, ενώ η ικανότητα υδατοσυγκράτησης μεταξύ 15% και 25% κατ' όγκο.
- Η αντίδραση (pH) στα εδάφη της περιοχής μελέτης είναι ελαφρώς έως μετρίως αλκαλική.
- Η εδαφική συμπίεση εμφανίζεται να αποτελεί παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη των δασικών δένδρων και γενικότερα του φυτευτικού υλικού των πάρκων.
- Οι συγκεντρώσεις οργανικής ουσίας που παρατηρούμε κυμαίνονται από 1,5 % έως 3 % είναι δηλαδή σε χαμηλά επίπεδα. Σχετικά αυξημένη περιεκτικότητα οργανικής ουσίας παρατηρούμε στις επιφανειακές στρώσεις εδάφους που προέρχεται κατά κύριο λόγο από τεχνητό εμπλουτισμό με τύρφη ή άλλα οργανικά βελτιωτικά (κοπριά) στα πλαίσια κατεργασίας του εδάφους για φυτεύσεις δένδρων, θάμνων ή χλοοτάπητα.
- Προβλήματα έλλειψης N και P δεν διαπιστώθηκαν. Αυτό μπορεί να αποδοθεί και στις τακτικές λιπάνσεις που γίνονται στα εδάφη των πάρκων στα πλαίσια της συντήρησης του φυτικού υλικού που είναι εγκατεστημένο σε αυτά.

3. Κλιματικά – Μετεωρολογικά στοιχεία

Τα μετεωρολογικά στοιχεία προέρχονται από τους 6 μετεωρολογικούς σταθμούς του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης, οι οποίοι καλύπτουν πλήρως την περιοχή του Δήμου και συνεπώς μπορούν με τη μεγαλύτερη ακρίβεια να δώσουν πληροφορίες για την εξεταζόμενη περιοχή. Τα στοιχεία αφορούν την περίοδο 1995-2003.

3.1 Κλίμα

- Το κλίμα της περιοχής είναι Μεσογειακό, όπως προκύπτει και από το ομβροθερμικό διάγραμμα (αντίθετες πορείες καμπυλών θερμοκρασίας – βροχοπτώσεων).
- Από πλευράς ορόφων η περιοχή βρίσκεται στον ημίξηρο (Semiarid) κλιματικό και στη ζώνη με χειμώνα ψυχρό (Κλιματικό διάγραμμα EBERGER).



Ομβροθερμικό διάγραμμα

3.2 Θερμοκρασία και σχετική υγρασία αέρα

- Μέση ετήσια: 16,08˚C
- Μέση μέγιστη: 26,9˚C (Θερμότερος μήνας ο Ιούλιος με μέση μέγιστη θερμοκρασία 27,8˚C)
- Μέση ελάχιστη: 5,1˚C (Ψυχρότερος μήνας ο Ιανουάριος με μέση ελάχιστη θερμοκρασία 3,1˚C).
- Η μέση σχετική υγρασία του αέρα παρουσιάζει ένα εύρος που κυμαίνεται από 57% έως 81% με μέση ετήσια 68%. Τα μεγαλύτερα ποσοστά εμφανίζονται το χειμώνα.

3.3 Ύψος βροχής – Ξηρά περίοδος

- Το συνολικό μέσο ετήσιο ύψος βροχής (κατακρημνίσματα) ανέρχεται σε 426,2 χιλιοστά, με σημαντικές διακυμάνσεις(μέγιστο 601,5/2002, ελάχιστο 231,7/2000).

- Το ύψος βροχής την περίοδο Μαρτίου – Σεπτεμβρίου (βλαστητική περίοδος) είναι 204,3 χιλιοστά, και για την περίοδο Οκτωβρίου- Φεβρουαρίου είναι 221,9χιλιοστά.
- Το ομβροθερμικό διάγραμμα για την περιοχή του σταθμού με βάση τα μετεωρολογικά δεδομένα της περιόδου 1995-2003 δείχνει ότι η ξηροθερμική περίοδος αρχίζει το πρώτο δεκαήμερο του Μαΐου και φθάνει στις αρχές Οκτωβρίου.

3.4 Χιόνι, Παγετός

- Οι ημέρες χιονιού είναι λίγες, μία ή δύο φορές το χρόνο κατά την περίοδο Δεκεμβρίου-Φεβρουαρίου. Έχει πάχος 5-20 χιλιοστά και παραμένει συνήθως από 2-4 ημέρες.
- Οι ημέρες ολικού παγετού είναι εξαίρεση και εμφανίζονται κυρίως τους μήνες Ιανουάριο-Φεβρουάριο. Μεγαλύτερη επίδραση έχουν οι πρώιμοι(φθινοπώρου) και οι όψιμοι(άνοιξης) λόγω των ζημιών που προκαλούν στην ανάπτυξη των φυτών.

3.5 Άνεμοι, Νέφωση

- Οι άνεμοι που επηρεάζουν την πόλη της Θεσσαλονίκης είναι ισχυροί (40 χλμ./ ώρα) και έχουν διεύθυνση Β, ΒΑ, Ν, και ΝΔ. Ειδικότερα ο Βαρδάρης (ΒΔ) άνεμος πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπ' όψη λόγω της ψυχρότητας και της ξηρότητας του, αλλά και σε συνδυασμό με ημέρες ολικού παγετού.
- Η μέση νέφωση κυμαίνεται από 644 (Ιανουάριος) έως 370 (Ιούλιος) ώρες κατά μήνα και ο αριθμός των ημερών ποικίλλει από 15 έως 27 ημέρες.

4. Περιγραφή χώρων – Υπάρχουσα κατάσταση

Α. Χώρος πρασίνου που περικλείεται από τις οδούς 28ης Οκτωβρίου – Δελφών – Ορέστου – Μακεδονίας

Περιοχή: Ανάληψη - Μπότσαρη, Ε΄ Δημοτική Κοινότητα Δήμου Θεσσαλονίκης

Ο χώρος μελέτης βρίσκεται εντός δύο διαδρόμων, οι οποίοι ενώνουν τμήματα των πεζοδρομίων των οδών Μακεδονίας και Δελφών. Σε αρκετά σημεία οι πλάκες επίστρωσης των πεζόδρομων αλλά και του πεζοδρομίου της οδού Μακεδονίας έχουν φθορές και σπασίματα. Η εικόνα που παρουσιάζει ο χώρος είναι ελάχιστα ελκυστική, χωρίς σημεία ενδιαφέροντος, και χρησιμοποιείται κυρίως από συνταξιούχους, άτομα τρίτης ηλικίας που συγκεντρώνονται στους χώρους των καθιστικών.

Υπάρχουσες υποδομές: Η διαμόρφωση του χώρου περιλαμβάνει τρία ανισομεγέθη μεγάλα παρτέρια και δύο μικρότερα και εντός αυτού υπάρχουν χώροι καθιστικών οι οποίοι ορίζονται από διαχωριστικούς τοίχους. Η πλακόστρωση στους διαδρόμους εντός του πάρκου είναι με ακανόνιστες σχιστόπλακες Ελευθερουπόλεως.

Σε κανένα από τα δύο πεζοδρόμια που βλέπει ο χώρος δεν υπάρχει ράμπα για ΑμεΑ και σε κανέναν από τους δύο πεζόδρομους δεν υπάρχει οδηγός τυφλών, οπότε η πρόσβαση των ΑμεΑ είναι σχεδόν αδύνατη.

Στο πάρκο υπάρχουν δέκα φωτιστικά τα οποία λόγω παλαιότητας δε φωτίζουν το χώρο επαρκώς.

Αστικός εξοπλισμός: Στο χώρο υπάρχουν 6 παγκάκια με αρκετές φθορές και 1 μεταλλικός επίστυλος απορριμματοδέκτης (διπλός).

Φυτική βλάστηση: Στον υφιστάμενο χώρο πρασίνου υπάρχουν 10 μεγάλα πλατάνια, 2 ακακίες, 3 σφένδαμοι, 3 ιβίσκοι, 2 δάφνες, 1 λιγούστρο, 1 καλλωπιστική ροδιά, 1 νεραντζιά, 1 μικρό πεύκο, 1 συκιά. Ο χλοοτάπητας είναι σχεδόν ολικά κατεστραμμένος.

Γενικό συμπέρασμα. Ο χώρος, παρά του γεγονότος ότι βρίσκεται εντός δύο πεζόδρομων και είναι ασφαλής από άποψη κίνησης οχημάτων, προσφέροντας με τα μεγάλα πλατάνια που υπάρχουν σε αυτόν σκιά και δροσιά τους θερμούς μήνες, δε χρησιμοποιείται στο μέγιστο δυνατό από τους περίοικους, λόγω της υπάρχουσας κατάστασης.

Πρόταση διαμόρφωσης – προτεινόμενα έργα

α) Το σχήμα των παρτεριών παραμένει σχεδόν το ίδιο, καθότι ο υφιστάμενος σχεδιασμός κρίθηκε λειτουργικός. Θα δημιουργηθούν χαμηλοί χωμάτινοι λόφοι ύψους 0,8-1,2 m οι οποίοι θα φυτευτούν. Η συνολική έκταση πρασίνου μετά την ανάπλαση παραμένει ίδια, δηλ. 745 τ.μ..

β) Ανακατασκευή δενδροδόχων στα πεζοδρόμια των κάθετων οδών.

γ) Τοποθέτηση 15 (δέκα πέντε) νέων ιστών 4m, συνεχώς μεταβαλλόμενης διατομής (κωνικοί) με φωτιστικά σώματα LED κορυφής, με κατασκευή των αντίστοιχων βάσεων και φρεατίων σύνδεσης-διακλάδωσης, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια.

δ) Τοποθέτηση οκτώ νέων μεταλλικών επίστυλων απορριμματοδεκτών (διπλών) με σταχτοδοχείο από υψηλής ποιότητας χαλυβδόφυλλα, που διαμορφώνονται κυλινδικά, με βαθιές περιμετρικές ραβδονευρώσεις και διακοσμητικές πρεσσαριστές διατρήσεις.

ε) Τοποθέτηση μπάρας στάθμευσης ποδηλάτων inox RNA – 2i σε σχήμα έλικας για την στάθμευση και ασφάλεια των ποδηλάτων σε δημόσιους χώρους.

στ) Τοποθέτηση επτά νέων ξύλινων παγκακίων με πλάτη στο χρώμα του φυσικού ξύλου, αποτελούμενα από ξύλινους δοκούς και μεταλλικές βάσεις, οι οποίες αγκυρώνονται στο έδαφος.

ζ) Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες στις κάθετες οδούς (Μακεδονίας και Δελφών) και οδηγού τυφλών στον ένα από τους δύο πεζόδρομους που περικλείουν το χώρο πρασίνου, με πλάκες έγχρωμες, ανάγλυφης επιφάνειας, από σκυρόδεμα, διαστάσεων άνω των 30Χ30cm, πάχους 3 έως 5cm, σε λωρίδες, για την ασφαλή όδευση των ΑμεΑ.

η) Τοποθέτηση δύο ποτιστρών σκύλων αυτόματων, μεταλλικών, βαρέως τύπου, πράσινων, για την εξυπηρέτηση των τετράποδων στους δημόσιους χώρους.

Από την φυτοτεχνική μελέτη προτείνεται η φύτευση των κάτωθι δένδρων και φυτών:

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΟΙΝΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΔΕΝΔΡΑ		**Τεμ.**
Ιβίσκος συριακός	Hibiscus syriacus	5
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΝΔΡΩΝ		**5**
ΘΑΜΝΟΙ		**Τεμ.**
Φουντουκιά	Coryllus avellana "contorta"	6
Ιλεξ	Ilex aquifolium "variegatum"	4
Αουκούμπα	Aucuba japonica	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΜΝΩΝ		**14**
ΠΟΩΔΗ- ΠΟΛΥΕΤΗ		**Τεμ.**
Στάχυς	Stachys byzantina "cotton ball"	294
Βίνκα	Vinca minor alba	173
ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΩΔΩΝ-ΠΟΛΥΕΤΩΝ		**467**
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ		**m^2**
Προπαρασκευασμένος χλοοτάπητας		700
ΣΥΝΟΛΟ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ		**700**

Η άρδευση των χώρων πρασίνου προβλέπεται να γίνει με σύστημα αυτόματης άρδευσης και ειδικότερα η άρδευση του προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα θα γίνει με εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενους γραναζωτούς (15 τεμάχια) ενώ αυτή των παρτεριών όπου θα φυτευτούν ποώδη-πολυετή φυτά θα γίνει με τη χρήση σταλακτηφόρων σωλήνων Φ20.

Β. Χώρος πρασίνου στη συμβολή των οδών Βαρώνου Χίρς και Γαμβέτα

Περιοχή: Ιπποκράτειο - Φάληρο, Ε' Δημοτική Κοινότητα Δήμου Θεσσαλονίκης

Ο χώρος μελέτης βρίσκεται στη συμβολή των οδών Βαρώνου Χίρς και Γαμβέτα στα πεζοδρόμια των οποίων οι πλάκες επίστρωσης έχουν υποστεί φθορές, σπασίματα καθώς και παραμορφώσεις από το ριζικό σύστημα των δένδρων που υπάρχουν σε αυτά. Ο χώρος χρησιμοποιείται περισσότερο ως πέρασμα παρά ως χώρος ξεκούρασης, αναψυχής και κοινωνικής συναναστροφής.

Υπάρχουσες υποδομές: Το πάρκο διαμορφώνεται από χαμηλά τοιχία ύψους 45 εκατοστών κατασκευασμένα περιμετρικά σε ένα πρισματικής κάτοψης σχήμα. Η πλακόστρωση στο δάπεδο εντός του πάρκου είναι με ακανόνιστες σχιστόπλακες Ελευθερουπόλεως πολλές από τις οποίες έχουν υποστεί φθορές.

Υπάρχει μια ράμπα ΑμεΑ στο πεζοδρόμιο της οδού Γαμβέτα κοντά στη γωνία με Βαρώνου Χιρς, η οποία όμως αφενός δεν είναι ευθυγραμμισμένη με την αντίστοιχη ράμπα του απέναντι πεζοδρομίου, αφετέρου οδηγεί πάνω στο παρτέρι του πρασίνου του πάρκου.

Στο πάρκο υπάρχει ένα φωτιστικό εκτός λειτουργίας και έτσι ο χώρος φωτίζεται ανεπαρκώς από τα φωτιστικά που υπάρχουν στο πεζοδρόμιο της οδού Βαρώνου Χίρς, τα οποία ωστόσο περιβάλλονται από τα φύλλα των δένδρων.

Αστικός εξοπλισμός: Στο χώρο υπάρχει 1 βρύση (εκτός λειτουργίας), 6 παγκάκια με αρκετές φθορές και 3 μεταλλικοί επίστυλοι απορριμματοδέκτες (διπλοί).

Φυτική βλάστηση: Στον υφιστάμενο χώρο πρασίνου υπάρχουν 5 μεγάλα πλατάνια, 2 σφένδαμοι, 4 δάφνες, 2 βιβούρνα, 4 πικροδάφνες και 25 λιγούστρα διαμορφωμένοι σε θάμνους. Ο χλοοτάπητας είναι ολικά κατεστραμμένος.

Γενικό συμπέρασμα. Παρότι στο χώρο υπάρχουν αρκετά δένδρα τα οποία δίνουν την αίσθηση της επαφής με τη φύση, αυτός χρησιμοποιείται ελάχιστα από τους περίοικους, λόγω της υπάρχουσας κατάστασης.

Πρόταση διαμόρφωσης – προτεινόμενα έργα

α) Ο χώρος σχεδιάστηκε εξ αρχής και προβλέπεται η κατάργηση του πεζοδρομίου της οδού Βαρώνου Χιρς προκειμένου να απελευθερωθεί η περιοχή του ριζικού συστήματος των υπαρχόντων δένδρων, και η δημιουργία έξι παρτεριών καμπύλου σχήματος ενώ οι πεζοί θα οδηγούνται να κινηθούν μέσα από το πάρκο. Η συνολική έκταση πρασίνου από τα 93 τ.μ. που είναι στην υφιστάμενη κατάσταση αυξάνεται στα 182 τ.μ. , αύξηση δηλ. κατά περίπου 96 %.

β) Τοποθέτηση τριών νέων ιστών 4m, συνεχώς μεταβαλλόμενης διατομής (κωνικοί) με φωτιστικά σώματα LED κορυφής, με κατασκευή των αντίστοιχων βάσεων και φρεατίων σύνδεσης-διακλάδωσης, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια.

γ)Τοποθέτηση πέντε νέων μεταλλικών επίστυλων απορριμματοδεκτών (διπλών) με σταχτοδοχείο από υψηλής ποιότητας χαλυβδόφυλλα, που διαμορφώνονται κυλινδικά, με βαθιές περιμετρικές ραβδονευρώσεις και διακοσμητικές πρεσσαριστές διατρήσεις.

δ) Τοποθέτηση μπάρας στάθμευσης ποδηλάτων inox RNA – 2i σε σχήμα έλικας για την στάθμευση και ασφάλεια των ποδηλάτων σε δημόσιους χώρους.

ε) Τοποθέτηση πέντε νέων ξύλινων παγκακίων με πλάτη στο χρώμα του φυσικού ξύλου, αποτελούμενα από ξύλινους δοκούς και μεταλλικές βάσεις, οι οποίες αγκυρώνονται στο έδαφος.

στ) Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες στις οδούς Γαμβέτα και Βαρώνου Χιρς για την ασφαλή διάβαση των ΑμεΑ.

ζ) Τοποθέτηση μίας ποτίστρας σκύλων αυτόματης, μεταλλικής, βαρέως τύπου, πράσινη, για την εξυπηρέτηση των τετράποδων στους δημόσιους χώρους.

η) Τοποθέτηση σαράντα μεταλλικών αποτρεπτικών εμποδίων στάθμευσης, αποτελούμενα από σωλήνα 3,50inc πάχους 4mm, μήκους 70cm. Στο άνω μέρος συγκολλείται φλάντζα πάχους 1mm η οποία απεικονίζει το βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης.

Από την φυτοτεχνική μελέτη προτείνεται η φύτευση των κάτωθι φυτών:

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΟΙΝΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΘΑΜΝΟΙ		**Τεμ.**
Υπέρικο	Hypericum calycinum	186
Βερβερίδα νάνα	Berberis candidula "nana"	96
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΜΝΩΝ		**282**
ΠΟΩΔΗ- ΠΟΛΥΕΤΗ		**Τεμ.**
Εουχερέλλα	Heucherella stoplight	156
ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΩΔΩΝ-ΠΟΛΥΕΤΩΝ		**156**
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ		**m^2**
Προπαρασκευασμένος χλοοτάπητας		112
ΣΥΝΟΛΟ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ		**112**

Η άρδευση των χώρων πρασίνου προβλέπεται να γίνει με σύστημα αυτόματης άρδευσης και ειδικότερα η άρδευση του προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα θα γίνει με εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενους στατικούς (18 τεμάχια) ενώ αυτή των παρτεριών όπου θα φυτευτούν ποώδη-πολυετή φυτά και θάμνοι θα γίνει με τη χρήση σταλακτηφόρων σωλήνων Φ20.

Επισημαίνεται ότι οι εργασίες εγκατάστασης του αρδευτικού δικτύου ξεκινούν μετά τη διαμόρφωση των παρτεριών, με την εγκατάσταση των σωλήνων μεγάλης διατομής για τη διέλευση των σωλήνων άρδευσης μικρότερης διατομής, όπου αυτό απαιτείται. Αφού γίνει πλήρωση των παρτεριών με κηπευτικό χώμα πραγματοποιείται το άνοιγμα των αυλάκων και η τοποθέτηση όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του συστήματος αυτόματης άρδευσης.

Κεντρικό στοιχείο κατά το σχεδιασμό της όλης διαμόρφωσης ήταν να μην υπάρξει μείωση του πρασίνου και των ελεύθερων επιφανειών με κατασκευές και σφράγιση του εδάφους. Οι επιλογές του φυτικού υλικού έγιναν με βάση τα κλιματολογικά και εδαφολογικά δεδομένα της περιοχής έτσι ώστε να εξασφαλιστεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η επιβίωση και η ανάπτυξή του.

Η άρδευση θα γίνεται με την εγκατάσταση συστήματος αυτόματης άρδευσης, το οποίο μπορεί να εξασφαλίσει τόσο την ορθολογική διαχείριση του νερού, όσο και την ικανοποίηση των υδατικών αναγκών του φυτικού υλικού.

Στο σχέδιο φύτευσης που επισυνάπτεται αποτυπώνονται οι θέσεις των υφιστάμενων δένδρων και οι θέσεις και τα είδη των νέων δένδρων, θάμνων και ποωδών - πολυετών φυτών.

Στις προμετρήσεις, τον προϋπολογισμό και το τιμολόγιο μελέτης αναγράφονται οι προδιαγραφές και το κόστος του φυτικού υλικού και της εγκατάστασή του.

Τέλος έχουμε περιγραφή και όλων εκείνων των εργασιών συντήρησης πρασίνου που απαιτούνται για διάστημα τριών μηνών, έτσι ώστε να εξασφαλισθεί η επιβίωση του φυτικού υλικού κατά το κρίσιμο χρονικό διάστημα μετά τη φύτευσή του.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ.

Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τιμολόγια τριών ομάδων εργασιών ως εξής:

- Οικοδομικές εργασίες 134.798,35 €
- Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες 30.602,51 €
- Εργασίες πρασίνου 24.250,43 €

Ο συνολικός προϋπολογισμός μαζί με το ΓΕ & ΟΕ, απρόβλεπτα Φ.Π.Α. κ.λπ., όπως αυτός αναφέρεται στο επισυναπτόμενο τεύχος δημοπράτησης, ανέρχεται στο ύψος των 323.000,00 €.
Ο παραπάνω προϋπολογισμός ο οποίος απαιτείται για την εκτέλεση του έργου περιλαμβάνεται στο εγκεκριμένο Τεχνικό Πρόγραμμα και στον Προϋπολογισμό του Δήμου Θεσσαλονίκης του έτους 2017 και αποτελεί συνεχιζόμενο έργο για το Τεχνικό Πρόγραμμα και τον Προϋπολογισμό του Δήμου Θεσσαλονίκης του έτους 2018.

Ο ανάδοχος οφείλει να κατασκευάσει και να αποπερατώσει το έργο μέσα σε προθεσμία έντεκα (11) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης εκτελώντας το σύνολο του προϋπολογισμού του έργου.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12/ 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017**
ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ ΓΕΩΠΟΝΟΣ		
ΕΛΕΝΗ ΣΑΚΑΛΗ ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ» - Τ.Π.

Αρ. Μελέτης 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
	1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΝΑΟΔΟ Δ01	ΟΙΚ 2269Α	1	m	140,00	1,00	140,00	
2	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	ΝΑΥΔΡ 4.05	ΥΔΡ 6808	2	m	110,00	9,60	1.056,00	
3	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου & οιουδ. πάχ.χωρίς να καταβ. προσοχή για την εξαγ. ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ 22.20.01	ΟΙΚ 2236	3	m2	1.050,00	7,90	8.295,00	
4	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου & οιουδ. πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακερ.πλ. σε ποσ.>50%	ΝΑΟΙΚ 22.20.02	ΟΙΚ 2237	4	m2	300,00	11,20	3.360,00	
5	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΝΑΟΙΚ 22.10.01	ΟΙΚ 2226	5	m3	45,00	34,30	1.543,50	
6	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ 22.15.01	ΟΙΚ 2226	6	m3	270,00	62,30	16.821,00	
7	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m	ΝΑΟΙΚ 22.40.01	ΟΙΚ 2271Α	7	ΤΕΜ	1,00	22,50	22,50	
8	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα	ΝΑΟΙΚ 22.65.02	ΟΙΚ 2275	8	kg	100,00	0,35	35,00	
9	Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη μικρών απορριμματοδεκτών	ΝΑΟΙΚ 22.65.02ΣΧ	ΟΙΚ 2275	9	ΤΕΜ	5,00	5,50	27,50	
10	Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη καθιστικών (παγκάκι)	ΝΑΟΙΚ 22.65.01ΣΧ	ΟΙΚ 2275	10	ΤΕΜ	12,00	32,00	384,00	
11	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	ΝΑΟΙΚ 20.02	ΟΙΚ 2112	11	m3	870,00	9,10	7.917,00	
12	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	ΟΙΚ 2124	12	m3	60,00	10,80	648,00	
13	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΝΑΟΔΟ Β02	ΥΔΡ 6087	13	m3	290,00	2,70	783,00	
14	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΝΑΟΙΚ 20.20	ΟΙΚ 2162	14	m3	140,00	22,00	3.080,00	
15	Διαχείριση αποβλήτωνεκσκαφών, κατασκ.&κατεδαφίσεων(ΑΕΚΚ) Υλικά κατεδ.(καθαρά) σκυροδέματα	ΝΑΟΙΚ 20.50.06ΣΧ	ΟΙΚ 2172	15	ton	800,00	2,50	2.000,00	
	Σύνολο : 1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ							**46.112,50**	**46.112,50**
							Σε μεταφορά	**46.112,50**	**46.112,50**

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	**46.112,50**	**46.112,50**
	1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ								
1	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.02	ΟΙΚ 3811	16	m2	350,00	22,50	7.875,00	
2	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	ΝΑΟΙΚ 38.04	ΟΙΚ 3821	17	m2	130,00	22,50	2.925,00	
3	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	ΝΑΟΙΚ 38.13	ΟΙΚ 3841	18	m2	60,00	20,25	1.215,00	
4	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων	ΝΑΟΙΚ 38.10	ΟΙΚ 3841	19	m2	60,00	5,60	336,00	
5	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΝΑΟΙΚ 32.01.03	ΟΙΚ 3213	20	m3	150,00	84,00	12.600,00	
6	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	ΟΙΚ 3214	21	m3	55,00	90,00	4.950,00	
7	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ 32.01.05	ΟΙΚ 3215	22	m3	15,00	95,00	1.425,00	
8	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	ΟΙΚ 3873	23	kg	6.120,00	1,01	6.181,20	
9	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C (S500s)	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	ΟΙΚ 3873	24	kg	800,00	1,07	856,00	
10	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C.	Η1.2.8 ΣΧ	ΗΛΜ 8	25	m	50,00	8,50	425,00	
11	Φαλτσογωνιά	ΗΛΜ 8 ΣΧ	ΗΛΜ 8	26	m	780,00	2,50	1.950,00	
	Σύνολο : 1.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ							**40.738,20**	**40.738,20**
	1.3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								
1	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm	ΝΑΟΙΚ 73.16.02	ΟΙΚ 7316	27	m2	15,00	13,50	202,50	
2	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου 40cmX40cm, καρώ	ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ1	ΟΙΚ 7316	28	m2	950,00	18,00	17.100,00	
3	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα σε λωρίδες, για την όδευση τυφλών διαστάσεων άνω των 30cmX30cm	ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ2	ΟΙΚ 7316	29	m2	40,00	18,17	726,80	
4	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm, εγχάρακτες με το λογότυπο Ο.Κ.Ω	ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ3	ΟΙΚ 7316	30	m2	20,00	16,50	330,00	
							Σε μεταφορά	**18.359,30**	**86.850,70**

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	**18.359,30**	**86.850,70**
5	Χυτό δάπεδο πάχους 7cm από έτοιμο διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ 32.02.05 ΣΧ	ΟΙΚ 3215	31	m2	155,00	28,95	4.487,25	
6	Επεξεργασία (θραπινάρισμα) επιφάνειας σκυροδέματος	ΝΑΟΙΚ 73.37.02 ΣΧ	ΟΙΚ 7388	32	m2	55,00	15,90	874,50	
7	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας, πλάτους 10 cm και 15 cm (σε βάση σκυροδέματος)	ΝΑΟΙΚ 73.12 ΣΧ	ΟΙΚ 7312	33	m2	170,00	18,50	3.145,00	
8	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας πλάτους 15 cm, 20cm και 40 cm ή άλλων (σε βάση σκυροδέματος)	ΝΑΟΙΚ 73.12 ΣΧ1α	ΟΙΚ 7312	34	m2	120,00	18,70	2.244,00	
9	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας, πλάτους 15 cm (σε βάση φυσικού εδάφους)	ΝΑΟΙΚ 73.12 ΣΧ1β	ΟΙΚ 7312	35	m2	60,00	17,00	1.020,00	
10	Επενδύσεις τοίχων με Σχιστόπλακες , τύπου στενάρι	ΝΑΟΙΚ 73.31.01 ΣΧ	ΟΙΚ 7332	36	m2	15,00	16,50	247,50	
11	Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΝΑΟΔΟ Β82	ΝΟΔΟ 2922	37	ΤΕΜ	4,00	115,00	460,00	
12	Περιζώματε δένδρων από σκυρόδεμα	ΝΑΟΔΟ Β83	ΝΟΔΟ 2921	38	ΤΕΜ	6,00	23,00	138,00	
13	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	ΝΑΟΙΚ 77.10	ΟΙΚ 7725	39	m2	10,00	3,90	39,00	
14	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΝΑΟΙΚ 77.15	ΟΙΚ 7735	40	m2	10,00	1,70	17,00	
15	Καθάρισμα χρωμάτων - συνθημάτων από πέτρινο τοίχο	ΝΑΟΙΚ 77.95ΣΧ	ΟΙΚ 7744	41	m2	10,00	2,50	25,00	
16	Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	ΝΑΟΙΚ 77.95	ΟΙΚ 7744	42	m2	155,00	5,00	775,00	
17	Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος	ΝΑΟΙΚ 77.97	ΟΙΚ 7744	43	m2	155,00	13,50	2.092,50	
18	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΝΑΟΔΟ Β51	ΝΟΔΟ 2921	44	m	115,00	9,60	1.104,00	
19	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΝΑΟΔΟ Ε09.4	ΟΙΚ 6541	45	ΤΕΜ	2,00	53,70	107,40	
20	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")	ΝΑΟΔΟ Ε10.1	ΝΟΔΟ 2653	46	ΤΕΜ	2,00	31,10	62,20	
21	Μεταλλικό αποτρεπτικό εμπόδιο με το βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης	ΟΙΚ 6401.01ΣΧ	ΟΙΚ 6401	47	ΤΕΜ	40,00	42,00	1.680,00	
22	Ξύλινο παγκάκι με πλάτη	ΟΙΚ 55.01.01ΣΧ	ΟΙΚ 5501.1	48	ΤΕΜ	12,00	320,00	3.840,00	
							Σε μεταφορά	**40.717,65**	**86.850,70**

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	**40.717,65**	**86.850,70**
23	Μεταλλικός επίστυλος απορριμματοδέκτης (διπλός)	ΟΙΚ 64.01.02ΣΧ	ΟΙΚ 6402	49	ΤΕΜ	13,00	150,00	1.950,00	
24	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών	ΟΙΚ 64.01.01ΣΧ	ΟΙΚ 6401	50	kg	50,00	6,50	325,00	
25	Προφίλ διαχωρισμού υλικών (από ανοξείδωτο χάλυβα)	ΟΙΚ 64.16.01ΣΧ	ΟΙΚ 6416	51	m	120,00	11,50	1.380,00	
26	Ενημερωτικές – πληροφοριακές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές	Ε – 8.2ΣΧ	ΟΙΚ 6541	52	ΤΕΜ	3,00	60,00	180,00	
27	Μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων inox RNA – 2i	ΟΙΚ 64.16.03 ΣΧ	ΟΙΚ 64.18	53	ΤΕΜ	3,00	310,00	930,00	
28	Κοπή αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με αρμοκόφτη κοπή ψευδαρμών	ΝΑΟΔΟ Δ01 ΣΧ	ΟΙΚ 2269Α	54	m	10,00	1,50	15,00	
29	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά	ΝΑΟΔΟ Ε17.2	ΟΙΚ 7788	55	m2	50,00	19,70	985,00	
30	Ποτίστρα σκύλου αυτόματη, μεταλλική, βαρέως τύπου πράσινη	Ε – 8.2.1 ΣΧΕΤ	ΟΙΚ 6541	56	ΤΕΜ	3,00	55,00	165,00	
31	Τσιμεντένιο κανάλι αποστράγγισης δαπέδων	ΥΔΡ 11.15 ΣΧ	ΥΔΡ 6620.1	57	m	40,00	26,00	1.040,00	
32	Ενημερωτικές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές	Ε – 8.2α ΣΧ	ΟΙΚ 6541	58	ΤΕΜ	4,00	65,00	260,00	
	Σύνολο : 1.3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ							**47.947,65**	**47.947,65**
	1.4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΝΑΟΔΟ Α04.1	ΝΟΔΟ 1212	59	m3	56,00	7,95	445,20	
2	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΝΑΟΔΟ Β29.3.4	ΝΟΔΟ 2532	60	m3	2,00	126,00	252,00	
3	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.	ΝΑΥΔΡ 5.08	ΥΔΡ 6069.1	61	m3	30,00	5,70	171,00	
4	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις	ΝΑΥΔΡ 5.04	ΥΔΡ 6067	62	m3	35,00	1,55	54,25	
5	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m	ΝΑΟΙΚ 22.40.02	ΟΙΚ 2272Α	63	ΤΕΜ	4,00	28,00	112,00	
6	Βάση ιστού διαστάσεων 0,60Χ0,60Χ0,80 μ.	ΝΑΟΔΟ Ν\Β29.4.14	ΝΑΟΔΟ 2532	64	ΤΕΜ	18,00	35,00	630,00	
7	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm	ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.85.01	ΝΟΔΟ 2548	65	ΤΕΜ	22,00	50,00	1.100,00	
8	Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΝΑΥΔΡ 11.01.02	ΥΔΡ 6752	66	kg	396,00	2,90	1.148,40	
9	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm	ΝΑΗΛΜ 60.20.40.12	ΗΛΜ 5	67	m	224,00	7,50	1.680,00	
10	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 25 mm²	ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03	ΗΛΜ 45	68	m	224,00	5,70	1.276,80	
11	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm2	ΑΤΗΕ 9340.2	ΗΛΜ 45	69	m	40,00	5,45	218,00	
							Σε μεταφορά	**7.087,65**	**134.798,35**

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	7.087,65	134.798,35
12	Καλώδιο NYY Καλώδιο NYY τετραπολικό Διατομής 4 X 6mm2	ΑΤΗΕ 9337.3.3	ΗΛΜ 102	70	m	296,00	10,25	3.034,00	
13	Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm2	ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01	ΗΛΜ 46	71	m	72,00	2,30	165,60	
14	Ηλεκτρόδιο γείωσης	ΝΑΗΛΜ Ν\60.20.40.21Β	ΗΛΜ 45	72	ΤΕΜ	7,00	29,00	203,00	
15	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστών φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m	ΝΑΗΛΜ 62.10.02.01	ΗΛΜ 100	73	ΤΕΜ	13,00	75,00	975,00	
16	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 4 μ., κοίλου κωνικού σχήματος, κυκλικής διατομής	ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.01.06Α	ΗΛΜ 101	74	ΤΕΜ	18,00	470,00	8.460,00	
17	Φωτιστικό σώμα κορυφής, με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED) έως 60W	ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.42.02	ΗΛΜ 103	75	ΤΕΜ	18,00	555,07	9.991,26	
18	Ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού για ένα φωτιστικό σώμα	ΝΑΗΛΜ Ν\62.10.22.01	ΗΛΜ 104	76	ΤΕΜ	18,00	27,00	486,00	
19	Σύνδεση στο υπάρχον δίκτυο Οδοφωτισμού	ΝΑΗΛΜ Ν\150	ΗΛΜ 52	77	ΤΕΜ	2,00	100,00	200,00	
	Σύνολο : 1.4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							**30.602,51**	**30.602,51**
	Σύνολο : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								**165.400,86**
	2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								
	2.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
1	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού	ΝΑΠΡΣ Α06	ΠΡΣ 1620	78	m3	403,00	2,60	1.047,80	
2	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	ΝΑΠΡΣ Α09.2	ΠΡΣ 2111	79	m	335,00	1,00	335,00	
	Σύνολο : 2.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							**1.382,80**	**1.382,80**
	2.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
1	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm	ΝΑΠΡΣ Η01.1.2	ΗΛΜ 8	80	m	115,00	0,35	40,25	
2	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm	ΝΑΠΡΣ Η01.1.4	ΗΛΜ 8	81	m	220,00	0,65	143,00	
3	Σωλήνας από PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 100 mm	ΝΑΠΡΣ Η02.1.6	ΗΛΜ 8	82	m	26,00	4,10	106,60	
4	Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	ΝΑΠΡΣ Η04.3.3	ΗΛΜ 12	83	ΤΕΜ	1,00	5,50	5,50	
5	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	ΝΑΠΡΣ Η04.4.2	ΗΛΜ 12	84	ΤΕΜ	5,00	2,20	11,00	
6	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	ΝΑΠΡΣ Η04.4.3	ΗΛΜ 12	85	ΤΕΜ	2,00	3,50	7,00	
							Σε μεταφορά	313,35	166.783,66

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	**313,35**	**166.783,66**
7	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	ΝΑΠΡΣ Η04.6.2	ΗΛΜ 12	86	ΤΕΜ	8,00	2,10	16,80	
8	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	ΝΑΠΡΣ Η04.6.3	ΗΛΜ 12	87	ΤΕΜ	6,00	3,20	19,20	
9	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	ΝΑΠΡΣ Η04.9.2	ΗΛΜ 12	88	ΤΕΜ	6,00	1,90	11,40	
10	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	ΝΑΠΡΣ Η04.9.3	ΗΛΜ 12	89	ΤΕΜ	7,00	2,80	19,60	
11	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	ΝΑΠΡΣ Η05.1.2	ΗΛΜ 11	90	ΤΕΜ	6,00	7,70	46,20	
12	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	ΝΑΠΡΣ Η05.1.3	ΗΛΜ 11	91	ΤΕΜ	6,00	9,80	58,80	
13	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, αποστάσεις σταλακτών 33 cm	ΝΑΠΡΣ Η08.2.6.1	ΗΛΜ 8	92	m	315,00	0,70	220,50	
14	Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, στατικός, με σώμα ανύψωσης 10 cm	ΝΑΠΡΣ Η08.3.1.2	ΗΛΜ 8	93	ΤΕΜ	18,00	4,60	82,80	
15	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, με σώμα ανύψωσης πλαστικό	ΝΑΠΡΣ Η08.3.3.1	ΗΛΜ 8	94	ΤΕΜ	15,00	30,00	450,00	
16	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες, Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	ΝΑΠΡΣ Η08.3.18.2	ΗΛΜ 8	95	ΤΕΜ	18,00	2,80	50,40	
17	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6ΣΧ	ΗΛΜ 8	96	ΤΕΜ	5,00	95,00	475,00	
18	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 3/4 in	ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6.1ΣΧ	ΗΛΜ 8	97	ΤΕΜ	6,00	95,00	570,00	
19	Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 1	ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.1ΣΧ	ΗΛΜ 52	98	ΤΕΜ	1,00	125,00	125,00	
20	Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2	ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.2ΣΧ	ΗΛΜ 52	99	ΤΕΜ	5,00	130,00	650,00	
21	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 30 x 40 cm, 4 Η/Β	ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.3	ΗΛΜ 8	100	ΤΕΜ	8,00	25,00	200,00	
22	Ειδικά πλαστικά τεμάχια δικτύου	ΝΑΠΡΣ Η2.1.1ΣΧ	ΗΛΜ 8	101	κατ' αποκοπή	1,00	700,00	700,00	
							Σε μεταφορά	**4.009,05**	**166.783,66**

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	**4.009,05**	**166.783,66**
23	Κονσόλα προγραμματισμού	ΝΑΠΡΣ Η9.2.3.4ΣΧ	ΗΛΜ 52	102	ΤΕΜ	2,00	300,00	600,00	
24	Μετατόπιση υδρομέτρου	ΝΑΠΡΣ Ε.10.2ΣΧ	ΠΡΣ 5210	103	κατ' αποκοπή	1,00	90,00	90,00	
	Σύνολο : 2.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							**4.699,05**	**4.699,05**
	2.3. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								
1	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	ΝΑΠΡΣ Γ01	ΠΡΣ 1140	104	στρ.	0,98	105,00	102,90	
2	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	ΝΑΠΡΣ Γ02	ΠΡΣ 1620	105	m3	12,10	5,00	60,50	
	Σύνολο : 2.3. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ							**163,40**	**163,40**
	2.4. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ								
1	Δένδρα, κατηγορίας Δ2	ΝΑΠΡΣ Δ01.2	ΠΡΣ 5210	106	ΤΕΜ	5,00	6,50	32,50	
2	Θάμνοι, κατηγορίας Θ2	ΝΑΠΡΣ Δ02.2	ΠΡΣ 5210	107	ΤΕΜ	282,00	4,30	1.212,60	
3	Θάμνοι, κατηγορίας Θ5	ΝΑΠΡΣ Δ02.5	ΠΡΣ 5210	108	ΤΕΜ	14,00	30,00	420,00	
4	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2	ΝΑΠΡΣ Δ06.2	ΠΡΣ 5220	109	ΤΕΜ	467,00	1,65	770,55	
5	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Heucherella stoplight (μπάλα χώματος 2-3 λίτρα, ύψος 0,20-0,30 m)	ΝΑΠΡΣ Δ06.2.1ΣΧ	ΠΡΣ 5220	110	ΤΕΜ	156,00	6,00	936,00	
6	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΝΑΠΡΣ Δ07	ΠΡΣ 1710	111	m3	403,00	8,50	3.425,50	
7	Προμήθεια τύρφης	ΝΑΠΡΣ Δ10	ΠΡΣ 5340	112	m3	12,10	40,00	484,00	
	Σύνολο : 2.4. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ							**7.281,15**	**7.281,15**
	2.5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								
1	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m	ΝΑΠΡΣ Ε01.1	ΠΡΣ 5130	113	ΤΕΜ	457,00	0,60	274,20	
2	Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών	ΝΑΠΡΣ Ε09.1	ΠΡΣ 5220	114	ΤΕΜ	467,00	0,40	186,80	
3	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΝΑΠΡΣ Ε09.4	ΠΡΣ 5210	115	ΤΕΜ	443,00	1,10	487,30	
4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt	ΝΑΠΡΣ Ε09.5	ΠΡΣ 5210	116	ΤΕΜ	14,00	1,30	18,20	
5	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1	ΠΡΣ 5240	117	ΤΕΜ	10,00	2,50	25,00	
6	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	ΝΑΠΡΣ Ε13.2	ΠΡΣ 5510	118	στρ.	0,81	5.500,00	4.455,00	
	Σύνολο : 2.5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ							**5.446,50**	**5.446,50**
	2.6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								
1	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.1.5	ΠΡΣ 5321	119	ΤΕΜ	21.720,00	0,0045	97,74	
2	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)	ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.2.5	ΠΡΣ 5522	120	στρ.	29,00	0,95	27,55	
							Σε μεταφορά	**125,29**	**184.373,76**

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	**125,29**	**184.373,76**
	2.6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								
3	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	ΠΡΣ 5340	121	ΤΕΜ	905,00	0,05	45,25	
4	Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική	ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.4	ΠΡΣ 5540	122	στρ.	0,81	11,25	9,11	
5	Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.2	ΠΡΣ 5354	123	ΤΕΜ	4,00	9,00	36,00	
6	Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.3	ΠΡΣ 5354	124	ΤΕΜ	1,00	6,00	6,00	
7	Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.2.1	ΠΡΣ 5354	125	ΤΕΜ	1,00	25,00	25,00	
8	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.1	ΠΡΣ 5354	126	ΤΕΜ	9,00	67,50	607,50	
9	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 12 - 16 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.3	ΠΡΣ 5354	127	ΤΕΜ	2,00	100,00	200,00	
10	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 16 - 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.5	ΠΡΣ 5354	128	ΤΕΜ	4,00	150,00	600,00	
11	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους πάνω από 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.7	ΠΡΣ 5354	129	ΤΕΜ	12,00	250,00	3.000,00	
12	Κούρεμα χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.8.1	ΠΡΣ 5530	130	στρ.	5,56	27,50	152,90	
13	Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m	ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.1	ΠΡΣ 5362	131	ΤΕΜ	9,00	0,20	1,80	
14	Φυτοπροστασία δένδρων ύψους πάνω από 4 m	ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.2	ΠΡΣ 5362	132	ΤΕΜ	6,00	0,40	2,40	
15	Βοτάνισμα με τα χέρια	ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	ΠΡΣ 5551	133	στρ.	0,94	90,00	84,60	
16	Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.1	ΠΡΣ 5390	134	στρ.	1,41	10,00	14,10	
17	Καθαρισμός χλοοτάπητα	ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.3	ΠΡΣ 5570	135	στρ.	7,29	17,50	127,58	
	Σύνολο : 2.6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ							**5.037,53**	**5.037,53**
	2.7. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
1	Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m	ΝΑΠΡΣ Ζ01.2	ΠΡΣ 5352	136	ΤΕΜ	6,00	2,00	12,00	
2	Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος άνω του 1,50 m	ΝΑΠΡΣ Ζ01.3	ΠΡΣ 5352	137	ΤΕΜ	27,00	4,00	108,00	
3	Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m	ΝΑΠΡΣ Ζ02.2	ΠΡΣ 5354	138	ΤΕΜ	2,00	60,00	120,00	
	Σύνολο : 2.7. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							**240,00**	**240,00**
	Σύνολο : 2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								**24.250,43**
			Άθροισμα						**189.651,29**
			Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ					18,00%	**34.137,23**
			Άθροισμα						**223.788,52**
			Απρόβλεπτα					15,00%	**33.568,28**
			Άθροισμα						**257.356,80**

Πρόβλεψη αναθεώρησης		**3.127,07**
Άθροισμα		**260.483,87**
ΦΠΑ	24,00%	**62.516,13**
Για στρογγυλοποίηση		**0,00**
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		**323.000,00**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017
ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΡΙΑ ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

6. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»- Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματουμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές

Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

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

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

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

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

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. 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 ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

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

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

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

(α) 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 απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

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

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

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

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

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

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

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

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

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

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

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

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

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

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

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

(1) 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.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m3.

- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιτττικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.

- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).

- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο- φύλλο και φύλλο- δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

-
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας. Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κ.λπ.

- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα) Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες πού προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδας όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαιτέρως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιουδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα : Πραγματική χρωματιζομένη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

   Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητος (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει

έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ ΕΝ 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ ΕΝ 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αν. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν- μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν- μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο

14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Α. 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 καλής 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 (m), 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 (ΝΕΤ ΟΙΚ), 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).

Β. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [**] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματουμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπροσίτων και ειδικών έργων.

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης-μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του ΝΕΤ ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου[*}, σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του ΝΕΤ ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών- καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαιρέσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50,22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κ.λπ.).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ..

42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιουδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοίμων κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας Μ1 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων. κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιουδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοίμων κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας Μ1 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο ", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm2, οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm2.

53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται::

- από σανίδες από υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
- από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
- από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.

β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καδρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).

γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλομωσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.

δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

δ1) Υγρασία ξυλείας

○ τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης	9-15%
○ δρυός	7-13%
○ κολλητές λωρίδες	7-11%

δ2) Ανοχές των διαστάσεων:

○ πάχους	- 0,5 mm έως + 0,1 mm
○ πλάτους	± 0,7%
○ μήκους	± 0,2 mm

54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξύλινων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),
- Τα στηρίγματα της κάσσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2χ30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσσας,
- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφέων, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.

γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T_2 = T_1 x(V_2 / [1,10 x V_1])$, όπου V_1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V_2 ο νέος.

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:
- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,

- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση ε= 4- 6%.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm.

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm.

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50Χ3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.
- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
- Η ύγρανση της επιφάνειας,
- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.

β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιουδήποτε τύπου,

γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κ.λπ.).
- Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
- Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κ.λπ.
- Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
- Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξείδωτων κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.

- Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλτικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κ.λπ.,
- Τα κονιάματα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.

β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.

γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοίμων χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κ.λπ.).

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κ.λπ.), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 78 έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:
Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κ.λπ.) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m2 •

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Β10. Καθιστικά - Παγκάκια
Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρινή αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ01 **Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α 100%

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,00
(Ολογράφως) : ένα

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.05 **Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6808 100%

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.
Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.
Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m3 προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:
= 0,075 m3 x S x E/m3.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)
όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,60
(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01 **Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,90
(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.02 **Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2237 100%

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%.
Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρήσιμων πλακών από το κονίαμα, η μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,20
(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 **Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

Ευρώ (Αριθμητικά): 34,30
(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01 **Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

Ευρώ (Αριθμητικά): 62,30
(Ολογράφως) : εξήντα δύο και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.40.01 Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2271Α 100%

Διάνοιξη οπής ή φωλεάς επί αόπλου σκυροδέματος, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.
Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως 0,50 m2 σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως 0,25 m. Η διάνοιξη οπών μεγαλύτερης επιφανείας ή επί στοιχείων μεγαλυτέρου πάχους τιμολογείται με τα άρθρα 22.10.01 ή 22.22.10.02.

Για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 9

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02ΣΧ Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη μικρών απορριμματοδεκτών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Προσεκτική αποξήλωση, αποθήκευση και τυχόν επανατοποθέτηση μεταλλικών καλαθιών απορριμμάτων, γραμματοκιβωτίων κλπ σε σημεία και με τρόπο που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση μετά προσοχής, η αποθήκευση ή η τυχόν επανατοποθέτηση, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, στα σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία, σε παρακείμενο κοινόχρηστο χώρο καθώς και οι μεταφορές που θα απαιτηθούν τοπικά πλησίον των χώρων επέμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,50
(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.01ΣΧ Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη καθιστικών (παγκάκι)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Προσεκτική αποξήλωση και μεταφορά για αποθήκευση ή απόρριψη ξύλινου καθιστικού (παγκακιού) με μεταλλικό ή άλλο σκελετό, σε μέρος που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη. Στην τιμή συμπεριλαμβάνετ η αποξήλωση μετά προσοχής, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση υποδείξει η Επίβλεψη, για αποθήκευση ή απόρριψη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Ευρώ (Αριθμητικά): 32,00
(Ολογράφως) : τριάντα δύο

Α.Τ. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.02 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2112 100%

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για τη δημιουργία υπόγειων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 ''Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων'', ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλυτέρας των 12,00 m2, σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,10
(Ολογράφως) : εννέα και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλυτέρου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m2, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος, με τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη.

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,80
(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 13

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β02 **Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087 100%

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηρι-ζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:
- η δαπάνη των μικροϋλικών,

- η φθορά της ξυλείας,

- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,

- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,70
(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20 **Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελέυσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,00
(Ολογράφως) : είκοσι δύο

Α.Τ. : 15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.50.06ΣΧ **Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά κατεδαφίσεων (καθαρά) σκυροδέματα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2172 100%

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν. 2939/2001 και όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 6 του Ν. 3854/2010 και την υπ' αριθ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, ΦΕΚ 1312 Β/24-08-2010.
Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων ση μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Υλικά κατεδαφίσεων (καθαρά) σκυροδέματα

Τιμή ανά τόνο (t) υλικού.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,50
(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m2 κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτύγματος επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.04 Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3821 100%

Ξυλότυποι απλής καμπυλότητας, περί κατακόρυφο άξονα (λ.χ. κυκλικών στύλων ή παραστάδων) ή οριζόντιο άξονα (λ.χ. αψίδων), σε ύψος της ανώτατης στάθμης αυτών μέχρι 5,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.13 Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841 100%

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου BETOFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινουργής ξυλεία ή ξυέία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρονη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,25
(Ολογράφως) : είκοσι και είκοσι πέντε λεπτά

Α.Τ. : 19

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.10 Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841 100%

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας ανανιδώματος ξυλοτύπων χυτών τοίχων και συνήθων κατασκευών, επιπέδων ή απλής καμπυλότητας, προς απόκτηση λείων επιφανειών σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60
(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 20

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.03 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με
την μελέτη του έργου,και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:
α.Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β.Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ.Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτουμένων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ.Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε.Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά): 84,00
(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα

Α.Τ. : 21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.04 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με
την μελέτη του έργου,και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.
Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α.Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β.Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ.Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτουμένων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ.Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε.Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00
(Ολογράφως) : ενενήντα

Α.Τ. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.05 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με
την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.
Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α.Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β.Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ.Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτουμένων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ.Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε.Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά): 95,00
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

Α.Τ. : 23

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:
Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπετει ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .
Δομικά πλέγματα B500C.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,01
(Ολογράφως) : ένα και ένα λεπτό

Α.Τ. : 24
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C (S500s)
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:
Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .
Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,07
(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά

Α.Τ. : 25

Άρθρο : Η1.2.8 ΣΧ **Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 Χ 10 cm από σκληρό P.V.C.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6Χ10 cm ή άλλης διατομής ανάλογα με τις ανάγκες επί τόπου του έργου, από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως, υλικά, μικροϋλικά κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,50
(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 26

Άρθρο : ΗΛΜ 8 ΣΧ **Φαλτσογωνιά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Φαλτσογωνιά, πλαστικό προφίλ ή άλλο, για εφαρμογή σε εμφανή σκυροδέματα, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, γενικά εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,50
(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 27

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.02 **Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m3 ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50
(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 28

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ1 **Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου 40cmΧ40cm, καρώ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

Πλακόστρωσις πεζοδρομίων, νησίδων και πλατειών
Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση προκατασκευασμένων πλακών πεζοδρομίου διαστάσεων 40*40εκ. σχεδίου καρώ «10*10» χρώματος γκρι ανοιχτό, ή βοτσαλόπλακες ή ψηφιδωτές, αντιολισθηρές, εκ σκυροδέματος, ορθογωνικών τοποθετούμενων με αρμό 5 έως 10 mm, ανάλογα, σύμφωνα με τη μελέτη και τις υποδείξεις της υπηρεσίας, επί υποστρώματος εκ τσιμεντοκονίας 450χλγ. τσιμέντου πάχους 2εκ., και στερεώσεως των πλακών, αλλά άνευ της δαπάνης κατασκευής της βάσεως εδράσεως αυτού, δηλ. υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής. Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εκτελεσθείσας επίστρωσης

Ευρώ (Αριθμητικά): 18,00
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ

Α.Τ. : 29

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ2 **Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα σε λωρίδες, για την όδευση τυφλών διαστάσεων άνω των 30cmΧ30cm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινόχρηστων υπαίθριων χώρων με πλάκες έγχρωμες, ανάγλυφης επιφάνειας, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1339, διαστάσεων άνω των 30Χ30cm, πάχους 3 έως 5cm, σε λωρίδες για την όδευση των τυφλών, τοποθετούμενες έτσι ώστε να προκύψουν συνεπίπεδες με την τελική στάθμη του πεζοδρομίου.
Ο χρωματισμός των πλακών καθώς και η τελική επιφάνειά τους σε κάτοψη και τομή θα δηλώνει πορεία, κίνδυνο, αλλαγή πορείας και εξυπηρέτηση και θα είναι απολύτως σύμφωνη με τις διατάξεις και τα συνημμένα σχέδια της αριθ. 52907/2009 Απόφασης Υπ. Περ/ντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ Β 2621/31-12-2009)΄΄Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους που προορίζονται για κυκλοφορία πεζών΄΄ ή με την ισχύουσα νομοθεσία την περίοδο εκτέλεσης του έργου.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :
- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες.
- η παρασκευή και η διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από τη μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, εφόσον απαιτείται από τη μελέτη, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθαρισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.
Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εκτελεσθείσας πλακόστρωσης

Ευρώ (Αριθμητικά): 18,17
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και δέκα επτά λεπτά

Α.Τ. : 30

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ3 **Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm, εγχάρακτες με το λογότυπο Ο.Κ.Ω**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m3 ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.
Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, νησίδων και κοινόχρηστων υπαίθριων χώρων με πλάκες έγχρωμες, ή λευκού ή άλλου χρώματος εγχάρακτες με το λογότυπο εταιρείας κοινής ωφέλειες κλπ, ανάγλυφης επιφάνειας, αντίστοιχα , τοποθετούμενες στις ίδιες θέσεις, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και όπως καταγραφούν (με φροντίδα του αναδόχου του έργου), προ των εργασιών καθαίρεσης δαπέδων, έτσι ώστε να προκύψουν συνεπίπεδες με την τελική στάθμη των πλακοστρωμένων επιφανειών, για την πληροφόρηση διέλευσης υπόγειων δικτύων Ο.Κ.Ω κ.α.
Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 16,50
(Ολογράφως) : δέκα έξι και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 31

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.02.05 ΣΧ **Χυτό δάπεδο μέσου πάχους 7cm από έτοιμο διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215 100%

Χυτό δάπεδο μέσου πάχους 7cm από έτοιμο εργαστηριακό ομοιογενές διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, με αποκαλυμμένα αδρανή μέσω κατάλληλης επεξεργασίας της επιφάνειας του, η οποία περιλαμβάνει την εφαρμογή επί νωπού σκυροδέματος κατάλληλου υγρού επιφανειακού απενεργοποιητή σε υδατική φάση ο οποίος επιτρέπει την επιβράδυνση της πήξης του σκυροδέματος σε ελεγχόμενο βάθος διείσδυσης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όσα προβλέπονται στο άρθρο ΝΑΟΙΚ Α \ 32.02.05 "Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας" των επίσημων τιμολογίων του Ν. 3263 / 2004.
Επιπρόσθετα, για το σκυρόδεμα του άρθρου ισχύουν τα εξής, τα οποία και αποζημιώνονται με το παρόν:
-Το σκυρόδεμα αποτελείται από τσιμεντόπαστα απόχρωσης γκρι και βότσαλο ποταμίσιο ή γαρμπίλι (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης),
-Έχουν προστεθεί στο αναμικτήρα της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος ίνες πολυπροπυλενίου 19mm σε αναλογία 900 gr / m3 (η προσθήκη των ινών θα γίνει παρουσία της Επίβλεψης) .
-Η κατηγορία εργασιμότητας είναι S2 , S3, με την προσθήκη κατάλληλου υπερρευστοποιητή για την επίτευξή της,
-Οι πρώτες ύλες, λεπτόκοκκα (άμμος) και χονδρόκοκκα (γαρμπίλι, χαλίκι, βότσαλο) αδρανή ελέγχονται σύμφωνα με τους παρακάτω ελέγχους:
-Έλεγχος μορφής των κόκκων:
Πλακοειδές (EN 933 - 3)
-Έλεγχοι καθαρότητας των αδρανών:
Κοκκομετρία (EN (933 - 1)
Προσδιορισμός παιπάλης (EN 933 - 10)
Καθαρότητα (μπλε του μεθυλενίου) (EN 933 - 9)
Καθαρότητα (ισοδύναμο άμμου) (EN 933 - 8)
Πυκνότητα & Υδατοαπορροφητικότητα (EN 1097 - 6)
-Έλεγχοι αντοχής σε θρίψη χονδρόκοκκων αδρανών:
Αντίσταση σε τριβή & κρούση κατά Los Angeles (EN 1097 - 2)
Αντίσταση σε τριβή & κρούση κατά Micro Deval (EN 1097 - 2)
Η διάστρωση του χυτού δαπέδου γίνεται επί υποβάσεως από δάπεδο σκυροδέματος, οπλισμένου με δομικό πλέγμα. Η δαπάνη κατασκευής της υπόβασης αποζημιώνεται από τα αντίστοιχα άρθρα οικοδομικών εργασιών. Η διαμόρφωση των υψομέτρων και κλίσεων θα γίνει από την υπόβαση του χυτού δαπέδου.

Μετά τη διάστρωση του υλικού, ακολουθεί η ψέκαση της επιφάνειας με ειδικό απενεργοποιητή επιφάνειας (βιοδιασπώμενο), ο οποίος δεν επιτρέπει στην τσιμεντόπαστα να σκληρυνθεί σε πάχος μερικών χιλιοστών (4-5mm). Μετά την σκλήρυνση του σκυροδέματος (αναλόγως με τις συνθήκες του περιβάλλοντος), η επιφάνεια ξεπλένεται με νερό υπό πίεση, ώστε να απομακρυνθεί το τμήμα της τσιμεντόπαστας που δεν έχει σκληρυνθεί και να αποκαλυφθούν τα αδρανή επιφανειακά . Γίνεται κοπή αρμών διαστολής ανά 4,00m2 περίπου (σύμφωνα και με το σχέδιο), με τοποθέτηση με τσιμεντοκονία μεταλλικών διάτρητων γαλβανισμένων γωνιοκράνων, τα οποία λειτουργούν ως αρμοί. Οι παραπάνω εργασίες και τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (π.χ. απενεργοποιητής, κατάλληλα αδρανή, ίνες, ξυλότυποι με την εργασία συναρμολόγησης - αποξήλωσης του καλουπιού, γωνιόκρανα) αποζημιώνονται πλήρως με το παρόν άρθρο. Οι μεγαλύτεροι διακοσμητικοί αρμοί πλάτους 1εκ πληρώνονται με προκατασκευασμένες πλάκες πλήρωσης αρμών και σφραγίζονται με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό. Τα υλικά και η εργασία κατασκευής των μεγάλων διακοσμητικών αρμών αποζημιώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα.
Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών γίνεται καθαρισμός της επιφάνειας.
Ο ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα 1m2 έτοιμου χυτού δαπέδου για έγκριση από τον μελετητή. Αισθητικά το αποτέλεσμα είναι ένα δάπεδο με ομοιόμορφο βάθος αποκάλυψης των αδρανών, με ομοιόμορφη κατανομή χονδρόκοκκων και λεπτόκοκκων αδρανών και με υψηλό βαθμό συνοχής τους σε όλη την πάστα του τσιμέντου, ώστε να υπάρχει χρωματική ισορροπία και ομοιογένεια.

Τιμή ανά (m2) έτοιμου χυτού δαπέδου από διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20 / 25 πάχους 7cm, σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή. Όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες περιλαμβάνονται στις δαπάνες του άρθρου, με τη ρητή διαφοροποίηση της υπόβασης και των μεγάλων διακοσμητικών αρμών.

Ευρώ (Αριθμητικά): 28,95
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και ενενήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 32

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.37.02 ΣΧ Επεξεργασία (θραπινάρισμα) επιφάνειας σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7388 100%

Επεξεργασία (θραπινάρισμα) επιφάνειας σκυροδέματος με μηχανικό τρόπο. Δηλαδή επεξεργασία της επιφάνειας του σκυροδέματος με μηχανικά μέσα ή εργαλεία και ηλεκτροεργαλεία χειρός, για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (θραπινάρισμα) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m2)

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,90
(Ολογράφως) : δέκα πέντε και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.12 ΣΧ **Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας, πλάτους 10 cm και 15 cm (σε βάση σκυροδέματος)**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312 100%

Επιστρώσεις δαπέδου με κομμένες σχιστόπλακες Καβάλας, μηχανικής κοπής , χρώματος γκρι σκούρο, ορθογωνισμένες, δύο διαστάσεων πλάτους των 10 cm και 15 cm, εναλλάξ, ή άλλων με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm, με ελεύθερο μήκος και πάχους 1,50 cm - 3,00 cm, με τα υλικά, κομμένες σχιστόπλακες, τσιμεντοκονίαμα κλπ, τοποθετημένες σε βάση σκυροδέματος, επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη, τα εγκεκριμένα σχέδια και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00
"Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 18,50
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 34

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.12 ΣΧ 1α **Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας πλάτους 15 cm, 20cm και 40 cm ή άλλων (σε βάση σκυροδέματος)**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312 100%

Επιστρώσεις δαπέδου με κομμένες σχιστόπλακες Καβάλας, μηχανικής κοπής , χρώματος γκρι σκούρο, ορθογωνισμένες, πολλαπλών διαστάσεων πλάτους των 15 cm 20cm και 40 cm ή άλλων, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm, με ελεύθερο μήκος και πάχους 1,50 cm - 3,00 cm, με τα υλικά, κομμένες σχιστόπλακες, τσιμεντοκονίαμα κλπ τοποθετημένες σε βάση σκυροδέματος, επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη, τα εγκεκριμένα σχέδια και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00
"Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 18,70
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 35

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.12 ΣΧ 1β **Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας, πλάτους 15 cm (σε βάση φυσικού εδάφους)**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312 100%

Επιστρώσεις δαπέδου με κομμένες σχιστόπλακες Καβάλας, μηχανικής κοπής , χρώματος γκρι σκούρο, ορθογωνισμένες, διαστάσεων πλάτους των 15 cm, ή άλλων, με ελεύθερο μήκος και πάχους 1,50 cm - 3,00 cm, με τα υλικά, κομμένες σχιστόπλακες, τσιμεντοκονίαμα κλπ τοποθετημένες σε βάση φυσικού εδάφους, με ενδιάμεσα κενά 10 cm, για δημιουργία φυσικής χλόης, εργασία πλήρους κατασκευής, επί τόπου σύμφωνα με την μελέτη, τα εγκεκριμένα σχέδια και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00
"Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 17,00
(Ολογράφως) : δέκα επτά

Α.Τ. : 36

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.31.01 ΣΧ Επενδύσεις τοίχων με Σχιστόπλακες , τύπου στενάρι

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7332 100%

Επενδύσεις τοίχων με Σχιστόπλακες , τύπου στενάρι, μηχανικής κοπής , χρώματος φυσικό ή γκρι σκούρο, ή άλλο ορθογωνισμένες, διαστάσεων ανάλογα με τις υφιστάμενες σε τοίχο με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm, με ελεύθερο μήκος και πάχους 1,50 cm - 3,00 cm, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ τοποθετημένες στα κενά, για την αποκατάσταση φθορών υφιστάμενων εξωτερικών τοίχων, επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη, τα εγκεκριμένα σχέδια και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η επένδυση εξωτερικής κλίμακας, μήκους 1,50 m περίπου, για τη δημιουργία πέτρινων σκαλοπατιών (3 πατήματα)με φυσικά πετρώματα (σχιστόλιθος, πορόλιθος ή άλλο) πάχους 3,00 cm ή άλλο, χρώματος φυσικό ή γκρι σκούρο, ή άλλο, με ειδική επεξεργασία (μουρέλο), αντιολισθηρή επιφάνεια, εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης σύμφωνα με τη μελέτη & τα εγκεκριμένα σχέδια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 16,50
(Ολογράφως) : δέκα έξι και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 37

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β82 Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2922 100%

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων

- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους δαιμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 115,00
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε

Α.Τ. : 38

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β83 Περιζώματα δένδρων από σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2921 100%

Διαμόρφωση περιζώματος δένδρου με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια και τοποθέτηση των στοιχείων από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20,
- το κονίαμα πάκτωσης,
- η πλήρης ευθυγράμμισή τους με την περιβάλλουσα πλακόστρωση
- ο επιμελής καθαρισμός από προϊόντα εκσκαφής, υπολείμματα υλικών κλπ.

Τιμή ανά πλήρως διαμορφωμένο περίζωμα ως άνω (τεμ), ανεξαρτήτως διαστάσεων.

Ευρώ (Αριθμητικά): 23,00
(Ολογράφως) : είκοσι τρία

Α.Τ. : 39

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.10 Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7725 100%

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,90
(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 40
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.15 **Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735 100%

Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 ''Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων''. Αποκατάσταση της επιφανείας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,70
(Ολογράφως) : ένα και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 41
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.95ΣΧ **Καθάρισμα χρωμάτων - συνθημάτων από πέτρινο τοίχο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Καθάρισμα χρωμάτων - συνθημάτων από εξωτερικό στηθαίο, ή από επενδεδυμένο τοίχο με σχιστόλιθο με οποιοδήποτε τρόπο, ώστε να επιτευχθεί ομοιομορφία, για λόγους αισθητικούς, σύμφωνα με την μελέτη, και τις οδηγίες της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,50
(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 42
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.95 **Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιαζόμενη (καθαρισμός επιφανειών με πλύση, χωρίς ανάγκη επανάλειψης της προστατευτικής επίστρωσης), με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 05-02-03-00 "Αντιρρυπαντική επάλειψη" και τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,00
(Ολογράφως) : πέντε

Α.Τ. : 43
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.97 **Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος, για την προστασία έναντι διείσδυσης χλωριόντων και διοξειδίου του άνθρακα, ανθεκτικές στις περιβαλλοντικές συνθήκες, με εξασφάλιση διαπνοής του σκυροδέματος (εκτόνωση υδρατμών δια μέσου πόρων), κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-3, με σήμανση CE, εφαρμοζόμενες με ρολλό ή πιστολέτο

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η προετοιμασία της επιφανείας εφαρμογής, η εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (primer) αν συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού, τα ικριώματα, τα απαιτούμενα εργαλεία και συσκευές και η εργασία ανάμιξης και εφαρμογής του υλικού της επίστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτομένης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50
(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 44
Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β51 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2921 100%

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m3 άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,60
(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 45
Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε09.4 Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου ΙΙ, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,

- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης

- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

Ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:
α. τριγωνικές (Ρ-1) πλευράς 0,90 m
β. οκταγωνικές (Ρ-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
γ. τετραγωνικές (Ρ-3, Ρ-4) πλευράς 0,60 m
δ. τετραγωνικές (Ρ-6) πλευράς 0,65 m
ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m

Ευρώ (Αριθμητικά): 53,70
(Ολογράφως) : πενήντα τρία και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 46

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653 100%

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", dεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)

- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm

- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά).

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2").

Ευρώ (Αριθμητικά): 31,10
(Ολογράφως) : τριάντα ένα και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 47

Άρθρο : ΟΙΚ 6401.01ΣΧ Μεταλλικό αποτρεπτικό εμπόδιο με το βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%

Μεταλλικό αποτρεπτικό εμπόδιο με το βυζαντινό έμβλημα της θεσσαλονίκης
Το εν λόγω μεταλλικό αποτρεπτικό εμπόδιο αποτελείται από δύο αποκολλώμενα τμήματα. Το κάτω τμήμα κατασκευάζεται από σωλήνα 3,50inc, πάχους 4mm. Το μήκος του σωλήνα είναι 70cm. Στο κάτω μέρος του συγκολλείται μεταλλικός δακτύλιος πάχους 3mm, εξωτερικής διαμέτρου 3,50inc και εσωτερικής διαμέτρου 6cm.

Το επάνω τμήμα κατασκευάζεται από σωλήνα διαμέτρου 3,50inc, πάχους 3mm και μήκους 8cm. Στην κάτω πλευρά αυτού του τμήματος συγκολλείται φλάντζα (ροδέλα) εξωτερικής διαμέτρου 7,80mm και εσωτερικής διαμέτρου 6mm. Στην εσωτερική οπή συγκολλείται σωλήνας διαμέτρου 5,90cm, πάχους 4mm και μήκους 7,50cm (λαιμός).

Στο κάτω μέρος του λαιμού συγκολλείται λάμα μήκους 11cm, πλάτους 3,70cm και πάχους 2,50mm, η οποία στραβώνεται στην απόληξή της και λειτουργεί ως αγκύριο έδρασης του άνω τμήματος του εμποδίου (κεφαλής) μέσα στο κάτω τμήμα του εμποδίου.
Στο άνω τμήμα της κεφαλής συγκολλείται φλάντζα διαμέτρου 8mm (καπάκι). Επάνω σε αυτήν συγκολλείται νέα φλάντζα πάχους 1mm, η οποία είναι κομμένη σε παντογράφο και απεικονίζει το βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης. Η φλάντζα αυτή συγκολλείται με τέσσερα αυτάκια (απολήξεις) στην περιφέρεια του σωλήνα της κεφαλής του εμποδίου.
Στο κάτω τμήμα του εμποδίου συγκολλούνται τρεις λάμες μήκους 11cm, πλάτους 3,70cm και πάχους 2,50mm. Μέσω αυτών το εμπόδιο αγκυρώνεται στο σκυρόδεμα έδρασης, το οποίο είναι κατηγορίας C12/15. Το κάτω τμήμα του εμποδίου πληρώνεται επίσης με σκυρόδεμα C12/15, μέσα στο οποίο πακτώνεται το αγκύριο έδρασης της κεφαλής.
Στο λαιμό της κεφαλής τοποθετείται διακοσμητικός inox δακτύλιος ως επένδυση. Η ανοξείδωτη λαμαρίνα είναι ποιότητας AISI 316, πάχους 1,00mm.

Εν συνεχεία, γίνεται απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο του εμποδίου. Εφαρμόζεται μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος.

Κατασκευή σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της Επίβλεψης και τοποθέτηση του εμποδίου. Συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια και η μεταφορά των υλικών (σιδήρου, βαφών, ήλωσης, σκυροδέματος πλήρωσης και έδρασης) επί τόπου του έργου, οι απαιτούμενες συγκολλήσεις, η σχεδίαση με παντογράφο του βυζαντινού εμβλήματος, η βαφή και η εργασία διάνοιξης οπών στο πεζοδρόμιο, τοποθέτησης, κατασκευής της βάσης και έδρασης.
Προ της τοποθετήσεως των εμποδίων ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα του εμποδίου στην Επίβλεψη για έγκριση.
Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συναρμολογούμενου και τοποθετημένου εμποδίου.

(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 42,00
(Ολογράφως) : σαράντα δύο

Α.Τ. : 48
Άρθρο : ΟΙΚ 55.01.01ΣΧ Ξύλινο παγκάκι με πλάτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5501.1 100%

Ξύλινο παγκάκι με διαστάσεις : μήκος 195 cm, πλάτος 65 cm, ή άλλων σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.
Το παγκάκι αποτελείται από την θέση καθίσματος, την πλάτη και δύο μεταλλικές βάσεις. Η θέση καθίσματος κατασκευάζεται από (5) ξύλινους δοκούς διατομής 70X70X1950mm ή άλλων και η πλάτη από (3) ξύλινους δοκούς ίδιας διατομής ή άλλων. Οι μεταλλικές βάσεις κατασκευάζονται από χάλυβα St-37 και αποτελούνται από την πλάκα πάκτωσης διατομής 120X500X4mm και ένα μεταλλικό ορθοστάτη διατομής 120X60X3mm L=360mm, πάνω στον οποίο εδράζεται η λάμα συγκράτησης του καθίσματος και της πλάτης, διατομής 100X910X8mm. Η πλάτη του καθιστικού είναι κατασκευασμένη με κλίση 30° έτσι ώστε να προσφέρεται μεγαλύτερη ανάπαυση. Για μεγαλύτερη αντοχή της κατασκευής, οι βάσεις ενισχύονται για κάθετη φόρτιση με μεταλλική λάμα διατομής 25X5mm. Οι μεταλλικές βάσεις αγκυρώνονται στο έδαφος με στριφώνια M8. (Εφόσον απαιτηθεί, θα κατασκευάζονται με διαφορετικά ύψη τα κάθετα μεταλλικά στηρίγματα, ανάλογα, λόγω τυχόν επικλινούς δαπέδου, ώστε να επιτευχθεί οριζόντια θέση καθίσματος)
Στην τιμή περιλαμβάνεται το καθιστικό, βαμμένο σε χρώματα φυσικό (ξύλο), μαύρο ελαιόχρωμα (μεταλλικό) ή άλλο, επιλογής της Διευθύνουσας υπηρεσίας, σε δύο στρώσεις αφού προηγηθεί στρώση ειδικού λαδιού και μινίου αντίστοιχα, η μεταφορά και όλα τα υλικά, μικροϋλικά και η τοποθέτηση σε θέσεις του έργου που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία και σημειώνονται στα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 320,00
(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι

Α.Τ. : 49
Άρθρο : ΟΙΚ 64.01.02ΣΧ Μεταλλικός επίστυλος απορριμματοδέκτης (διπλός)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402 100%

Μεταλλικός επίστυλος απορριμματοδέκτης (διπλός) με σταχτοδοχείο από υψηλής ποιότητας χαλυβδόφυλλα, που διαμορφώνονται κυλινδικά, με βαθιές περιμετρικές ραβδονευρώσεις και διακοσμητικές πρεσσαριστές διατρήσεις, ενδεικτικού τύπου SPIDER.

Όλα τα υλικά θα είναι γαλβανισμένα ώστε να προστατεύονται αποτελεσματικά από τη διάβρωση. Τα εξωτερικά τοιχώματα θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική πούδρα σε διάφορα χρώματα. Ο στύλος στήριξης θα είναι ικανού πάχους με διακοσμητικά τελειώματα σφαίρας και δίσκου, που επιτρέπει την τοποθέτηση, με πάκτωση ή βίδωμα στο έδαφος. Το σταχτοδοχείο είναι χωρητικότητας 1 λίτρου, ημικυλινδρικό με κατάλληλο διάτρητο χείλος και κλειδαριά στηρίγματος.

Τιμή ανά τεμάχιο.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 150,00
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα

Α.Τ. : 50

Άρθρο : ΟΙΚ 64.01.01ΣΧ Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ευθύγραμμες και καμπύλες ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Επίσης θα είναι ελαιοχρωματισμένα με μία στρώση ελαιοχρώματος μινίου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. (Απόχρωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας). Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου πλήρης περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,50
(Ολογράφως) : έξι και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 51

Άρθρο : ΟΙΚ 64.16.01ΣΧ Προφίλ διαχωρισμού υλικών (από ανοξείδωτο χάλυβα).

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6416 100%

Προφίλ διαχωρισμού υλικών (από ανοξείδωτο χάλυβα). Κατασκευασμένο από τυποποιημένο χάλυβα AISI 304, για να εξασφαλίζει την υψηλή αντοχή του υλικού που χρησιμοποιείται σε εξωτερικούς χώρους. Το ύψος του θα είναι από 2 mm έως 30 mm, ή άλλο, ανάλογα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας, ώστε να ταιριάζει με τα διάφορα πάχη πλακιδίων και άλλων υλικών, αποτελούμενο το προφίλ από ψαλιδωτή εσωτερική βάση, ώστε να εξασφαλίζει τη στερέωση με τα αδρανή υλικά ή το φυσικό έδαφος είτε η τοποθέτηση είναι οριζόντια είτε κατακόρυφη.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των τεμαχίων προφίλ επί τόπου, τα υλικά στρώσεως, καθαρισμού και αρμολογήματος και η εργασία στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Γενικά πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη. Τα προφίλ θα είναι της απολύτου εγκρίσεως της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) τοποθετημένου προφίλ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,50
(Ολογράφως) : έντεκα και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 52

Άρθρο : Ε – 8.2ΣΧ Ενημερωτικές – πληροφοριακές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση ενημερωτικών - πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανακλαστικών, με αντανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου" (ΠΣΠ).
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελάχιστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1 και φέρνει αναγραφές και σύμβολα (σκύλο) από αντανακλαστική μεμβράνη διαστάσεων 0.60mX0.40m ή άλλων ή ημικυκλική παρόμοιων διαστάσεων, με μπλε-λευκό φόντο και μαύρα γράμματα ή άλλων, με την παρακάτω πληροφόρηση:

ΠΟΤΙΣΤΡΑ ΓΙΑ ΑΔΕΣΠΟΤΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ή άλλου κειμένου καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας

Η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.

- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοτικούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης

- η κατασκευή, προμήθεια, τοποθέτηση – στερέωση του μεταλλικού στύλου στήριξης της πινακίδας, ύψους έως 1m, ή άλλου ύψους
- η εργασία συναρμολόγησης με την ποτίστρα ζώων (η οποία αποτιμάται χωριστά) και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής και εργασία πλήρους τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00
(Ολογράφως) : εξήντα

Α.Τ. : 53
Άρθρο : ΟΙΚ 64.16.03 ΣΧ **Μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων inox RNA – 2i**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 64.18 100%

Σταντ ποδηλάτων σε σχήμα έλικας από ανοξείδωτη σωλήνα (INOX) για την στάθμευση και ασφάλεια των ποδηλάτων σε δημόσιους χώρους. Η στήριξη σταντ γίνεται χρησιμοποιώντας στριφώνια στο δάπεδο, σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της υπηρεσίας.
Είναι κατασκευασμένα από σωλήνα INOX διαμέτρου Φ42mm ελικοειδούς σχήματος, πάχους 1.5mm και είναι κατάλληλο για την στάθμευση ποδηλάτων καθώς μπορούν να εισέρθουν σε αυτό ποδήλατα και από τις 2 πλευρές. Αποτελείται από δύο σπείρες διαμέτρου ~Φ76cm η κάθε μία ενώ το συνολικό μήκος του σταντ είναι ~76cm. Τα τελειώματά του αποτελούνται από ιδιαίτερα κομψά εξαρτήματα INOX.

Προμήθεια, μεταφορά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης – στερέωσης, έτοιμο για χρήση.
Τιμή ανά τεμάχιο
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 310,00
(Ολογράφως) : τριακόσια δέκα

Α.Τ. : 54
Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ01 ΣΧ **Κοπή αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με αρμοκόφτη κοπή ψευδαρμών**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α 100%

Κοπή αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα άοπλο, ή οπλισμένο, ή πλακοστρωμένο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ειδικού αρμοκόφτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον κατασκευασμένο τμήμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών, υλικά, τσιμεντοκονίαμα κλπ, αρμολόγηση επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.
Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες".
Τιμή ανά μέτρο μήκους
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,50
(Ολογράφως) : ένα και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 55
Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε17.2 **Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788 100%

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών".
Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτουμένου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιουμένου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους.
Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικό.
Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.
(1 m2)

Ευρώ (Αριθμητικά): 19,70
(Ολογράφως) : δέκα εννέα και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 56

Άρθρο : Ε – 8.2.1 ΣΧΕΤ Ποτίστρα σκύλου αυτόματη, μεταλλική, βαρέως τύπου πράσινη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%

Ποτίστρα σκύλου αυτόματη, μεταλλική, με φλοτέρ, βαρέως τύπου πράσινη, διαστάσεων 0,29Χ0,12ΥΧ0,29 m, ή άλλων, με υποδοχή για σύνδεση με το δίκτυο παροχής ύδρευσης, για την εξυπηρέτηση των τετράποδων στους δημόσιους χώρους.
Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των τεμαχίων ποτίστρας επί τόπου, όλα τα απαραίτητα υλικά (σωλήνες νερού, ταυ, διακόπτες, πώμα αποστράγγισης κ.α.), & όλα τα μικροϋλικά. Γενικά πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης-στερέωσης και σύνδεσης με το δίκτυο παροχής νερού, έτοιμη προς λειτουργία.
Η ποτίστρα θα είναι της απολύτου εγκρίσεως της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Προμήθεια, μεταφορά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης - στερέωσης, και συναρμολόγησης έτοιμη για χρήση.
Τιμή ανά τεμάχιο
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 55,00
(Ολογράφως) : πενήντα πέντε

Α.Τ. : 57

Άρθρο : ΥΔΡ 11.15 ΣΧ Τσιμεντένιο κανάλι αποστράγγισης δαπέδων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων, εξωτερικών χώρων, (για περιοχές που χρησιμοποιούνται από πεζούς, ποδηλάτες και οχήματα). Τσιμεντένιο κανάλι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα C30/37, ινοπλισμένο, βάρους 21,5Kgr, διαστάσεων (mm) : πλάτος 155 (εσωτερικό 100), ύψος 120 (εσωτερικό 90), μήκος 1000 ή παρόμοιων διαστάσεων. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η τοποθέτηση σε θέσεις σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης καθώς και η τυχόν κοπή τεμαχίων ώστε να προσαρμόζονται επί τόπου έντεχνα και οριζοντιογραφικά, δηλαδή στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης-ώθησης τμημάτων συναρμολογούμενου καναλιού. Επίσης περιλαμβάνεται η δαπάνη της σχάρας καναλιού απορροής υδάτων, από πρεσσαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα, διαστάσεων 128mm πλάτους Χ1000mm μήκους, με αντοχή για οχήματα, για την αποστράγγιση δαπέδων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια η μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα ''κλειδώματος'' της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχαρών που έχουν υποστεί αντιδιαβρωτική επεξεργασία) καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαιτέρως).

Το τσιμεντένιο κανάλι θα είναι της απολύτου εγκρίσεως της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Προμήθεια, μεταφορά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης - στερέωσης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του (1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 26,00
(Ολογράφως) : είκοσι έξι

Α.Τ. : 58
Άρθρο : Ε – 8.2α ΣΧ **Ενημερωτικές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση ενημερωτικών - πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανακλαστικών, με αντανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου" (ΠΣΠ).
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελάχιστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1 και φέρνει αναγραφές και σύμβολα (σκύλο) από αντανακλαστική μεμβράνη διαστάσεων 0.60mX0.40m ή άλλων ή ημικυκλική παρόμοιων διαστάσεων, με πράσινο φόντο και λευκά γράμματα ή άλλων, με την παρακάτω πληροφόρηση:

ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ
ΟΙ ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΖΩΩΝ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ
ΝΑ ΤΗΡΟΥΝ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ
Ν. 4039/2012
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ή άλλου κειμένου καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας
Η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοτικούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η κατασκευή, προμήθεια, τοποθέτηση - στερέωση του μεταλλικού στύλου στήριξης της πινακίδας, ύψους έως 1m, ή άλλου ύψους
- η εργασία συναρμολόγησης με την ποτίστρα ζώων (η οποία αποτιμάται χωριστά) και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής και εργασία πλήρους τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 65,00
(Ολογράφως) : εξήντα πέντε

Α.Τ. : 59
Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α04.1 **Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1212 100%

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα,

- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.

- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.
Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,95
(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 60

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β29.3.4 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2532 100%

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτουμένων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος

- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς

- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,

- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών

- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:
- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,

- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),

- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,

- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας

- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

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

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

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

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

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

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

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά): 126,00
(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι έξι

Α.Τ. : 61

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.08 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069.1 100%

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).

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,70
(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 62
Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.04 **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης**
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6067 100%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στό όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,55
(Ολογράφως) : ένα και πενήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 63
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.40.02 **Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2272Α 100%

Διάνοιξη οπής ή φωλεάς επί αόπλου σκυροδέματος, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.
Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως 0,50 m2 σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως 0,25 m. Η διάνοιξη οπών μεγαλύτερης επιφανείας ή επί στοιχείων μεγαλυτέρου πάχους τιμολογείται με τα άρθρα 22.10.01 ή 22.22.10.02.

Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

Ευρώ (Αριθμητικά): 28,00
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

Α.Τ. : 64
Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν\Β29.4.14 **Βάση ιστού διαστάσεων 0,60Χ0,60Χ0,80 μ.**

Σχετικό : ΑΤΗΕ 9313 Κωδικός αναθεώρησης: ΝΑΟΔΟ 2532 100%

Βάση σιδηροϊστού διαστάσεων 0,60x0,60x0,80 (m) από σκυρόδεμα C20/25, με σιδερό οπλισμό κατηγορίας S500, σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού. Η βάση θα φέρει εύκαμπτη σωλήνα πολυαιθυλενίου (HDPE) διατομής DN90 από μία πλευρική επιφάνεια της βάσης ως την επάνω επιφάνεια αυτής για τη διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί (ηλεκτροσυγκόλληση στον οπλισμό) ο κλωβός αγκύρωσης του ιστού. Στην τιμή περιλαμβάνεται το σκυρόδεμα, ο οπλισμός, ο πλαστικός σωλήνας και όλες οι εργασίες κατασκευής και τοποθέτησης μίας βάσης έτοιμης για την έδραση και στερέωση σιδηροιστού.
Τιμή κατ' αποκοπή, ανά τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 35,00
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε

Α.Τ. : 65

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548 100%

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm, ως εξής:

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00
(Ολογράφως) : πενήντα

Α.Τ. : 66

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.01.02 Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,90
(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 67

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.40.12 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων", φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,50
(Ολογράφως) : επτά και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 68

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03 **Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 25 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 25 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,70
(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 69

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9340.2 **Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.
(1 m)
9340. 2 Διατομής 16mm2

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,45
(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 70

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9337.3.3 **Καλώδιο ΝΥΥ Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό Διατομής 4 Χ 6mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Καλώδιο ΝΥΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα.
(1 m)
9337. 3 τετραπολικό
9337. 3. 3 Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 4 Χ 6mm2

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,25
(Ολογράφως) : δέκα και είκοσι πέντε λεπτά

Α.Τ. : 71

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01 **Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 1,5 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,30
(Ολογράφως) : δύο και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 72

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν\60.20.40.21Β **Ηλεκτρόδιο γείωσης**
Σχετικό : ΑΤΗΕ 9342 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Γείωση από ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή με πάχος επιχαλκώσεως 250μm Φ14Χ150cm, δηλαδή προμήθεια, κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιας γείωσης, αποτελούμενης από επιχαλκωμένο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται, κολάρα γείωσης κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 29,00
(Ολογράφως) : είκοσι εννέα

Α.Τ. : 73

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.02.01 **Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστών φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 100 100%

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων ιστών φωτισμού, από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών.

- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.

- η κοπή του ιστού κοντά στη βάση του, η κατάκλισή του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.

- η αποξήλωση του παραμένοντος τμήματος του ιστού σε στάθμη -5cm από την επιφάνεια του πεζοδρομίου, και η πλήρωση της οπής με τσιμεντοκονία, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος πεζοδρομίου.

- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.

- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12,0 m.

Ευρώ (Αριθμητικά): 75,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα πέντε

Α.Τ. : 74

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.01.06Α **Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 4 μ., κοίλου κωνικού σχήματος, κυκλικής διατομής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, ύψους 4 μ., κοίλου κωνικού σχήματος κυκλικής διατομής, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01 -00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα", την τρέχουσα νομοθεσία του κράτους, τις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου και την Τεχνική Περιγραφή του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού με τον κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση του καλύμματος προστασίας στη βάση του ιστού, από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, που θα καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού και τις απολήξεις των αγκυρίων.

- Η βαφή του ιστού σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα.
Στις δαπάνες του άρθρου περιλαβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου και το κόστος των απαιτούμενων εργασιών για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ακόμα και αν δεν αναφέρονται ρητά.

Τιμή κατ΄αποκοπή, ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ύψους 4μ., κοίλου κωνικού σχήματος κυκλικής διατομής, έτοιμου προς λειτουργία, ως εξής:

Ευρώ (Αριθμητικά): 470,00
(Ολογράφως) : τετρακόσια εβδομήντα

Α.Τ. : 75

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.42.02 **Φωτιστικό σώμα κορυφής, με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED) έως 60W**

Σχετικό : ΑΤΗΕ **Κωδικός αναθεώρησης:** **ΗΛΜ 103** **100%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος κορυφής, με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED) έως 60 W, σύμφωνα με όσα περιγράφονται και προδιαγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής, των Τεχνικών Προδιαγραφών, του ΦΕΚ 3347Β/2014 και την τρέχουσα νομοθεσία του κράτους.
Ο τελικός τύπος του φωτιστικού θα πρέπει να λάβει την έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας του έργου.
Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του φωτιστικού, η τοποθέτηση, η συναρμολόγηση και σύνδεση του στην κορυφή του ιστού, έτοιμου προς πλήρη λειτουργία. Επίσης οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από το ΦΕΚ 3347Β/2014 κατά τα προαναφερόμενα.
Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα.
Στις δαπάνες του άρθρου περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου και το κόστος των απαιτούμενων εργασιών για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ακόμα και αν δεν αναφέρονται ρητά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) εγκατεστημένου φωτιστικού σώματος τύπου παραδοσιακού φαναριού, με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED) έως 60 W

Ευρώ (Αριθμητικά): 555,07
(Ολογράφως) : πεντακόσια πενήντα πέντε και επτά λεπτά

Α.Τ. : 76

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν\62.10.22.01 Ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού για ένα φωτιστικό σώμα

Σχετικό : ΑΤΗΕ 9335 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104 100%

Ακροκιβώτιο ιστού δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός πλαστικού ακροκιβωτίου ιστού που να φέρει στο κάτω μέρος δύο οπλές για την είσοδο και την έξοδο μέσω καταλλήλων στυπιοθλιπτών υπογείου καλωδίου της απαιτούμενης διατομής και στο επάνω μέρος μια οπή για τη διέλευση επίσης μέσω καταλλήλου στυπιοθλίπτου του καλωδίου τροφοδοτήσεως του

φωτιστικού σώματος. Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες, οι απαιτούμενες αυτόματες ασφάλειες των 6 Α ή 10 Α καθώς και κοχλίες προσδέσεως του χαλκού γειώσεως και του αγωγού γειώσεως του φωτιστικού σώματος. Το ακροκιβώτιο θα είναι σύμφωνα με όσα περιγράφονται και προδιαγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και στα επισυναπτόμενα σχέδια.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 27,00
(Ολογράφως) : είκοσι επτά

Α.Τ. : 77

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν\100 Σύνδεση στο υπάρχον δίκτυο Οδοφωτισμού

Σχετικό : ΑΤΗΕ 9322.2 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Σύνδεση στο υπάρχον δίκτυο οδοφωτισμού με τα απαραίτητα εξαρτήματα σύμφωνα με τα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης
.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
η απασχόληση του προσωπικού, ο απαραίτητος εξοπλισμός (οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης, οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης και οι ηλεκτρικοί σύνδεσμοι (κλέμενς))και τα μέσα για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 100,00
(Ολογράφως) : εκατό

Α.Τ. : 78

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α06 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620 100%

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Η προμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,60
(Ολογράφως) : δύο και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 79

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α09.2 **Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 20 - 40 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 2111 100%

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τάφροι βάθους 20 - 40 cm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,00
(Ολογράφως) : ένα

Α.Τ. : 80

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.1.2 **Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η01.1. 2 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 81

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.1.4 **Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η01.1. 4 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,65
(Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 82

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η02.1.6 **Σωλήνας από PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 100 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC κατά ΕΛΟΤ 1256, ονομαστικής πίεσης 4 atm, με κεφαλή σύνδεσης, εγκατεστημένος σε υπόγειες διαβάσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων, των απαιτουμένων μικροϋλικών σύνδεσης, του οδηγού από γαλβανισμένο σύρμα (όταν απαιτείται) και η εργασία εγκατάστασης σε υπόγειες διαβάσεις σωλήνων άρδευσης ή καλωδίων. Δεν περιλαμβάνεται ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Η02.1. 6 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 100 mm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,10
(Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 83
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.3.3 Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Σταυροί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η04.3. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,50
(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 84
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.4.2 Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η04.4. 2 Ονομαστική διάμετρος Φ 3/4 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,20
(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 85
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.4.3 Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η04.4. 3 Ονομαστική διάμετρος Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,50
(Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 86
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.6.2 Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η04.6. 2 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,10
(Ολογράφως) : δύο και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 87

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.6.3 Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η04.6. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,20
(Ολογράφως) : τρία και είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 88

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.9.2 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η04.9. 2 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,90
(Ολογράφως) : ένα και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 89

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.9.3 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η04.9. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,80
(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 90

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η05.1.2 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η05.1. 2 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,70
(Ολογράφως) : επτά και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 91

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η05.1.3 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η05.1. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,80
(Ολογράφως) : εννέα και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 92

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.2.6.1 Σταλακτηφόροι Φ 20 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, αποστάσεις σταλακτών 33 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Η08.2.6. 1 Αποστάσεις σταλακτών 33 cm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,70
(Ολογράφως) : εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 93

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.3.1.2 Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, στατικός, με σώμα ανύψωσης 10 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2'' BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain).

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Η αξία του ακροφύσιου πληρώνεται τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18.

Η08.3.1. 2 Με σώμα ανύψωσης 10 cm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,60
(Ολογράφως) : τέσσερα και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 94

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.3.3.1 Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, με σώμα ανύψωσης πλαστικό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up) γραναζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 7-14 m, 3/4'' BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, καστάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Προμήθεια εκτοξευτήρων επί τόπου του έργου με τα απαραίτητα ακροφύσια, τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Η08.3.3. 1 Με σώμα ανύψωσης πλαστικό
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 30,00
(Ολογράφως) : τριάντα

Α.Τ. : 95

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.3.18.2 Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες, Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Ακροφύσιο για στατικούς εκτοξευτήρες, ενσωματωμένο ή τοποθετημένο στον εκτοξευτήρα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η08.3.18. 2 Τύπος ακροφυσίου ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,80
(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 96

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6ΣΧ Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευρωπαϊκής προέλευσης, πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, μαζί με πηνίο (actuator) 9 V και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00..

Τιμή ανά τεμάχιο ονομαστικής διαμέτρου 1" (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 95,00
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

Α.Τ. : 97

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6.1ΣΧ Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 3/4 in
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευρωπαϊκής προέλευσης, πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, μαζί με πηνίο (actuator) 9 V και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00..

Τιμή ανά τεμάχιο ονομαστικής διαμέτρου 3/4" (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 95,00
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

Α.Τ. : 98

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.1ΣΧ Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 1

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ενδεικτικού τύπου T-BOS RAINBIRD, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm2. Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου πλήρους προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτήματά του, καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. για κανονική λειτουργία σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο για μία (1) ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 125,00
(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε

Α.Τ. : 99

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.2ΣΧ Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ενδεικτικού τύπου T-BOS RAINBIRD, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm2. Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου πλήρους προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτήματά του, καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. για κανονική λειτουργία σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο για δύο (2) ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 130,00
(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα

Α.Τ. : 100

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.3 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 30 x 40 cm, 4 Η/Β

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Η09.2.13. 3 Διαστάσεις / Αριθμός Η/Β: 30 x 40 cm, 4 Η/Β
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

Α.Τ. : 101

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η2.1.1ΣΧ Ειδικά πλαστικά τεμάχια δικτύου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση και σύνδεση ειδικών πλαστικών τεμαχίων (ταυ, σταυροί, ρακόρ, καμπύλες, συστολές με ή χωρίς ωτίδες, νίπελ, συστολικά νίπελ, γωνίες ρακόρ, βάννες, συνδετήρες ρακόρ, γάντζοι κλπ) που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του δικτύου άρδευσης.

Τιμή κατ' αποκοπή

Ευρώ (Αριθμητικά): 700,00
(Ολογράφως) : επτακόσια

Α.Τ. : 102
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η9.2.3.4ΣΧ Κονσόλα προγραμματισμού

Σχετικό : ΗΛΜ 52 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Φορητή μονάδα προγραμματισμού μπαταρίας συμβατή με T-BOS RAINBIRD.
Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου πλήρους φορητής μονάδας προγραμματισμού με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτήματά του, καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. για κανονική λειτουργία σύμφωνα με την μελέτη

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 300,00
(Ολογράφως) : τριακόσια

Α.Τ. : 103
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε.10.2ΣΧ Μετατόπιση υδρομέτρου

Σχετικό : ΠΡΣ 5210 Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Μετατόπιση υδρομέτρου σε απόσταση τριών (3) μέτρων (εργασία αποξήλωσης μετά προσοχής όλων των υλικών και επανατοποθέτησή τους σε άλλη θέση επί τόπου του έργου με υπόδειξη της υπηρεσίας. Εργασία πλήρους και έντεχνης επανατοποθέτησης, έτοιμη για λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00
(Ολογράφως) : ενενήντα

Α.Τ. : 104
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ01 Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1140 100%

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφανείας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 105,00
(Ολογράφως) : εκατόν πέντε

Α.Τ. : 105
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ02 Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620 100%

Ενσωμάτωση ενός ή περισσοτέρων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m3)

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,00
(Ολογράφως) : πέντε

Α.Τ. : 106
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ01.2 Δένδρα, κατηγορίας Δ2

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ01. 2 Δένδρα κατηγορίας Δ2
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,50
(Ολογράφως) : έξι και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 107
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ02.2 Θάμνοι, κατηγορίας Θ2

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 2 Θάμνοι κατηγορίας Θ2
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,30
(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 108
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ02.5 Θάμνοι, κατηγορίας Θ5

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 5 Θάμνοι κατηγορίας Θ5
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 30,00
(Ολογράφως) : τριάντα

Α.Τ. : 109

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ06.2 **Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220 100%

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

ΝΑΠΡΣ Δ06. 2 Ποώδη - πολυετή φυτά κατηγορίας Π2
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,65
(Ολογράφως) : ένα και εξήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 110

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ06.2.1ΣΧ **Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Heucherella stoplight (μπάλα χώματος 2-3 λίτρα, ύψος 0,20-0,30 m)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220 100%

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

ΝΑΠΡΣ Δ06. 2 Ποώδη - πολυετή φυτά κατηγορίας Π2
ΝΑΠΡΣ Δ06. 2. 1 Heucherella stoplight (μπάλα χώματος 2-3 λίτρα, ύψος 0,20-0,30 m)
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,00
(Ολογράφως) : έξι

Α.Τ. : 111

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ07 **Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710 100%

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,50
(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 112

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ10 **Προμήθεια τύρφης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340 100%

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00
(Ολογράφως) : σαράντα

Α.Τ. : 113

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε01.1 **Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5130 100%

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

ΝΑΠΡΣ Ε01. 1 Άνοιγμα λάκων διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,60
(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 114

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.1 **Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220 100%

Φύτευση ποωδών και βολβωδών φυτών, δηλαδή διάνοιξη λάκκου κυλινδρικής διατομής, φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,40
(Ολογράφως) : σαράντα λεπτά

Α.Τ. : 115

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.4 **Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 – 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ
10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,10
(Ολογράφως) : ένα και δέκα λεπτά

Α.Τ. :116

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.5 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ
10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,30
(Ολογράφως) : ένα και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 117

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240 100%

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τοπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,50
(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 118

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε13.2 Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5510 100%

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
6. Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
7. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
8. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτρωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 5.500,00
(Ολογράφως) : πέντε χιλιάδες πεντακόσια

Α.Τ. : 119
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.1.5 Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5321 100%

Άρδευση φυτού με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης (αυτοματοποιημένο), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,0045
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε δεκάκις χιλιοστά

Α.Τ. : 120
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.2.5 Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5522 100%

Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες αυτοματοποιημένου συστήματος σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο προγραμματισμός, ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του δικτύου άρδευσης.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,95
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 121
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1 Λίπανση φυτών με τα χέρια

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340 100%

Λίπανση φυτών με τα χέρια, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη 100 g λιπάσματος και την εργασία διασποράς του στο λάκκο του φυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,05
(Ολογράφως) : πέντε λεπτά

Α.Τ. : 122
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.4 Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5540 100%

Λίπανση χλοοτάπητα χειρωνακτική, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του λιπάσματος επί τόπου του έργου και η ομοιόμορφη διασπορά του στην επιφάνεια του χλοοτάπητα με τα χέρια.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,25
(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι πέντε λεπτά

Α.Τ. : 123

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.2 Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) δέντρου ύψους μέχρι 4 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00
(Ολογράφως) : εννέα

Α.Τ. : 124

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.3 Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%

Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,00
(Ολογράφως) : έξι

Α.Τ. : 125

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.2.1 Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

Α.Τ. : 126

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.1 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3. 1
Μεγάλων δένδρων, ύψους 8 – 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 67,50
(Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 127

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.3 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 12 - 16 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3. 3
Μεγάλων δένδρων, ύψους 12 - 16 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 100,00
(Ολογράφως) : εκατό

Α.Τ. : 128

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.5 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 16 - 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3. 5
Μεγάλων δένδρων, ύψους 16 - 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 150,00
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα

Α.Τ. : 129

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.7 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους πάνω από 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3. 7
Μεγάλων δένδρων, ύψους πάνω από 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 250,00
(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα

Α.Τ. : 130

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.8.1 Κούρεμα χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5530 100%

Κούρεμα χλοοτάπητα στο κατάλληλο ύψος, με χλοοκοπτική μηχανή συμπεριλαμβανομένης και της απομάκρυνσης από το έργο σε επιτρεπόμενο χώρο χώρο των προϊόντων που προκύπτουν από το κούρεμα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-03.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 27,50
(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 131
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.1 Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5362 100%

Καταπολέμηση ασθενειών με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή εγκεκριμένων χημικών ή βιολογικών μυκητοκτόνων, ή άλλων σκευασμάτων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

ΝΑΠΡΣ ΣΤ05. 1
Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,20
(Ολογράφως) : είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 132
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.2 Φυτοπροστασία δένδρων ύψους πάνω από 4 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5362 100%

Καταπολέμηση ασθενειών με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή εγκεκριμένων χημικών ή βιολογικών μυκητοκτόνων, ή άλλων σκευασμάτων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

ΝΑΠΡΣ ΣΤ05. 2
Φυτοπροστασία δένδρων ύψους πάνω από 4 m
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,40
(Ολογράφως) : σαράντα λεπτά

Α.Τ. : 133
Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1 Βοτάνισμα με τα χέρια

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5551 100%

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού
προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00
(Ολογράφως) : ενενήντα

Α.Τ. : **134**

Άρθρο : **ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.1** **Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5390 100%

Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,00
(Ολογράφως) : δέκα

Α.Τ. : **135**

Άρθρο : **ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.3** **Καθαρισμός χλοοτάπητα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5570 100%

Συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο του χλοοτάπητα κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 17,50
(Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : **136**

Άρθρο : **ΝΑΠΡΣ Ζ01.2** **Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5352 100%

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας ή μεμονωμένων θάμνων με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο σε τοποθεσία που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,00
(Ολογράφως) : δύο

Α.Τ. : **137**

Άρθρο : **ΝΑΠΡΣ Ζ01.3** **Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος άνω του 1,50 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5352 100%

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας ή μεμονωμένων θάμνων με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο σε τοποθεσία που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.
Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος άνω του 1,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,00
(Ολογράφως) : τέσσερα

Α.Τ. **: 138**

Άρθρο **: ΝΑΠΡΣ Ζ02.2** **Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

ΝΑΠΡΣ Ζ02.02
Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ **(Αριθμητικά): 60,00**
(Ολογράφως) : εξήντα

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017
ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΡΙΑ ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

7. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ» - Τ.Π.

Αρ. Μελέτης 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*
	1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
	1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ				
1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	1	ΝΑΟΔΟ Δ01	m	140,00
2	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	2	ΝΑΥΔΡ 4.05	m	110,00
3	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	3	ΝΑΟΙΚ 22.20.01	m2	1.050,00
4	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%	4	ΝΑΟΙΚ 22.20.02	m2	300,00
5	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	5	ΝΑΟΙΚ 22.10.01	m3	45,00
6	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	6	ΝΑΟΙΚ 22.15.01	m3	270,00
7	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m	7	ΝΑΟΙΚ 22.40.01	ΤΕΜ	1,00
8	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα	8	ΝΑΟΙΚ 22.65.02	kg	100,00
9	Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη μικρών απορριμματοδεκτών	9	ΝΑΟΙΚ 22.65.02ΣΧ	ΤΕΜ	5,00
10	Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη καθιστικών (παγκάκι)	10	ΝΑΟΙΚ 22.65.01ΣΧ	ΤΕΜ	12,00
11	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες,για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	11	ΝΑΟΙΚ 20.02	m3	870,00
12	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη	12	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	m3	60,00
13	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	13	ΝΑΟΔΟ Β02	m3	290,00
14	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	14	ΝΑΟΙΚ 20.20	m3	140,00
15	Διαχείριση αποβλήτων εκσκ. Κατασκ .& κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά κατεδ. (καθαρά) σκυοδέματα	15	ΝΑΟΙΚ 20.50.06ΣΧ	ton	800,00
	1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ				
1	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	16	ΝΑΟΙΚ 38.02	m2	350,00
2	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	17	ΝΑΟΙΚ 38.04	m2	130,00
3	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	18	ΝΑΟΙΚ 38.13	m2	60,00
4	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων	19	ΝΑΟΙΚ 38.10	m2	60,00
5	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	20	ΝΑΟΙΚ 32.01.03	m3	150,00
6	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	21	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	m3	55,00
7	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	22	ΝΑΟΙΚ 32.01.05	m3	15,00
8	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C	23	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	kg	6.120,00
9	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C (S500s)	24	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	kg	800,00
10	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 Χ 10 cm από σκληρό P.V.C.	25	Η1.2.8ΣΧ	m	50,00
11	Φαλτσογωνιά	26	ΗΛΜ 8ΣΧ	m	780,00
	1.3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ				
1	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm	27	ΝΑΟΙΚ 73.16.02	m2	15,00
2	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου 40cmΧ40cm, καρώ	28	ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ1	m2	950,00
3	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα σε λωρίδες, για την όδευση τυφλών διαστάσεων άνω των 30cmΧ30cm	29	ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ2	m2	40,00

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
4	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm, εγχάρακτες με το λογότυπο Ο.Κ.Ω	30	ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ3	m2	20,00
5	Χυτό δάπεδο πάχους 7cm από έτοιμο διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	31	ΝΑΟΙΚ 32.02.05ΣΧ	m2	155,00
6	Επεξεργασία (θραπινάρισμα) επιφάνειας σκυροδέματος	32	ΝΑΟΙΚ 73.37.02ΣΧ	m2	55,00
7	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας, πλάτους 10 cm και 15 cm (σε βάση σκυροδέματος)	33	ΝΑΟΙΚ 73.12ΣΧ	m2	170,00
8	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας πλάτους 15 cm, 20cm και 40 cm ή άλλων (σε βάση σκυροδέματος)	34	ΝΑΟΙΚ 73.12ΣΧ1α	m2	120,00
9	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας, πλάτους 15 cm (σε βάση φυσικού εδάφους)	35	ΝΑΟΙΚ 73.12ΣΧ1β	m2	60,00
10	Επενδύσεις τοίχων με Σχιστόπλακες , τύπου στενάρι	36	ΝΑΟΙΚ 73.31.01ΣΧ	m2	15,00
11	Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες	37	ΝΑΟΔΟ Β82	ΤΕΜ	4,00
12	Περιζώματα δένδρων από σκυρόδεμα	38	ΝΑΟΔΟ Β83	ΤΕΜ	6,00
13	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό	39	ΝΑΟΙΚ 77.10	m2	10,00
14	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	40	ΝΑΟΙΚ 77.15	m2	10,00
15	Καθάρισμα χρωμάτων - συνθημάτων από πέτρινο τοίχο	41	ΝΑΟΙΚ 77.95ΣΧ	m2	10,00
16	Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	42	ΝΑΟΙΚ 77.95	m2	155,00
17	Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος	43	ΝΑΟΙΚ 77.97	m2	155,00
18	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	44	ΝΑΟΔΟ Β51	m	115,00
19	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	45	ΝΑΟΔΟ Ε09.4	ΤΕΜ	2,00
20	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")	46	ΝΑΟΔΟ Ε10.1	ΤΕΜ	2,00
21	Μεταλλικό αποτρεπτικό εμπόδιο με το βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης	47	ΟΙΚ 6401.01ΣΧ	ΤΕΜ	40,00
22	Ξύλινο παγκάκι με πλάτη	48	ΟΙΚ 55.01.01ΣΧ	ΤΕΜ	12,00
23	Μεταλλικός επίστυλος απορριμματοδέκτης (διπλός)	49	ΟΙΚ 64.01.02ΣΧ	ΤΕΜ	13,00
24	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών	50	ΟΙΚ 64.01.01ΣΧ	kg	50,00
25	Προφίλ διαχωρισμού υλικών (από ανοξείδωτο χάλυβα)	51	ΟΙΚ 64.16.01ΣΧ	m	120,00
26	Ενημερωτικές – πληροφοριακές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές	52	Ε – 8.2ΣΧ	ΤΕΜ	3,00
27	Μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων inox RNA – 2i	53	ΟΙΚ 64.16.03 ΣΧ	ΤΕΜ	3,00
28	Κοπή αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με αρμοκόφτη κοπή ψευδαρμών	54	ΝΑΟΔΟ Δ01 ΣΧ	m	10,00
29	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά	55	ΝΑΟΔΟ Ε17.2	m2	50,00
30	Ποτίστρα σκύλου αυτόματη, μεταλλική, βαρέως τύπου πράσινη	56	Ε – 8.2.1 ΣΧΕΤ	ΤΕΜ	3,00
31	Τσιμεντένιο κανάλι αποστράγγισης δαπέδων	57	ΥΔΡ 11.15 ΣΧ	m	40,00
32	Ενημερωτικές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές	58	Ε – 8.2α ΣΧ	ΤΕΜ	4,00
	1.4 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	59	ΝΑΟΔΟ Α04.1	m3	56,00
2	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	60	ΝΑΟΔΟ Β29.3.4	m3	2,00
3	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.	61	ΝΑΥΔΡ 5.08	m3	30,00
4	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	62	ΝΑΥΔΡ 5.04	m3	35,00
5	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m	63	ΝΑΟΙΚ 22.40.02	ΤΕΜ	4,00
6	Βάση ιστού διαστάσεων 0,60Χ0,60Χ0,80 μ.	64	ΝΑΟΔΟ Ν\Β29.4.14	ΤΕΜ	18,00
7	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm	65	ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.85.01	ΤΕΜ	22,00
8	Καλύμματα φρεατίων Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	66	ΝΑΥΔΡ 11.01.02	kg	396,00
9	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm	67	ΝΑΗΛΜ 60.20.40.12	m	224,00
10	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι διατομής 25 mm²	68	ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03	m	224,00

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
11	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm2	69	ΑΤΗΕ 9340.2	m	40,00
12	Καλώδιο ΝΥΥ Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό Διατομής 4 Χ 6mm2	70	ΑΤΗΕ 9337.3.3	m	296,00
13	Καλώδια τύπου Η05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm2	71	ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01	m	72,00
14	Ηλεκτρόδιο γείωσης	72	ΝΑΗΛΜ Ν\60.20.40.21Β	ΤΕΜ	7,00
15	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστών φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m	73	ΝΑΗΛΜ 62.10.02.01	ΤΕΜ	13,00
16	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 4 μ., κοίλου κωνικού σχήματος, κυκλικής διατομής	74	ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.01.06Α	ΤΕΜ	18,00
17	Φωτιστικό σώμα κορυφής, με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED) έως 60W	75	ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.42.02	ΤΕΜ	18,00
18	Ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού για ένα φωτιστικό σώμα	76	ΝΑΗΛΜ Ν\62.10.22.01	ΤΕΜ	18,00
19	Σύνδεση στο υπάρχον δίκτυο Οδοφωτισμού	77	ΝΑΗΛΜ Ν\150	ΤΕΜ	2,00
	2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ				
	2.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
1	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού	78	ΝΑΠΡΣ Α06	m3	403,00
2	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	79	ΝΑΠΡΣ Α09.2	m	335,00
	2.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
1	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm	80	ΝΑΠΡΣ Η01.1.2	m	115,00
2	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm	81	ΝΑΠΡΣ Η01.1.4	m	220,00
3	Σωλήνας από PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 100 mm	82	ΝΑΠΡΣ Η02.1.6	m	26,00
4	Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	83	ΝΑΠΡΣ Η04.3.3	ΤΕΜ	1,00
5	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	84	ΝΑΠΡΣ Η04.4.2	ΤΕΜ	5,00
6	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	85	ΝΑΠΡΣ Η04.4.3	ΤΕΜ	2,00
7	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	86	ΝΑΠΡΣ Η04.6.2	ΤΕΜ	8,00
8	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	87	ΝΑΠΡΣ Η04.6.3	ΤΕΜ	6,00
9	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	88	ΝΑΠΡΣ Η04.9.2	ΤΕΜ	6,00
10	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	89	ΝΑΠΡΣ Η04.9.3	ΤΕΜ	7,00
11	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	90	ΝΑΠΡΣ Η05.1.2	ΤΕΜ	6,00
12	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	91	ΝΑΠΡΣ Η05.1.3	ΤΕΜ	6,00
13	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, αποστάσεις σταλακτών 33 cm	92	ΝΑΠΡΣ Η08.2.6.1	m	315,00
14	Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, στατικός, με σώμα ανύψωσης 10 cm	93	ΝΑΠΡΣ Η08.3.1.2	ΤΕΜ	18,00
15	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, με σώμα ανύψωσης πλαστικό	94	ΝΑΠΡΣ Η08.3.3.1	ΤΕΜ	15,00
16	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες, Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	95	ΝΑΠΡΣ Η08.3.18.2	ΤΕΜ	18,00
17	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	96	ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6ΣΧ	ΤΕΜ	5,00
18	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 3/4	97	ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6.1ΣΧ	ΤΕΜ	6,00
19	Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 1	98	ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.1ΣΧ	ΤΕΜ	1,00
20	Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2	99	ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.2ΣΧ	ΤΕΜ	5,00
21	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 30 x 40 cm, 4 Η/Β	100	ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.3	ΤΕΜ	8,00
22	Ειδικά πλαστικά τεμάχια δικτύου	101	ΝΑΠΡΣ Η2.1.1ΣΧ	κατ' αποκοπή	1,00
23	Κονσόλα προγραμματισμού	102	ΝΑΠΡΣ Η9.2.3.4ΣΧ	ΤΕΜ	2,00

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
24	Μετατόπιση υδρομέτρου	103	ΝΑΠΡΣ Ε.10.2ΣΧ	κατ' αποκοπή	1,00
	2.3. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ				
1	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	104	ΝΑΠΡΣ Γ01	στρ.	0,98
2	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	105	ΝΑΠΡΣ Γ02	m3	12,10
	2.4. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ				
1	Δένδρα, κατηγορίας Δ2	106	ΝΑΠΡΣ Δ01.2	ΤΕΜ	5,00
2	Θάμνοι, κατηγορίας Θ2	107	ΝΑΠΡΣ Δ02.2	ΤΕΜ	282,00
3	Θάμνοι, κατηγορίας Θ5	108	ΝΑΠΡΣ Δ02.5	ΤΕΜ	14,00
4	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2	109	ΝΑΠΡΣ Δ06.2	ΤΕΜ	467,00
5	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Heucherella stoplight (μπάλα χώματος 2-3 λίτρα, ύψος 0,20-0,30 m)	110	ΝΑΠΡΣ Δ06.2.1ΣΧ	ΤΕΜ	156,00
6	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	111	ΝΑΠΡΣ Δ07	m3	403,00
7	Προμήθεια τύρφης	112	ΝΑΠΡΣ Δ10	m3	12,10
	2.5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ				
1	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m	113	ΝΑΠΡΣ Ε01.1	ΤΕΜ	457,00
2	Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών	114	ΝΑΠΡΣ Ε09.1	ΤΕΜ	467,00
3	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	115	ΝΑΠΡΣ Ε09.4	ΤΕΜ	443,00
4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt	116	ΝΑΠΡΣ Ε09.5	ΤΕΜ	14,00
5	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	117	ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1	ΤΕΜ	10,00
6	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	118	ΝΑΠΡΣ Ε13.2	στρ.	0,81
	2.6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ				
1	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	119	ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.1.5	ΤΕΜ	21.720,00
2	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)	120	ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.2.5	στρ.	29,00
3	Λίπανση φυτών με τα χέρια	121	ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	ΤΕΜ	905,00
4	Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική	122	ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.4	στρ.	0,81
5	Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m	123	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.2	ΤΕΜ	4,00
6	Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m	124	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.3	ΤΕΜ	1,00
7	Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m	125	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.2.1	ΤΕΜ	1,00
8	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	126	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.1	ΤΕΜ	9,00
9	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 12 - 16 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	127	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.3	ΤΕΜ	2,00
10	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 16 - 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	128	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.5	ΤΕΜ	4,00
11	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους πάνω από 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	129	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.7	ΤΕΜ	12,00
12	Κούρεμα χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή	130	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.8.1	στρ.	5,56
13	Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m	131	ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.1	ΤΕΜ	9,00
14	Φυτοπροστασία δένδρων ύψους πάνω από 4 m	132	ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.2	ΤΕΜ	6,00
15	Βοτάνισμα με τα χέρια	133	ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	στρ.	0,94
16	Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	134	ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.1	στρ.	1,41
17	Καθαρισμός χλοοτάπητα	135	ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.3	στρ.	7,29
	2.7. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
1	Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m	136	ΝΑΠΡΣ Ζ01.2	ΤΕΜ	6,00
2	Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος άνω του 1,50 m	137	ΝΑΠΡΣ Ζ01.3	ΤΕΜ	27,00

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
3	Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m	138	ΝΑΠΡΣ Ζ02.2	ΤΕΜ	2,00

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017
ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΡΙΑ ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ 1η – ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1 – ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ **(Α.Τ.1)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 60,00 m
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 4,00 mΧ4φορές = 16,00 m
Κατά μήκος των κρασπέδων Ορέστου : 35,00 m+ 18,00 m = 53,00 m

Σύνολο : 129,00 m
Προς συμπλήρωση : 11,00 m

Γενικό Σύνολο : 140,00 m

2 – ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΡΑΣΠΕΔΩΝ ΠΡΟΧΥΤΩΝ Ή ΜΗ **(Α.Τ.2)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 52,00 m
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 35,00 m+ 18,00 m = 53,00 m

Σύνολο : 105,00 m
Προς συμπλήρωση : 5,00 m

Γενικό Σύνολο : 110,00m

3 – ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΠΑΧΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΚΑΤΑΒΑΛΛΕΤΑΙ ΠΡΟΣΟΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΚΕΡΑΙΩΝ ΠΛΑΚΩΝ **(Α.Τ.3)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : Πλάκες πεζοδρομίου : 166,00 m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου :
264,00m^2 +88,00m^2 +41,00m^2 +45,00 m^2 +140,00m^2 +285,00m^2 = 863,00 m^2

Σύνολο : 1.029,00 m^2
Προς συμπλήρωση : 21,00 m^2

Γενικό Σύνολο : 1.050,00m^2

4 – ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΠΑΧΟΥΣ ΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΚΕΡΑΙΩΝ ΠΛΑΚΩΝ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΩ ΤΟΥ 50% **(Α.Τ.4)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : (σχιστόπλακες) : 140,00 m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 78,00m^2 +68,00 m^2 = 146,00 m^2

Σύνολο : 286,00m^2
Προς συμπλήρωση : 14,00m^2

Γενικό Σύνολο : 300,00m^2

5 – ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΣΥΝΗΘΟΥΣ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ **(Α.Τ.5)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 27,00mΧ(πλάτος)0,20mΧ(βάθος)0,30m=1,62 m^3
1,70 m^2Χ(ύψος)0,50m=0,85 m^3
Περιμετρικά των παρτεριών 26,00mΧ(πλάτος)0,10mΧ(βάθος)0,20m=0,52 m^3
0,50 m^2Χ(ύψος)0,80m=0,40 m^3
0,50 m^2Χ(ύψος)0,30m=0,15 m^3

0,35 m^2X(ύψος)0,50m=0,17 m^3
0,32 m^2X(ύψος)0,20m=0,06 m^3
0,30 m^2X(ύψος)0,50m=0,15 m^3
0,30 m^2X(ύψος)0,20m=0,06 m^3
0,66 m^2X(ύψος)0,50m=0,33 m^3
0,22 m^2X(ύψος)0,20m=0,04 m^3
0,33 m^2X(ύψος)0,50m=0,16 m^3
0,15 m^2X(ύψος)0,20m=0,03 m^3
2,00 m^2X(ύψος)0,50m=1,00 m^3
30,00mX(πλάτος)0,20mX(βάθος)0,30m=1,80 m^3
Περιμετρικά των παρτεριών 24,00mX(πλάτος)0,10mX(βάθος)0,20m=0,48 m^3
Περιμετρικά των παρτεριών 6,87mX(πλάτος)0,10mX(βάθος)0,20m=0,14 m^3
4,10 m^2X(ύψος)0,50m=2,05 m^3
0,12 m^2X(ύψος)0,20m=0,02 m^3
0,30 m^2X(ύψος)0,50m=0,15 m^3
0,43 m^2X(ύψος)0,20m=0,09 m^3
0,36 m^2X(ύψος)0,50m=0,18 m^3
σκάλα: 1,90 m^2X(ύψος)0,30m=0,57 m^3
τοιχάκι: 2,64 m^2X(ύψος)0,50m=1,32 m^3
7,00mX(πλάτος)0,20mX(βάθος)0,30m=0,42 m^3
κρασπεδάκι: 0,50 m^2X(ύψος)0,20m=0,10 m^3
σκάλα: 0,40 m^2X(ύψος)0,20m=0,08 m^3
τοιχάκι: 1,15 m^2X(ύψος)0,50m=0,57 m^3
Χώρος πρασίνου Βαρ.Χιρς & Γαμβέτα, κρασπεδόρειθρα: 0,11 m^2 X 52,00 m=5,72 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 59,71mX(πλάτος)0,20mX(βάθος)0,30m=3,58 m^3
σκαλάκι: 6,50mX(πλάτος)0,30mX(βάθος)0,40m=0,78 m^3
53,99mX(πλάτος)0,20mX(βάθος)0,30m=3,24 m^3
18,07mX(πλάτος)0,20mX(βάθος)0,30m=1,08 m^3
27,06mX(πλάτος)0,20mX(βάθος)0,30m=1,62 m^3
66,88mX(πλάτος)0,20mX(βάθος)0,30m=4,01 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου, κρασπεδόρειθρα: 0,11 m^2 X 53,00 m=5,83 m^3

Σύνολο : 39,37 m^3
Προς συμπλήρωση : 5,63 m^3

Γενικό Σύνολο 45,00 m^3

6 – ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΝΗΘΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗΣ **(Α.Τ.6)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα, Σχιστόπλακες : 140,00 m^2 X0,20 m= 28,00 m^3
Πλάκες πεζοδρομίου: 166,00 m^2 X0,20 m= 33,20 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου, Σχιστόπλακες : 146,00 m^2 X0,20 m= 29,20 m^3
Πλάκες πεζοδρομίου: 863,00 m^2 X0,20 m= 172,60 m^3

Σύνολο : 262,80 m^3
Προς συμπλήρωση : 7,20 m^3

Γενικό Σύνολο : 270,00 m^3

7 – ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΗΣ Ή ΦΩΛΙΑΣ ΣΕ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΠΑΧΟΣ ΕΩΣ 0,15 m **(Α.Τ.7)**
Κατ' εκτίμηση 1 ΤΕΜ

8 – ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ **(Α.Τ.8)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : Κατ' εκτίμηση 50 kg
Χώρος πρασίνου Ορέστου : Κατ' εκτίμηση 50 kg

Γενικό Σύνολο : 100 kg

9 – ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Ή ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΜΙΚΡΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΔΕΚΤΩΝ **(Α.Τ.9)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 3 καλαθάκια =3 τεμάχια
Χώρος πρασίνου Ορέστου : : 2 καλαθάκια =2 τεμάχια

Γενικό Σύνολο : 5 τεμάχια

10 – ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Ή ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ (ΠΑΓΚΑΚΙ) **(Α.Τ.10)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 6 παγκάκια =6 τεμάχια
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 6παγκάκια =6 τεμάχια

Γενικό Σύνολο : 12 τεμάχια

11 – ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ – ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΛΠ ΧΩΡΩΝ **(Α.Τ.11)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : επιφ. δαπεδ.: 336,50m^2 Χ0,30m= 100,80 m^3
επιφ. παρτεριών: 190,00m^2 Χ0,50m= 95,00 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : επιφ. δαπεδ.: 1.009,00m^2 Χ0,30m= 302,70 m^3
επιφ. παρτεριών: 699,00m^2 Χ0,50m= 349,50 m^3

Σύνολο : 848,00 m^3
Προς συμπλήρωση : 22,00 m^3

Γενικό Σύνολο : 870,00 m3

12 – ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ, ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΓΑΙΩΔΗ – ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΗ **(Α.Τ.12)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : περιμετρικά των παρτεριών:
159,50mΧ0,30mΧ0,40m =19,14 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 338,00mΧ0,30mΧ0,40m =40,56 m^3

Σύνολο :59,70 m^3
Προς συμπλήρωση : 0,30 m^3

Γενικό Σύνολο :60,00 m^3

13 – ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. **(Α.Τ.13)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : επιφ. δαπεδ.: 336,50m^2 Χ0,20m= 67,30 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : επιφ. δαπεδ.: 1.090,00m^{2}Χ0,20m= 218,00 m^3

Σύνολο : 285,30 m^3
Προς συμπλήρωση : 4,70 m^3

Γενικό Σύνολο : 290,00 m^3

14 – ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ **(Α.Τ.14)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 336,50m^{2}Χ0,10m= 33,65 m^3
Χ. πρασίνου Ορέστου : 1.034,00m^{2}Χ0,10m= 103,40 m^3

Σύνολο :137,05 m^3
Προς συμπλήρωση : 2,95 m^3

Γενικό Σύνολο :140,00 m^3

15 – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ) ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΚΑΘΑΡΑ) ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ **(Α.Τ.15)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα και Χώρος πρασίνου Ορέστου :
Από Α.Τ. 3: 1.029m^2X0,04m=41m^3 Από Α.Τ. 5: 39m^3 Από Α.Τ. 6: 262m^3
Ήτοι: 342m^3X2.340kgr/m^3 =800280 kgr÷1.000 kgr/ton=800,00 ton

Γενικό Σύνολο : 800,00 ton

1.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ

1 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΧΥΤΩΝ ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ **(Α.Τ.16)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 12,50mX(ύψος)0,40mX2φορές=10,00 m^2
7,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=5,60 m^2
12,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=9,60 m^2
7,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=5,60 m^2
10,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=8,00 m^2
12,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=9,60 m^2
8,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=6,40 m^2
Ρείθρα: 60,00mX0,40mX2φορές =48,00m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 24,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =19,20 m^2
27,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =21,60 m^2
21,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =16,80 m^2
3,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =2,40 m^2
27,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =21,60 m^2
14,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =11,20 m^2
5,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =4,00 m^2
25,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =20,00 m^2
18,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =14,40 m^2
38,00mX(ύψος)0,40mX2φορές =30,40 m^2
13,50mX (ύψος)0,90mX2φορές =24,30 m^2
Ρείθρα: 53,00mX0,90mX2φορές =42,40 m^2

Σύνολο : 331,10 m^2
Προς συμπλήρωση : 18,90 m^2

Γενικό Σύνολο : 350,00 m^2

2 – ΚΑΜΠΥΛΟΙ ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΑΠΛΗΣ ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΑΣ **(Α.Τ.17**)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 19,50mX(ύψος)0,40mX2φορές=15,60 m^2
13,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=10,40 m^2
16,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=12,80 m^2
7,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=5,60 m^2
13,50mX(ύψος)0,40mX2φορές=10,80 m^2
19,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=15,20 m^2
15,00mX(ύψος)0,40mX2φορές=12,00 m^2
Ρείθρα: 10,00mX0,40mX2φορές =8,00 m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 13,50mX (ύψος)0,90mX2φορές =24,30 m^2
0,50mX (ύψος)0,90mX2φορές =0,90 m^2

Σύνολο : 115,60 m^2
Προς συμπλήρωση : 14,40 m^2

Γενικό Σύνολο : 130,00 m^2

3 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΕΜΦΑΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ **(Α.Τ.18)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 13,50mΧ(ύψος)0,80mΧ2φορές=21,60 m^2
19,00mΧ(ύψος)0,80mΧ2φορές=30,40 m^2

Σύνολο : 52,00 m^2
Προς συμπλήρωση : 8,00 m^2

Γενικό Σύνολο : 60,00 m^2

4 – ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΑΝΙΔΩΜΑΤΟΣ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ **(Α.Τ.19)**

Γενικό Σύνολο : 60,00 m^2

5 – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔ. ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Ή ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C 12/15 **(Α.Τ. 20)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 185,00 m^2Χ0,10m=18,50 m^3
131,00 m^2Χ0,10m=13,10 m^3
5,00 m^2Χ0,10m=0,50 m^3
4,00 m^2Χ0,10m=0,40 m^3
6,00 m^2Χ0,10m=0,60 m^3
5,50 m^2Χ0,10m=0,55 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 21,00 m^2Χ0,10m= 2,10 m^3
25,00 m^2Χ0,10m= 2 ,50 m^3
13,00 m^2Χ0,10m= 1,30 m^3
10,00 m^2Χ0,10m= 1,00 m^3
10,50 m^2Χ0,10m=1,05 m^3
45,00 m^2Χ0,10m= 4,50 m^3
41,00 m^2Χ0,10m= 4,10 m^3
44,00 m^2Χ0,10m= 4,40 m^3
71,00 m^2Χ0,10m= 7,10 m^3
272,00 m^2Χ0,10m= 27,20 m^3
88,00 m^2Χ0,10m= 8,80 m^3
253,50 m^2Χ0,10m= 25,30 m^3
140,00 m^2Χ0,10m= 14,00 m^3

Σύνολο : 137,00 m^3
Προς συμπλήρωση : 13,00 m^3

Γενικό Σύνολο : 150,00 m^3

6 – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔ. ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Ή ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20 **(Α.Τ.21)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 32,00mΧ(πλάτος)0,15mΧ(ύψος)0,15m=0,72 m^3
32,00mΧ(πλάτος)0,35mΧ(βάθος)0,20m=2,24 m^3
20,00mΧ(πλάτος)0,15mΧ(ύψος)0,15m=0,45 m^3
20,00mΧ(πλάτος)0,35mΧ(βάθος)0,20m=1,40 m^3
28,00mΧ(πλάτος)0,15mΧ(ύψος)0,15m=0,63 m^3
28,00mΧ(πλάτος)0,35mΧ(βάθος)0,20m=1,96 m^3
7,00mΧ(πλάτος)0,15mΧ(ύψος)0,15m=0,16 m^3
7,00mΧ(πλάτος)0,35mΧ(βάθος)0,20m=0,49 m^3
10,00mΧ(πλάτος)0,15mΧ(ύψος)0,15m=0,22 m^3
10,00mΧ(πλάτος)0,35mΧ(βάθος)0,20m=0,70 m^3
12,00mΧ(πλάτος)0,15mΧ(ύψος)0,15m=0,27 m^3
12,00mΧ(πλάτος)0,35mΧ(βάθος)0,20m=0,84 m^3

23,00mX(πλάτος)0,15mX(ύψος)0,15m=0,52 m^3
23,00mX(πλάτος)0,35mX(βάθος)0,20m=1,61 m^3
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : Ρείθρα : 52,00mX0,11 m^2 =5,72 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 24,00mX(πλάτος)0,15mX(ύψος)0,15m=0,54 m^3
24,00mX(πλάτος)0,35mX(βάθος)0,20m=1,68 m^3
27,00mX(πλάτος)0,15mX(ύψος)0,15m=0,61 m^3
27,00mX(πλάτος)0,35mX(βάθος)0,20m=1,89 m^3
21,00mX(πλάτος)0,15mX(ύψος)0,15m=0,47 m^3
21,00mX(πλάτος)0,35mX(βάθος)0,20m=1,47 m^3
3,00mX(πλάτος)0,15mX(ύψος)0,15m=0,07 m^3
3,00mX(πλάτος)0,35mX(βάθος)0,20m=0,21 m^3
27,00mX(πλάτος)0,15mX(ύψος)0,15m=0,61 m^3
27,00mX(πλάτος)0,35mX(βάθος)0,20m=1,89 m^3
14,00mX(πλάτος)0,30mX(ύψος)0,15m=0,63 m^3
14,00mX(πλάτος)0,50mX(βάθος)0,20m=1,40 m^3
5,00mX(πλάτος)0,15mX(ύψος)0,15m=0,11 m^3
5,00mX(πλάτος)0,35mX(βάθος)0,20m=0,35 m^3
25,00mX(πλάτος)0,30mX(ύψος)0,15m=1,13 m^3
25,00mX(πλάτος)0,50mX(βάθος)0,20m=2,50 m^3
18,00mX(πλάτος)0,15mX(ύψος)0,15m=0,41 m^3
18,00mX(πλάτος)0,35mX(βάθος)0,20m=1,26 m^3
38,00mX(πλάτος)0,30mX(ύψος)0,15m=1,71 m^3
38,00mX(πλάτος)0,50mX(βάθος)0,20m=3,80 m^3
13,50mX0,26m^2 =3,51 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : Ρείθρα : 53,00mX0,11 m^2 =5,83 m^3

Σύνολο : 50,01 m^3
Προς συμπλήρωση : 4,99 m^3

Γενικό Σύνολο : 55,00 m^3

7 – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔ. ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Ή ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25 **(Α.Τ. 22)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 13,50mX(πλάτος)0,30mX(ύψος)0,80m=3,24 m^3
13,50mX(πλάτος)0,50mX(βάθος)0,40m=2,70 m^3
19,00mX(πλάτος)0,30mX(ύψος)0,80m=4, 56 m^3
19,00mX(πλάτος)0,50mX(βάθος)0,40m=2,28 m^3

Σύνολο : 12,78 m^3
Προς συμπλήρωση : 2,22 m^3

Γενικό Σύνολο : 15,00 m^3

8 – ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, ΔΟΜΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ B500C (S500s) **(Α.Τ. 23)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα και Χώρος πρασίνου Ορέστου :
Σύνολο Σκυροδέματος C12/15= 137,00m^3
Σύνολο Σκυροδέματος C16/20= 12,00m^3
Σύνολο Σκυροδέματος C20/25= 55,00m^3
Οπλισμός = 204,00m^3 x 30,00kgr/m^3=6.120,00 kg

Γενικό Σύνολο : 6.120,00 Kg

9 – ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ B500C(S500s) **(Α.Τ. 24)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 13,50mX(πλάτος)0,30mX(ύψος)0,80m=3,24 m^3
13,50mX(πλάτος)0,50mX(βάθος)0,40m=2,70 m^3
19,00mX(πλάτος)0,30mX(ύψος)0,80m=4, 56 m^3
19,00mX(πλάτος)0,50mX(βάθος)0,40m=2,28 m^3

Σύνολο Σκυροδέματος C16/20= 12,78m^3
Οπλισμός = 12,78m^3 x 60,00kgr/m^3=766,80 kg

Σύνολο : 766,80 Kg
Προς συμπλήρωση : 33,20 Kg

Γενικό Σύνολο : 800,00 Kg

10 – ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (ΥΔΡΟΡΡΟΗ) ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 6 Χ 10 CM ΑΠΟ ΣΚΛΗΡΟ P.V.C. **(Α.Τ.25)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα και Χώρος πρασίνου Ορέστου :

Γενικό Σύνολο (κατ' εκτίμηση) : 50,00 m

11 – ΦΑΛΤΣΟΓΩΝΙΑ **(Α.Τ.26)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς: 164,50 mX2φορές = 329,00 m
και Χώρος πρασίνου Ορέστου: 220,00mX2φορές = 440,00 m

Σύνολο : 769,00 m
Προς συμπλήρωση : 11,00 m

Γενικό Σύνολο : 780,00 m

1.3 ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1 – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ, ΠΛΕΥΡΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 30 cm **(Α.Τ.27)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (πεζοδρόμια): (κατ' εκτίμηση) 5,00 m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου (πεζοδρόμια): (κατ' εκτίμηση) 5,00 m^2

Σύνολο : 10,00 m^2
Προς συμπλήρωση : 5,00 m^2

Γενικό Σύνολο : 15,00 m^2

2 – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40Χ40 cm, καρώ, γκρι χρώματος **(Α.Τ.28)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (πεζοδρόμια): 185,00 m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου (πεζοδρόμια):
272,00m^2 +88,00m^2 +253,50m^2 +140,00m^2 =753,50 m^2

Σύνολο : 938,50 m^2
Προς συμπλήρωση : 11,50 m^2

Γενικό Σύνολο : 950,00 m^2

3 –ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΕ ΛΩΡΙΔΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΔΕΥΣΗ ΤΥΦΛΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΝΩ ΤΩΝ 30Χ30 cm (κίτρινο χρώμα, κίνδυνος) **(Α.Τ.29)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (πεζοδρόμια): 1,60 m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου (πεζοδρόμια): 1,60 m^2
80,00m Χ0,40m=32,00 m^2

Σύνολο : 35,20 m^2
Προς συμπλήρωση : 4,80 m^2

Γενικό Σύνολο : 40,00 m^2

4 – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΠΛΕΥΡΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 30 CM, ΕΓΧΑΡΑΚΤΕΣ ΜΕ ΤΟ ΛΟΓΟΤΥΠΟ Ο.Κ.Ω **(Α.Τ.30)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (πεζοδρόμια): (κατ' εκτίμηση) 5,00 m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου (πεζοδρόμια): (κατ' εκτίμηση) 10,00 m^2

Σύνολο : 15,00 m^2
Προς συμπλήρωση : 5,00 m^2

Γενικό Σύνολο : 20,00 m^2

5– ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΠΑΧΟΥΣ 7 cm ΑΠΟ ΕΤΟΙΜΟ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25 **(Α.Τ.31**)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 131,00 m^2
5,00 m^2 + 4,00 m^2+ 6,00 m^2+ 5,50 m^2 = 20,50 m^2

Σύνολο : 151,50 m^2
Προς συμπλήρωση : 3,50 m^2

Γενικό Σύνολο : 155,00 m^2

6 – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΘΡΑΠΙΝΑΡΙΣΜΑ) ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ **(Α.Τ.32)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 13,50mΧ0,60mΧ2φορές=16,20 m^2
13,50mΧ0,30m=4,05 m^2
19,00mΧ0,60mΧ2φορές =22,80 m^2
19,00mΧ0,30m=5,70 m^2

Σύνολο : 48,75 m^2
Προς συμπλήρωση : 6,25 m^2

Γενικό Σύνολο : 55,00 m^2

7 – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΚΟΜΜΕΝΕΣ ΣΧΙΣΤΟΠΛΑΚΕΣ ΚΑΒΑΛΑΣ, ΠΛΑΤΟΥΣ 10 cm ΚΑΙ 15 cm, (σε βάση σκυροδέματος) **(Α.Τ.33)**

Χώρος πρασίνου Ορέστου :
21,00 m^2+25,00 m^2+13,00 m^2+10,00 m^2+10,50 m^2+45,00 m^2+41,00 m^2 = 164,50 m^2
Προς συμπλήρωση : 5,50 m^2

Γενικό Σύνολο : 170,00 m^2

8 – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΚΟΜΜΕΝΕΣ ΣΧΙΣΤΟΠΛΑΚΕΣ, ΚΑΒΑΛΑΣ, ΠΛΑΤΟΥΣ 15 cm, 20 cm ΚΑΙ 40 cm Ή ΑΛΛΩΝ (σε βάση σκυροδέματος) **(Α.Τ.34)**

Χώρος πρασίνου Ορέστου : 44,00 m^2+71,00 m^2 = 115,00 m^2
Προς συμπλήρωση : 5,00 m^2

Γενικό Σύνολο : 120,00 m^2

9 – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΚΟΜΜΕΝΕΣ ΣΧΙΣΤΟΠΛΑΚΕΣ, ΚΑΒΑΛΑΣ, ΠΛΑΤΟΥΣ 15 cm (σε βάση φυσικού εδάφους) **(Α.Τ.35)**

Χώρος πρασίνου Ορέστου : 16,00 m^2+20,00 m^2+20,00 m^2 = 56,00 m^2
Προς συμπλήρωση : 4,00 m^2

Γενικό Σύνολο : 60,00 m^2

10 – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ ΜΕ ΣΧΙΣΤΟΠΛΑΚΕΣ ΤΥΠΟΥ ΣΤΕΝΑΡΙ **(Α.Τ.36)**

Χώρος πρασίνου Ορέστου : 13,50 mX0,40mX2φορές = 10,80 m^2
Προς συμπλήρωση : 4,20 m^2

Γενικό Σύνολο : 15,00 m^2

11 – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΑμΕΑ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ **(Α.Τ.37)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα + Χώρος πρασίνου Ορέστου : **Γενικό Σύνολο : 4 ΤΕΜ**

12 – ΠΕΡΙΖΩΜΑΤΑ ΔΕΝΔΡΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ **(Α.Τ.38)**

Χώρος πρασίνου Ορέστου (πεζοδρόμιο οδού Μακεδονίας) : **Γενικό Σύνολο : 6 ΤΕΜ**

13 – ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ Ή ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ **(Α.Τ.39)**

(Κατ' εκτίμηση) **Γενικό Σύνολο : 10,00 m^2**

14 – ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΤΟΙΧΩΝ ΓΙΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥΣ **(Α.Τ.40)**

(Κατ' εκτίμηση) **Γενικό Σύνολο : 10,00 m^2**

15 – ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ - ΣΥΝΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΠΕΤΡΙΝΟ ΤΟΙΧΟ **(Α.Τ.41)**

(Κατ' εκτίμηση) **Γενικό Σύνολο : 10,00 m^2**

16 – ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΑΛΕΙΨΕΙΣ (antigraffiti) ΜΟΝΙΜΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΕΝΟΣ Ή ΔΥΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΕΩΣ Ή ΒΑΣΕΩΣ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ **(Α.Τ.42)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα :
32,00 m+20,00 m+28,00 m+7,00 m+10,00 m+12,00 m+23,00 m=132,00 mX0,45 m= 59,40 m^2
13,50 m+19,00 m=32,50 mX1,10 m =35,75 m^2
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 8,00mX0,80mX2φορές= 12,80 m^2
7,50mX0,80mX2φορές= 12,00 m^2
12,80mX0,80mX2φορές= 20,48 m^2
0,20mX0,80mX4φορές= 0,64 m^2
13,50mX0,40mX2φορές= 10,80 m^2

Σύνολο : 151,87 m^2
Προς συμπλήρωση : 3,13 m^2

Γενικό Σύνολο : 155,00 m^2

17 – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ **(Α.Τ.43)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα Χώρος πρασίνου Ορέστου :
Γενικό Σύνολο : 155,00 m^2

18 – ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ **(Α.Τ.44)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 60,00 m
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 53,00 m

Σύνολο : 113,00 m

Προς συμπλήρωση : 2,00 m

Γενικό Σύνολο : 115,00 m

19 – ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ **(Α.Τ.45)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 1 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 1 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 2 τεμ.

20 – ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 40 mm (1 1/2΄΄) **(Α.Τ.46)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 1 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 1 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 2 τεμ.

21 – ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΑΠΟΤΡΕΠΤΙΚΟ ΕΜΠΟΔΙΟ ΜΕ ΤΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ ΕΜΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ **(Α.Τ.47)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : **Γενικό Σύνολο : 40 τεμ.**

22 – ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΓΚΑΚΙ (ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΑΙ ΠΛΑΤΗ) ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΚΕΛΕΤΟ **(Α.Τ.48)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 5 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 7 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 12 τεμ.

23 – ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΕΠΙΣΤΥΛΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΔΕΚΤΗΣ (ΔΙΠΛΟΣ) **(Α.Τ.49)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 5 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 8 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 13 τεμ.

24 – ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΡΑΒΔΟΥΣ ΣΥΝΗΘΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ **(Α.Τ.50)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : **Γενικό Σύνολο (κατ' εκτίμηση): 50,00 kg**

25 – ΠΡΟΦΙΛ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΥΛΙΚΩΝ (ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ) **(Α.Τ.51)**
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 25,00m+25,00m +20,00m+17,00m +16,00m+15,00m = 118,00 m
Προς συμπλήρωση : 2,00 m

Γενικό Σύνολο : 120,00 m

26 – ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ **(Α.Τ.52)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 1 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 2 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 3 τεμ.

27 – ΜΠΑΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ INOX RNA – 2i **(Α.Τ.53)**
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 1 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 2 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 3 τεμ.

28 – ΚΟΠΗ ΑΡΜΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔ. ΜΕ ΑΡΜΟΚΟΦΤΗ ΚΟΠΗ ΨΕΥΔΑΡΜΩΝ **(Α.Τ. 54)**

Γενικό Σύνολο (κατ' εκτίμηση): 10,00 m

29 – ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ **(Α.Τ.55)**

Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα, Ορέστου (οδός Δελφών): 22,50 m^2 Χ 2 φορές =45,00 m^2

Προς συμπλήρωση : 5,00 m^2

Γενικό Σύνολο : 50,00 m^2

30 – ΠΟΤΙΣΤΡΑ ΣΚΥΛΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤΗ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ, ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΠΡΑΣΙΝΗ **(Α.Τ.56)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 1 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 2 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 3 τεμ.

31 – ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟ ΚΑΝΑΛΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΔΑΠΕΔΩΝ **(Α.Τ.57)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : **Γενικό Σύνολο 40 m**

32 – ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ **(Α.Τ.58)**

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 2 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 2 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 4 τεμ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12/ 2017**
ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		
ΜΑΡΙΑ ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

1.4 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι διαστάσεις και οι ποσότητες που υπολογίζονται παρακάτω αναφέρονται όλες στα Σχέδια ΗΜ1 και ΗΜ2 – Θέσεις Φωτιστικών Σωμάτων, όπου δίνονται οι αποστάσεις μεταξύ των ιστών, και ο αριθμός όλων των υλικών που είναι σε τεμάχια.

Αρχικά υπολογίζεται το μήκος σκάμματος (βλέπε σχέδια ΗΜ1 & ΗΜ2).

ΠΑΡΚΟ ΧΙΡΣ

Μήκος σκάμματος	
	5,60
	5,30
	15,60
	11,70
Μερικό μήκος	38,20m

ΠΑΡΚΟ ΟΡΕΣΤΟΥ

Μήκος σκάμματος	
	3,60
	4,90
	7,70
	6,60
	8,00
	15,90
	9,10
	8,20
	12,80
	12,30
	12,10
	9,50
	11,20
	9,80
	9,60
Μερικό μήκος	157,80m

Συνολικό μήκος σκάμματος: 32,80+157,80=190,6 m με στρογγυλοποίηση 195m

Υπολογισμοί:

Α.Τ. 59, Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες- ημιβραχώδες (ΝΑΟΔΟ Α04.1)

Μετά την καθαίρεση των πεζοδρομίων το βάθος εκσκαφής για το δίκτυο ηλεκτροδότησης είναι 0,40m

Μήκος σκάμματος Χ πλάτος Χ βάθος = 195 Χ 0,60 Χ 0,40= ***46,8 m³***

Υπολογισμός εκσκαφής βάσεων ιστών:

Όγκος εκσκαφή = αριθμός βάσεων Χ (διάσταση βάσης)

Πάρκο Χιρς (σχέδιο ΗΜ 2) 3 βάσεις

Όγκος εκσκαφής= 3 Χ (0,60 Χ 0,60 Χ 0,80) =***0,864 m³***

πάρκο Ορέστου (σχέδιο ΗΜ 1) 15 βάσεις

Όγκος εκσκαφής= 15 Χ (0,60 Χ 0,60 Χ 0,80) =***4,32 m³***

Υπολογισμός εκσκαφής φρεατίων:

Όγκος εκσκαφή = αριθμός φρεατίων Χ (εξωτερική διάσταση φρεατίου)

Πάρκο Χιρς (σχέδιο ΗΜ 2) 5 φρεάτια

Όγκος εκσκαφής= 5 Χ (0,60 Χ 0,60 Χ 0,50) =***0,9 m³***

πάρκο Ορέστου (σχέδιο ΗΜ 1) 17 φρεάτια

Όγκος εκσκαφής= 17 Χ (0,60 Χ 0,60 Χ 0,50) = ***3,06 m³***

Σύνολο εκσκαφών : 46,8 + 0,864 + 4,32 + 0,9 + 3,06 = 55,944 m³ με στρογγυλοποίηση **56 m³**

Α.Τ. 61, Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου (ΝΑΥΔΡ 5.08)

Μήκος σκάμματος Χ πλάτος Χ βάθος = 195 Χ 0,60 Χ 0,20= ***23,4 m³***

Υπολογισμός άμμου φρεατίων (τα φρεάτια μετά το τέλος των εργασιών θα γεμίσουν με άμμο για την αποτροπή εισόδου τρωκτικών):

Όγκος άμμου = (αριθμός φρεατίων) Χ (εσωτερική διάσταση φρεατίων)

Πάρκο Χιρς (σχέδιο ΗΜ 2) 5 φρεάτια

Όγκος άμμου = 5 Χ 0,40 Χ 0,40 Χ 0,50 = ***0,4 m³***

Πάρκο Ορέστου (σχέδιο ΗΜ 1) 17 φρεάτια

Όγκος άμμου = 17Χ 0,40 Χ 0,40 Χ 0,50 = ***1,36 m³***

Υπολογισμός άμμου βάσεων ιστών (Ο πυθμένας της βάσης θα επιστρωθεί με άμμο σε πάχος 5-15 cm)

Όγκος άμμου = (αριθμός βάσεων) Χ (επιφανειακή διάσταση βάσης) Χ 0,15

Πάρκο Χιρς (σχέδιο ΗΜ 2) 3 βάσεις ιστών

Όγκος άμμου = 3 Χ 0,60 Χ 0,60 Χ 0,15 = ***0,162 m³***

Πάρκο Ορέστου (σχέδιο ΗΜ 1) 15 βάσεις ιστών

Όγκος άμμου = 15 Χ 0,60 Χ 0,60 Χ 0,15 = ***0,81 m³***

Συνολικός όγκος άμμου: 23,4 + 0,4 + 1,36 + 0,162 + 0,81 = 26,132 m³ με στρογγυλοποίηση **30 m³**

Α.Τ. 62, Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης (ΝΑΥΔΡ 5.04)

Μήκος σκάμματος Χ πλάτος Χ βάθος = 195 Χ 0,60 Χ 0,30= 35,1 m³ με στρογγυλοποίηση **35 m³**

Α.Τ. 63, Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m (ΝΑΟΙΚ 22.40.02)

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς = αριθμητικά 4 τμχ

Α.Τ. 64, Βάση ιστού διαστάσεων 0,60Χ0,60Χ0,80 μ. (ΝΑΟΔΟ Ν\Β29.4.14)

Ως φαίνονται στα σχέδια ΗΜ1 & ΗΜ2

Πάρκο Χιρς (σχέδιο ΗΜ 2) 3 βάσεις ιστών

Πάρκο Ορέστου (σχέδιο ΗΜ 1) 15 βάσεις ιστών

Σύνολο βάσεων: 3 + 15 = ***18 τεμάχια***

Α.Τ. 65, Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm. (ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.85.01)

Ως φαίνονται στα σχέδια ΗΜ1 & ΗΜ2

Πάρκο Χιρς (σχέδιο ΗΜ 2) 5 φρεάτια

Πάρκο Ορέστου (σχέδιο ΗΜ 1) 17 φρεάτια

Σύνολο φρεατίων: 5 + 17 = ***22 τεμάχια***

Α.Τ. 66, Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) (ΝΑΥΔΡ 11.01.02)

Ως φαίνονται στα σχέδια ΗΜ1 & ΗΜ2

Πάρκο Χιρς (σχέδιο ΗΜ 2) 5 φρεάτια

Πάρκο Ορέστου (σχέδιο ΗΜ 1) 17 φρεάτια

Το βάρος των καλυμμάτων υπολογίστηκε περίπου σε 18 kg / τμχ

Σύνολο βάρους καλυμμάτων = αριθμός φρεατίων Χ βάρος τεμαχίου

Πάρκο Χιρς 5 Χ 18 = 90 Kg

Πάρκο Ορέστου 17 Χ 18 = 306 Kg

Σύνολο βάρους καλυμμάτων: 90 + 306 = ***396 Kg***

Α.Τ. 67, Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm (ΝΑΗΛΜ 60.20.40.12)

Έγινε μία προσαύξηση της τάξης του 15% στο μήκος του σκάμματος για την απόσβεση της ανωμαλίας του εδάφους και της καμπυλότητας των οδεύσεων

Μήκος σωλήνα HDPE : μήκος σκάμματος Χ 1,15 = 195 Χ 1,15 = 224,25 με στρογγυλοποίηση ***224 m***

Α.Τ. 68, Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι διατομής 25 mm² (ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03)

Μήκος αγωγού ακολουθίας = μήκος σωλήνα HDPE = ***224 m***

Α.Τ. 69, Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι διατομής 16 mm² (ΑΤΗΕ 9340.2)

Η απόσταση μεταξύ φρεατίου και θυρίδας ιστού όπου τοποθετείται και το ακροκιβώτιο είναι περίπου 2 m
Μήκος χάλκινου αγωγού διατομής 16mm² = 2 Χ αριθμός ιστών
Από σχέδια ΗΜ1 & ΗΜ2:
Πάρκο Χιρς 3 νέοι ιστοί και ένας υπάρχον τσιμεντένιος, σύνολο τέσσερις (4)

Μήκος χάλκινου αγωγού διατομής 16mm² = 2 X 4 = 8m

Πάρκο Ορέστου: 15 νέοι ιστοί και ένας υπάρχον τσιμεντένιος σύνολο δέκα έξι (16)
Μήκος χάλκινου αγωγού διατομής 16mm² = 2 X 16 = 32m
Συνολικό μήκος χάλκινου αγωγού διατομής 16mm² = 8 + 32 = ***40 m***

Α.Τ. 70, Καλώδιο ΝΥΥ Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό Διατομής 4 Χ 6mm2 (ΑΤΗΕ 9337.3.3)

Όλες οι συνδέσεις γίνονται εσωτερικά των ιστών στο ακροκιβώτιο στο ύψος της θυρίδας. Η απόσταση μεταξύ φρεατίου και θυρίδας είναι περίπου 2 m μαζί με τις ανοχές που δίνουμε για τις συνδέσεις. Το καλώδιο θα ανέβει και θα κατέβει από το φρεάτιο στο ακροκιβώτιο.

Μήκος Καλωδίου ΝΥΥ 4Χ6 mm2 = μήκος HDPE + 2 Χ 2 Χ πλήθος ιστών

Συνολικό μήκος καλωδίου: 224 + (2 Χ 2 Χ 18) = 224 + 72 = ***296 m***

Α.Τ. 71, Καλώδια τύπου Η05VV-U, -R (ΝΥΜ), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm^2 (ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01)

Το μήκος του καλωδίου ΝΥΜ 3Χ1,5 mm^2 είναι περίπου όσο το ύψος του ιστού μαζί με τις ανοχές (το περιθώριο που δίνουμε ώστε να γίνουν οι συνδέσεις του ακροκιβωτίου). Στην μελέτη μας είναι 4m

Μήκος καλωδίου = ύψος ιστού Χ πλήθος ιστών

Πάρκο Χιρς (σχέδιο ΗΜ2) πλήθος ιστών τρις (3)

Μήκος καλωδίου 4 Χ 3 = 12m

Πάρκο Ορέστου (σχέδιο ΗΜ1) πλήθος ιστών δέκα πέντε (15)

Μήκος καλωδίου 4 Χ 15 = 60m

Συνολικό μήκος καλωδίου ΝΥΜ 3Χ1,5 mm^2 : 12 + 60 = ***72 m***

Α.Τ. 72, Ηλεκτρόδιο γείωσης (ΝΑΗΛΜ Ν\60.20.40.21Β)

Ως φαίνονται στα σχέδια ΗΜ1 & ΗΜ2

Πάρκο Χιρς τεμάχιο 1

Πάρκο Ορέστου τεμάχια 6

Ηλεκτρόδια γείωσης: ***7 τεμάχια***

Α.Τ. 73, Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστών φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m (ΝΑΗΛΜ 62.10.02.01)

Στην υφιστάμενη κατάσταση στα πάρκα τα οποία θα αναπλαστούν υπάρχουν οι εξής παλαιοί τσιμεντένιου 5μετροι ιστοί οι οποίοι και θα αφαιρεθούν:

Πάρκο Χιρς τρία (3) τεμάχια

Πάρκο Ορέστου δέκα (10) τεμάχια

Σύνολο αφαιρούμενων ιστών : (δέκα τρία) ***13 τεμάχια***

Α.Τ. 74, Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 4 μ., κοίλου κωνικού σχήματος, κυκλικής διατομής (ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.01.06Α)

Ως φαίνονται στα σχέδια ΗΜ1 & ΗΜ2:

Πάρκο Χιρς τρία (3) τεμάχια

Πάρκο Ορέστου δέκα πέντε (15) τεμάχια

Σύνολο χαλύβδινων ιστών: (δέκα οκτώ) ***18 τεμάχια***

Α.Τ. 75, Φωτιστικό σώμα κορυφής, με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED) έως 60W (ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.42.02)

Πλήθος φωτιστικών = πλήθος ιστών

Πάρκο Χιρς τρία (3) τεμάχια

Πάρκο Ορέστου δέκα πέντε (15) τεμάχια

Σύνολο φωτιστικών σωμάτων: (δέκα οκτώ) ***18 τεμάχια***

Α.Τ. 76, Ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού για ένα φωτιστικό σώμα (ΝΑΗΛΜ Ν\62.10.22.01)

Πλήθος ακροκιβωτίων = πλήθος ιστών

Πάρκο Χιρς τρία (3) τεμάχια

Πάρκο Ορέστου δέκα πέντε (15) τεμάχια

Σύνολο ακροκιβωτίων: (δέκα οκτώ) ***18 τεμάχια***

Α.Τ. 77, Σύνδεση στο υπάρχον δίκτυο Οδοφωτισμού (ΝΑΗΛΜ Ν\150)

Όπως φαίνεται στα σχέδια ΗΜ1 & ΗΜ2 θα γίνει μία σύνδεση για κάθε πάρκο με το υπάρχον δίκτυο οδικού φωτισμού

Πάρκο Χιρς μία (1) σύνδεση

Πάρκο Ορέστου μία (1) σύνδεση

Σύνολο συνδέσεων: (δύο) ***2 τεμάχια***

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12/ 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017**
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ** **Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** **Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ** **ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ** **ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΟΜΑΔΑ 2η – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α.Τ. 78 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού (ΝΑΠΡΣ Α06)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ1) :
Εμβαδόν παρτεριών: 52 m^2 +30 m^2 +23 m^2+36 m^2 +23 m^2 +18 m^2 =182,0 m^2
182 m^2 x 0,4 m βάθος= 72,80 m^3

Σύνολο : 72,80 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ1) :
Εμβαδόν παρτεριών: 93 m^2+92 m^2+167 m^2+69 m^2+42 m^2+32 m^2 +70 m^2 +127 m^2 =692 m^2
692 m^2 x 0,4 m βάθος= 276,80 m^3

Όγκος χώματος για λοφάκια (λήφθηκαν υπόψη το εμβαδόν της βάσης του κάθε λόφου και οι κλιμακωτές ισοϋψείς καμπύλες):
6,4 m^3+2,8 m^3+20,8 m^3+2,8 m^3+3,73 m^3+2,20 m^3+12+2,8 m^3 = 53,53 m^3

Σύνολο : 330,33 m^3

Γενικό Σύνολο : 403,13 ≈ 403 m^3

Α.Τ. 79 Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου, τάφροι βάθους 20-40 cm (ΝΑΠΡΣ Α09.2)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα :
Εκσκαφή για τοποθέτηση σωλήνα από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm, 115 m

Σύνολο : 115 m
Χώρος πρασίνου Ορέστου :
Εκσκαφή για τοποθέτηση σωλήνα από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm, 220 m

Σύνολο : 220 m

Γενικό Σύνολο : 335 m

2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α.Τ. 80 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm (ΝΑΠΡΣ Η01.1.2)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ2): 115,0 m
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ2): 0,0 m

Γενικό Σύνολο : 115 m

Α.Τ 81 Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm (ΝΑΠΡΣ Η01.1.4)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ2): 0,0 m
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ2): 220,0 m

Γενικό Σύνολο : 220 m

Α.Τ. 82 Σωλήνας από PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ100 mm (ΝΑΠΡΣ Η02.1.6)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ2): 12,0 m

Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ2): 14,0 m

Γενικό Σύνολο : 26 m

Α.Τ. 83 Σταυροί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι ονομαστική διάμετρος Φ1" (ΝΑΠΡΣ Η04.3.3)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 1 τεμ

Γενικό Σύνολο : 1 τεμ

Α.Τ. 84 Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in (ΝΑΠΡΣ Η04.4.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 5 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 5 τεμ

Α.Τ. 85 Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα ονομαστική διάμετρος Φ1" (ΝΑΠΡΣ Η04.4.3)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 2 τεμ

Γενικό Σύνολο : 2 τεμ

Α.Τ. 86 Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in (ΝΑΠΡΣ Η04.6.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 8 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 8 τεμ

Α.Τ. 87 Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες ονομαστική διάμετρος Φ1" (ΝΑΠΡΣ Η04.6.3)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 6 τεμ

Γενικό Σύνολο : 6 τεμ

Α.Τ. 88 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in (ΝΑΠΡΣ Η04.9.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 6 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 6 τεμ

Α.Τ. 89 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι ονομαστική διάμετρος Φ1" (ΝΑΠΡΣ Η04.9.3)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 7 τεμ

Γενικό Σύνολο : 7 τεμ

Α.Τ. 90 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in (ΝΑΠΡΣ Η05.1.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 6 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 6 τεμ

Α.Τ. 91 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16, ονομαστικής διαμέτρου Φ1" (ΝΑΠΡΣ Η05.1.3)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ

Χώρος πρασίνου Ορέστου: 6 τεμ

Γενικό Σύνολο : 6 τεμ

Α.Τ. 92 Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, αποστάσεις σταλακτών 33cm (ΝΑΠΡΣ Η08.2.6.1)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ2): 170 m
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ2): 145 m

Γενικό Σύνολο : 315 m

Α.Τ. 93 Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, στατικός, με σώμα ανύψωσης 10 cm (ΝΑΠΡΣ Η08.3.1.2)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ2) : 18 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ2): 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 18 τεμ

Α.Τ. 94 Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενέργειας 7-14 m, με σώμα ανύψωσης πλαστικό (ΝΑΠΡΣ Η08.3.3.1)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα(Σχέδιο Φ2): 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ2): 15 τεμ

Γενικό Σύνολο : 15 τεμ

Α.Τ. 95 Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες, Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m (ΝΑΠΡΣ Η08.3.18.2)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 18 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 18 τεμ

Α.Τ. 96 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ1" (ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6ΣΧ)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ2) : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ2): 5 τεμ

Γενικό Σύνολο : 5 τεμ

Α.Τ. 97 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 3/4 in (ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6.1ΣΧ)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ2): 6 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ2): 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 6 τεμ

Α.Τ. 98 Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 1 (ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.1ΣΧ)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 1 τεμ

Γενικό Σύνολο : 1 τεμ

Α.Τ. 99 Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2 (ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.2ΣΧ)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα: 3 τεμ

Χώρος πρασίνου Ορέστου: 2 τεμ

Γενικό Σύνολο : 5 τεμ

Α.Τ. 100 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 30 x 40 cm, 4 Η/Β (ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.3)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 4 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 4 τεμ

Γενικό Σύνολο : 8 τεμ

Α.Τ. 101 Ειδικά πλαστικά τεμάχια δικτύου (ΝΑΠΡΣ Η2.1.1ΣΧ)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα + Χώρος πρασίνου Ορέστου : 1 τεμ

Γενικό Σύνολο : 1 τεμ

Α.Τ. 102 Κονσόλα προγραμματισμού (ΝΑΠΡΣ Η9.2.3.4ΣΧ)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 1 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 1 τεμ

Γενικό Σύνολο : 2 τεμ

Α.Τ. 103 Μετατόπιση υδρομέτρου (ΝΑΠΡΣ Ε.10.2ΣΧ)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 1 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 1 τεμ

2.3 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Α.Τ. 104 Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα (ΝΑΠΡΣ Γ01)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ1):
Παρτέρια: 0,052 στρ +0,030 στρ +0,023 στρ +0,036 στρ +0,023 στρ +0,018 στρ = 0,182 στρ

Σύνολο: 0,182 στρ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ1):
Παρτέρια: 0,093 στρ +0,092 στρ +0,167 στρ +0,069 στρ +0,042 στρ +0,032 στρ +0,070 στρ +0,127 στρ = 0,692 στρ
Λοφάκια: 0,012 στρ + 0,012 στρ + 0,022 στρ +0,009 στρ + 0,009 στρ + 0,017 στρ = 0,081 στρ

Σύνολο: 0,773 στρ

Γενικό Σύνολο : 0,955 στρ ≈ 0,98 στρ

Α.Τ. 105 Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους (ΝΑΠΡΣ Γ02)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 72,80 m^3 x 3% = 2,19 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 330,33 m^3 x 3% = 9,91 m^3

Γενικό Σύνολο : 12,1 m^3

2.4 ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Α.Τ. 106 Δένδρα, κατηγορίας Δ2 (ΝΑΠΡΣ Δ01.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ1): 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ1): Ιβίσκος συριακός, 5 τεμ

Γενικό Σύνολο : 5 τεμ

Α.Τ. 107 Θάμνοι, κατηγορίας Θ2 (ΝΑΠΡΣ Δ02.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ1): Υπέρικο, 186 τεμ
Βερβερίδα νάνα, 96 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ1): 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 282 τεμ

Α.Τ. 108 Θάμνοι, κατηγορίας Θ5 (ΝΑΠΡΣ Δ02.5)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ1): 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ1): Φουντουκιά, 6 τεμ
Ίλεξ, 4 τεμ
Αουκούμπα, 4 τεμ

Γενικό Σύνολο : 14 τεμ

Α.Τ. 109 Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2 (ΝΑΠΡΣ Δ06.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ1): 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ1): Στάχυς, 294 τεμ
Βίνκα, 173 τεμ

Γενικό Σύνολο : 467 τεμ

Α.Τ. 110 Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Heucherella stoplight (μπάλα χώματος 2-3 λίτρα, ύψος 0,20-0,30 m) (ΝΑΠΡΣ Δ06.2.1ΣΧ)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ1): Ευχερέλλα, 156 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ1): 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 156 τεμ

Α.Τ. 111 Προμήθεια κηπευτικού χώματος (ΝΑΠΡΣ Δ07)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 72,80 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 330,33 m^3

Γενικό Σύνολο : 403,13 m^3 ≈ 403 m^3

Α.Τ. 112 Προμήθεια τύρφης (ΝΑΠΡΣ Δ10)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 72,80 m^3 x 3% = 2,19 m^3
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 330,33 m^3 x 3% = 9,91 m^3

Γενικό Σύνολο : 12,1 m^3

2.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Α.Τ. 113 Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m (ΝΑΠΡΣ Ε01.1)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα: Υπέρικο, 186 τεμ
Βερβερίδα νάνα, 96 τεμ
Ευχερέλλα, 156 τεμ

Σύνολο : 438 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: Φουντουκιά, 6 τεμ
Ίλεξ, 4 τεμ
Αουκούμπα, 4 τεμ
Ιβίσκος συριακός, 5 τεμ

Σύνολο : 19 τεμ

Γενικό Σύνολο : 457 τεμ

Α.Τ. 114 Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών (ΝΑΠΡΣ Ε09.1)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα: 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: Στάχυς, 294 τεμ
Βίνκα, 173 τεμ

Γενικό Σύνολο : **467 τεμ**

Α.Τ. 115 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt (ΝΑΠΡΣ Ε09.4)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα: Υπέρικο, 186 τεμ
Βερβερίδα νάνα, 96 τεμ
Εουχερέλλα, 156 τεμ

Σύνολο : 438 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: Ιβίσκος συριακός, 5 τεμ

Σύνολο : 5 τεμ

Γενικό Σύνολο : 443 τεμ

Α.Τ. 116 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt (ΝΑΠΡΣ Ε09.5)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα: 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: Φουντουκιά, 6 τεμ
Ίλεξ, 4 τεμ
Αουκούμπα, 4 τεμ

Γενικό Σύνολο :**14 τεμ**

Α.Τ. 117 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m (ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα: 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: Ιβίσκος συριακός, 5 δένδρα x 2 πασσάλους= 10 τεμ

Γενικό Σύνολο :**10 τεμ**

Α.Τ. 118 Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα (ΝΑΠΡΣ Ε13.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα (Σχέδιο Φ1):
Παρτέρια: 0,033 στρ + 0,014 στρ + 0,015 στρ + 0,019 στρ + 0,017 στρ + 0,007 στρ = 0,105 στρ

Σύνολο : 0,105 στρ

Χώρος πρασίνου Ορέστου (Σχέδιο Φ1):
Παρτέρια: 0,093 στρ+0,092 στρ+0,167 στρ+0,069 στρ+0,070 στρ +0,127 στρ = 0,618 στρ
Λοφάκια: 0,012 στρ + 0,012 στρ + 0,022 στρ +0,009 στρ + 0,009 στρ + 0,017 στρ = 0,081 στρ

Σύνολο : 0,699 στρ

Γενικό Σύνολο : 0,804 στρ ≈ 0,81 στρ

2.6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Α.Τ. 119 Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο (ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.1.5)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα:

Υπέρικο, 186 τεμ + Βερβερίδα νάνα, 96 τεμ + Ευχερέλλα, 156 τεμ = 438 τεμ
438 τεμ x 2 φορές/εβδομάδα x 12 εβδομάδες = 10512 τεμ

Χώρος πρασίνου Ορέστου:
Στάχυς, 294 τεμ + Βίνκα, 173 τεμ = 467 τεμ
467 τεμ x 2 φορές/εβδομάδα x 12 εβδομάδες = 11208 τεμ

Γενικό Σύνολο : **21720 τεμ**

Α.Τ. 120 Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα) (ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.2.5)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα:
0,105 στρ x 3 φορές/εβδομάδα x 12 εβδομάδες = 3,78 στρ

Χώρος πρασίνου Ορέστου:
0,699 στρ x 3 φορές/εβδομάδα x 12 εβδομάδες = 25,164 στρ

Γενικό Σύνολο : **28,944 στρ ≈ 29,0 στρ**

Α.Τ. 121 Λίπανση φυτών με τα χέρια (ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα:
Υπέρικο, 186 τεμ + Βερβερίδα νάνα, 96 τεμ + Ευχερέλλα, 156 τεμ = 438 τεμ
438 τεμ x 1 φορά = 438 τεμ

Χώρος πρασίνου Ορέστου:
Στάχυς, 294 τεμ + Βίνκα, 173 τεμ = 467 τεμ
467 τεμ x 1 φορά = 467 τεμ

Γενικό Σύνολο : **905 τεμ**

Α.Τ. 122 Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική (ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.4)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα: 0,105 στρ x 1 φορά = 0,105 στρ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 0,699 στρ x 1 φορά = 0,699 στρ

Γενικό Σύνολο : 0,804 στρ ≈ 0,81 στρ

Α.Τ. 123 Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m (ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.2)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 3 ιβίσκοι + 1 ροδιά, 4 τεμ

Γενικό Σύνολο : 4 τεμ

Α.Τ. 124 Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m (ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.3)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 1 δάφνη, 1 τεμ

Γενικό Σύνολο : 1 τεμ

Α.Τ. 125 Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m (ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.2.1)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 1 σφένδαμος, 1 τεμ

Γενικό Σύνολο : 1 τεμ

Α.Τ. 126 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ (ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.1)
Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 4 δάφνες, 4 τεμ

Χώρος πρασίνου Ορέστου : 1 σφένδαμος + 1 λιγούστρο + 2 ακακίες + 1 δάφνη, 5 τεμ

Γενικό Σύνολο : 9 τεμ

Α.Τ. 127 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 12 - 16 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ (ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.3)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 2 σφένδαμοι, 2 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 2 τεμ

Α.Τ. 128 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 16 - 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ (ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.5)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 1 σφένδαμος + 3 πλάτανοι, 4 τεμ

Γενικό Σύνολο : 4 τεμ

Α.Τ. 129 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους πάνω από 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ (ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.7)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 5 πλάτανοι, 5 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 7 πλάτανοι, 7 τεμ

Γενικό Σύνολο : 12 τεμ

Α.Τ. 130 Κούρεμα χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή (ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.8.1)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα:
0,105 στρ x 2 φορές/μήνα x 3 μήνες = 0,63 στρ

Χώρος πρασίνου Ορέστου:
0,699 στρ x 2 φορές/μήνα x 3 μήνες = 4,194 στρ + 0,699 στρ= 4,893 στρ

Γενικό Σύνολο : **5,523 στρ ≈ 5,56 στρ**

Α.Τ. 131 Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m (ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.1)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 5 νέοι ιβίσκοι + 3 ιβίσκοι + 1 ροδιά, 9 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 9 τεμ.

Α.Τ. 132 Φυτοπροστασία δένδρων ύψους πάνω από 4 m (ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.2)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ.
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 2 ακακίες + 1 δάφνη + 1 λιγούστρο + 2 σφένδαμοι, 6 τεμ.

Γενικό Σύνολο : 6 τεμ.

Α.Τ. 133 Βοτάνισμα με τα χέρια (ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα :
Παρτέρια: 0,02 στρ + 0,009 στρ + 0,008 στρ + 0,011 στρ + 0,017 στρ + 0,007 στρ = 0,072 στρ
0,072 στρ x 2 φορές/μήνα x 3 μήνες = 0,432 στρ

Χώρος πρασίνου Ορέστου :
(Παρτέρια: 0,042 στρ+0,032 στρ = 0,074 στρ) + (Λοφάκια: 0,006 στρ + 0,004 στρ = 0,01 στρ) = 0,084 στρ
0,084 στρ x 2 φορές/μήνα x 3 μήνες = 0,504 στρ

Γενικό Σύνολο : 0,936 στρ ≈ 0,94 στρ

Α.Τ. 134 Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους (ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.1)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα :
0,072 στρ x 3 φορές/μήνα x 3 μήνες = 0,648 στρ

Χώρος πρασίνου Ορέστου :
0,084 στρ x 3 φορές/μήνα x 3 μήνες = 0,756 στρ

Γενικό Σύνολο : 1,404 στρ ≈ 1,41 στρ

Α.Τ. 135 Καθαρισμός χλοοτάπητα (ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.3)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα :
0,105 στρ x 3 φορές/μήνα x 3 μήνες = 0,945 στρ

Χώρος πρασίνου Ορέστου :
0,699 στρ x 3 φορές/μήνα x 3 μήνες = 6,291 στρ

Γενικό Σύνολο : 7,236 στρ ≈ 7,29 στρ

2.7 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α.Τ. 136 Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο και εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m (ΝΑΠΡΣ Ζ01.2)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 6 πικροδάφνες, 6 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 6 τεμ

Α.Τ. 137 Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος άνω του 1,50 m (ΝΑΠΡΣ Ζ01.3)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 25 λιγούστρα + 2 βιβούρνα, 27 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου : 0 τεμ

Γενικό Σύνολο : 27 τεμ

Α.Τ. 138 Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m (ΝΑΠΡΣ Ζ02.2)

Χώρος πρασίνου Βαρ. Χιρς & Γαμβέτα : 0 τεμ
Χώρος πρασίνου Ορέστου: 1 πεύκο + 1 συκιά, 2 τεμ

Γενικό Σύνολο : 2 τεμ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**
Η ΣΥΝΤΑΚΤΡΙΑ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ ΓΕΩΠΟΝΟΣ	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

8. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»-Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» Κωδικός Ενάριθμου:2018ΕΠ00810072

Φορέας Υλοποίησης: Δήμος Θεσσαλονίκης

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο: Γενικά

1.1 Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) περιλαμβάνει τους ειδικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τα στοιχεία της μελέτης και με τους όρους των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης, ο Ανάδοχος που θα αναδειχθεί, θα εκτελέσει όλες τις απαιτούμενες εργασίες, για την κατασκευή του έργου **«Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς»-Τ.Π.**, σύμφωνα με τα σχέδια των εγκεκριμένων μελετών.

1. Ο τρόπος δημοπράτησης του έργου εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 222/26-2-2018 (ΑΔΑ: ΩΡ99ΩΡ5-7ΨΘ) Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου κατά την 7η τακτική συνεδρίαση του.

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

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

1.5 Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών του έργου περιέχονται στον προϋπολογισμό της μελέτης που ανέρχεται στο ποσό των **τριακοσίων είκοσι τριών χιλιάδων Ευρώ (323.000,00€),** με τα απρόβλεπτα, την αναθεώρηση και το Φ.Π.Α.

Άρθρο 2ο: Ορισμοί - Επεξηγήσεις

Παρατίθενται οι ακόλουθοι ορισμοί:

«Συντονιστής για θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου»	Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο ο εργολάβος ολόκληρου του έργου, αναθέτει τα καθήκοντα που προβλέπονται στη παράγραφο 3 του άρθρου 6 του Π.Δ. 305/96.
«Ημέρες»	Οπουδήποτε χρησιμοποιείται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. ο όρος "ημέρες", νοούνται πάντοτε οι ημερολογιακές ημέρες.
«Χρονοδιάγραμμα»	Το Χρονοδιάγραμμα στο οποίο αναγράφονται οι τμηματικές και η τελική προθεσμία ολοκλήρωσης του έργου σε ημερολογιακές ημέρες. Το αρχικό Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής, που υποβάλλεται από τον Ανάδοχο κατά την υπογραφή της Σύμβασης, εξειδικεύεται μέσα σε 15 ημέρες, συμπληρώνεται και οριστικοποιείται ως προς τα ενδιάμεσα στάδια, και μετά την έγκρισή του από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, αποτελεί στοιχείο του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ).
«Κανονισμοί, Πρότυπα, Κώδικες, Προδιαγραφές»	Οποιαδήποτε αναφορά σε Κανονισμούς, Πρότυπα, Κώδικες ή Προδιαγραφές αφορά στην πιο πρόσφατη έκδοσή τους και δημοσίευση που ισχύει την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.
«Έργο»	Το σύνολο των ενεργειών και εργασιών για την υλοποίηση της Σύμβασης
«Εργοτάξιο, Τόπος των Εργασιών»	Ο τόπος εκτέλεσης του έργου.
«Αντίκλητος ή Νόμιμος Εκπρόσωπος του Αναδόχου»	Το φυσικό πρόσωπο που αντιπροσωπεύει τον Ανάδοχο σε κάθε συναλλαγή του με τον Εργοδότη σχετικά με το Έργο. Ο Ανάδοχος μπορεί οποτεδήποτε να αντικαθιστά τον Εκπρόσωπό του. Η αντικατάσταση ισχύει, έναντι του εργοδότη, από την έγγραφη γνωστοποίησής της σε αυτόν.
«Μηχανικός του Αναδόχου»	Ο διπλωματούχος Μηχανικός, προϊστάμενος του εργοταξίου.

Άρθρο 3ο: Ισχύουσες διατάξεις

3.1 Η δημοπράτηση και εκτέλεση των έργων του Ο.Τ.Α. διέπεται από τις ακόλουθες διατάξεις:

- Ο Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- Ο Ν. 3669/08, άρθρα 80 – 100, «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ), όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4070/2012 «Ρυθμίσεις ηλεκτρονικών επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις».
- Ο Ν. 4314/2014 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του Ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»,
- Ο Ν. 3614/07 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013» , όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Ο Ν. 4278/2014 και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- Ο Ν. 4270/2014 Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- Οι διατάξεις του Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86)
- Ο Ν. 3852/10 – «Νέα αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»
- Ο Ν. 4071/12 – «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση – Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ»,
- Ο Ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α΄161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
- Το άρθρο 26 του Ν. 4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- Ο Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».
- Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

3.2 Συμβατικά στοιχεία που δεν είναι προσαρτημένα στη Σύμβαση, αλλά αναγνωρίζονται αμοιβαία ότι ισχύουν είναι:

1) Οι ισχύοντες Πολεοδομικοί Κανονισμοί (π.χ. Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, Κτιριοδομικός Κανονισμός, Κανονισμός για τη μελέτη και εκτέλεση έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα κ.λπ.)
2) Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος του 2016 (ΚΤΣ-2016) (Υλικά – Παρασκευή & Έλεγχος Σκυροδέματος) που εγκρίθηκε με την απόφαση Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-5-2016 Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.
3) Ο Νέος Κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα που εγκρίθηκε αρχικά με την Δ11ε/0/30123/21-10-91 (ΦΕΚ 1068 Β'/91) και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα με την Δ17α/116/4/ΦΝ 429/18-10-00 (ΦΕΚ 1329 Β'/6-11-00) απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και ο Αντισεισμικός Κανονισμός που εγκρίθηκε με την Δ17α/141/3/ΦΝ/275/15-12-99 (ΦΕΚ Β 2184/20-12-99) απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
4) Το Π.Δ. 778/80 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών»
5) Το Ν. 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων»
6) Το Π.Δ. 1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού»
7) Το Π.Δ. 305/96 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ»
8) Ο Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων»
9) Οι τοπικές δεσμεύσεις (π.χ. αγωγοί και ιστοί των Ο.Κ.Ω.).
10) Ο Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας και οι σχετικές διατάξεις.
11) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 53 παρ. 7ζ του Ν. 4412/2016 και της υπ' αριθ. Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/4-5-2017 (ΝΑΟΙΚ, ΝΑΟΔΟ, ΝΑΠΡΣ, ΝΑΥΔΡ, ΝΑΗΛΜ) καθώς και τα ισχύοντα (ΑΤΗΕ, ΗΛΜ κλπ.).
12) Τα Δελτία Διαπίστωσης Τιμών της Επιτροπής Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων σε ότι αφορά τα ημερομίσθια του εργατοτεχνικού προσωπικού, προκειμένου να υπολογισθούν τιμές συμπληρωματικών

εργασιών και δεν περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Τιμολογίου ή να πληρωθούν εργασίες που γίνονται απολογιστικά.

13) Π.Δ. 334/94 «Προϊόντα δομικών κατασκευών», με σκοπό την προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 89/106/ΕΟΚ για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων που αφορούν τα προϊόντα του τομέα των δομικών κατασκευών, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία του Συμβουλίου 93/68/ΕΟΚ.

- Εγκ – ΔΙΠΑΔ/9/14-1-2011 «Δημοσίευση Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων για την ενσωμάτωση εναρμονισμένων Ευρωπαϊκών Προτύπων στην Ελληνική Νομοθεσία (Κοινοτική Οδηγία 106/89 και ΠΔ 334/94)»,
- Απόφαση 15914/340/2007 (ΦΕΚ 1557/Β/17-8-2007) Υπουργών Ανάπτυξης – Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Στοιχεία Τοιχοποιίας»,
- Απόφαση 12394/406/2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009) Υπουργών Ανάπτυξης – Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Κυβόλιθοι, πλάκες πεζοδρομίου και κράσπεδα από σκυρόδεμα»,
- Απόφαση 12396/408/2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009) Υπουργών Ανάπτυξης – Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Κονιάματα τοιχοποιίας»,
- Απόφαση 12395/407/2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009) Υπουργών Ανάπτυξης – Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Επιχρίσματα τοιχοποιίας»,
- Απόφαση 12398/410/2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009) Υπουργών Ανάπτυξης – Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Εξώφυλλα και Εξωτερικές περσίδες»,
- Απόφαση 16462/26/2001 (ΦΕΚ 917/Β/17-72001) «Τσιμέντα για τη κατασκευή από σκυρόδεμα»,
- Απόφαση 6310/41/2006 (ΦΕΚ 427/Β/2006) «Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων, γεωυφάσματα, σφαιρικά έδρανα, μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης, πλάκες πεζοδρομίων και κράσπεδα από φυσικούς λίθους»,
- Απόφαση 1782/63/2010 (ΦΕΚ 210/Β/2010) Υπουργών Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας και Υπουργών Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού, συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας, μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης και διατάξεις ανιχνευτών καπνού»,
- Απόφαση 1783/64/2010 (ΦΕΚ 210/Β/2010) Υπουργών Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας και υπουργών Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης».

14) Απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ/12/13-1-2009 υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. «Οδηγίες για την παρακολούθηση και την εφαρμογή των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων (Π.Π.Ε)»

15) Οι Ευρωκώδικες.

16) ΚΥΑ Υπουργών Οικονομικών και Περιβάλλοντος & Ενέργειας ΔΕΠΕΑ / οικ. 178581 (ΦΕΚ Β' 2367/12-7-2017) «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων».

17) Απόφαση Φ.50/503/168 Υφυπουργού Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 115239/25702/3627 της 21 Δεκ. 1965/11 Ιαν. 1966 (ΦΕΚ Β' 8) απόφασης του Υπουργού Βιομηχανίας «Περί ερμηνείας των διατάξεων του Νόμου 4483/65»» (ΦΕΚ Β' 844/16-5-2011).

18) Υπ' αριθ. Φ.7.5/1816/88/27.2.2004 Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης «Αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε.) με το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις (ΦΕΚ Β' 1222/5.9.2006)».

19) ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ Β' 1312/24-8-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)».

20) Ο Ν. 4013/2011 «Σύσταση Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων & Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/07 – Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» και η με αριθ. Πρωτ. Δ17α/302/7Φ.Ν.463/2012 Εγκύκλιος 29 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα «Κράτηση 0,10% στις συμβάσεις που υπάγονται στο Ν. 4013/2011 για τις λειτουργικές ανάγκες της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.».

21) Απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012) του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνκών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα».

22) Εγκύκλιος 33 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με αριθμό πρωτοκόλλου Δ17α/06/173/ΦΝ 433.α/14-11-2012 «Οδηγίες για την εφαρμογή της χορήγησης προκαταβολής 10% σε συγχρηματοδοτούμενα έργα.».

23) Εγκύκλιος 32 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με αριθμό πρωτοκόλλου Δ17γ/05/173/ΦΝ 463/14-11-2012 «Οδηγίες για την εφαρμογή της διάταξης περί καταργήσεως εισφορών 2% και 2‰ υπέρ ΤΕΕ.»

24) Απόφαση Αριθ.ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1746/Β/19-5-2017) «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων».

Άρθρο 4ο: Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας

Η αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό του Προϋπολογισμού Προσφοράς του αναδόχου προσαυξημένο κατά το ποσό των απροβλέπτων δαπανών που περιέχεται στον προϋπολογισμό της μελέτης, μειωμένο κατά το ποσοστό της μέσης έκπτωσης.

Άρθρο 5ο: Συμβατικές τιμές της εργολαβίας

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

Άρθρο 6ο: Στοιχεία της σύμβασης

6.1 Τα στοιχεία της σύμβασης αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 5 της διακήρυξης.
6.2 Ισχύουν τα εγκεκριμένα περιγραφικά τιμολόγια οικοδομικών έργων και έργων οδοποιίας, ηλεκτρομηχανολογικών, υδραυλικών και πρασίνου καθώς και οι εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών, που δεν έχουν αναθεωρηθεί (ΑΤΗΕ).
6.3 Σε περίπτωση ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός και του αυτού από τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία των προηγούμενων παραγράφων 6.1 και 6.2 του παρόντος άρθρου, η τελική επιλογή θα ανήκει στο Δήμο Θεσσαλονίκης και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί αναντίρρητα σ' αυτήν, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση, από αυτήν την αιτία.

Άρθρο 7ο: Μελέτη των συνθηκών και όρων κατασκευής του έργου

Η υποβολή προσφοράς στη δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι:
Ο ανάδοχος έχει επισκεφθεί και ελέγξει την τοποθεσία, τη διαμόρφωση και τη φύση του εδάφους του γηπέδου του έργου και έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του (θέση έργου, μεταφορές, αποθήκευση υλικών, κατάσταση οδών, ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χεριών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος κ.τ.λ.).
Έχουν μελετηθεί 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.
Ο ανάδοχος 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 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 τη μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου γενικά.
Η ενδεχόμενη παρουσία άλλων εργοληπτών και συνεργείων Ο.Κ.Ω. και η παράλληλη εκτέλεση εργασιών από αυτούς δε συνεπάγεται καμία μεταβολή των προθεσμιών εκτέλεσης του έργου.

Άρθρο 8ο: Έναρξη Εργασιών - Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

8.1 Ο Ανάδοχος οφείλει εντός είκοσι (20) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης να προβεί στην έναρξη των εργασιών κατασκευής (σύμφωνα με το άρθρο 145, § 2 του Ν. 4412/2016 η έναρξη δεν μπορεί να καθυστερήσει πέραν των 30 ημερών).
8.2 Σε κάθε πληρωμή προς τον ανάδοχο πραγματοποιούνται κρατήσεις, οι οποίες ανέρχονται σε ποσοστό 5% επί της πιστοποιουμένης αξίας των εργασιών μετά της αναλογούσης αναθεώρησης και σε 10% της αξίας υλικών που περιλαμβάνονται προσωρινά στην πιστοποίηση, μέχρις ότου αυτά να ενσωματωθούν στις εργασίες. Αυτές οι κρατήσεις του άρθρου 152, § 12 του Ν. 4412/2016, μπορούν οποτεδήποτε να αντικατασταθούν από τον ανάδοχο μερικά ή ολικά με ισόποση εγγυητική επιστολή. Οι εγγυήσεις αυτές περιορίζονται κατά ποσοστό 5% επί της αξίας των εργασιών που περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες από την υπηρεσία επιμετρήσεις, σύμφωνα με το άρθρο 72, § 6α του Ν. 4412/2016.
8.3 Σύμφωνα με το άρθρο 72, § 6β του Ν. 4412/2016, μετά την έγκριση του πρωτοκόλλου προσωρινής παραλαβής οι εγγυήσεις περιορίζονται σε ποσοστό 20%. Το σύνολο των εγγυήσεων επιστρέφεται αμέσως μετά την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής και την έγκριση του τελικού λογαριασμού.

Άρθρο 9ο: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου

9.1 Ο ανάδοχος οφείλει να κατασκευάσει και να αποπερατώσει το έργο μέσα σε προθεσμία **έντεκα (11) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

9.2 Κύριες τμηματικές προθεσμίες, υποχρεωτικές για τον Ανάδοχο, αρχόμενες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης, είναι οι ακόλουθες:
α) Υποβολή αναλυτικού χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε ημερών (15) από την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 145 § 1 του Ν. 4412/2016.
β) Υποβολή οργανογράμματος του εργοταξίου μέσα σε ένα μήνα (1) από την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 145 § 4 του Ν. 4412/2016.
9.3 Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες, αρχόμενες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016 και για χρονικό διάστημα τουλάχιστον έξι (6) μηνών και ίσο με το ¼ της αρχικής συμβατικής προθεσμίας, είναι οι ακόλουθες:
1_ Εγκατάσταση του Αναδόχου, οργάνωση του εργοταξίου (γραφεία, χώροι υγιεινής, προσωρινή σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω. κτλ) και μέτρα διασφάλισής του, περίφραξη του εργοταξίου, καθαρισμός του χώρου, αναγκαίες τοπογραφικές εργασίες, διασφάλιση ομαλής και ασφαλούς πρόσβασης στο εργοτάξιο μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.
2_ Ολοκλήρωση όλων των απαιτούμενων καθαιρέσεων υφιστάμενων κατασκευών και υποβάσεων και των αποξηλώσεων πλακοστρώσεων, κρασπέδων και υφιστάμενου αστικού εξοπλισμού, μέσα σε σαράντα πέντε (45) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Ορέστου και μέσα σε εκατόν τριάντα πέντε (135) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Βαρώνου Χιρς.
3_ Ολοκλήρωση των εκσκαφών γενικών και θεμελίων και κατασκευή υποβάσεων δαπέδων από σκυρόδεμα, βάσεων κρασπεδορείθρων, κρασπεδόρειθρα, απομάκρυνση όλων των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων μέσα σε εβδομήντα πέντε (75) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Ορέστου και μέσα σε εκατόν εξήντα πέντε (165) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Βαρώνου Χιρς.
4_ Ολοκλήρωση των κατασκευών από σκυρόδεμα, της κατασκευής των ηλεκτρολογικών δικτύων και της διακόσμησης τοιχείων μέσα σε εκατόν πέντε (105) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Ορέστου, κατασκευές από σκυρόδεμα, κατασκευή των ηλεκτρολογικών δικτύων, διακόσμηση, μέσα σε εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Βαρώνου Χιρς.
5_ Ολοκλήρωση της προετοιμασίας χώρων πρασίνου, εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου, επίστρωσης των δαπέδων, μέσα σε εκατόν τριάντα πέντε (135) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Ορέστου, προετοιμασία χώρων πρασίνου, εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου και επίστρωση δαπέδων μέσα σε εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Βαρώνου Χιρς.
6_Ολοκλήρωση τοποθέτησης αστικού εξοπλισμού, αντιγραφιστικών επαλείψεων, εγκατάστασης φυτικού υλικού, τοποθέτησης φωτιστικών σωμάτων, και συντήρηση πρασίνου, μέσα σε εκατόν τριάντα πέντε (135) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Ορέστου.
7_ Καθαρισμός του χώρου και απομάκρυνση όλων των αχρήστων προϊόντων και γενικά ολοκλήρωση όλων των εργασιών που προβλέπονται από τη μελέτη, μέσα σε εκατόν πενήντα (150) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης για το πάρκο Ορέστου.
Περαίωση του έργου εντός τριακοσίων τριάντα (330) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης (συνολική προθεσμία).

Άρθρο 10ο: Υπέρβαση προθεσμιών – Ποινικές ρήτρες

10.1 Για τις ποινικές ρήτρες που αφορούν στην παραβίαση των προθεσμιών του έργου ισχύουν όσα αναφέρονται στο άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.
10.2 Ειδικότερα, σε περίπτωση υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας εφαρμόζονται όσα προβλέπει η § 2 του άρθρου 148 του Ν. 4412/2016. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικό ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α..
10.3 Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, κάθε ενδεικτικής τμηματικής προθεσμίας, που ορίζεται στο άρθρο 9 της παρούσης, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 0,00010xΣ, για το χρονικό διάστημα των πρώτων 15 ημερολογιακών ημερών και 0,00020xΣ για το χρονικό διάστημα των επόμενων 15 ημερολογιακών ημερών, όπου Σ το συνολικό χρηματικό ποσό της σύμβασης μαζί με το ποσό των συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.). Στην περίπτωση υπέρβασης των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία (3%) τοις εκατό της συνολικής αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.
10.4 Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τη χορηγηθείσα οριακή προθεσμία.
10.5 Για την έγκριση παρατάσεων των προθεσμιών εφαρμόζονται οι παράγραφοι 8, 9 και 10 του άρθρου 147 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 11ο: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

11.1 Για το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου ισχύουν όσα αναφέρονται στο άρθρο 145 του Ν. 4412/2016.
11.2 Μετά την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών να υποβάλλει το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, σύμφωνα και με τις διατάξεις του άρθρου 145, § 1 του Ν. 4412/2016. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις.
11.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου, άρθρο 145, § 3 του Ν. 4412/2016. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται, όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών, άρθρο 145 § 1 του Ν. 4412/2016.
11.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει κάθε μήνα, στην περίπτωση που κάποια εργασία ξέφυγε από αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του όλου έργου.
11.5 Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου θα παρακολουθείται ανελλιπώς από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από ειδική πρόσκληση της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, άρθρο 160, § 2 και 4 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 12ο: Προσωπικό αναδόχου – Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο - Κοινοποίηση στον ανάδοχο – Εκπροσώπηση

12.1 Σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν. 4412/2016 η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία.
12.2 Το έργο διευθύνεται και επιβλέπεται – παρακολουθείται επί τόπου εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης από πληρεξούσιο αντιπρόσωπό της αποδεκτό από την Υπηρεσία, που πρέπει να είναι Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός και από τον ίδιο τον ανάδοχο εφ' όσον έχει τα από το νόμο δικαιώματα για την επίβλεψη τέτοιου έργου σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.
12.3 Για την κατασκευή του έργου ο ανάδοχος, εκτός από τα τεχνικά στελέχη της προηγούμενης παραγράφου, υποχρεούται να διαθέσει, κατ΄ ανέλεγκτη κρίση της Υπηρεσίας, τους αναγκαίους Υπομηχανικούς Εργοδηγούς και λοιπούς τεχνικούς και διοικητικούς – οικονομικούς υπαλλήλους.
12.4 Με την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να καταθέσει δήλωση αναθέσεως της επίβλεψης – παρακολούθησης επί τόπου των εργασιών κατασκευής του έργου σε αρμόδιους συνεργάτες του μηχανικούς, που έχουν τα νόμιμα προσόντα, ή και στον εαυτό του εφ' όσον έχει τα νόμιμα προσόντα.
12.5 Εφ' όσον κατά τη διάρκεια του έργου αλλάξει ο επί τόπου του έργου – επιβλέπων μηχανικός, πρέπει να κατατεθούν νέες δηλώσεις αναθέσεως και αναλήψεως επίβλεψης – παρακολούθησης επί τόπου από το νέο Μηχανικό και για το τμήμα του έργου που απομένει.
12.6 Η αμοιβή για την επίβλεψη – παρακολούθηση επί τόπου των εργασιών με οποιοδήποτε τρόπο και αν προκύπτει, περιλαμβάνεται στην προσφορά του αναδόχου και βαρύνει αποκλειστικά αυτόν.
12.7 Το προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να είναι ειδικευμένο και να τυγχάνει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σε αυτό, στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιοδήποτε λόγο, σύμφωνα με το άρθρο 138 § 8 του Ν. 4412/2016.
12.8 Οι κοινοποιήσεις στον ανάδοχο και η εκπροσώπησή του στην Υπηρεσία διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 143 του Ν. 4412/2016.
12.9 Σύμφωνα με την εγκύκλιο 2/86, του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., οι σχετικές με τις επιδόσεις εγγράφων διατάξεις είναι τα άρθρα 222 και επόμενα του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.

Άρθρο 13ο: Διοίκηση του έργου – Επίβλεψη εργασιών

13.1 Η διοίκηση του έργου, η παρακολούθηση και ο έλεγχος ασκούνται από την αρμόδια Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία του Δήμου Θεσσαλονίκης.
13.2 Η Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία θα ορίσει ως επιβλέποντες για το έργο ή τμήματά του τεχνικούς υπαλλήλους που έχουν την κατάλληλη ειδικότητα. Οι τεχνικοί αυτοί υπάλληλοι της αρμόδιας Δ/νσης του Δήμου Θεσσαλονίκης θα αναφέρονται ως «Επιβλέποντες». Σύμφωνα με το άρθρο 136, § 3 & 4 του Ν. 4412/2016, η επίβλεψη αποσκοπεί στην πιστή τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο, χωρίς αυτό να μειώνει τις συμβατικές ευθύνες του Αναδόχου. Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος συμμορφώνεται μόνο σε έγγραφες εντολές του εργοδότη και των εξουσιοδοτημένων οργάνων του μέσα στα πλαίσια της Σύμβασης, σε περίπτωση δε διαφωνίας του με αυτές οφείλει να γνωρίσει άμεσα και εγγράφως τις θέσεις του στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

13.3 Σύμφωνα με το άρθρο 136, § 4 του Ν. 4412/2016 και τη σύμβαση, η άσκηση της επίβλεψης ως προς την εκτέλεση της σύμβασης δε μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του αναδόχου. Ο ανάδοχος και μόνον αυτός ευθύνεται τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την άρτια, εμπρόθεσμη, έντεχνη και σύμφωνη με τους κανόνες της σύγχρονης επιστήμης και τεχνικής εκτέλεσης του συνόλου του έργου.
13.4 Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν τα έργα στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής, άρθρο 138, § 14 του Ν. 4412/2016.
13.5 Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αντικαταστήσει ή να αναπληρώσει τον Επιβλέποντα Μηχανικό, γνωρίζοντας τούτο με έγγραφό της στον ανάδοχο.

Άρθρο 14ο: Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες

14.1 Ο Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016.
14.2 Προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη ο Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας συνοδεύεται από Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.)
14.3 Το Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.
14.4 Η σύνταξη Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156, § 4 – 6 του Ν. 4412/2016.
14.5 Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία, η τιμή της, που θα κανονιστεί σύμφωνα με τα παραπάνω, θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας στην οποία υπάγεται και θα προσαυξάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα και όφελος εργολάβου.
14.6 Σύμφωνα με το άρθρο 156, § 1 του Ν. 4412/2016, το συνολικό ποσό των συμβάσεων συμπληρωματικών εργασιών δεν μπορεί να υπερβαίνει το 50% του ποσού της αρχικής σύμβασης, χωρίς την αναθεώρηση και το Φ.Π.Α.
14.7 **Επισημαίνεται** ότι το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιωδώς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 132 ν. 4412/2016. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 132 και 156 ν. 4412/2016. Επιτρέπεται η χρήση των «επί έλασσον» δαπανών με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:
- Δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.
- Δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.
- Δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.
- Δεν υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσα τη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του τεχνικού συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης.
Ο προϋπολογισμός των έργων στα οποία εφαρμόζεται η παράγραφος αυτή αναλύεται σε Ομάδες Εργασιών, οι οποίες συντίθενται από εργασίες που υπάγονται σε ενιαία υποσύνολα του τεχνικού αντικειμένου των έργων, έχουν παρόμοιο τρόπο κατασκευής και επιδέχονται το ίδιο ποσοστό έκπτωσης στις τιμές μονάδας τους. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, η οποία μετά την έκδοσή της θα έχει εφαρμογή σε όλα τα ως άνω έργα, προσδιορίζονται οι Ομάδες Εργασιών ανά κατηγορία έργων.

Άρθρο 15ο: Εργολαβικά ποσοστά – Αναθεώρηση τιμών – Επιβαρύνσεις

15.1 Στην παρούσα εργολαβία ισχύει εργολαβικό ποσοστό 18% επί της αξίας των τιμών όλων των άρθρων του τιμολογίου μελέτης.
15.2 Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται των τελών, διοδίων των παντός είδους μεταφορικών μέσων, του ειδικού φόρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 επί των εισαγομένων από το εξωτερικό υλικών και των αναφερομένων φόρων στα Ν.Δ. 4456/65 και 4535/66, της κράτησης 0,06% στις συμβάσεις που υπάγονται στο άρθρο 4 παρ. 3 του Ν. 4013/2011 για τις λειτουργικές ανάγκες της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών, σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016, καθώς και της κράτησης 6‰, σύμφωνα με τις

διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης ςτου Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235). Σύμφωνα με το άρθρο 138, § 6 του Ν. 4412/2016, ο ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις νόμιμες κρατήσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.
15.3 Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης των εργασιών του έργου, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016.
15.4 Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

Άρθρο 16ο: Επιμέτρηση εργασιών και αφανείς εργασίες

16.1 Γενικά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.
16.2 Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο, θα καταρτίζονται κατά το χρόνο της εκτέλεσης τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών, που υπογράφονται από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής του άρθρου 136 § 2 του Ν. 4412/2016, που θα βεβαιώνουν ότι εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τη μελέτη ή τις τυχόν τροποποιήσεις που επέφερε η Υπηρεσία. Σε αντίθετη περίπτωση, τα πρωτόκολλα θα θεωρούνται άκυρα. Θα θεωρείται ότι δεν εκτελέστηκαν οι εργασίες και δε θα μπορούν να πιστοποιηθούν.

Άρθρο 17ο: Πιστοποιήσεις – Εντολές πληρωμών

17.1 Οι πιστοποιήσεις και οι εντολές πληρωμών των εκτελουμένων έργων γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν. 4412/2016. Τα στοιχεία των λογαριασμών συντάσσονται με ευθύνη του αναδόχου, υπογράφονται από αυτόν και υποβάλλονται στην Υπηρεσία στα απαιτούμενα αντίτυπα ανά μηνιαία χρονικά διαστήματα ή άλλης περιόδου που ορίζει η σύμβαση. Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντα ανακεφαλαιωτικοί και για την πληρωμή συνοδεύονται από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των εγκεκριμένων επιμετρήσεων εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, τα παραστατικά στοιχεία των απολογιστικών εργασιών, το συνοπτικό πίνακα υπολογισμού της αναθεώρησης και από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη.
17.2 Σύμφωνα με το άρθρο 60 του Ν. 2676/99, η Υπηρεσία υποχρεούται πριν από την κάθε εξόφληση ή οποιαδήποτε τμηματική καταβολή χρημάτων να απαιτεί την προσκόμιση βεβαίωσης του ΙΚΑ για την καταβολή των οφειλόμενων προς αυτό εισφορών ή άλλων συναφών οφειλών. Σε αντίθετη περίπτωση παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό και το καταβάλλει απευθείας στο ΙΚΑ.

Άρθρο 18ο: Αρτιότητα των κατασκευών – Φθορές στις εγκαταστάσεις από τον ανάδοχο

18.1 Όλες οι εργασίες για την κατασκευή του έργου θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα Συμβατικά στοιχεία, Τεύχη και Σχέδια που έχουν εγκριθεί και τις τυχόν τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις τους. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει πιστά τα σχέδια της μελέτης και να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες οδηγίες του εργοδότη για την πλήρη, τέλεια και σύμφωνη με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές, εκτέλεση των εργασιών ολοκλήρωσης του έργου.
18.2 Οποιαδήποτε φθορά ή ζημία 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 ζημία ή τη φθορά στην πρότερη τους κατάσταση.
18.3 Σχετικά με τις βλάβες στα έργα και την αναγνώριση αποζημιώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.
18.4 Ο ανάδοχος, σε περίπτωση που απαιτηθεί επέμβαση στο ριζικό σύστημα γύρω από το δένδρο, θα πρέπει να ζητά οδηγίες από την υπηρεσία, (από υπάλληλο αντίστοιχης ειδικότητας), προκειμένου να αποφευχθούν μηχανικές βλάβες στη ρίζα του δένδρου οι οποίες μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στη ζωτικότητα και στατικότητα του δένδρου.

Άρθρο 19ο: Ποιότητα και προέλευση υλικών και έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων – Ελαττώματα – Παράλειψη συντήρησης

19.1 Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Τα υλικά θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των υπουργείων Δημοσίων Έργων, Εμπορίου και Βιομηχανίας. Ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει, τη χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών στοιχείων (Τεύχη, Σχέδια και τυχόν τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις τους).

19.2 Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι της απόλυτης έγκρισης του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κ.λπ.
19.3 Ο επιβλέπων μηχανικός έχει το δικαίωμα να ζητήσει έγγραφα από τον ανάδοχο να προσκομίσει ή κατασκευάσει δείγματα συγκεκριμένων υλικών, ειδών ή τμημάτων επιμέρους εργασιών. Τα υλικά και ο εξοπλισμός για τα οποία θα ζητηθούν από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία του Δήμου Θεσσαλονίκης δείγματα, δεν θα χρησιμοποιούνται στο έργο πριν από την έγγραφη έγκρισή τους. Τα έξοδα και τα βάρη των δειγμάτων θα βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο του έργου. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία έχει επίσης το δικαίωμα να λάβει η ίδια δείγματα υλικών ή ειδών που έχουν μεταφερθεί επί τόπου του έργου.
19.4 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απομακρύνει τα ελεγχθέντα από την Υπηρεσία αδόκιμα υλικά. Αν τυχόν δεν γίνει έλεγχος (ή ο έλεγχος που γίνει είναι ελλιπής) των προσκομισθέντων και χρησιμοποιηθέντων υλικών, ο εργολήπτης δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση για την έντεχνη εκτέλεση του έργου. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να απορρίψει υλικά ή εργασίες τα οποία δεν θεωρεί ικανοποιητικά και σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα από συμβατικά τεύχη. Οποιαδήποτε απόρριψη δείγματος δεν στοιχειοθετηθεί αίτημα του αναδόχου για απόκλιση της κατασκευής του έργου από το εγκεκριμένο αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του.
19.5 Εάν κατά την κατασκευή του έργου, η Υπηρεσία θεωρήσει ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, μπορεί να διαταχθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίησή των. Εάν ο Ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται, αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο. Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Σε αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται από τις πιστώσεις του έργου.
19.6 Σε ό,τι αφορά την καταλληλότητα ή μη των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη συντήρησης του έργου μέχρι και την οριστική παραλαβή του, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016.
19.7 Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στα άρθρα 138, 159, 208 και 221 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 20ο: Ημερολόγιο έργου – Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας

20.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρηθεί ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016. Η τήρηση ημερολογίου είναι βασικός συμβατικός όρος.
20.2 Σύμφωνα με το άρθρο 3, § 14, του Π.Δ. 305/96 και κατά τα όσα προβλέπει η Εγκύκλιος 27 με αριθ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/369/15-10-2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, η υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 8 του Ν. 1396/83, επεκτείνεται σε όλα τα εργοτάξια που απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση σύμφωνα με την § 12 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96, δηλαδή σε εργοτάξια με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα απασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από είκοσι εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια.

Άρθρο 21ο: Επείγουσες πρόσθετες εργασίες

Εάν υπάρχει ανάγκη να εκτελεστούν πρόσθετες επείγουσες εργασίες, μπορεί να εγκριθεί η εκτέλεσή τους από την Προϊσταμένη Αρχή πριν από τη σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης, όπως αναφέρεται και στο άρθρο 155 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 22ο: Προκαταβολή

Προβλέπεται η δυνατότητα χορήγησης προκαταβολής στον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 150 του ν. 4412/2016, ύψους μέχρι δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ, συγκεκριμένα πέντε τοις εκατό (5%) για δαπάνες πρώτων εγκαταστάσεων, μελέτες και άλλα έξοδα εκκίνησης του έργου και δέκα τοις εκατό (10%) για δαπάνες προμηθειών υλικών ή μηχανημάτων που πρόκειται να εγκατασταθούν ή ενσωματωθούν στο έργο. Σύμφωνα με το άρθρο 4 του ν. 4156/2013, η εγγύηση καλής εκτέλεσης καλύπτει και την παροχή ισόποσης προκαταβολής προς τον ανάδοχο, χωρίς να απαιτείται η κατάθεση εγγύησης προκαταβολής. Στην περίπτωση που το ποσό της προκαταβολής υπερβαίνει το ποσό εγγύησης καλής εκτέλεσης, η προκαταβολή λαμβάνεται με την κατάθεση από τον ανάδοχο εγγύηση προκαταβολής που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής.

Άρθρο 23ο: Προσωρινή και οριστική παραλαβή – Βεβαίωση περάτωσης εργασιών – Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης – Διοικητική παραλαβή

23.1 Για τη βεβαίωση περάτωσης εργασιών ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν. 4412/2016.

23.2 Για τη διοικητική παραλαβή για χρήση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν. 4412/2016. Σύμφωνα με την § 4 του ιδίου άρθρου, εάν από τη σύμβαση προβλέπεται η εκτέλεση εργασιών παράλληλα προς τη χρήση του έργου, δεν απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου.
23.3 Για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις των άρθρων 170 *«Προσωρινή παραλαβή του έργου»,* 171 *«Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων»* και 172 *«Οριστική παραλαβή»* του Ν. 4412/2016.
23.4 Σύμφωνα με τα άρθρα 170, § 7, και 172, § 8, του Ν. 4412/2016 καθιερώνεται ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε δημοσίου έργου. Η επιτροπή παραλαβής του έργου επιβάλλεται να διαπιστώνει ότι για το παραλαμβανόμενο προσωρινά ή οριστικά έργο έχει καταστεί Φ.Α.Υ. και ότι αυτός είναι ενημερωμένος σύμφωνα με την § 7 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96. Η παραπάνω διαπίστωση θα αναγράφεται ρητά στο σχετικό Πρωτόκολλο Παραλαβής.
23.5 Σύμφωνα με το άρθρο 172, § 2 Ν. 4412/2016, η οριστική παραλαβή διενεργείται μέσα σε δύο μήνες από τότε που λήγει ο χρόνος εγγύησης. Σε αντίθετη περίπτωση, θεωρείται ότι έχει συντελεστεί αυτοδίκαια εξήντα ημέρες μετά από την υποβολή από τον ανάδοχο σχετικής όχλησης για τη διενέργειά της.

Άρθρο 24ο: Δοκιμές εγκαταστάσεων

24.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μετά την ολική περαίωση των εγκαταστάσεων κάθε κατηγορίας, να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες, 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 τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής. Σύμφωνα με το άρθρο 147, § 3 του Ν. 4412/2016, μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι εργασίες κατασκευής και να έχουν γίνει και οι δοκιμασίες του έργου.
Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και όσα περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της Ειδικής Τεχνικής Συγγραφής και της Τεχνικής Περιγραφής.
Εάν κατά την εκτέλεση των δοκιμών διαπιστωθεί βλάβη, ανεπάρκεια, μειονέκτημα, ελάττωμα, κακή ποιότητα υλικών κτλ ολόκληρων των εγκαταστάσεων ή τμημάτων τους, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται σε άμεση επισκευή, συμπλήρωση, αποκατάσταση, ή και πλήρη αντικατάσταση και εν συνεχεία επανάληψη των δοκιμών, μέχρις ότου τα αποτελέσματα κριθούν ικανοποιητικά από την Υπηρεσία. Η ευθύνη του Αναδόχου έγκειται στην εκτέλεση των εργασιών των εγκαταστάσεων όχι μόνο με τρόπο σύμφωνο προς τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, αλλά και με τρόπο που να διασφαλίζει το τελικό αποτέλεσμα της καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων.
Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους να συντάξει - χωρίς πρόσθετη αμοιβή – και να υποβάλει στην επίβλεψη σε δύο 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. Οι οδηγίες αυτές συμπληρώνουν το Φάκελο Ασφάλειας & Υγείας.
24.2 Κατά το χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να επιθεωρεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή.
24.3 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημία για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ΄ ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Άρθρο 25ο: Μελέτη του έργου και Τροποποιήσεις της – Κατασκευαστικά σχέδια – Λήψη φωτογραφιών

25.1 Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφομένων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας να ζητήσει έγκαιρα και εγγράφως (τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες νωρίτερα) από τον εργοδότη τη σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής, καθώς και αυτά που υπέβαλε και εγκρίθηκαν από την υπηρεσία, τα οποία μετά την έγκρισή τους αποτελούν συμβατικό τμήμα της μελέτης.
25.2 Σε περίπτωση τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου για τη διόρθωση σφαλμάτων της ή τη συμπλήρωση ελλείψεών της ή για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες καταστάσεις εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016.
25.3 Ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να χορηγεί έγκαιρα στον ανάδοχο επαρκή στοιχεία (σχέδια, διαγράμματα ή οδηγίες) έτσι ώστε ο ανάδοχος να μπορεί να υλοποιεί τον Χρονικό Προγραμματισμό του Έργου. Ο ανάδοχος δεν θα έχει ευθύνη για τυχόν καθυστέρηση που οφείλεται σε μη έγκαιρη παράδοση

σχεδίων ή οδηγιών από τον επιβλέποντα, εφόσον όμως προηγουμένως έχει έγκαιρα και εύλογα διατυπώσει εγγράφως συγκεκριμένο αίτημα.
25.4 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάσσει αδαπάνως και να υποβάλλει για έγκριση στον επιβλέποντα οποιοδήποτε κατασκευαστικό σχέδιο τυχόν απαιτηθεί πέρα εκείνων που περιλαμβάνονται στη Μελέτη Εφαρμογής. Τα κατασκευαστικά σχέδια θα υποβάλλονται εγγράφως εις τριπλούν εγκαίρως για τις κατασκευές που αφορούν, ώστε να υπάρχει διαθέσιμος χρόνος για έλεγχο και τυχόν επανυποβολή και επανέλεγχό τους. Μετά τον έλεγχο ο επιβλέπων επιστρέφει ένα αντίγραφο των κατασκευαστικών σχεδίων με μία από τις ενδείξεις "εγκεκριμένο" ή "για επανυποβολή". Στα σχέδια "για επανυποβολή" πρέπει να αιτιολογούνται οι λόγοι του χαρακτηρισμού αυτού. Καμιά εργασία που αναφέρεται στα σχέδια αυτά δεν μπορεί να εκτελεσθεί πριν δοθεί έγγραφη έγκριση ή πριν επιστραφούν εγκεκριμένα τα κατασκευαστικά σχέδια του εργολάβου. Με τον γενικό όρο "Κατασκευαστικά Σχέδια" νοούνται τα λεπτομερή σχέδια, βάσει των οποίων θα εργάζονται τα συνεργεία του αναδόχου, καθώς και σχέδια που δείχνουν λεπτομέρειες των επί τόπου κατασκευαζόμενων ειδών, τρόπους και μεθόδους κατασκευής και πορεία εργασιών. Τα Κατασκευαστικά Σχέδια συνοδεύονται, όταν απαιτείται, από φωτογραφίες, εγχειρίδια λειτουργίας, τεχνικές προδιαγραφές, διαγράμματα και κάθε τεχνικό στοιχείο και πληροφορία που προσδιορίζουν επακριβώς το είδος και τη λειτουργία των υλικών και του εξοπλισμού στα οποία αφορούν.
25.5 Τα επιπλέον κατασκευαστικά σχέδια ή πρόσθετες προδιαγραφές που απαιτούνται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου θα συνταχθούν από τον ανάδοχο. Τα παραδιδόμενα σχέδια πρέπει να είναι πλήρη, να περιέχουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και να είναι συσχετισμένα μεταξύ τους. Τα επιπλέον κατασκευαστικά σχέδια ή πρόσθετες προδιαγραφές που τυχόν απαιτηθούν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου παραδίδονται από τον εργοδότη στον ανάδοχο για εκτέλεση και συνοδεύονται από έγγραφο της επίβλεψης. Τα παραδιδόμενα σχέδια πρέπει να είναι πλήρη, να περιέχουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και να είναι συσχετισμένα μεταξύ τους. Ο ανάδοχος, παραλαμβάνοντας τα σχέδια, οφείλει να τα ελέγχει και σε περίπτωση ασαφειών ή διαφωνιών, να τις εντοπίζει και να ζητάει πρόσθετες διευκρινίσεις από την επίβλεψη με έγγραφό του, στο οποίο θα επισημαίνει τα συγκεκριμένα σημεία ασάφειας, διαφωνίας ή ελλείψεων.
25.6 Ο ανάδοχος, με βάση τα σχέδια της μελέτης που του χορηγήθηκαν, θα συντάσσει κατά τη διάρκεια της κατασκευής τα "ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ" σχέδια. Με την περάτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Εργοδότη τα "ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ" σχέδια, δηλαδή διαφάνεια κάθε σχεδίου που χρησιμοποιήθηκε κατά την εκτέλεση του Έργου που να περιέχει όλες τις μεταβολές, αναθεωρήσεις, διορθώσεις και εγκρίσεις του αντίστοιχου σχεδίου, έτσι που κάθε τέτοιο σχέδιο να απεικονίζει ακριβώς το αντίστοιχο τμήμα του έργου, όπως έχει πράγματι εκτελεσθεί και παραληφθεί, με τα ακριβή στοιχεία του, καθώς και δύο αντίτυπα κάθε εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης του ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού, μηχανημάτων, συσκευών κ.λπ. εφόσον υπάρχουν.
25.7 Για να διευκολυνθεί ο έλεγχος των παραπάνω σχεδίων, ιδίως σε περίπτωση που μεταγενέστερες εργασίες καταστήσουν τον έλεγχο των στοιχείων που καταγράφονται σ' αυτό αδύνατο (π.χ. διάστρωση πλάκας που καλύπτει δίκτυα), ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρουσιάσει στην Επίβλεψη κατά τη διάρκεια της κατασκευής, σχέδια (εις διπλούν) σε αρχική μορφή, που θα περιέχουν όσα από τα στοιχεία των σχεδίων "ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ" πρόκειται να καταστούν αφανή από τη συνεχιζόμενη πρόοδο των εργασιών. Τα σχέδια αυτά, ελεγχόμενα και υπογραφόμενα από την Επίβλεψη, θα αποτελέσουν τη βάση για την τελική σύνταξη των "ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ" σχεδίων. Επίσης θα δοθούν και σε ηλεκτρονική μορφή στον εργοδότη και συγκεκριμένα σε συμπιεσμένους δίσκους αποθήκευσης δεδομένων CD-ROM.
25.8 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του έγχρωμες φωτογραφίες, πριν από την έναρξη των εργασιών – κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου – και μετά το πέρας των εργασιών.

Άρθρο 26ο: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους

Ο κύριος του έργου διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει σε εργολήπτες ή συνεργεία δικά του εκτέλεση εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβαση, αφού προηγουμένως ενημερώσει τον ανάδοχο, οι δε αντίστοιχες εργασίες μπορεί να εκτελούνται παράλληλα με τις εργασίες που εκτελεί ο ανάδοχος. Ο ανάδοχος υποχρεούται να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση αυτών των έργων, σύμφωνα με το άρθρο 138, § 13 του Ν. 4412/2016. Εάν ο ανάδοχος διαπιστώσει καθυστέρηση στην εκτέλεση των εργασιών άλλων συνεργείων, η οποία έχει ως συνέπεια την παρεμπόδιση των εργασιών που εκτελούνται από τον ίδιο, οφείλει να το γνωρίσει εγκαίρως στην επιβλέπουσα το έργο Διεύθυνση του Δήμου Θεσσαλονίκης. Κάθε διαφωνία ή διαφορά του αναδόχου με άλλους εργολήπτες και συνεργεία επιλύεται οριστικά και αμετάκλητα από την επιβλέπουσα Διεύθυνση του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Άρθρο 27ο: Εξυπηρέτηση οργανισμών και επιχειρήσεων κοινής ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) – Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.

27.1 Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι μπορεί στην περιοχή του έργου να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω., που θα πρέπει να μετατεθούν. Εάν είναι εφικτό θα εκτελεστούν οι εργασίες αυτές – σε συνεννόηση με τους Ο.Κ.Ω. – από τον ανάδοχο χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε επιπλέον αμοιβή ή αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου. Εάν ο ανάδοχος δε θα έχει καμία ανάμειξη, είναι υποχρεωμένος να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεσή τους, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου.
27.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με κάθε τρόπο να γίνει η παροχή και σύνδεση των εγκαταστάσεων με τα δίκτυα των Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΑΘ, κ.λπ.). Ο ανάδοχος με δικές του δαπάνες θα συντάξει τους απαραίτητους τεχνικούς φακέλους για τη σύνδεση με τα δίκτυα και θα είναι υπεύθυνος για τις αδειοδοτήσεις. Ειδικότερα για την σύνδεση με την ηλεκτρική επιχείρηση διανομής ηλεκτρικής ενέργειας απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν.4483/1965, να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε), Έκθεση Παράδοσης της Ηλεκτρικής Εγκατάστασης και Πρωτόκολλο Ελέγχου της Ηλεκτρικής Εγκατάστασης. Τα παραπάνω θα είναι σύμφωνα με την Υ.Α Φ.50/503/168/19.04.2011 και θα συνταχθούν με δαπάνες του Αναδόχου. Η δαπάνη των ανωτέρω παροχών και συνδέσεων βαρύνει τον Εργοδότη.

Άρθρο 28ο: Καθαρισμός κατασκευών – εργοταξίων - εγκαταστάσεων

28.1 Σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, ακόμη και μετά την αποπεράτωσή τους μέχρι τη διάλυση του εργοταξίου του, ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση της καθαριότητας και για την απομάκρυνση ή καταστροφή των άχρηστων υλικών (καθαίρεσης, εκσκαφών, αποξήλωσης, εκρίζωσης δένδρων – θάμνων – φυτών κ.λπ) και άλλων απορριμμάτων σε μέρη και με τρόπο που θα εγκρίνουν οι Δημόσιες Αρχές.
28.2 Αμέσως μετά την αποπεράτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατεδαφίσει τις άχρηστες εγκαταστάσεις, κτίσματα, περιφράξεις και άλλα έργα, να απομακρύνει τα προϊόντα της κατεδάφισης και να μεριμνήσει για τον καθαρισμό του έργου με δαπάνες του. Είναι υποχρεωμένος ακόμη να απομακρύνει από το έργο τον εξοπλισμό, τα μηχανήματα, υλικά και εφόδιά του και οποιαδήποτε άλλα κατάλοιπα ή απορρίμματα που προέρχονται από την εκτέλεση του έργου. Υποχρεούται γενικά να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους και να μεριμνήσει για ό,τι απαιτείται, ώστε το έργο να παραδοθεί έτοιμο προς χρήση. Κάθε κατεδάφιση, απομάκρυνση και εκκαθάριση θα εκτελεσθεί από τον ανάδοχο με φροντίδα του και δαπάνες του, μετά από έγγραφη εντολή της αρμόδιας Διεύθυνσης τους Δήμου Θεσσαλονίκης που έχει την επίβλεψη και σύμφωνα με τις οδηγίες της. Οι οδηγίες αυτές σε καμία περίπτωση δεν συνεπάγονται τη μείωση των ευθυνών και υποχρεώσεων του αναδόχου.
28.3 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους αυτού του άρθρου, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου τις παραπάνω προβλεπόμενες εργασίες κατεδάφισης, απομάκρυνσης και εκκαθάρισης, αφού θα έχει περάσει χωρίς καμία ενέργεια από την πλευρά του αναδόχου χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών από την έκδοση της σχετικής εντολής. Οι δαπάνες των εργασιών παρακρατούνται από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

Άρθρο 29ο: Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου

29.1 Ο ανάδοχος έχει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016.
29.2 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96 (π.χ. τεχνητός – φυσικός φωτισμός, πόσιμο νερό, μέτρα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης, πρώτες βοήθειες, αποδυτήρια, ντους, νιπτήρες, αποχωρητήρια, χώροι ανάπαυσης).
29.3 Ο ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στα εργοτάξια όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το Νόμο, για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα με τις διατάξεις που αναφέρονται αναλυτικά στο τεύχος του Σ.Α.Υ.
29.4 Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμπληρώνει και να τηρεί τα οριζόμενα στο Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. κατά τα στάδια κατασκευής του έργου, σύμφωνα με την εγκύκλιο 3/5-2-2003 του Υπουργείου ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Σύμφωνα με την απόφαση Υπουργείου ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., αριθ. ΔΙΠΑΔ/ οικ / 889/27-11-2002, επιβάλλεται η αναγραφή στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων κάθε δημοσίου έργου όλων των υποχρεώσεων του αναδόχου που προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, κατά την εκτέλεση του έργου. Οι υποχρεώσεις αυτές υπενθυμίζονται, καταγράφονται και

εντάσσονται στο πλαίσιο του Συστήματος Οργάνωσης & Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.), κατά την εκτέλεση του έργου.
Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.).
1. Κανονιστικές Απαιτήσεις
Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της Υπηρεσίας, αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.
2. Σύστημα Οργάνωσης & Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.)
Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.) στο έργο, ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.) ορίζονται οι εξής:
2.1 Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.
2.2 Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού εργασίας.
Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας αυτών των θεσμών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων, τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή θεμάτων ασφάλειας και υγείας, καθώς και του ιατρού εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, Ν. 1568/85, Π.Δ. 17/96: «*Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ.*», Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 294/88: «*Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφάλειας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παραγράφου 1 του Ν. 1568/85*». Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφάλειας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της εργασίας, καθώς και του γιατρού εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ. περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού κλπ, ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή / και με ειδικά αδειοδοτημένη (Π.Δ. 95/99 & Π.Δ. 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου.
2.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ
2.4 Οργάνωση υπηρεσιών Α.Υ.Ε. υπεργολάβων
2.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας
Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για:
αναφορά ατυχήματος
διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας
αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης
χρήση μέσων ατομικής προστασίας
εκπαίδευση προσωπικού
ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων
2.6 Κατάρτιση ειδικών μελετών πχ. για βοηθητικές κατασκευές, όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το Σ.Α.Υ. της μελέτης ή της κατασκευής
2.7 Διαδικασίες επιθεωρήσεων
Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων, που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.
2.8 Άλλες προβλέψεις
Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε.
Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα Α.Υ.Ε.
Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.
Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα Α.Υ.Ε. με το συντονιστή Α.Υ.Ε. και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του γιατρού εργασίας.
2.9 Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ.
Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό Φ.Α.Υ.
Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε Φ.Α.Υ. εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φ.Α.Υ. συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος έτσι ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στον ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξή τους

αδαπάνως για το Δημόσιο.
Το Σ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:
2.9.1 Γενικά
είδος έργου και χρήση αυτού
σύντομη περιγραφή του έργου
ακριβής διεύθυνση του έργου
στοιχεία του κυρίου του έργου
στοιχεία του υπόχρεου για εκπόνηση του Σ.Α.Υ.
2.9.2 Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας
2.9.3 Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας
2.9.4 Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου
2.9.5 Καθορισμός των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων
2.9.6 Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών
2.9.7 Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών
2.9.8 Μελέτες κατασκευής, ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος
2.9.9 Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.
Χ= χαμηλή εκτίμηση κινδύνου
Μ= μέτρια εκτίμηση κινδύνου
Υ= υψηλή εκτίμηση κινδύνου
Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.
2.9.10 Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν
2.9.11 Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96)
Το Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:
2.9.Α Γενικά:
είδος έργου και χρήση αυτού
ακριβή διεύθυνση του έργου
αριθμό αδείας
στοιχεία του κυρίου του έργου
στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει το Φ.Α.Υ.
2.9.Β Στοιχεία από το μητρώο του έργου
τεχνική περιγραφή του έργου:
παραδοχές μελέτης
τα σχέδια «ως κατασκευάσθη»
2.9.Γ Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κ.λπ.
Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κ.λπ.), στην πυρασφάλεια κ.λπ.
29.5 Κατά την εκτέλεση του έργου, το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεώνεται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο Φ.Α.Υ. συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.
29.6 Δαπάνη σύνταξης Σ.Α.Υ & Φ.Α.Υ.: όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.
29.7 Σύμφωνα με την εγκύκλιο 27, αριθ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15-10-2012, του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων Δημοσίου Έργου θα πρέπει να ενσωματώνεται το ακόλουθο άρθρο:
Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων 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, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42).
Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν. 4412/2016 (αρθ. 138 παρ.7).
β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27- 11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).
γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42-49).
Για την σωστή εφαρμογή της παρ. γ' στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).
Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα:
Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα:
α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.
β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ. τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).
γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ. της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κ.λπ.).
δ. Να αναπροσαρμόσει τα Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ. ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).
ε. Να τηρήσει τα Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ. στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σ.Α.Υ. και στο Φ.Α.Υ.
Το Σ.Α.Υ. αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.
Αντίστοιχα ο Φ.Α.Υ. αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.
Το περιεχόμενο του Σ.Α.Υ. και του Φ.Α.Υ. αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138).
Η υποχρέωση εκπόνησης Σ.Α.Υ. προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν:
α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).
γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.
Ο Φ.Α.Υ. καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 αρ. (170 και 171).
Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο Φ.Α.Υ. φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του Σ.Α.Υ. και την κατάρτιση του Φ.Α.Υ. περιλαμβάνονται στην

ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας
Ο ανάδοχος υποχρεούται:
α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).
β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).
γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.
Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).
δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και του τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:
Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφάλειας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).
Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).
Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.
Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.
Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.
Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).
Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.
Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).
Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).
Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζομένου Ν.3850/10 (αρ.18, παρ.9)
Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.)
Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.
Το Η.Μ.Α. θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κ.λπ.: ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.
Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η.Μ.Α.
Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του Σ.Α.Υ. και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του Σ.Α.Υ.
Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.
Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.
Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω

μέτρα ασφάλειας και υγείας:
α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων: ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).
γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κ.λπ.) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως: κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κ.λπ.: ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).
ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κ.λπ.): ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).
στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μ.Α.Π. στους εργαζόμενους όπως προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κ.λπ., εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του: Π.Δ. 1073/81 (αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).
Εργοταξιακή σήμανση - σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση - εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κ.λπ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται:
α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με:
Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ. ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
Την ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ. ΥΠΕΚΑ και τ. ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»
Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν.2696/99 (αρ. 9 - 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού: Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).
β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου: Ν. 2696/99 (αρ. 47, 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).
γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κ.λπ.: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12, παραρτ.IV, μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).
δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ.11 και. μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.30).
ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν: α) κραδασμούς: ΠΔ 176/05, β) θόρυβο: ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες: Ν.3850/10 (άρ. 36-41, ΠΔ 82/10).
Μηχανήματα έργων Ι Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).
α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κ.λπ.): ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ. 11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).
β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5)

και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία:
Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
Άδεια κυκλοφορίας
Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1).
Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).
Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.
Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.
Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:
Κατεδαφίσεις:
Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21- γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.
Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κ.λπ.), Αντιστηρίξεις:
Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8- ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).
Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες:
ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).
Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες:
ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99,.104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.
Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κ.λπ.):
ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).
29.8 Ο ανάδοχος υποχρεούται δαπάνης του να τοποθετηθούν τα απαιτούμενα σήματα και πινακίδες σε όλες γενικά τις θέσεις που εκτελούνται εργασίες και να φροντίζει για τη συντήρησή τους.
29.9 Ο ανάδοχος ευθύνεται αποκλειστικά εξ ολοκλήρου ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στη μη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας. Επίσης έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη για το κατά την εκτέλεση του έργου απασχολούμενο εργατοτεχνικό κλπ. προσωπικό, στην περίπτωση που θα συμβεί ατύχημα σε αυτό.
29.10 Ο ανάδοχος υποχρεούται να ανακοινώσει αμέσως στη Διευθύνουσα Υπηρεσία όλες τις απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών, σχετικά με μέτρα ελέγχου και ασφάλειας σε όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου.
29.11 Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει όλο το προσωπικό του στο Ι.Κ.Α. και τα κατά κατηγορία εργαζομένων Ταμεία Επικουρικής Ασφάλισης. Σε περίπτωση που ο οποιοσδήποτε εργαζόμενος δεν υπάγεται στις περί Ι.Κ.Α. διατάξεις ο ανάδοχος υποχρεούται να τον ασφαλίσει σε αναγνωρισμένη από το Κράτος ασφαλιστική εταιρία.

Άρθρο 30ο: Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Στα γενικά έξοδα και το γενικό όφελος του αναδόχου περιλαμβάνονται και οι τοπογραφικές εργασίες, που θα απαιτηθούν για την εφαρμογή της μελέτης, καθώς και οι πιθανές τροποποιήσεις της, σε συνεργασία πάντα με την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Θεσσαλονίκης. Επίσης περιλαμβάνεται και η σύνταξη μελετών εργοταξιακής σήμανσης, όπου αυτό απαιτείται, σύμφωνα με το ΦΕΚ 946 Β/9-7-2003.

Άρθρο 31ο: Δημοσιεύσεις – Φύλαξη του εργοταξίου, των υλικών και του έργου – Προστασία της βλάστησης

31.1 Απαγορεύεται αυστηρά στον ανάδοχο να κάνει, χωρίς προηγούμενη έγκριση της επιβλέπουσας το έργο Διεύθυνσης του Δήμου Θεσσαλονίκης, οποιαδήποτε ανακοίνωση που να έχει σχέση με το έργο.
31.2 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει όσους φύλακες απαιτούνται για τη φύλαξη του εργοταξίου, των υλικών και του έργου μέχρι την προσωρινή παραλαβή του.
31.3 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων σε κατάλληλες θέσεις και για τη διατήρηση των χώρων εργασίας καθαρών και απαλλαγμένων από άχρηστα υλικά, καθώς επίσης και για την αποθήκευση των προϊόντων καθαίρεσης σε ειδικά containers μέχρι την απομάκρυνσή τους, ώστε να μην παρεμποδίζονται η λειτουργία των καταστημάτων και η κίνηση των διερχομένων.
31.4 Ο ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα και θάμνους που βρίσκονται στην περιοχή του έργου, εφόσον η βλάστηση αυτή δεν παρεμποδίζει την εκτέλεση του έργου, κατά την κρίση του εργοδότου. Ο εργολήπτης θα είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δένδρων και θάμνων η οποία θα προκληθεί από κακό χειρισμό των μηχανημάτων, εναπόθεση υλικών κ.λπ.

Άρθρο 32ο: Έκπτωση αναδόχου – Διακοπή εργασιών – Διάλυση της σύμβασης

32.1 Σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν. 4412/2016, εάν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δε συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος από την εργολαβία. Η τήρηση της διαδικασίας και οι συνέπειες για τον ανάδοχο καθορίζονται από τις υπόλοιπες παραγράφους του ιδίου άρθρου.
32.2 Η διαδικασία και οι συνέπειες της διακοπής εργασιών και διάλυσης της σύμβασης είτε από υπαιτιότητα αναδόχου είτε από υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 161 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 33ο: Ενστάσεις – Δικαστική επίλυση διαφορών

33.1 Κατά των πράξεων ή παραλείψεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που προσβάλλουν έννομο συμφέρον του αναδόχου χωρεί ένσταση που κατατίθεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Οι διατάξεις που διέπουν τα θέματα της Διοικητικής επίλυσης συμβατικών διαφορών περιέχονται στο άρθρο 174 του Ν. 4412/2016.
33.2 Η δικαστική επίλυση διαφορών διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 175 του Ν. 4412/2016.
33.3 Η διαιτητική επίλυση διαφορών διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 176 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 34ο: Ασφαλίσεις για ατυχήματα – Ασφάλιση έργου

34.1 Κάθε έργο ασφαλίζεται ως προς τις υλικές ζημιές και απώλειες και τις αστικές ευθύνες για σωματικές βλάβες και απώλειες ή ζημιές περιουσίας τρίτων, όπως ορίζεται:
Ασφάλιση έργου έναντι οποιασδήποτε απώλειας, υλικής ζημιάς ή καταστροφής μερικής ή ολικής κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου.
Ασφάλιση αστικής ευθύνης για σωματική βλάβη ή θάνατο και για συνεπακόλουθες ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη ή και ασθένεια τρίτων και για απώλεια ή ζημιά περιουσίας που ανήκει σε τρίτους κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου.
Ασφάλιση διασταυρούμενης αστικής ευθύνης των συντελεστών του έργου έναντι αλλήλων για υλικές ζημιές σε περιουσιακά στοιχεία και για σωματικές βλάβες σε περιόδους εκτέλεσης του έργου.
Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου εργοταξιακών εγκαταστάσεων και μηχανικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου.
Ασφάλιση υφιστάμενης ακίνητης περιουσίας του κυρίου του έργου έναντι υλικών ζημιών κατά την περίοδο εκτέλεσης του έργου που οφείλονται στην κατασκευή του έργου.
Ασφάλιση της εργοδοτικής ευθύνης του αναδόχου έναντι του απασχολούμενου προσωπικού κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου.
34.2 Τα ελάχιστα όρια κάλυψης της αστικής ευθύνης έναντι τρίτων θα πρέπει να είναι σωματικές βλάβες ή θάνατος 200.000€/άτομο, 1.000.000€/περιστατικό (ομαδικό ατύχημα) και υλικές ζημιές (θετικές και αποθετικές) 300.000 € /περιστατικό. Το ανώτατο αθροιστικό όριο για όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφάλισης θα είναι τουλάχιστον το ποσό των 1.200.000€. Τα ανωτέρω όρια μπορούν να αναπροσαρμόζονται με κοινή απόφαση του υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του υπουργού Ανάπτυξης.
34.3 Το Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στον Κύριο του Έργου το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης του έργου μαζί με την απόδειξη πληρωμής της πρώτης δόσης των ασφαλίστρων.

Άρθρο 35ο: Ειδικοί όροι εκτελέσεως του έργου

35.1 Δε θα πραγματοποιούνται οχλούσες εργασίες κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.
35.2 Κατά τις εργασίες καθαιρέσεων θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαρροής σκόνης σε άλλους πλην του εργοταξίου χώρους.
35.3 Κατά τις εργασίες απόρριψης υλικών και φορτοεκφορτώσεων ο εργολάβος οφείλει να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη κίνηση πεζών και τροχοφόρων και να την ρυθμίζει με υπαλλήλους του και κατάλληλες πινακίδες.
35.4 Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά, εκτός εάν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να φράσσεται ο επικίνδυνος χώρος, να προσέχει μην πλησιάσει κανείς και να κανονίζει πότε θα αρχίσει ή ρίψη, άρθρο 90, του Π.Δ. 1073/81.
35.5 Τα υλικά αποξηλώσεων θα απομακρύνονται από τον χώρο του έργου, με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωσή του. Τα υλικά αποξήλωσης που κριθούν - από τον επιβλέποντα - επαναχρησιμοποιήσιμα θα παραδίδονται στο Δήμο Θεσσαλονίκης.
35.6 Επιτρέπεται η εκτέλεση εργασίας υπερωριακής ή κατά τις αργίες ή νυχτερινής σύμφωνα με αυτά που ορίζει ο Νόμος. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας ο ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αμοιβή. Κατά την εκτέλεση μιας τέτοιας εργασίας ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να τηρεί όλους του Νόμους και Κανονισμούς που αναφέρονται στην εκτέλεση της παραπάνω εργασίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιεί έγγραφα πριν από είκοσι τέσσερις (24) ώρες τουλάχιστον τον επιβλέποντα μηχανικό για την πρόθεσή του να δουλέψει υπερωριακά ή σε ημέρες αργίας.
35.7 Αμέσως μετά την έναρξη των εργασιών και σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσής τους, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να επισημάνει το εργοτάξιο και να τοποθετήσει ιδιαίτερη σήμανση ακόμη και φωτεινή και προστατευτικό περίφραγμα στα επικίνδυνα σημεία του έργου.
35.8 Οι εργασίες εκσκαφών σε θέσεις που υπάρχουν εγκαταστάσεις εναέριων ή υπογείων δικτύων (φυσικό αέριο) γενικά, πρέπει να εκτελούνται με τη μεγαλύτερη προσοχή για να αποφευχθούν ζημίες ή ατυχήματα, για τα οποία ο ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος. Για το σκοπό αυτό ο ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει με δαπάνες του και ερχόμενος σε επαφή με τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Οργανισμούς να εφοδιαστεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και τα σχετικά στοιχεία για να προχωρήσει, παρόντων και αρμοδίων υπηρεσιακών παραγόντων, σε δοκιμαστική εκσκαφή για την επισήμανση των αγωγών των δικτύων και σε συνέχεια στην αποκάλυψή τους, όπου απαιτείται αναδιάταξή τους.
35.9 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί με τις οδηγίες της Υπηρεσίας για την πιθανή τοποθέτηση πινακίδας του έργου οι δε δαπάνες για την κατασκευή και τοποθέτηση της πινακίδας θεωρούνται ανηγμένες στο Τιμολόγιο της μελέτης.
35.10 Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, η οποία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου, ο ανάδοχος πρέπει προηγούμενα να συνεννοείται με τα αρμόδια τμήματα της Αστυνομίας (Τροχαίας κίνησης) καθώς και τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Θεσσαλονίκης. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σύμφωνα με τον ΚΟΚ, Ν.2696/1999 (ΦΕΚ 57^{A}/ 23-03-1999) και ειδικότερα το άρθρο 48 αυτού, όπως αντικαταστάθηκε με το Ν. 4313/2014 (ΦΕΚ 261^{A}/17-12-2014), αλλά και την Απόφαση Έγκρισης Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 (ΦΕΚ 905Β/20-05-2011) να συντάξει τη μελέτη περιοριστικών μέτρων και εργοταξιακής σήμανσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την οποία θα υποβάλει στη Δ/νουσα Υπηρεσία προς έλεγχο. Στη συνέχεια η Δ/νουσα Υπηρεσία θα μεριμνήσει για την έκδοση Απόφασης Δημοτικού Συμβουλίου εφόσον απαιτείται, για τις οδούς εκτός ΒΟΔ.
Ακολούθως ο ανάδοχος θα μεριμνήσει με ενέργειες του για την υποβολή των μελετών αρμοδίως και τη λήψη των απαραιτήτων αδειών και εγκρίσεων από τις αρμόδιες αρχές (Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Δ/νση Τροχαίας), όπως προβλέπεται στο άρθ. 52 του ΚΟΚ, όπως ισχύει, και θα ολοκληρώσει όλες τις προαναφερόμενες διαδικασίες πριν την εγκατάσταση του εργοταξίου και αφού καταθέσει τις εγκρίσεις που θα λάβει στο πρωτόκολλο της Δ/νουσας Υπηρεσίας.
Αν το έργο αναπτύσσεται σε φάσεις σε διάφορες περιοχές σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, η διαδικασία αδειοδότησης θα επαναλαμβάνεται ή θα γίνει για όλο το έργο συνολικά από την αρχή, κατόπιν συνεννόησης με την επίβλεψη.
35.11 Η έκδοση και εξασφάλιση όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων ανήκει στις υποχρεώσεις του αναδόχου.
35.12 Απαίτηση του Κυρίου του Έργου είναι καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου να υπάρχει απρόσκοπτη ασφαλής διέλευση των πεζών κατά μήκος του οδικού άξονα, σε ένα διάδρομο ικανού πλάτους, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Ο ανάδοχος οφείλει να μεριμνήσει για την εξεύρεση κατάλληλου χώρου αποθήκευσης υλικών, μηχανημάτων, γραφείων, αποδυτηρίων, wc, πλησίον του έργου εφόσον απαιτείται, ακόμη και αν χρειαστεί να προβεί σε μίσθωση ιδιωτικού χώρου (οικοπέδου). Κατά τη σύνταξη της προσφοράς του ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη αυτή την απαίτηση και να έχει συνυπολογίσει το πρόσθετο οικονομικό κόστος που προκύπτει από αυτήν, καθώς και τον τρόπο οργάνωσης των εργασιών στο υποβαλλόμενο από τον ίδιο Χρονοδιάγραμμα, το οποίο θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
35.13 Σύμφωνα και με το άρθρο 9 της παρούσας ΕΣΥ, όπου παρουσιάζονται οι ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες περαίωσης των εργασιών, είναι απαίτηση του Κυρίου του Έργου η τμηματική εκτέλεση και

ολοκλήρωση των εργασιών ανά περιοχή, σύμφωνα με το χωρισμό που προβλέπει η σχετική μελέτη, ώστε να αποδίδεται σταδιακά προς χρήση η περιοχή του έργου και να προκαλείται η ελάχιστη όχληση. Ο Ανάδοχος υποχρεούται προ της ενάρξεως των εργασιών να καταθέσει πρόγραμμα εργασιών και τμηματικού αποκλεισμού των οδών προς έγκριση στην Επίβλεψη. Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας για την κίνηση των πεζών στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών και να έχει εξασφαλίσει τις απαραίτητες διόδους διέλευσης και πρόσβασης σε όλα τα καταστήματα, κατοικίες και επαγγελματικούς χώρους.

Άρθρο 36ο: Διάφορα θέματα

36.1 Η υπό του αναδόχου υποβολή προσφοράς και υπογραφή της Σύμβασης Εργολαβίας υπέχει την έννοια της ρητής και ανεπιφύλακτης δήλωσης ότι παραιτείται κάθε δικαιώματος του από το Άρθρο 388 του Αστικού Κώδικα για μερική ή ολική λύση της Σύμβασης ή τροποποίηση των υποχρεώσεων, που ανέλαβε με αυτήν, σε περίπτωση έκτακτης ή απρόβλεπτης μεταβολής των περιστατικών στα οποία στηρίχθηκε, ακόμα και εάν από την μεταβολή αυτή, ή εκτέλεση του έργου έγινε τυχόν επαχθής για τον ανάδοχο.
36.2 Όλα τα Συμβατικά Στοιχεία αποτελούν ιδιοκτησία του εργοδότη και για το λόγο αυτό δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίησή τους από οποιονδήποτε λάβει μέρος στο διαγωνισμό ή από τον ανάδοχο σε οποιοδήποτε άλλο έργο

Άρθρο 37ο: Αντικείμενο της Σύμβασης

Το αντικείμενο του έργου είναι η ανάπλαση των πάρκων α) Βαρώνου Χιρς – Γαμβέτα και β) Ορέστου-Μακεδονίας-Δελφών στην Ε΄ Δημοτική Κοινότητα και περιλαμβάνει την αντικατάσταση των κατεστραμμένων επιστρώσεων σε δάπεδα, επενδύσεις σε μικρούς τοίχους και τοποθέτηση νέου αστικού εξοπλισμού στους χώρους επέμβασης (παγκάκια, καλαθάκια, μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων κ.λπ.). Επίσης προβλέπονται φυτεύσεις δένδρων-θάμνων-ποωδών φυτών, εγκατάσταση χλοοτάπητα, αφού προηγηθεί η εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου και αναδιαμόρφωση των χώρων πρασίνου. Ακόμα, θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα στους παραπάνω χώρους πρασίνου, θα δημιουργηθούν ράμπες για ΑμεΑ, πλακοστρώσεις για την όδευση τυφλών, όπου απαιτείται, για την ασφαλή κίνηση των πεζών.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12/ 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**
Η ΣΥΝΤΑΚΤΡΙΑ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ ΓΕΩΠΟΝΟΣ	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ 1
Άρθρο 1ο: Γενικά 1
Άρθρο 2ο: Ορισμοί - Επεξηγήσεις 1
Άρθρο 3ο: Ισχύουσες διατάξεις 2
Άρθρο 4ο: Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας 4
Άρθρο 5ο: Συμβατικές τιμές της εργολαβίας 4
Άρθρο 6ο: Στοιχεία της σύμβασης 4
Άρθρο 7ο: Μελέτη των συνθηκών και όρων κατασκευής του έργου 4
Άρθρο 8ο: Έναρξη Εργασιών - Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης 4
Άρθρο 9ο: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου 4
Άρθρο 10ο: Υπέρβαση προθεσμιών – Ποινικές ρήτρες 5
Άρθρο 11ο: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου 6
Άρθρο 12ο: Προσωπικό αναδόχου – Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο - Κοινοποίηση στον ανάδοχο – Εκπροσώπηση 6
Άρθρο 13ο: Διοίκηση του έργου – Επίβλεψη εργασιών 6
Άρθρο 14ο: Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες 7
Άρθρο 15ο: Εργολαβικά ποσοστά – Αναθεώρηση τιμών – Επιβαρύνσεις 7
Άρθρο 16ο: Επιμέτρηση εργασιών και αφανείς εργασίες 8
Άρθρο 17ο: Πιστοποιήσεις – Εντολές πληρωμών 8
Άρθρο 18ο: Αρτιότητα των κατασκευών – Φθορές στις εγκαταστάσεις από τον ανάδοχο 8
Άρθρο 19ο: Ποιότητα και προέλευση υλικών και έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων – Ελαττώματα – Παράλειψη συντήρησης 8
Άρθρο 20ο: Ημερολόγιο έργου – Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας 9
Άρθρο 21ο: Επείγουσες πρόσθετες εργασίες 9
Άρθρο 22ο: Προκαταβολή 9
Άρθρο 23ο: Προσωρινή και οριστική παραλαβή – Βεβαίωση περάτωσης εργασιών – Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης – Διοικητική παραλαβή 9
Άρθρο 24ο: Δοκιμές εγκαταστάσεων 10
Άρθρο 25ο: Μελέτη του έργου και Τροποποιήσεις της – Κατασκευαστικά σχέδια – Λήψη φωτογραφιών 10
Άρθρο 26ο: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους 11
Άρθρο 27ο: Εξυπηρέτηση οργανισμών και επιχειρήσεων κοινής ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) – Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω. 12
Άρθρο 28ο: Καθαρισμός κατασκευών – εργοταξίων - εγκαταστάσεων 12
Άρθρο 29ο: Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου 12
Άρθρο 30ο: Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο 18
Άρθρο 31ο: Δημοσιεύσεις – Φύλαξη του εργοταξίου, των υλικών και του έργου – Προστασία της βλάστησης 19
Άρθρο 32ο: Έκπτωση αναδόχου – Διακοπή εργασιών – Διάλυση της σύμβασης 19
Άρθρο 33ο: Ενστάσεις – Δικαστική επίλυση διαφορών 19
Άρθρο 34ο: Ασφαλίσεις για ατυχήματα – Ασφάλιση έργου 19
Άρθρο 35ο: Ειδικοί όροι εκτελέσεως του έργου 20
Άρθρο 36ο: Διάφορα θέματα 21
Άρθρο 37ο: Αντικείμενο της Σύμβασης 21

9.ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Τ.Π.»

Αρ. Μελέτης : 17/2017

Αντιστοίχιση άρθρων μελέτης με ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ

Εγκύκλιοι: 17/07-09-2016 (ΑΔΑ: 75ΕΖ46530Ξ-Θ2Π), 26/ 04-10-2012 (ΑΔΑ: Β4Τ81-70Θ)

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
ΝΑΟΔΟ Δ01	1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη			
ΝΑΥΔΡ 4.05	2	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή			
ΝΑΟΙΚ 22.20.01	3	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών			
ΝΑΟΙΚ 22.20.02	4	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%			
ΝΑΟΙΚ 22.10.01	5	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	15-02-01-01		
ΝΑΟΙΚ 22.15.01	6	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	15-02-01-01		
ΝΑΟΙΚ 22.40.01	7	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m	14-01-03-01		
ΝΑΟΙΚ 22.65.02	8	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα			
ΝΑΟΙΚ 22.65.02ΣΧ	9	Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη μικρών απορριμματοδεκτών			
ΝΑΟΙΚ 22.65.01ΣΧ	10	Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη καθιστικών (παγκάκι)			
ΝΑΟΙΚ 20.02	11	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	02-03-00-00		
ΝΑΟΙΚ 20.05.01	12	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	02-04-00-00		
ΝΑΟΔΟ Β02	13	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	02-08-00-00		
ΝΑΟΙΚ 20.20	14	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου			
ΝΑΟΙΚ 20.50.06ΣΧ	15	Διαχείριση αποβλήτων εκσκ. κατασκ. & κατεδαφίσεων(ΑΕΚΚ)Υλικά κατεδ. (καθαρά) σκυροδέματα			
ΝΑΟΙΚ 38.02	16	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	01-04-00-00		
ΝΑΟΙΚ 38.04	17	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	01-04-00-00		
ΝΑΟΙΚ 38.13	18	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	01-05-00-00		
ΝΑΟΙΚ 38.10	19	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων	01-05-00-00		

* Εχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
ΝΑΟΙΚ 32.01.03	20	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	01-01-01-00 *	Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	Συντήρηση του σκυροδέματος	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	21	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	01-01-01-00 *	Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	Συντήρηση του σκυροδέματος	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
ΝΑΟΙΚ 32.01.05	22	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	01-01-01-00 *	Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	Συντήρηση του σκυροδέματος	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
ΝΑΟΙΚ 38.20.03	23	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C	01-02-01-00 *	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	01-02-01-00
ΝΑΟΙΚ 38.20.02	24	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.	01-02-01-00 *	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	01-02-01-00
Η1.2.8ΣΧ	25	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C.			
ΗΛΜ 8.1ΣΧ	26	Φαλτσογωνιά			

* Εχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
ΝΑΟΙΚ 73.16.02	27	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm	05-02-02-00*	Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών	05-02-02-00
ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ1	28	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου 40cmX40cm, καρώ	05-02-02-00*	Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών	05-02-02-00
ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ2	29	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα σε λωρίδες, για την όδευση τυφλών διαστάσεων άνω των 30cmX30cm	05-02-02-00*	Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών	05-02-02-00
ΝΑΟΙΚ 73.16.02ΣΧ3	30	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm, εγχάρακτες με το λογότυπο Ο.Κ.Ω	05-02-02-00*	Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών	05-02-02-00
ΝΑΟΙΚ 32.02.05ΣΧ	31	Χυτό δάπεδο πάχους 7cm από έτοιμο διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25			
ΝΑΟΙΚ 73.37.02ΣΧ	32	Επεξεργασία (θραπινάρισμα) επιφάνειας σκυροδέματος			
ΝΑΟΙΚ 73.12ΣΧ	33	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας, πλάτους 10 cm και 15 cm (σε βάση σκυροδέματος)	03-07-03-00*	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους	03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ 73.12ΣΧ1α	34	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας πλάτους 15 cm, 20cm και 40 cm ή άλλων (σε βάση σκυροδέματος)	03-07-03-00*	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους	03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ 73.12ΣΧ1β	35	Επιστρώσεις με κομμένες Σχιστόπλακες Καβάλας, πλάτους 15 cm (σε βάση φυσικού εδάφους)	03-07-03-00*	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους	03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ 73.31.01ΣΧ	36	Επενδύσεις τοίχων με Σχιστόπλακες , τύπου στενάρι	03-07-03-00*	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους	03-07-03-00
ΝΑΟΔΟ Β82	37	Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες			
ΝΑΟΔΟ Β83	38	Περιζώματε δένδρων από σκυρόδεμα			
ΝΑΟΙΚ 77.10	39	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	03-10-01-00		
ΝΑΟΙΚ 77.15	40	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	03-10-02-00		
ΝΑΟΙΚ 77.95ΣΧ	41	Καθάρισμα χρωμάτων - συνθημάτων από πέτρινο τοίχο	14-02-01-02		

* Εχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
ΝΑΟΙΚ 77.95	42	Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	05-02-03-00		
ΝΑΟΙΚ 77.97	43	Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος	05-02-03-00		
ΝΑΟΔΟ Β51	44	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	05-02-01-00 *	Κράσπεδα-Ρείθρα - Τάφροι παράπλευρα της οδού	05-02-01-00
ΝΑΟΔΟ Ε09.4	45	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	05-04-06-00		
ΝΑΟΔΟ Ε10.1	46	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")	05-04-07-00 *	Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης	05-04-07-00
ΟΙΚ 6401.01ΣΧ	47	Μεταλλικό αποτρεπτικό εμπόδιο με το βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης			
ΟΙΚ 55.01.01ΣΧ	48	Ξύλινο παγκάκι με πλάτη	10-02-02-01*	Καθιστικά υπαίθριων χώρων	10-02-02-01
ΟΙΚ 64.01.02ΣΧ	49	Μεταλλικός επίστυλος απορριμματοδέκτης (διπλός)	10-02-02-02 *	Κάδοι απορριμμάτων	10-02-02-02
ΟΙΚ 64.01.01ΣΧ	50	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών			
ΟΙΚ 64.16.01ΣΧ	51	Προφίλ διαχωρισμού υλικών (από ανοξείδωτο χάλυβα)			
Ε – 8.2ΣΧ	52	Ενημερωτικές – πληροφοριακές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές	05-04-06-00		
ΟΙΚ 64.16.03 ΣΧ	53	Μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων inox RNA – 2i			
ΝΑΟΔΟ Δ01 ΣΧ	54	Κοπή αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με αρμοκόφτη κοπή ψευδαρμών	08-05-02-01		
ΝΑΟΔΟ Ε17.2	55	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικό			
Ε – 8.2.1 ΣΧΕΤ	56	Ποτίστρα σκύλου αυτόματη, μεταλλική, βαρέως τύπου πράσινη			
ΥΔΡ 11.15 ΣΧ	57	Τσιμεντένιο κανάλι αποστράγγισης δαπέδων			
Ε – 8.2α ΣΧ	58	Ενημερωτικές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές	05-04-06-00		
ΝΑΟΔΟ Α04.1	59	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	08-01-01-00		
ΝΑΟΔΟ Β29.3.4	60	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	01-01-01-00 *	Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	Συντήρηση του σκυροδέματος	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	01-01-04-00
			01-01-05-00		

* Εχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
			01-01-07-00		
			01-03-00-00 *	Ικριώματα	01-03-00-00
			01-04-00-00		
			01-05-00-00		
ΝΑΥΔΡ 5.08	61	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.	08-01-03-02 *	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων	08-01-03-02
ΝΑΥΔΡ 5.04	62	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	08-01-03-02 *	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων	08-01-03-02
ΝΑΟΙΚ 22.40.02	63	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m			
ΝΑΟΔΟ Ν\Β29.4.14	64	Βάση ιστού διαστάσεων 0,60Χ0,60Χ0,80 μ.	05-07-01-00 *	Υποδομή οδοφωτισμού	05-07-01-00
ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.85.01	65	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm			
ΝΑΥΔΡ 11.01.02	66	Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)			
ΝΑΗΛΜ 60.20.40.12	67	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm			
ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03	68	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 25 mm²			
ΑΤΗΕ 9340.2	69	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm2			
ΑΤΗΕ 9337.3.3	70	Καλώδιο ΝΥΥ Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό Διατομής 4 Χ 6mm2			
ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01	71	Καλώδια τύπου Η05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm2			
ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01	72	Ηλεκτρόδιο γείωσης			
ΝΑΗΛΜ 62.10.02.01	73	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστών φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m			
ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.01.06Α	74	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 4 μ., κοίλου κωνικού σχήματος, κυκλικής διατομής	05-07-01-00 *	Υποδομή οδοφωτισμού	05-07-01-00
			05-07-02-00 *	Ανωδομή οδοφωτισμού	05-07-02-00
ΝΑΗΛΜ Ν\60.10.42.02	75	Φωτιστικό σώμα κορυφής, με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED) έως 60W	05-07-02-00 *	Ανωδομή οδοφωτισμού	05-07-02-00
ΝΑΗΛΜ Ν\62.10.22.01	76	Ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού για ένα φωτιστικό σώμα	05-07-02-00 *	Ανωδομή οδοφωτισμού	05-07-02-00
ΝΑΗΛΜ Ν\150	77	Σύνδεση στο υπάρχον δίκτυο Οδοφωτισμού			
ΝΑΠΡΣ Α06	78	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού	02-07-05-00		

* Εχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
ΝΑΠΡΣ Α09.2	79	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	08-01-03-01		
ΝΑΠΡΣ Η01.1.2	80	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η01.1.4	81	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η02.1.6	82	Σωλήνας από PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 100 mm	08-06-02-01		
ΝΑΠΡΣ Η04.3.3	83	Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η04.4.2	84	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η04.4.3	85	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η04.6.2	86	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η04.6.3	87	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η04.9.2	88	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η04.9.3	89	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η05.1.2	90	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 3/4 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η05.1.3	91	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η08.2.6.1	92	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, αποστάσεις σταλακτών 33 cm	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η08.3.1.2	93	Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, στατικός, με σώμα ανύψωσης 10 cm	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η08.3.3.1	94	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, με σώμα ανύψωσης πλαστικό	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η08.3.18.2	95	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες, Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6ΣΧ	96	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	10-08-01-00		

* Εχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.6.1ΣΧ	97	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 3/4	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.1ΣΧ	98	Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 1	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.2ΣΧ	99	Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 2	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.3	100	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 30 x 40 cm, 4 Η/Β			
ΝΑΠΡΣ Η2.1.1ΣΧ	101	Ειδικά πλαστικά τεμάχια δικτύου			
ΝΑΠΡΣ Η9.2.3.4ΣΧ	102	Κονσόλα προγραμματισμού			
ΝΑΠΡΣ Ε.10.2ΣΧ	103	Μετατόπιση υδρομέτρου			
ΝΑΠΡΣ Γ01	104	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα			
ΝΑΠΡΣ Γ02	105	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	10-05-02-01		
ΝΑΠΡΣ Δ01.2	106	Δένδρα, κατηγορίας Δ2	10-09-01-00		
ΝΑΠΡΣ Δ02.2	107	Θάμνοι, κατηγορίας Θ2	10-09-01-00		
ΝΑΠΡΣ Δ02.5	108	Θάμνοι, κατηγορίας Θ5	10-09-01-00		
ΝΑΠΡΣ Δ06.2	109	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2	10-05-07-00		
ΝΑΠΡΣ Δ06.2.1ΣΧ	110	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Heucherella stoplight (μπάλα χώματος 2-3 λίτρα, ύψος 0,20-0,30 m)	10-05-07-00		
ΝΑΠΡΣ Δ07	111	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	02-07-05-00		
ΝΑΠΡΣ Δ10	112	Προμήθεια τύρφης	10-05-02-01		
ΝΑΠΡΣ Ε01.1	113	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m	10-05-01-00		
ΝΑΠΡΣ Ε09.1	114	Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών	10-05-01-00		
ΝΑΠΡΣ Ε09.4	115	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	10-05-01-00		
ΝΑΠΡΣ Ε09.5	116	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt	10-05-01-00		
ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1	117	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	10-05-09-00		

* Εχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
ΝΑΠΡΣ Ε13.2	118	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	10-05-02-02		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.1.5	119	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	10-06-02-01		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ02.2.5	120	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)	10-06-02-02		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	121	Λίπανση φυτών με τα χέρια	10-06-03-00		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.4	122	Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική	10-06-03-00		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.2	123	Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m	10-06-04-01 *	Κλάδεμα δένδρων	10-06-04-01
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.3	124	Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m	10-06-04-01 *	Κλάδεμα δένδρων	10-06-04-01
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.2.1	125	Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m	10-06-04-01 *	Κλάδεμα δένδρων	10-06-04-01
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.1	126	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	10-06-04-01 *	Κλάδεμα δένδρων	10-06-04-01
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.3	127	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 12 - 16 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	10-06-04-01 *	Κλάδεμα δένδρων	10-06-04-01
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.5	128	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 16 - 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	10-06-04-01 *	Κλάδεμα δένδρων	10-06-04-01
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.3.7	129	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους πάνω από 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	10-06-04-01 *	Κλάδεμα δένδρων	10-06-04-01
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.8.1	130	Κούρεμα χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή	10-06-04-03		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.1	131	Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m	10-06-05-00		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.2	132	Φυτοπροστασία δένδρων ύψους πάνω από 4 m	10-06-05-00		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	133	Βοτάνισμα με τα χέρια	10-06-06-00		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.1	134	Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	10-06-07-00		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.3	135	Καθαρισμός χλοοτάπητα	10-06-07-00		
ΝΑΠΡΣ Ζ01.2	136	Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m	10-07-01-00		
ΝΑΠΡΣ Ζ01.3	137	Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος άνω του 1,50 m	10-07-01-00		

* Εχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης					
ΝΑΠΡΣ Ζ02.2	138	Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m	10-07-01-00		

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 /12 / 2017

Οι μελετητές

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΑΤΖΗΝΩΤΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΡΙΑ ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΥΡΑΝΙΔΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12/ 2017

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΜΑΞΙΜΟΣ ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

10. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»-Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

Α. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αντικείμενο

Οι παρούσες προδιαγραφές και οι λεπτομερείς σε αυτές περιγραφές, αναφέρονται στα είδη των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και έχουν ως σκοπό:

1.-Την άρτια κατασκευή κατά τους κανόνες της τέχνης και την απαιτούμενη και επιβαλλόμενη ασφάλεια εκτέλεσης των έργων και την προσαρμογή των συνθηκών εκτέλεσης των έργων, μέσα στα πιο πάνω όρια.

2.- Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλα τα έργα και τις επιμέρους εργασίες με πεπειραμένους και εξειδικευμένους τεχνίτες, με μεγάλη επιμέλεια και με όλους τους κανόνες της εμπειρίας και της τεχνικής επιστήμης, συμμορφούμενος πλήρως με όλους τους όρους των παρόντων προδιαγραφών που αφορούν στην ποιότητα των υλικών και στον τρόπο εκτέλεσης των οικοδομικών εργασιών.

Βασικοί όροι

Η έννοια της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής, πρέπει να νοείται πάντοτε ότι έχει ως στόχο την άρτια κατασκευή, κατά τους κανόνες της τέχνης και την απαιτούμενη και επιβαλλόμενη ασφάλεια εκτέλεσης των έργων, μέσα στα πιο πάνω όρια.

Ρητώς αναφέρεται ότι ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλα τα έργα και τις επιμέρους εργασίες με πεπειραμένους και ειδικευμένους τεχνίτες, με κάθε επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες της εμπειρίας και της τεχνικής επιστήμης και ότι πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως προς όλους τους όρους του τεύχους αυτού, όσον αφορά στην ποιότητα των υλικών και στον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Ποιότητα Υλικών

Όλα τα υλικά εργοταξιακής παραγωγής πρέπει να προέρχονται από ευφήμως γνωστά εργοστάσια και να είναι "πρώτης διαλογής" ασχέτως αν αναφέρεται ή όχι αυτό στο Τιμολόγιο. Με την έκφραση αυτή εννοείται ότι τα υλικά που θα προσκομισθούν για το έργο θα είναι τα καλύτερα προϊόντα της αντίστοιχης εργοστασιακής παραγωγής.

Όλα τα υλικά πρέπει να προσκομίζονται επί τόπου του Έργου συσκευασμένα υπό τις συνθήκες κυκλοφορίας τους στην αγορά και να συνοδεύονται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας. Όσον αφορά τον τρόπο χρήσεως των υλικών αυτών πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, εκτός αν υποδειχθεί διαφορετικά από τον Επιβλέποντα.

Τ.Π.1 (Α.Τ.1) ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

Αντικείμενο
Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Εργασίες που θα εκτελεστούν
Η τομή θα γίνεται με μηχανικά μέσα. Η έκταση της τομής θα καθορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία επί τόπου του έργου. Πρόσθετη τομή δεν θα πληρώνεται στον Ανάδοχο, που είναι μάλιστα υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει με δικά του έξοδα. Η εργασία πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για να μην διαταραχθεί το υπόλοιπο τμήμα του οδοστρώματος. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τ΄ απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών τομής οδοστρώματος.
Τα προϊόντα που προέρχονται από την τομή θ' απομακρύνονται αμέσως από τη περιοχή όλων των έργων, επειδή θεωρούνται ακατάλληλα για οποιαδήποτε εργασία επίχωσης.

Επιμέτρηση και πληρωμή
Η επιμέτρηση της εργασίας θα γίνεται σε τρέχοντα m τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη. Καμία επιμέτρηση δεν θα γίνεται για πρόσθετες τομές πέραν αυτών που προσδιόρισε η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται για την επιφάνεια που επιμετρήθηκε με την συμβατική τιμή μονάδας του Τιμολογίου. Η τιμή αυτή και η πληρωμή αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Ανάδοχου για την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, εφοδίων, εγκαταστάσεων, υλικών και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα παραπάνω.
Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες".

Τ.Π.2 (Α.Τ. 2) ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΡΑΣΠΕΔΩΝ ΠΡΟΧΥΤΩΝ Ή ΜΗ

Αντικείμενο
Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων.

Εργασίες που θα εκτελεστούν
Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών. Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.
Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.
Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τ΄ απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων.
Τα προϊόντα που προέρχονται από την αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων θ' απομακρύνονται αμέσως από τη περιοχή όλων των έργων, επειδή θεωρούνται ακατάλληλα για οποιαδήποτε εργασία επίχωσης

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της εργασίας θα γίνεται σε τρέχοντα μέτρα (m). Καμία επιμέτρηση δεν θα γίνεται για πρόσθετες αποξηλώσεις κρασπέδων πεζοδρομίων πέραν αυτών που προσδιόρισε η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται για την επιφάνεια που επιμετρήθηκε με την συμβατική τιμή μονάδας του Τιμολογίου. Η τιμή αυτή και η πληρωμή αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Ανάδοχου για την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, εφοδίων, εγκαταστάσεων, υλικών και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα παραπάνω καθώς και για την φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά όλων των προϊόντων αποξηλώσεων κλπ σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τ.Π.3 (Α.Τ.3) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΠΑΧΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΚΑΤΑΒΑΛΛΕΤΑΙ ΠΡΟΣΟΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΚΕΡΑΙΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

Αντικείμενο

Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος.

Εργασίες που θα εκτελεστούν

Η καθαίρεση θα γίνεται είτε με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια και με το πιο κατάλληλο για κάθε περίπτωση τρόπο.

Η έκταση της καθαίρεσης θα καθορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία επί τόπου του έργου. Πρόσθετη καθαίρεση δεν θα πληρώνεται στον Ανάδοχο, που είναι μάλιστα υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει με δικά του έξοδα. Η εργασία πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για να μην διαταραχθεί το υπόλοιπο τμήμα του πλακόστρωτου. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τ΄ απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών καθαίρεσης.

Τα προϊόντα που προέρχονται από την καθαίρεση των πλακοστρώσεων θ' απομακρύνονται αμέσως από τη περιοχή όλων των έργων, επειδή θεωρούνται ακατάλληλα για οποιαδήποτε εργασία επίχωσης.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της εργασίας θα γίνεται σε m2 επιφάνειας πλακόστρωσης που αποξηλώθηκε. Καμία επιμέτρηση δεν θα γίνεται για πρόσθετες καθαιρέσεις πέραν αυτών που προσδιόρισε η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται για την επιφάνεια που επιμετρήθηκε με την συμβατική τιμή μονάδας του Τιμολογίου. Η τιμή αυτή και η πληρωμή αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Ανάδοχου για την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων, εφοδίων, εγκαταστάσεων, υλικών και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα παραπάνω καθώς και για την φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά όλων των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τ.Π.4 (Α.Τ.4) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΠΑΧΟΥΣ ΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΚΕΡΑΙΩΝ ΠΛΑΚΩΝ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 50%

Αντικείμενο

Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, σε

ποσοστό άνω του 50%, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος.

Εργασίες που θα εκτελεστούν

Η καθαίρεση θα γίνεται είτε με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια και με το πιο κατάλληλο για κάθε περίπτωση τρόπο.

Η έκταση της καθαίρεσης θα καθορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία επί τόπου του έργου. Πρόσθετη καθαίρεση δεν θα πληρώνεται στον Ανάδοχο, που είναι μάλιστα υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει με δικά του έξοδα. Η εργασία πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για να μην διαταραχθεί το υπόλοιπο τμήμα του πλακόστρωτου. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τ΄ απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών καθαίρεσης.

Τα προϊόντα που προέρχονται από την καθαίρεση των πλακοστρώσεων ένα ποσοστό 50% και άνω θα φυλάσσονται σε μέρος που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία και τα υπόλοιπα θ' απομακρύνονται αμέσως από τη περιοχή όλων των έργων, επειδή θεωρούνται ακατάλληλα για οποιαδήποτε εργασία επίχωσης.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της εργασίας θα γίνεται σε m2 επιφάνειας πλακόστρωσης που αποξηλώθηκε. Καμία επιμέτρηση δεν θα γίνεται για πρόσθετες καθαιρέσεις πέραν αυτών που προσδιόρισε η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται για την επιφάνεια που επιμετρήθηκε με την συμβατική τιμή μονάδας του Τιμολογίου Η τιμή αυτή και η πληρωμή αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Ανάδοχου για την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων, εφοδίων, εγκαταστάσεων, υλικών και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα παραπάνω καθώς και για την φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά όλων των προϊόντων καθαιρέσεων (με προσοχή σε ποσοστό 50% και τα υπόλοιπα 50%) σε χώρους που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία, για εναπόθεση και φύλαξη για τυχόν μελλοντική χρήση και σε οποιαδήποτε απόσταση, αντίστοιχα.

Τ.Π.5 (Α.Τ.8) ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ

Αντικείμενο

Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, (κολωνάκια μεταλλικών προστατευτικών εμποδίων τύπου «Π», κλπ.) και των με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως, την φορτοεκφόρτωση και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Εργασίες που θα εκτελεστούν

Η καθαίρεση θα γίνεται είτε με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια και με το πιο κατάλληλο για κάθε περίπτωση τρόπο.

Η έκταση της αποξήλωσης θα καθορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία επί τόπου του έργου. Η εργασία πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση των χρήσιμων υλικών. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τ΄ απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών αποξήλωσης.

Τα προϊόντα που προέρχονται από την αποξήλωση θα συσσωρεύονται, θα γίνεται η φορτοεκφόρτωση και θα απομακρύνονται αμέσως από την περιοχή όλων των έργων.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της εργασίας θα γίνεται ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου. Καμία επιμέτρηση δεν θα γίνεται για πρόσθετες αποξηλώσεις πέραν αυτών που προσδιόρισε η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου. Η τιμή αυτή και η πληρωμή αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Ανάδοχου για

την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, εφοδίων, εγκαταστάσεων, υλικών και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα παραπάνω.

Τ.Π.6 (Α.Τ.9) ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΜΙΚΡΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΔΕΚΤΩΝ

Αντικείμενο

Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προσεκτική αποξήλωση, αποθήκευση και τυχόν επανατοποθέτηση μεταλλικών καλαθιών απορριμμάτων, γραμματοκιβωτίων κλπ. σε σημεία και με τρόπο που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση μετά προσοχής, η αποθήκευση ή η τυχόν επανατοποθέτηση, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, στα σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία, σε παρακείμενο κοινόχρηστο χώρο καθώς και οι μεταφορές που θα απαιτηθούν τοπικά πλησίον των χώρων επέμβασης.

Εργασίες που θα εκτελεστούν

Η αποξήλωση θα γίνεται είτε με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια και με το πιο κατάλληλο για κάθε περίπτωση τρόπο.

Η έκταση της αποξήλωσης θα καθορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία επί τόπου του έργου. Η εργασία πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση μεταλλικών καλαθιών απορριμμάτων, γραμματοκιβωτίων κλπ. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τ΄ απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών αποξήλωσης.

Τα προϊόντα που προέρχονται από την αποξήλωση θα συσσωρεύονται, θα αποθηκεύονται, θα επανατοποθετούνται στα σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία, σε παρακείμενο κοινόχρηστο χώρο ή θα γίνεται η φορτοεκφόρτωση και θα απομακρύνονται αμέσως από την περιοχή όλων των έργων.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της εργασίας θα γίνεται ανά τεμάχιο σε σχέση με τα αντικείμενα που αποξηλώθηκαν. Καμία επιμέτρηση δεν θα γίνεται για πρόσθετες αποξηλώσεις πέραν αυτών που προσδιόρισε η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται ανά τεμάχιο. Η τιμή αυτή και η πληρωμή αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Ανάδοχου για την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, εφοδίων, εγκαταστάσεων, υλικών και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα παραπάνω.

Τ.Π.7 (Α.Τ.10) ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ (ΠΑΓΚΑΚΙ)

Αντικείμενο

Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προσεκτική αποξήλωση και μεταφορά για αποθήκευση ή απόρριψη ξύλινου καθιστικού (παγκάκι) με μεταλλικό ή άλλο σκελετό, με την συσσώρευση των προϊόντων αποξήλωσης, την φορτοεκφόρτωση και την μεταφορά τους, σε μέρος που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Εργασίες που θα εκτελεστούν

Η προσεκτική αποξήλωση θα γίνεται είτε με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια και με το πιο κατάλληλο για κάθε περίπτωση τρόπο.

Η έκταση της προσεκτικής αποξήλωσης θα καθορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία επί τόπου του έργου. Η εργασία πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση των αστικού εξοπλισμού (παγκάκια). Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τ΄ απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών καθαίρεσης.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της εργασίας θα γίνεται ανά τεμάχιο σε σχέση με τα αντικείμενα που αποξηλώθηκαν. Καμία επιμέτρηση δεν θα γίνεται για πρόσθετες αποξηλώσεις πέραν αυτών που προσδιόρισε η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται ανά τεμάχιο. Η τιμή αυτή και η πληρωμή αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Ανάδοχου για την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, εφοδίων, εγκαταστάσεων, υλικών και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα παραπάνω.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση μετά προσοχής, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση υποδείξει η Επίβλεψη, για αποθήκευση ή απόρριψη.

Τ.Π.8 (Α.Τ.14) ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ

Αντικείμενο

Η προδιαγραφή αυτή αφορά την επίχωση τμημάτων του έργου για τα οποία προβλέπεται από τα σχέδια ή υποδεικνύεται από τον Εντεταλμένο Μηχανικό της Υπηρεσίας να γίνουν με θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ).

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η πληρωμή του εργολάβου θα γίνει με βάση τον όγκο σε m3 με πάχος της κάθε στρώσης που θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τα σχέδια ή τις έγγραφες εντολές της Επίβλεψης.

Θα περιλαμβάνει κάθε δαπάνη που θα χρειασθεί για να τελειώσει πλήρως η εργασία (υλικά, μεταφορές, διάστρωση, μόρφωση, κλπ. καθώς και την φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά όλων του θραυστού υλικού επιχώσεων από οποιαδήποτε απόσταση).

Τ.Π.9 (Α.Τ.15) ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΑΕΚΚ) ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ (ΚΑΘΑΡΑ) ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Αντικείμενο

Η προδιαγραφή αυτή αφορά την Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν. 2939/2001 και όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 6 του Ν. 3854/2010 και την υπ' αριθ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, ΦΕΚ 1312 Β/24-08-2010.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η πληρωμή του εργολάβου θα γίνει ανά τόνο (t) υλικού

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων ση μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Τ.Π.10 (Α.Τ.25) ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (ΥΔΡΟΡΡΟΗ) ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 6 Χ 10 CM ΑΠΟ ΣΚΛΗΡΟ P.V.C.

Αντικείμενο

Η προδιαγραφή αυτή αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6Χ10 cm ή άλλης διατομής ανάλογα με τις ανάγκες επί τόπου του έργου, από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η πληρωμή του εργολάβου θα γίνει με βάση το τρέχον μέτρο (m) τοποθετούμενου πλαστικού σωλήνα.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως, υλικά, μικροϋλικά κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως

Τ.Π.11 (Α.Τ.26) ΦΑΛΤΣΟΓΩΝΙΑ

Αντικείμενο

Η προδιαγραφή αυτή αφορά την προμήθεια και εφαρμογή σε εμφανή σκυροδέματα, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος φαλτσογωνιάς, πλαστικού προφίλ ή άλλο.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η πληρωμή του εργολάβου θα γίνει με βάση το τρέχον μέτρο (m) εφαρμογής φαλτσογωνιάς, πλαστικού προφίλ ή άλλο.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες φθοράς και απομείωσης των χρησιμοποιουμένων υλικών, γενικά εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαμόρφωσή του.

Τ.Π.12 (Α.Τ.31) ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΜΕΣΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 7CM ΑΠΟ ΕΤΟΙΜΟ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25

Γενικά

Στους χώρους που προβλέπονται από το σχέδιο διαμόρφωσης θα τοποθετηθούν Χυτό δάπεδο μέσου πάχους 7cm από έτοιμο εργαστηριακό ομοιογενές διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, με αποκαλυμμένα αδρανή μέσω κατάλληλης επεξεργασίας της επιφάνειας του.

Χυτό δάπεδο μέσου πάχους 7cm από έτοιμο εργαστηριακό ομοιογενές διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, με αποκαλυμμένα αδρανή μέσω κατάλληλης επεξεργασίας της επιφάνειας του, η οποία περιλαμβάνει την εφαρμογή επί νωπού σκυροδέματος κατάλληλου υγρού επιφανειακού απενεργοποιητή σε υδατική φάση ο οποίος επιτρέπει την επιβράδυνση της πήξης του σκυροδέματος σε ελεγχόμενο βάθος διείσδυσης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όσα προβλέπονται στο άρθρο ΝΑΟΙΚ Α \ 32.02.05 “Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας” των επίσημων τιμολογίων του Ν. 3263 / 2004.
Επιπρόσθετα, για το σκυρόδεμα του άρθρου ισχύουν τα εξής, τα οποία και αποζημιώνονται με το παρόν:
-Το σκυρόδεμα αποτελείται από τσιμεντόπαστα απόχρωσης γκρι και βότσαλο ποταμίσιο ή γαρμπίλι (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης),
-Έχουν προστεθεί στο αναμικτήρα της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος ίνες πολυπροπυλενίου 19mm σε αναλογία 900 gr / m3 (η προσθήκη των ινών θα γίνει παρουσία της Επίβλεψης) .
-Η κατηγορία εργασιμότητας είναι S2 , S3, με την προσθήκη κατάλληλου υπερρευστοποιητή για την επίτευξή της,
-Οι πρώτες ύλες, λεπτόκοκκα (άμμος) και χονδρόκοκκα (γαρμπίλι, χαλίκι, βότσαλο) αδρανή ελέγχονται σύμφωνα με τους παρακάτω ελέγχους:
-Έλεγχος μορφής των κόκκων:
Πλακοειδές (EN 933 – 3)
-Έλεγχοι καθαρότητας των αδρανών:
Κοκκομετρία (EN (933 – 1)
Προσδιορισμός παιπάλης (EN 933 – 10)
Καθαρότητα (μπλε του μεθυλενίου) (EN 933 – 9)
Καθαρότητα (ισοδύναμο άμμου) (EN 933 – 8)

Πυκνότητα & Υδατοαπορροφητικότητα (EN 1097 – 6)
-Έλεγχοι αντοχής σε θρίψη χονδρόκοκκων αδρανών:
Αντίσταση σε τριβή & κρούση κατά Los Angeles (EN 1097 – 2)
Αντίσταση σε τριβή & κρούση κατά Micro Deval (EN 1097 – 2)
Η διάστρωση του χυτού δαπέδου γίνεται επί υποβάσεως από δάπεδο σκυροδέματος, οπλισμένου με δομικό πλέγμα. Η δαπάνη κατασκευής της υπόβασης αποζημιώνεται από τα αντίστοιχα άρθρα οικοδομικών εργασιών. Η διαμόρφωση των υψομέτρων και κλίσεων θα γίνει από την υπόβαση του χυτού δαπέδου.
Μετά τη διάστρωση του υλικού, ακολουθεί η ψέκαση της επιφάνειας με ειδικό απενεργοποιητή επιφάνειας (βιοδιασπώμενο), ο οποίος δεν επιτρέπει στην τσιμεντόπαστα να σκληρυνθεί σε πάχος μερικών χιλιοστών (4-5mm). Μετά την σκλήρυνση του σκυροδέματος (αναλόγως με τις συνθήκες του περιβάλλοντος), η επιφάνεια ξεπλένεται με νερό υπό πίεση, ώστε να απομακρυνθεί το τμήμα της τσιμεντόπαστας που δεν έχει σκληρυνθεί και να αποκαλυφθούν τα αδρανή επιφανειακά . Γίνεται κοπή αρμών διαστολής ανά 4,00m2 περίπου (σύμφωνα και με το σχέδιο), με τοποθέτηση με τσιμεντοκονία μεταλλικών διάτρητων γαλβανισμένων γωνιοκράνων, τα οποία λειτουργούν ως αρμοί. Οι παραπάνω εργασίες και τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (π.χ. απενεργοποιητής, κατάλληλα αδρανή, ίνες, ξυλότυποι με την εργασία συναρμολόγησης – αποξήλωσης του καλουπιού, γωνιόκρανα) αποζημιώνονται πλήρως με το παρόν άρθρο. Οι μεγαλύτεροι διακοσμητικοί αρμοί πλάτους 1εκ πληρώνονται με προκατασκευασμένες πλάκες πλήρωσης αρμών και σφραγίζονται με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό. Τα υλικά και η εργασία κατασκευής των μεγάλων διακοσμητικών αρμών αποζημιώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα.
Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών γίνεται καθαρισμός της επιφάνειας.
Ο ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα 1m2 έτοιμου χυτού δαπέδου για έγκριση από τον μελετητή. Αισθητικά το αποτέλεσμα είναι ένα δάπεδο με ομοιόμορφο βάθος αποκάλυψης των αδρανών, με ομοιόμορφη κατανομή χονδρόκοκκων και λεπτόκοκκων αδρανών και με υψηλό βαθμό συνοχής τους σε όλη την πάστα του τσιμέντου, ώστε να υπάρχει χρωματική ισορροπία και ομοιογένεια.

Τιμή ανά (m2) έτοιμου χυτού δαπέδου από διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20 / 25 πάχους 7cm, σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή. Όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες περιλαμβάνονται στις δαπάνες του άρθρου, με τη ρητή διαφοροποίηση της υπόβασης και των μεγάλων διακοσμητικών αρμών.

Επιμέτρηση και πληρωμή
Η επιμέτρηση γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) πραγματικής επιφάνειας έτοιμου χυτού δαπέδου από διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους 7cm σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή.

Στην ανά τετραγωνικό μέτρο τιμή μονάδας περιλαμβάνεται, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των υλικών, η εργασία τοποθέτησης τους και γενικά ότι απαιτείται για την πλήρη και άρτια τοποθέτηση του χυτού δαπέδου από διακοσμητικό σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους 7cm.

Τ.Π.13 (Α.Τ.32) ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΘΡΑΠΙΝΑΡΙΣΜΑ) ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Γενικά
Στους χώρους που προβλέπονται από το σχέδιο διαμόρφωσης μικρά υπερυψωμένα στηθαία εγκιβωτισμού πλακοστρώσεων ή χαμηλά τοιχάκια, για το διαχωρισμό παρτεριών θα γίνει επεξεργασία (θραπινάρισμα) της επιφάνειας σκυροδέματος με μηχανικό τρόπο, για λόγους καλαισθησίας.

Επιμέτρηση και πληρωμή
Η επιμέτρηση γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) αναπτύγματος πραγματικής επιφάνειας μικρών υπερυψωμένων στηθαίων εγκιβωτισμού πλακοστρώσεων ή χαμηλών τοίχων σκυροδέματος.

Στην ανά τετραγωνικό μέτρο τιμή μονάδας περιλαμβάνεται, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των εργαλείων κλπ, η εργασία τοποθέτησης τους και γενικά ότι απαιτείται για την πλήρη και άρτια επεξεργασία της επιφάνειας του σκυροδέματος με μηχανικά μέσα ή εργαλεία και ηλεκτροεργαλεία χειρός, για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (θραπινάρισμα) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

Τ.Π.14 (Α.Τ.37) ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ

Γενικά

Στα σημεία που προβλέπονται από το σχέδιο διαμόρφωσης διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες, θα κατασκευαστούν διαβάσεις, για την εξυπηρέτηση ΑμεΕΑ, δηλαδή Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση γίνεται σε τεμάχια (τεμ) πλήρους διαμορφώσεως διάβασης ΑμεΕΑ

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων
- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης καθώς και κάθε δαπάνη που θα χρειασθεί για να τελειώσει πλήρως και έντεχνα η εργασία (υλικά, μεταφορές, επίστρωση κλπ., φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά όλων των αχρήστων υλικών σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τ.Π.15 (Α.Τ.38) ΠΕΡΙΖΩΜΑΤΑ ΔΕΝΔΡΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Γενικά

Στους χώρους που προβλέπονται από το σχέδιο διαμόρφωσης θα γίνουν περιζώματα δένδρου με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα, για οριοθέτηση υφιστάμενων δενδροδόχων.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση γίνεται σε τεμάχια (τεμ) πλήρους διαμορφωμένου περιζώματος, ανεξαρτήτως διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια και τοποθέτηση των στοιχείων από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20,
- το κονίαμα πάκτωσης,
- η πλήρης ευθυγράμμισή τους με την περιβάλλουσα πλακόστρωση
- ο επιμελής καθαρισμός από προϊόντα εκσκαφής, υπολείμματα υλικών κ.λπ.

Τ.Π.16 (Α.Τ.47) ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΑΠΟΤΡΕΠΤΙΚΟ ΕΜΠΟΔΙΟ ΜΕ ΤΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ ΕΜΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια και τοποθέτηση των μεταλλικών αποτρεπτικών εμποδίων, κολονακίων πεζοδρομίου (ειδικών προδιαγραφών αντοχής), με το

βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης. Το εν λόγω μεταλλικό αποτρεπτικό εμπόδιο αποτελείται από δύο αποκολλώμενα τμήματα. Το κάτω τμήμα κατασκευάζεται από σωλήνα 3,50inc, πάχους 4mm. Το μήκος του σωλήνα είναι 70cm. Στο κάτω μέρος του συγκολλείται μεταλλικός δακτύλιος πάχους 3mm, εξωτερικής διαμέτρου 3,50inc και εσωτερικής διαμέτρου 6cm.

Το επάνω τμήμα κατασκευάζεται από σωλήνα διαμέτρου 3,50inc, πάχους 3mm και μήκους 8cm. Στην κάτω πλευρά αυτού του τμήματος συγκολλείται φλάντζα (ροδέλα) εξωτερικής διαμέτρου 7,80mm και εσωτερικής διαμέτρου 6mm. Στην εσωτερική οπή συγκολλείται σωλήνας διαμέτρου 5,90cm, πάχους 4mm και μήκους 7,50cm (λαιμός).

Στο κάτω μέρος του λαιμού συγκολλείται λάμα μήκους 11cm, πλάτους 3,70cm και πάχους 2,50mm, η οποία στραβώνεται στην απόληξή της και λειτουργεί ως αγκύριο έδρασης του άνω τμήματος του εμποδίου (κεφαλής) μέσα στο κάτω τμήμα του εμποδίου.
Στο άνω τμήμα της κεφαλής συγκολλείται φλάντζα διαμέτρου 8mm (καπάκι). Επάνω σε αυτήν συγκολλείται νέα φλάντζα πάχους 1mm, η οποία είναι κομμένη σε παντογράφο και απεικονίζει το βυζαντινό έμβλημα της Θεσσαλονίκης. Η φλάντζα αυτή συγκολλείται με τέσσερα αυτάκια (απολήξεις) στην περιφέρεια του σωλήνα της κεφαλής του εμποδίου. Στο κάτω τμήμα του εμποδίου συγκολλούνται τρεις λάμες μήκους 11cm, πλάτους 3,70cm και πάχους 2,50mm. Μέσω αυτών το εμπόδιο αγκυρώνεται στο σκυρόδεμα έδρασης, το οποίο είναι κατηγορίας C12/15. Το κάτω τμήμα του εμποδίου πληρώνεται επίσης με σκυρόδεμα C12/15, μέσα στο οποίο πακτώνεται το αγκύριο έδρασης της κεφαλής. Στο λαιμό της κεφαλής τοποθετείται διακοσμητικός inox δακτύλιος ως επένδυση. Η ανοξείδωτη λαμαρίνα είναι ποιότητας AISI 316, πάχους 1,00mm.

Εν συνεχεία, γίνεται απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο του εμποδίου. Εφαρμόζεται μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Κατασκευή σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της Επίβλεψης και τοποθέτηση του εμποδίου. Συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια και η μεταφορά των υλικών (σιδήρου, βαφών, ήλωσης, σκυροδέματος πλήρωσης και έδρασης) επί τόπου του έργου, οι απαιτούμενες συγκολλήσεις, η σχεδίαση με παντογράφο του βυζαντινού εμβλήματος, η βαφή και η εργασία διάνοιξης οπών στο πεζοδρόμιο, τοποθέτησης, κατασκευής της βάσης και έδρασης. Προ της τοποθετήσεως των εμποδίων ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα του εμποδίου στην Επίβλεψη για έγκριση.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση των στύλων θα γίνεται σε πραγματικά τεμάχια που τοποθετήθηκαν με πλήρη περαιωμένη συναρμολογούμενη εργασία κατασκευής, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την εντολή της υπηρεσίας.
Η πληρωμή θα γίνεται για τις ποσότητες που επιμετρήθηκαν σύμφωνα με τα παραπάνω με τις συμβατικές τιμές μονάδας του Τιμολογίου. Αυτές οι τιμές και πληρωμές αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την παροχή όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, εγκαταστάσεων, εφοδίων, υλικών και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τα παραπάνω

Τ.Π.17 (Α.Τ.50) ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΡΑΒΔΟΥΣ ΣΥΝΗΘΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ευθύγραμμες και καμπύλες ράβδους συνήθων διατομών.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση των σιδηρών κιγκλιδωμάτων θα γίνεται σε χιλιόγραμμο (kg)βάσει ειδικού βάρους σιδήρου ή ζυγολογίου για το πραγματικό κατασκευασμένο σιδηρό προστατευτικό κιγκλίδωμα απλού σχεδίου.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Επίσης θα είναι ελαιοχρωματισμένα με μία στρώση ελαιοχρώματος μινίου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. (Απόχρωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας). Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου πλήρης περαιωμένη εργασία, σύμφωνα με την εντολή της υπηρεσίας.

Τ.Π.18 (Α.Τ.51) ΠΡΟΦΙΛ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΥΛΙΚΩΝ (ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ)

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια και τοποθέτηση Προφίλ διαχωρισμού υλικών (από ανοξείδωτο χάλυβα) σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης .

Κατασκευασμένο από τυποποιημένο χάλυβα AISI 304, για να εξασφαλίζει την υψηλή αντοχή του υλικού που χρησιμοποιείται σε εξωτερικούς χώρους. Το ύψος του θα είναι από 2 mm έως 30 mm, ή άλλο, ανάλογα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας, ώστε να ταιριάζει με τα διάφορα πάχη πλακιδίων και άλλων υλικών, αποτελούμενο το προφίλ από ψαλιδωτή εσωτερική βάση, ώστε να εξασφαλίζει τη στερέωση με τα αδρανή υλικά ή το φυσικό έδαφος είτε η τοποθέτηση είναι οριζόντια είτε κατακόρυφη.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση των Προφίλ διαχωρισμού υλικών (από ανοξείδωτο χάλυβα) θα γίνεται σε μέτρο μήκους (m) τοποθετημένου προφίλ.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των τεμαχίων προφίλ επί τόπου, τα υλικά στρώσεως, καθαρισμού και αρμολογήματος και η εργασία στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Γενικά πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη. Τα προφίλ θα είναι της απολύτου εγκρίσεως της επιβλέπουσας υπηρεσίας. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου πλήρης περαιωμένη εργασία, σύμφωνα με την εντολή της υπηρεσίας.

.

Τ.Π.19 (Α.Τ.53) ΜΠΑΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ INOX RNA – 2I

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια και τοποθέτηση σταντ ποδηλάτων σε σχήμα έλικας από ανοξείδωτη σωλήνα (INOX) για την στάθμευση και ασφάλεια των ποδηλάτων σε δημόσιους χώρους. Η στήριξη σταντ γίνεται χρησιμοποιώντας στριφώνια στο δάπεδο, σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Είναι κατασκευασμένα από σωλήνα INOX διαμέτρου Φ42mm ελικοειδούς σχήματος, πάχους 1.5mm και είναι κατάλληλο για την στάθμευση ποδηλάτων καθώς μπορούν να εισέρθουν σε αυτό ποδήλατα και από τις 2 πλευρές. Αποτελείται από δύο σπείρες διαμέτρου ~Φ76cm η κάθε μία ενώ το συνολικό μήκος του σταντ είναι ~76cm. Τα τελειώματά του αποτελούνται από ιδιαίτερα κομψά εξαρτήματα INOX.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση των σιδηρών κιγκλιδωμάτων θα γίνεται σε τεμάχια

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης – στερέωσης, έτοιμο για χρήση.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου πλήρης περαιωμένη εργασία, σύμφωνα με την εντολή της υπηρεσίας.

Τ.Π.20 (Α.Τ.55) ΜΠΑΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ INOX RNA – 2I

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών".

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικό θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτουμένου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιουμένου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου πλήρης και έντεχνης περαιωμένης εργασίας, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την εντολή της υπηρεσίας.

Τ.Π.21 (Α.Τ.56) ΠΟΤΙΣΤΡΑ ΣΚΥΛΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤΗ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ, ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΠΡΑΣΙΝΗ

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην Ποτίστρα σκύλου αυτόματη, μεταλλική, με φλοτέρ, βαρέως τύπου πράσινη, διαστάσεων 0,29Χ0,12ΥΧ0,29 m, ή άλλων, με υποδοχή για σύνδεση με το δίκτυο παροχής ύδρευσης, για την εξυπηρέτηση των τετράποδων στους δημόσιους χώρους.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση της προμήθειας της ποτίστρας θα γίνεται σε τεμάχια.

Στις τιμές μονάδας Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των τεμαχίων ποτίστρας επί τόπου, όλα τα απαραίτητα υλικά (σωλήνες νερού, ταυ, διακόπτες, πώμα αποστράγγισης κ.α.), & όλα τα μικροϋλικά. Γενικά πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης-στερέωσης και σύνδεσης με το δίκτυο παροχής νερού, έτοιμη προς λειτουργία.

Η ποτίστρα θα είναι της απολύτου εγκρίσεως της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Τ.Π.22 (Α.Τ.57) ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟ ΚΑΝΑΛΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων, εξωτερικών χώρων, (για περιοχές που χρησιμοποιούνται από πεζούς, ποδηλάτες και οχήματα). Τσιμεντένιο κανάλι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα C30/37, ινοπλισμένο, βάρους 21,5Kgr, διαστάσεων (mm) : πλάτος 155 (εσωτερικό 100), ύψος 120 (εσωτερικό 90), μήκος 1000 ή παρόμοιων διαστάσεων.
Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων, εξωτερικών χώρων, (για περιοχές που χρησιμοποιούνται από πεζούς, ποδηλάτες και οχήματα). Τσιμεντένιο κανάλι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα C30/37, ινοπλισμένο, βάρους 21,5Kgr, διαστάσεων (mm) : πλάτος 155 (εσωτερικό 100), ύψος 120 (εσωτερικό 90), μήκος 1000 ή παρόμοιων διαστάσεων.
Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η τοποθέτηση σε θέσεις σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης καθώς και η τυχόν κοπή τεμαχίων ώστε να προσαρμόζονται επί τόπου έντεχνα και οριζοντιογραφικά, δηλαδή στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης–ώθησης τμημάτων συναρμολογούμενου καναλιού. Επίσης περιλαμβάνεται η δαπάνη της σχάρας καναλιού απορροής υδάτων, από πρεσσαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα, διαστάσεων 128mm πλάτους Χ1000mm μήκους, με αντοχή για οχήματα, για την αποστράγγιση δαπέδων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση των καναλιών αποστράγγισης δαπέδων, εξωτερικών χώρων, θα γίνει σε τρέχοντα μέτρα πλήρους τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια η μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα ''κλειδώματος'' της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχαρών που έχουν υποστεί αντιδιαβρωτική επεξεργασία) καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαιτέρως).
Το τσιμεντένιο κανάλι θα είναι της απολύτου εγκρίσεως της επιβλέπουσας υπηρεσίας.
Προμήθεια, μεταφορά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης – στερέωσης.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**
Η ΣΥΝΤΑΚΤΡΙΑ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΜΑΡΙΑ ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

Β. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ Α΄

Περιγραφή Εργασιών

1.Οργάνωση έργου

Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος οφείλει να απευθυνθεί σε όλους τους κοινωφελείς οργανισμούς ώστε να ενημερωθεί με πρόσφατα επικαιροποιημένα σχέδια των δικτύων τους (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΑΘ, ΔΕΠΑ, κλπ).

2. Διαδικασίες ασφάλισης του έργου

Για την έναρξη εργασιών ο Ανάδοχος οφείλει να καταθέσει νέο Σχέδιο Ασφάλειας και υγείας (Σ.Α.Υ.). Στο νέο σχέδιο θα πρέπει να περιγράφονται όλες οι επιλογές του Αναδόχου αναφορικά με τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Θα πρέπει δηλαδή να αναφέρονται τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και το προσωπικό που θα εργαστεί. Από τη περιγραφή αυτή πρέπει να προκύπτουν τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν για την ασφάλεια του εργατικού προσωπικού αλλά και των δημοτών. Στο Σ.Α.Υ. πρέπει να διευκρινίζεται το είδος των μέτρων ασφαλείας που θα χρησιμοποιηθούν αλλά και η οργάνωση τους. Θα είναι ξεκάθαρος ο τρόπος που επιλέχθηκε να ασφαλιστεί το εργοτάξιο ιδιαίτερα κατά τις ώρες που δεν εργάζεται το προσωπικό, η σήμανσή του για την αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων κλπ.

Ο Ανάδοχος θα διατηρεί καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου- στο χώρο του εργοταξίου – θεωρημένο ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας.

3. Διαδικασία υποβολής υλικών προς έγκριση.

3.1 Γενικά

Ο Ανάδοχος οφείλει πριν την ενσωμάτωση των υλικών στο έργο, να υποβάλει πλήρη τεχνικό φάκελο στην Υπηρεσία. Στη συνέχεια και αφού εγκριθεί εγγράφως από την Υπηρεσία είναι δυνατή η ενσωμάτωση του υλικού στο έργο.

3.2 Ο τεχνικός φάκελος που πρέπει να υποβληθεί στην Υπηρεσία θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής:

- Εμπορικό κατάλογο πώλησης του υλικού
- Τεχνική έκθεση συμμόρφωσης του υλικού με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου, υπογεγραμμένη από τον Ανάδοχο.
- Δήλωση συμμόρφωσης CE
- Αντίγραφο πιστοποιητικού ποιότητας ISO 9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής.
- Αντίγραφα πιστοποιητικών ποιότητας ανάλογα με τη περίπτωση.
- Πρωτότυπη έγγραφη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής σχετικά με την αποδοχή της παραγγελίας των υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.

Η Επίβλεψη δύναται να ζητήσει δείγμα του υλικού προκειμένου να σχηματίσει ολοκληρωμένη άποψη.

4. Σήμανση

Ο ανάδοχος υποχρεούται, όπως κατά το στάδιο της εκτελέσεως του έργου, να τοποθετεί και να επιμελείται της συντήρησης και αντικατάστασης των απαιτουμένων, προσωρινών κατά τα διεθνή πρότυπα σημάτων, φανών, ανακλαστικών πινακίδων και λοιπών σημάτων, καθώς επίσης και τροχοφόρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία επί της οδού, των παρακαμπτηρίων προσπελάσεων και γενικώς επί όλων των εργοταξίων του έργου κατά την ημέρα και νύκτα προς ασφαλή καθοδήγηση των πεζών και τροχοφόρων, ευθυνόμενος ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα γίνει λόγω πλημμελούς σημάνσεως, μη εξαιρουμένων και των απολογιστικά εκτελουμένων έργων.

5. Χωματουργικές εργασίες υπόγειου δικτύου

5.1 Οι εκσκαφές για την κατασκευή του δικτύου υποδομής θα πρέπει να οργανώνεται με τρόπο ώστε μέχρι το τέλος του ωραρίου εργασίας να έχουν κλείσει οι τάφροι και να έχουν απομακρυνθεί τα υποπροϊόντα εκσκαφής. Αφού ολοκληρωθεί το συγκεκριμένο τμήμα επέμβασης στη συνέχεια είναι δυνατή η επέμβαση στο επόμενο τμήμα.

5.2 Οι εκσκαφές των τάφρων θα εκτελούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης. Οι εκσκαφές των τάφρων που πραγματοποιούνται είτε δια χειρός, είτε με μηχανικά μέσα, είτε με χρήση αεροσφυρών κατόπιν προηγούμενης έγκρισης της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Οι εκσκαφές των τάφρων για την τοποθέτηση σωληνώσεων και για την κατασκευή των φρεατίων θα εκτελεσθούν με πλευρές κατακόρυφες.

5.3 Ο εργολάβος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα προς αποφυγή καταπτώσεων και πρόληψη τυχόν κινδύνων στις πέριξ οδούς και γειτονικά κτίρια για τα οποία και καθίσταται αποκλειστικός υπεύθυνος.

5.4 Τα προϊόντα εκσκαφής πρέπει να ρίπτονται προς το ένα μέρος του εκχύματος.

Η επίχωση των τάφρων στα τμήματα που έχουν τοποθετηθεί οι σωληνώσεις γίνεται αφού προηγουμένως συντελεσθεί η επιμέτρηση αυτών και η παραλαβή των αφανών εργασιών.

Κατά την επίχωση πρέπει να επιτυγχάνεται πλήρη συμπύκνωση των χρησιμοποιημένων για την πλήρωση των τάφρων προϊόντων εκσκαφής ή άμμου όπως στο τιμολόγιο ορίζεται. Για το σκοπό αυτό τα προϊόντα εκσκαφής ή η άμμος κατά περίπτωση θα ρίπτονται κατά στρώσεις μεγίστου πάχους 0,20 μ. θα καταβρέχονται και μετά θα πιέζονται είτε δια μηχανικών μέσων, είτε δια δονητικής πλάκας, είτε δια χρήσεως χειροκινήτων κοπανιστήρων.

Τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής θα μεταφέρονται δι' αυτοκινήτων για απόρριψη σε θέσεις καθοριζόμενες από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

6. Ανακατασκευή καθαιρεμένου ασφαλτικού τάπητος

Κατά την αποκατάσταση των τομών στους δρόμους με ασφαλτικό οδόστρωμα, ο ανάδοχος υποχρεούται στην ανακατασκευή του ασφαλτικού τάπητος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και τις σχετικές εντολές της επιβλέπουσας Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου και όσων αναφέρονται στο οικείο άρθρο του τιμολογίου.

7. Τοποθέτηση σωληνώσεων

7.1 Κατά την τοποθέτηση των σωληνώσεων επισημαίνονται τα εξής:

α) Το τμήμα μεταξύ φρεατίων θα είναι ευθύγραμμο .

β) Καθ' όλο το μήκος των σωληνώσεων θα τοποθετηθεί σύρμα μαλακό το οποίο θα έχει θέση οδηγού για την τοποθέτηση του καλωδίου.

γ) Οι σωληνώσεις θα τοποθετηθούν σε βάση από άμμο ποταμία πάχους περίπου 10 εκ. Η άμμος προ της τοποθετήσεως των σωλήνων θα βρέχεται και θα συμπυκνώνεται, ώστε να είναι απολύτως επίπεδη.

Σε καμία περίπτωση οι σωλήνες δεν επιτρέπεται να παρουσιάζουν κλίση στις συνδέσεις μεταξύ των.

δ) Όπου η φύση του εδάφους απαιτεί εγκιβωτισμό δια σκυροδέματος των σωληνώσεων αυτός θα πραγματοποιείται με σκυρόδεμα αναλογίας 250 χλγ. τσιμέντου και μόνον κατόπιν ειδικής εγγράφου διαταγής της επιβλέπουσας Τεχνικής Υπηρεσίας.

ε) Οι σωληνώσεις θα καταλήγουν στα φρεάτια ώστε να είναι δυνατή η συνέχιση μέσω του

φρεατίου της όδευσης ενός καλωδίου από μία σωλήνωση στην άλλη ανεξαιρέτως διεύθυνσης .

στ) Η επικάλυψη των σωληνώσεων θα γίνει ως εξής :

7.2 Προκειμένου περί τομών οδοστρώματος οι σωλήνες κατ' αρχήν θα εγκιβωτίζονται με σκυρόδεμα και έπειτα θα καλύπτονται με άμμο μέχρι της υποβάσεως (εκ λιθοδέματος) του ασφαλτικού οδοστρώματος ή της υποδομής (εκ σκυροδέματος) του κυβολιθικού ή λιθόστρωτου οδοστρώματος.

7.3 Προκειμένου περί τομών στα πεζοδρόμια με άμμο πάχους μέχρι 0,15μ. και άνωθεν αυτής με προϊόντα εκσκαφής ή 3^{A} μέχρι του κατασκευασμένου υποστρώματος από σκυρόδεμα τα πεζοδρόμια που φέρουν επίστρωση με πλάκες μέχρι δε της άνω επιφανείας στα πεζοδρόμια τα οποία δεν φέρουν επίστρωση.

Γενικώς γι αυτές τις περιπτώσεις ισχύουν οι εκάστοτε προδιαγραφές του Δήμου.

8.Φρεάτια διακλαδώσεων

Τα φρεάτια θα είναι τυπικής μορφής όπως τα σχέδια της μελέτης.

Θα κατασκευασθούν φρεάτια ένα σε κάθε ιστό, σε κάθε αλλαγή πορείας ή υλικού (PVC, HDPE , γαλβανιζέ) και κάθε πίνακα διανομής καθώς επίσης και σε άλλες θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο ή θα ορισθούν από τον επιβλέποντα κατά την εκτέλεση του έργου.

Κατά την κατασκευή τα φρεάτια υπόκεινται σε ελαφρές τροποποιήσεις τόσο κατά την μορφή όσο και κατά την θέση αυτών για την προσαρμογή τους στις εκάστοτε τοπικές ή άλλες συνθήκες.

9. Πάκτωση ιστών

9.1 Η πάκτωση των ιστών θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης του ιστού και τις εντολές της Υπηρεσίας.

9.2 Η στήριξη του ιστού θα γίνει σε αγκύρια σε προετοιμασμένη βάση από σκυρόδεμα. Θα φέρει ασφαλιζόμενη θυρίδα σχήματος ορθογωνικού και διαστάσεων αναλόγων του ακροκιβωτίου .

Στο εσωτερικό του ιστού και στο ύψος της θυρίδας θα πρέπει να προβλέπεται η κατάλληλη στήριξη του ακροκιβωτίου. Στον ίδιο επίσης χώρο πρέπει να συγκολληθεί κοχλίας κατάλληλος για την στερέωση ακροδέκτη (ΚΟS) του αγωγού γειώσεως με το οποίο ο ιστός θα γεφυρώνεται προς το σύστημα γειώσεως του δικτύου για λόγους προστασίας.

9.3 Στο κάτω τμήμα ιστού, θα προβλέπεται άνοιγμα διαστάσεων για τη διέλευση υπογείου καλωδίου τροφοδοτήσεως του ιστού. Οι διαστάσεις των ίστών θα εναρμονίζονται με τις προδιαγραφές της μελέτης, τυχόν αποκλίσεις θα τεκμηριώνονται από την στατική μελέτη του ιστού που θα κατατεθεί στην Υπηρεσία.

10. Λειτουργία της εγκατάστασης

Ο ανάδοχος υποχρεούται να θέσει σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία την εγκατάσταση και να παράσχει όλες τις εγγυήσεις σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγξει και να ρυθμίσει τα φωτιστικά σώματα (πχ κλίσεις, κλπ) ώστε να επιτευχθούν τα ζητούμενα αποτελέσματα φωτισμού.

ΤΜΗΜΑ Β'

Προδιαγραφές Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Υλικών

Κεφάλαιο 1ο

Τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο θα είναι εναρμονισμένα με τις υπάρχουσες ΕΤΕΠ και θα πρέπει να συνοδεύονται με τα πιστοποιητικά ποιότητας που προδιαγράφονται και ζητούνται σε κάθε περίπτωση. Τα εργοστάσια κατασκευής των υλικών πρέπει να είναι πιστοποιημένα κατά EN ISO 9001:2008 με αντικείμενο εργασιών την παραγωγή τους. Επίσης, θα φέρουν σήμανση CE.

Κεφάλαιο 2ο

<u>ΚΑΛΩΔΙΑ, ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ, ΙΣΤΟΙ</u>

2.1. Καλώδια-Γειώσεις

2.1.1 Καλώδιο E1VV-R (NYY) 4 X 10 mm^2 ,4 X 16 mm^{2}και 4 X 25 mm^2

Περιγραφή: Θα είναι ανθυγρό τάσεως 0,6/1KV τάσεως δοκιμής 4KV με χάλκινους πολύκλωνους αγωγούς (R) με εξωτερική επένδυση PVC και εσωτερική ελαστική ή πλαστική, σύμφωνα με τους κανονισμούς ΕΛΟΤ,IEC και V.D.E.

2.1.2. Καλώδιο HO5VV-U (N.Y.M.) 3 X1,5 mm2

Περιγραφή: Θα είναι ανθυγρό τάσεως 300/500 V τάσεως δοκιμής 2 KV με χάλκινους αγωγούς μονόκλωνους (U) διατομής 1,5 mm^2 με εξωτερική επένδυση PVC και εσωτερική ελαστική σύμφωνα με τους κανονισμούς ΕΛΟΤ, IEC και V.D.E.

2.1.3. Αγωγός χάλκινος 25 mm^2

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, για γείωση υπόγειου δικτύου, διατομής: 25mm^2. (Συμπεριλαμβάνονται τα εξαρτήματα συνδέσεως (σέλες, ταυ, κ.λ.π.) για την κατασκευή του συστήματος γείωσης)

2.1.4. Αγωγός χάλκινος 16 mm^2

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς. (Συμπεριλαμβάνονται τα εξαρτήματα συνδέσεως (σέλες, ταυ, κ.λ.π.) για την κατασκευή του συστήματος γείωσης)

2.1.5. Ηλεκτρόδιο γειώσεως

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή με πάχος επιχαλκώσεως 250μm ∅14mm x 150cm, αποτελούμενης από επιχαλκωμένο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται, σφιχτήρες γειώσεως κ.λ.π.

2.2. Φωτιστικά σώματα

2.2.1 Φωτιστικά σώματα κορυφής LED

Τα φωτιστικά σώματα κορυφής θα χρησιμοποιηθούν στο πάρκο που αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια. Θα επιδέχονται κυκλώματα LED, 4000°K / Ra >80 και θα έχουν απόδοση τουλάχιστον 3500 lumen. Ενδεικτικού τύπου AEC ILLUMINAZIONE / ECO RAYS TP 0R2C1 4.5-2M (525mA – 2 Modules).

Γενικά

Φωτιστικό σώμα τεχνολογίας LED, για τοποθέτηση σε ιστό, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον -40 έως +50 βαθμούς C, χωρίς αλλοίωση των κατασκευαστικών του στοιχείων, (όπως παραμόρφωση υλικών από πλαστικό) και δυσμενή επίδραση στο χρόνο ζωής των οργάνων του φωτιστικού σώματος.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση, ΕΛΟΤ ΕΝ 60598-1 & ΕΛΟΤ ΕΝ 60598-2-3 τα Παραρτήματα και Προσαρτήματά τους που είναι σε ισχύ και σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα παραπάνω θα πρέπει να προκύπτει από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με πιστοποιητικό το οποίο θα αφορά <u>το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού</u> (ΕΝΕC ή ισοδύναμο) και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή σύμφωνα με την νέα ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 3347Β/2014).

Θα πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN61547:2009, EN61000-3-2, EN55015, (συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία **EMC**) και των λοιπών κατά περίπτωση ισχυόντων Ευρωπαϊκών και Διεθνών προτύπων όπως αναφέρονται στο ΦΕΚ 3347Β/2014 θα φέρουν σήμανση CE.

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι σειράς παραγωγής (όχι ιδιοκατασκευή).

Θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά διαπιστευμένου εργαστηρίου το οποίο λειτουργεί εντός των πλαισίων της ΕΑ-MLA, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Θα γίνουν δεκτά από την Υπηρεσία πιστοποιημένα φωτιστικά σειράς παραγωγής με ευρεία γκάμα φωτεινών πηγών LED με την αυτή εξωτερική μορφή (ίδιο κέλυφος) ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στη φωτομετρική επίλυση του κάθε δρόμου διατηρώντας την αυτή αισθητική.

Κέλυφος

Η σχεδίαση του σώματος του φωτιστικού πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή του φωτιστικού και να εξασφαλίζει επαρκώς την ψύξη που είναι αναγκαία για την χρησιμοποιούμενη τεχνολογία φωτεινών πηγών.
Το σώμα του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας αλουμίνιο και πλήρως ανακυκλώσιμο.

Η βαφή του θα είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία.

Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί σε βραχίονα διατομής Ø60mm ή ακόμα και απ' ευθείας στην κορυφή ιστού με απόληξη διατομής Ø60mm.

Ο σύνδεσμος για τη σύνδεση με τον ιστό θα είναι από χυτό αλουμίνιο.

Θα διαθέτει για λόγους ασφαλείας, σύστημα διακοπής παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος κατά το άνοιγμα του κελύφους όταν εκτελούνται εργασίες συντήρησης ενώ θα υπάρχει και σύστημα στερέωσης του κελύφους όταν αυτό είναι ανοιχτό.

Φωτιστικό - Ηλεκτρικές φωτεινές πηγές

Το φωτιστικό θα έχει κατανομή φωτισμού CUT-OFF και θα φέρει πιστοποιητικό CE

Το διαφανές κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του φωτιστικού και τις χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες. Θα είναι γυάλινο από διαφανές πυρίμαχο γυαλί, με υψηλή μηχανική αντοχή. Οι ανακλαστήρες θα είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο ή από ειδικό πλαστικό υψηλής αντοχής με μεταλλική

επίστρωση. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να επιτυγχάνεται ανακλαστικότητα τουλάχιστον 98%.

Θα γίνουν δεκτές ηλεκτρικές φωτεινές πηγές LED οιασδήποτε τεχνολογίας σύμφωνης με τα ισχύοντα EN και κανονισμούς. Η ισχύς και το πλήθος των φωτεινών πηγών θα προκύψουν από την φωτοτεχνική μελέτη που θα προσκομίσει ο ανάδοχος. Για λόγους βιωσιμότητας του φωτιστικού και οδικής ασφάλειας, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δέκα (10) φωτεινές πηγές (δίοδοι φωτοεκπομπής LED) ανά φωτιστικό σώμα.

Το φωτιστικό σώμα θα διαθέτει :

Ηλεκτρονική διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση της τροφοδοσίας του φωτιστικού.

Διατάξεις που προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής και τα ρεύματα αιχμής. Ο ονομαστική τάση λειτουργίας θα είναι 230 V ± 10%, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του φωτιστικού κατά την διάρκεια των διακυμάνσεων τάσεως του δικτύου τροφοδοσίας.

Διατάξεις που προστατεύουν τα LED από τις υπερτάσεις, προστασία από 7kV έως 9kV σύμφωνα με το EN 61000-4-5.

Διατάξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν.

Σύστημα προγραμματισμού μείωσης της ισχύος του φωτιστικού σώματος για περεταίρω εξοικονόμηση ενέργειας κατά τις ώρες που δεν υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις φωτισμού (dimming) (συμβατό Driver με το πρότυπο DALI).

Η συνολική πραγματική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED+Driver) δεν θα υπερβαίνει τα 32W και η φωτεινή ροή του θα είναι τουλάχιστον 3500 lm.

Η συνολική κατανάλωση σε W και η φωτεινή ροή του φωτιστικού σε lm αναφέρονται στα πραγματικά στοιχεία του φωτιστικού σύμφωνα με τα οποία γίνονται οι φωτομετρικοί του υπολογισμοί.

Τα ανωτέρω στοιχεία θα συνοδεύονται από βεβαίωση πιστοποιημένου εργαστηρίου σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα για μετρήσεις φωτιστικών.

Ο ελάχιστος βαθμός αποτελεσματικότητας (απόδοση) του τοποθετημένου φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι μεγαλύτερος η ίσος από 110 lm/w.

Ο συντελεστής ισχύος του φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι ≥ 0,9 (σε πλήρη φορτίο).

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K ±10%. (Θα γίνου δεκτά και φωτιστικά με θερμοκρασία χρώματος των LED < 4.000K μετά από δοκιμή με την Υπηρεσία υπό την προϋπόθεση ότι καλύπτουν τις φωτομετρικές απαιτήσεις)

Ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70 (CRI ≥ 70) .

Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 100.000 ώρες λειτουργίας (L80B10) σύμφωνα με το πρότυπο LM80.

Το φωτιστικό θα είναι βαθμού προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης IP66 τουλάχιστον.

Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK08, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 62262.

Θα φέρει πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο με το οποίο θα προκύπτει σύμφωνα με το πρότυπο EN62471 η φωτοβιολογική ασφάλεια.

Θα είναι κλάσης μόνωσης: class II

Το φωτιστικό θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού

Προκειμένου να γίνουν δεκτά τα φωτιστικά από την Υπηρεσία θα κατατεθεί από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία φωτομετρική μελέτη για κάθε τμήμα του έργου καθώς και τα φωτομετρικά αρχεία των προσφερόμενων φωτιστικών (σε ηλεκτρονική μορφή .ies ή .ldt) για τον έλεγχο της μελέτης φωτισμού μέσω κατάλληλου προγράμματος (DIALUX, RELUX) που θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα έγγραφα πιστοποιητικά του διαπιστευμένου εργαστηρίου στο οποίο έγιναν οι μετρήσεις του φωτιστικού και το οποίο λειτουργεί εντός των πλαισίων της EA-MLA, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Στα πιστοποιητικά των μετρήσεων θα γίνεται σαφής αναγραφή της συνολικής πραγματικής κατανάλωσης ισχύος του φωτιστικού και η πραγματική φωτεινή ροή του φωτιστικού που θα τοποθετηθεί στο έργο.

Οι φωτομετρικές μελέτες που θα κατατεθούν στην Υπηρεσία θα επαληθευτούν με πρωτόκολλα μετρήσεων μετά την εκτέλεση τμήματος του έργου, προκειμένου να ενσωματωθούν τα φωτιστικά στο σύνολο του έργου. Οι μέθοδοι ελέγχου των φωτομετρικών μεγεθών καθορίζονται από το Πρότυπο EN13201-3:2003 και EN13201-4:2003. Οι δαπάνες μελετών και μετρήσεων βαρύνουν τον ανάδοχο.

2.2.2 Κατασκευή – Εξασφάλιση ανταλλακτικών – Εγγυήσεις

Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό, κατασκευή και εμπορία φωτιστικών σωμάτων.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από γραπτή εγγύηση για τις ώρες λειτουργίας των φωτεινών πηγών τους και κατ' ελάχιστον πέντε (5) ετών για το σύνολο των φωτιστικών σωμάτων από τον κατασκευαστή.

Το εργοστάσιο παραγωγής των φωτιστικών σωμάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας από ανεξάρτητο οίκο πιστοποίησης, το οποίο λειτουργεί εντός των πλαισίων της EA-MLA, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008.

Επιπλέον το εργοστάσιο παραγωγής των φωτιστικών σωμάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό για την περιβαλλοντική διαχείριση, από ανεξάρτητο οίκο πιστοποίησης, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2015.

Δείγματα των φωτιστικών σωμάτων θα κατατεθούν σε κάθε ζήτηση.

Δεν θα γίνουν δεκτά υλικά που δεν εναρμονίζονται κατ ελάχιστον με το ΦΕΚ 3347Β/2014.

Κάθε φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση κατ' ελάχιστον 50.000 ωρών για τις φωτεινές πηγές και κατ' ελάχιστον πέντε (5) ετών για το σύνολο του φωτιστικού σώματος.

Συντήρηση του φωτιστικού

Το φωτιστικό θα φέρει ανοιγόμενο κάλυμμα για εύκολη πρόσβαση στο χώρο των οργάνων το οποίο και θα παραμένει συνδεδεμένο με το υπόλοιπο σώμα του φωτιστικού όταν είναι ανοιχτό.

Επίσης με το άνοιγμα του καλύμματος και για λόγους ασφαλείας θα διακόπτεται η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω διακόπτη ασφαλείας.

Το κάλυμμα κατά το άνοιγμα του φωτιστικού σώματος για συντήρηση ή επισκευή θα παραμένει συνδεδεμένο με το υπόλοιπο σώμα του φωτιστικού, ώστε να επιτρέπει στον εργαζόμενο να χρησιμοποιεί και τα δύο του χέρια.

Το φωτιστικό θα φέρει LED τοποθετημένα σε κατάλληλη διάταξη και με τρόπο ώστε να μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί επί τόπου στον ιστό.

Το φωτιστικό θα είναι δημοσιευμένο στον επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή και θα συνοδεύεται επί ποινή αποκλεισμού, από έγγραφη δήλωση του κατασκευαστικού οίκου ότι παρέχεται με τα συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά, για τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου

έργου.

2.2.3 Πληροφοριακά έντυπα (PROSPECTUS) και λοιπά τεχνικά στοιχεία

Ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει, κάθε απαραίτητο πληροφοριακό έντυπο (PROSPECTUS, τεχνικούς καταλόγους, σχέδια, αναλυτικές περιγραφές κ.λ.π.) από τα οποία να προκύπτουν πλήρως οι ανωτέρω ιδιότητες των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων. Επίσης, σε περίπτωση προσφοράς φωτιστικών σωμάτων διαφορετικών απ τους ενδεικτικούς τύπους, θα πρέπει να κατατεθούν στην υπηρεσία α) οι φωτοτεχνικές μελέτες όλων των δρόμων που αφορούν το έργο, προκειμένου να διαπιστωθεί αν καλύπτουν τις φωτομετρικές τους απαιτήσεις και β) δείγμα του φωτιστικού σώματος εφόσον ζητηθεί για να εξεταστεί.

2.3 Ακροκιβώτια

Τα ακροκιβώτια που θα εγκατασταθούν θα είναι κατασκευασμένα από κατάλληλο ανθεκτικό πλαστικό και θα φέρει στο κάτω μέρος τουλάχιστον δύο τρύπες για καλώδιο μέχρι ΝΥΥ 4 x 10 mm^2 στο πάνω δε μέρος θα φέρει τρύπες για διέλευση καλωδίων μέχρι ΝΥΜ 4 x 2,5 mm^2. με στυπιοθλίπτες. Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες προκειμένου να εξασφαλισθεί σταθερή επαφή των αγωγών. Επίσης, θα υπάρχουν οι απαιτούμενοι μικροαυτόματοι των 6Α καθώς και κοχλίες ορειχάλκινοι οι οποίοι θα κοχλιούνται σε σπείρωμα που θα υπάρχει στο σώμα του ακροκιβωτίου. Οι κοχλίες αυτοί θα φέρουν παξιμάδια, ροδέλες κλπ για την πρόσδεση του χαλκού γείωσης και του αγωγού γείωσης του φωτιστικού σώματος. Το ακροκιβώτιο θα έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP 44.

Το όλο κιβώτιο θα στηρίζεται σε κατάλληλη βάση πάνω στον ιστό με τη βοήθεια δύο κοχλιών και θα κλείνει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβωτίου με τη βοήθεια δύο κοχλιών.

Οι διαστάσεις του ακροκιβωτίου θα είναι κατάλληλες ώστε να παρέχεται χώρος για εγκατάσταση δύο αυτόματων ασφαλειών των 6Α

Γενικά η κατασκευή του ακροκιβωτίου θα εναρμονίζεται με τον ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-07-02-00:2009

2.4. Σιδηροιστοί

2.4.1 Σιδηροϊστός 4 m

Οι σιδηροϊστοί θα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενης διατομής (κωνικοί) με σχήμα διατομής κυκλικό. Το ελάχιστο πάχος ελάσματος σε κάθε περίπτωση θα είναι ίσο προς 4mm ανεξάρτητα από τις απαιτήσεις του στατικού ή και δυναμικού υπολογισμού του ιστού. Η τυχόν διαμήκης ραφή θα πρέπει να είναι ευθύγραμμη, στεγανή, με στεγανή ηλεκτροσυγκόλληση (όχι επαγωγική

συγκόλληση) σε λοξοτμημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς, απαγορευμένης της χρήσης τμημάτων με ελικοειδή ραφή.

Δεν επιτρέπεται καμία εγκάρσια συγκόλληση.

Τα ελάσματα που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του σιδηροϊστού θα είναι κατ' ελάχιστον χαρακτηριστικών αντοχής St-37-2.

Οι σιδηροϊστοί θα είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής, θα είναι σύμφωνοι με όσα αναφέρονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 40-1-2-3-4-5-6-7-8 και πρέπει να παράγονται από βιομηχανία που κατέχει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 (ή ΕΝ 29000). Οι ιστοί θα φέρουν σήμανση CE.

Για τους ιστούς θα παραδοθεί στατική μελέτη στην Υπηρεσία.

Ο ιστός σε απόσταση τουλάχιστον 500mm από την βάση του θα έχει μεταλλική θύρα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του ιστού. Εσωτερικά θα υπάρχει έλασμα για την στερέωση του ακροκιβωτίου και θέση για την σύνδεση της γείωσης.

Οι διαστάσεις της θύρας θα επιλέγονται από τον πίνακα διαστάσεων μεταλλικών θυρών της ΕΝ-40-2 παράγραφος 4. Οι ελάχιστες διαστάσεις της θύρας θα είναι σύμφωνα με τον πίνακα της παραγράφου 4 του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ-40-2.

Η θύρα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ιδίου πάχους και σχήματος με τον υπόλοιπο ιστό, το οποίο στην κλειστή του θέση δεν θα εξέχει του ελάσματος του σιδηροϊστού. Η στερέωση του επί του ιστού θα γίνεται με κατάλληλη κλειδαριά μέσω ανοξείδωτου φρεζάτου κοχλία με τριγωνική ή τετράγωνη κεφαλή και δεν θα εξέχει του ελάσματος του σιδηροϊστού.

Η διάμετρος του κύκλου στη βάση του σιδηροϊστού θα είναι 100 mm και στην κορυφή 60 mm (γενικά κατάλληλη για την υποδοχή του φωτιστικού σώματος που θα επιλεγεί).

Πλάκα έδρασης ιστού *(κατασκευασμένη από υλικό ποιότητας κατ' ελάχιστον χαρακτηριστικών αντοχής St-37-2 κατά EN10025 (St37-2/DIN 17100)*

Ο κορμός του ιστού θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα κυκλικής διατομής Φ310mm και ελάχιστου πάχους 10 mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένος σε αυτή. Ο ιστός θα συγκολληθεί στην πλάκα έδρασης εσωτερικά και εξωτερικά της πλάκας έδρασης. Επίσης, θα διαθέτει πτερύγια στήριξης κάθετα στις τέσσερις πλευρές της πλάκας έδρασης. Η πλάκα έδρασης θα φέρει κεντρική οπή ανάλογης διαμέτρου για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και τέσσερις (4) οπές Φ18 mm τουλάχιστον, για την στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης (μπουλόνια). Γίνονται δεκτές και οπές σχήματος οβάλ.

Προστατευτική ποδιά *(κατασκευασμένη από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου)*

Ο ιστός θα διαθέτει ειδικό κάλυμμα που θα καλύπτει την πλάκα έδρασης και τα αγκύρια. Θα αποτελείται από δύο συναρμολογούμενα επί τόπου τεμάχια που θα συναρμολογούνται και αποσυναρμολογούνται εύκολα μέσω κοχλιών. Θα είναι κωνοειδούς μορφής, διαστάσεων ύψους 140mm και βάσης Φ330 mm ικανή να παρέχει πλήρη κάλυψη της πλάκας και των αγκυρίων του ιστού ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής διέλευση των πεζών.

Ο ιστός θα έχει κατάλληλη διαμόρφωση ώστε να προσαρμόζεται πλήρως ο βραχίονας.

Οι ιστοί μετά την τελική τους συγκόλληση θα γαλβανιστούν εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά σε θερμό μπάνιο ψευδαργύρου. Ο ιστός θα γαλβανίζεται σε μπάνιο ψευδαργύρου που έχει μήκος μεγαλύτερο από το ύψος του ιστού (μία βούτα). Η διαδικασία γαλβανίσματος γίνεται σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα θερμού γαλβανίσματος ASTM-153 και ISO 1461. Το γαλβάνισμα θα γίνει σε εργοστάσιο που κατέχει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 (ή EN 29000).

Κοχλίες αγκύρωσης

Οι τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης του σιδηροϊστού που πακτώνονται στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα θα έχουν διάμετρο τουλάχιστον M16 mm και ελάχιστο μήκος μέσα στη βάση από σκυρόδεμα ίσο προς 500 mm, θα καταλήγουν δε σε σπείρωμα στο πάνω τους άκρο (έξω από τη βάση) καλά επεξεργασμένο.

Οι τέσσερις κοχλίες θα τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλιών) ίση προς 190 mm ή απόστασης που προκύπτει από την στατική μελέτη του ιστού. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης, οι οποίοι θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες ή λάμες 30x30x3mm που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς ώστε να εξασφαλίζεται η στιβαρότητά τους κατά την κατασκευή. Η κατασκευή θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη διέλευση του σωλήνα που συνδέει την βάση του ιστού με το φρεάτιο

Το σύστημα των κοχλιών αγκύρωσης στο εκτεθειμένο τους τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 100mm που βυθίζεται στο σκυρόδεμα της βάσης όπως επίσης και τα περικόχλια (δύο σε κάθε κοχλία αγκύρωσης) και παρεμβλήματα, θα είναι προστατευμένα με θερμό γαλβάνισμα.

2.5 Βαφή σιδηροϊστού-προστατευτικών ποδιών

Ο ιστός και ο βραχίονας θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα σκόνης (πούδρα) σε απόχρωση RAL που θα καθορισθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Το χρώμα θα είναι

μεγάλης αντοχής στο χρόνο, στα χτυπήματα, στην ηλιακή ακτινοβολία, στις αλλαγές των καιρικών συνθηκών και στην θερμοκρασία . Το πάχος της βαφής θα πρέπει να είναι τέτοια που να εξασφαλίζουν εγγύηση στην ποιότητα της βαφής τουλάχιστον δέκα (10) ετών, θα είναι από 50 έως 210μm τουλάχιστον. Το χρώμα σκόνης πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας. Οι αλλοιώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν παραπάνω ή σε τυχόν κακότεχνη επεξεργασία βαφής της τελικής επιφάνειας αποτελεί λόγο απόρριψης του συγκεκριμένου ιστού από το έργο

Κεφάλαιο 3ο

ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

3.1. Πλαστικός σωλήνας σπιράλ

Θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) κατάλληλος για ασφαλή διέλευση υπόγειων καλωδίων, ενδεικτικής μορφής HELIFLEX. Θα είναι εύκαμπτος τουλάχιστον DN90 mm για την διέλευση καλωδίων από φρεάτιο σε φρεάτιο και από το φρεάτιο διελεύσεων στην βάση του ιστού και μάλιστα προεξέχοντας τουλάχιστον 10cm για αποτροπή εισόδου νερού στο δίκτυο.

3.2. Σιδηροσωλήνες γαλβανιζέ 4΄΄

Θα είναι γαλβανισμένος εσωτερικής διαμέτρου 4” βαρέως τύπου (πράσινης ετικέτας), πάχους τοιχωμάτων και 3,65 mm.

3.3. Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων

Τα χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων για φρεάτια καθαρών εσωτερικών διαστάσεων 400x400mm. θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο (με με γραφίτη σε σφαιροειδή μορφή) σύμφωνα με το πρότυπο EN124 ομάδα B125. Οι εξωτερικές διαστάσεις των καλυμμάτων θα είναι περίπου 500x5000mm και το βάρος τους περίπου 18 Kgr.

Κεφάλαιο 4ο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την ασφάλεια της ηλεκτρικής εγκατάστασης, οι εσωτερικές συνδέσεις, η γείωση, η προστασία έναντι ηλεκτρικού πλήγματος, η εσωτερική καλωδίωση, η μόνωση, η αντίσταση και η διηλεκτρική αντοχή θα συμμορφώνονται με τους ισχύοντες κανονισμούς του φορέα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας (ΔΕΗ) και των λοιπών σχετικών Προδιαγραφών.

Οι θέσεις τοποθέτησης των ιστών οδοφωτισμού καθορίζονται στη μελέτη. Όπου απαιτείται η Υπηρεσία μπορεί να εγκρίνει τη μετάθεση των προβλεπόμενων από την μελέτη θέσεων των ιστών, ώστε να αποφευχθούν εμπλοκές με υφιστάμενα εναέρια ή υπόγεια δίκτυα.

Πριν από την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να διαπιστώνεται η θέση διέλευσης υπογείων δικτύων και να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.

Κατά τη φόρτωση από το εργοστάσιο και μεταφορά στη θέση αποθήκευσης ή τοποθέτησης των μεταλλικών στοιχείων των ιστών, θα προστατεύεται η γαλβανισμένη επιφάνειά τους από φθορές. Κατά τη στοίβαξη αυτών των στοιχείων για μεταφορά ή αποθήκευση, πρέπει να χρησιμοποιούνται αποστάτες από υλικό που δεν προξενεί φθορές στη γαλβανισμένη επιφάνεια (π.χ. από ξύλο), ώστε τα μεταλλικά στοιχεία να μην έρχονται σε επαφή μεταξύ τους ή με τα μεταλλικά μέρη του μέσου μεταφοράς. Η διάτρηση κάθε οπής στα χαλύβδινα μέρη θα γίνεται υποχρεωτικά πριν από το γαλβάνισμα.

Οποιαδήποτε φθορά της γαλβανισμένης επιφάνειας θα αποκαθίσταται με διπλή επάλειψη από χρώμα υλικού «σκόνης ψευδαργύρου – οξείδιο ψευδαργύρου». Αυτή η εργασία αποκατάστασης θα γίνεται μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του ιστού.

Σε κάθε περίπτωση η επούλωση της επιφάνειας θα γίνεται με μια από τις τρεις μεθόδους σύμφωνα με ASTM A780 και ώστε να επιτυγχάνεται το ελάχιστο πάχος επικάλυψης που προδιαγράφεται για το συγκεκριμένο στοιχείο.

4.1 Εγκατάσταση ιστών και εξαρτημάτων

Οι βάσεις έδρασης των ιστών θα κατασκευασθούν σύμφωνα με την Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00.

Σε ύψος 1,80 m από τη βάση του ιστού και στη όψη προς την πλευρά του οδοστρώματος της οδού θα τοποθετείται μεταλλική πινακίδα ή αυτοκόλλητο υψηλής αντοχής ενδεχομένως από αλουμίνιο με τα στοιχεία ταυτότητας του ιστού τα οποία είναι: ο κωδικός αριθμός ιστού ο οποίος θα ορίζεται από την Υπηρεσία λαμβάνοντας υπόψη τη διατήρηση μητρώου συντήρησης, το έτος κατασκευής και στοιχεία του εργοστασίου παραγωγής. Η τοποθέτηση της συγκεκριμένης πινακίδας δεν επιτρέπεται να γίνει με διάτρηση του ιστού.

Οι ιστοί θα εγκαθίστανται σε βάσεις από σκυρόδεμα προκατασκευασμένες ή χυτές επί τόπου και θα στερεώνονται σε κατακόρυφη θέση με περικόχλια που θα βιδώνονται στο σπείρωμα των εγκιβωτισμένων στην βάση αγκυρίων.

Οι ιστοί σε ύψος περίπου 1,0m από την βάση τους, προς την πλευρά του οδοστρώματος της οδού θα φέρουν μεταλλική πινακίδα ή αυτοκόλλητο υψηλής αντοχής ενδεχομένως από

αλουμίνιο με την σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο του EN-40-5 E3. Η τοποθέτηση της συγκεκριμένης πινακίδας δεν επιτρέπεται να γίνει με διάτρηση του ιστού.

Κάθε ιστός θα συνοδεύεται επίσης από έγγραφο με τα ακόλουθα στοιχεία:

• Τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης

• Το όνομα ή το σήμα του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου

• Την διεύθυνση του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου

• Τα δύο τελευταία ψηφία του έτους κατασκευής του ιστού

• Το πρότυπο σύμφωνα με το οποίο κατασκευάστηκε ο ιστός

• Την αντίσταση σε οριζόντια φορτία:

• Τύπος σχεδιασμού/επιβεβαίωσης (C: υπολογισμοί, T: έλεγχος)

• Ανεμοπίεση

• Επιφάνεια φωτιστικού

• Βάρος φωτιστικού

• Μέγιστη απόκλιση %

• Κατηγορία εδάφους

• Την κατηγορία και κλάση του ιστού σε περίπτωση πρόσκρουσης (παθητική ασφάλεια)

• Τον αύξοντα αριθμό του ιστού (εάν απαιτείται)

Οι βραχίονες ανάρτησης των φωτιστικών σωμάτων, τα φωτιστικά σώματα, οι κεφαλές των υψηλών ιστών και οι προβλεπόμενοι προβολείς, θα τοποθετούνται στους ιστούς σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Μετά την τοποθέτηση του ιστού και την κατακορύφωσή του, το διάκενο μεταξύ της βάσης σκυροδέματος και της χαλύβδινης πλάκας ιστού θα πληρωθεί με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα. Το ελεύθερο τμήμα των αγκυρίων πάνω από τη χαλύβδινη πλάκα του ιστού θα καλυφθεί με γράσο και θα τοποθετηθεί πλαστικό κάλυμμα.

Στη βάση σκυροδέματος του ιστού θα τοποθετηθεί πριν από την σκυροδέτηση πλαστικός σωλήνας διαμέτρου σύμφωνα με τα σχέδια, για τη διέλευση των καλωδίων.
Η σύνδεση των καλωδίων από το ακροκιβώτιο στο φρεάτιο γίνεται μέσω σωλήνων πολυαιθυλενίου (HDPE) διαμέτρου Ø90.

4.2 Δοκιμές καλής λειτουργίας

Σκοπός των δοκιμών καλής λειτουργίας είναι η επαλήθευση ότι το σύστημα οδοφωτισμού ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις που προδιαγράφονται στη σύμβαση και τα συνοδευτικά αυτής έγγραφα.

Το σύστημα οδοφωτισμού θα δοκιμάζεται μετά την εγκατάστασή του. Οι δοκιμές καλής λειτουργίας θα γίνονται σύμφωνα με το πρωτόκολλο δοκιμών και τα αποτελέσματά τους καταγράφονται σε ειδικά έντυπα. Ο Ανάδοχος παρέχει το απαιτούμενο προσωπικό και εξοπλισμό για την εκτέλεση των δοκιμών. Κάθε αστοχία που προκύπτει κατά τις δοκιμές θα επιδιορθώνεται και μετά θα γίνονται νέες δοκιμές.

Όλες οι δοκιμές γίνονται παρουσία εκπροσώπου της Υπηρεσίας ο οποίος υπογράφει σχετική βεβαίωση περί της καλής λειτουργίας σύμφωνα με τις Προδιαγραφές και τη μελέτη. Οι δοκιμές που γίνονται είναι:

- Μέτρηση γειώσεων. Μετά την ολοκλήρωση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων ο ανάδοχος θα προβεί σε σύνταξη Πρωτοκόλλου ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384 για το πίλλαρ
- Δοκιμή της λειτουργίας των κυκλωμάτων
- Μέτρηση φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών φωτιστικών σωμάτων ή/και προβολέων. Θα πρέπει να προσκομισθεί πλήρης φωτοτεχνική μελέτη της περιοχής μελέτης
- Δοκιμή λειτουργίας κινητής κεφαλής όλων των ιστών (όπου υφίστανται κινητές κεφαλές).
- Μέτρηση της πτώσης τάσης.
- Δοκιμή της λειτουργίας των συστημάτων τηλεχειρισμού, όπου υπάρχουν .
- Δοκιμή της λειτουργίας των κυκλωμάτων ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

Ειδικά για τη μέτρηση της πτώσης τάσης σημειώνεται ότι η πτώση τάση μεταξύ της αρχής οποιασδήποτε εγκατάστασης που τροφοδοτείται απευθείας από μία γραμμή χαμηλής τάσης, που εκκινεί από ένα δημόσιο δίκτυο διανομής χαμηλής τάσης και οποιουδήποτε σημείου της εν λόγω εγκατάστασης, δεν πρέπει να είναι ανώτερη από 4%. Η τιμή αυτή μπορεί να αυξάνεται κατά 0,5% αν το μήκος της γραμμής είναι ανώτερο των 100 m για το μέρος της γραμμής που είναι μεγαλύτερο των 100 m.

4.3 Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας

α. Πριν από την εγκατάσταση στο έργο των στοιχείων ανωδομής θα διενεργούνται οι εξής έλεγχοι:

- Έλεγχος των πιστοποιητικών του εργοστασίου παραγωγής του εξοπλισμού για την εξακρίβωση της ποιότητας και των αποδόσεων των εφαρμοζόμενων υλικών και εξαρτημάτων βιομηχανικής παραγωγής.

- Εφόσον απαιτηθεί από την Υπηρεσία, θα επιλέγονται για εργαστηριακό έλεγχο τυχαία δείγματα υλικών και εξαρτημάτων από το χώρο αποθήκευσης ή από το χώρο παραγωγής τους, για τον έλεγχο της ποιότητάς τους.
- Έλεγχος της ποιότητας των υλικών, σύμφωνα με την παράγραφο 4.2 της
- παρούσας.
- Έλεγχος των θέσεων εφαρμογής και της θέσης επί της διατομής της οδού των διατάξεων οδοφωτισμού, ώστε να συμμορφώνονται με τα σχέδια της μελέτης.
- Έλεγχος Γειώσεων.

β. Πριν από την παραλαβή του έργου θα εκτελούνται οι δοκιμές καλής λειτουργίας του δικτύου, οι οποίες αφορούν και στην υποδομή του ηλεκτροφωτισμού. Το κατασκευασθέν δίκτυο δοκιμάζεται για συνολικό χρονικό διάστημα 14 ημερών. Τις πρώτες 48 ώρες, παραμένουν αδιαλείπτως αναμμένα τα φωτιστικά σώματα. Στη συνέχεια δοκιμάζεται για 12 ημέρες η 24-ωρη περιοδική λειτουργία του συστήματος.

γ. Όλα τα υλικά που αστόχησαν ή υπέστησαν βλάβη στη διάρκεια διεξαγωγής των δοκιμών ή με υπαιτιότητα του Αναδόχου, θα αντικαθίστανται πριν από την παραλαβή του έργου.

δ. Η Υπηρεσία θα απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη της συντήρησης του δικτύου μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της 14-ήμερης δοκιμής του συστήματος οδοφωτισμού.

Εάν διαπιστωθεί μη συμμόρφωση της κατασκευής με τα ανωτέρω, η Επίβλεψη έχει την δυνατότητα να αποδεχθεί την κατασκευή υπό όρους και να ορίσει τα διορθωτικά μέτρα που θα λάβει ο Ανάδοχος, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του εκ του λόγου αυτού.

4.4 Όροι υγείας – ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος

4.4.1 Πιθανοί κίνδυνοι κατά την εκτέλεση των εργασιών

- Χρήση γερανού.
- Χρήση ανυψωτικών μηχανημάτων.
- Χρήση καλαθοφόρου.
- Διακίνηση επιμηκών αντικειμένων.
- Χρήση συσκευών συγκόλλησης.
- Χειρισμός αιχμηρών αντικειμένων (επιφάνειες τομής σωλήνων, κίνδυνος τραυματισμού).
- Χρήση εργαλείων χειρός (κατσαβίδια, κόφτες, κλπ.) με ακατάλληλη φθαρμένη μόνωση (κίνδυνος ηλεκτροπληξίας).

Είναι επιθυμητό να χρησιμοποιούνται εργαλεία πιστοποιημένα σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 60900.

Ο χειρισμός του εξοπλισμού και των εργαλείων θα γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα. Κανένα άτομο, χωρίς την επαρκή καθοδήγηση και εκπαίδευση και χωρίς πιστοποίηση της ικανότητάς του να χειρίζεται με ασφάλεια τον εξοπλισμό, δεν θα εξουσιοδοτείται προς τούτο.

4.4.2 Αντιμετώπιση εργασιακών κινδύνων

Εφαρμόζεται η Οδηγία 92/57/ΕΕ (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96) και η Ελληνική Νομοθεσία επί θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας (Π.Δ. 17/96 και Π.Δ.159/99).

Οι εκτελούντες τις εργασίες της παρούσας Προδιαγραφής θα διαθέτουν επαρκή εμπειρία στις σωληνουργικές / ηλεκτρολογικές εργασίες.

Υποχρεωτική επίσης είναι η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών. Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι οι εξής:

- Προστασία χεριών και βραχιόνων: σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 388.
- Προστασία κεφαλιού: σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 397.
- Προστασία ποδιών: σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 20345.
- Προστασία οφθαλμών: σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 165-95.

4.5 Τρόπος επιμέτρησης εργασιών

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται με βάση επιμετρητικά σχέδια και πίνακες, λαμβανομένων υπόψη των στοιχείων της μελέτης.

Η ανωδομή του οδοφωτισμού περιλαμβάνει τις εξής επιμέρους εργασίες/αντικείμενα:

α. Τους ιστούς που κατατάσσονται ως προς το ύψος και το υλικό κατασκευής τους.

β. Το σύστημα καταβιβασμού της κινητής κεφαλής (όταν προβλέπεται).

γ. Τους βραχίονες που κατατάσσονται ως προς το είδος, τον τύπο (μονοί, διπλοί, πολλαπλοί), το υλικό κατασκευής τους και το μήκος τους.

δ. Τις φωτεινές πηγές που κατατάσσονται ως προς την ισχύ και την χρησιμοποιούμενη τεχνολογία τους.

ε. Τα φωτιστικά σώματα που κατατάσσονται ως προς τον τύπο τους.

στ. Τους προβολείς εξωτερικού φωτισμού που κατατάσσονται ως προς τον τύπο τους.

ζ. Τα ακροκιβώτια.

η. Το φορητό ηλεκτροκινητήρα ή το ηλεκτροκίνητο βαρούλκο (όταν προβλέπονται).

Η επιμέτρηση θα γίνεται αναλυτικά ή σε συνεπτυγμένες μονάδες.

Δεν επιμετρώνται χωριστά, διότι είναι ενσωματωμένες, όλες οι αναγκαίες εργασίες καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εξοπλισμός, η εξασφάλιση και η κατανάλωση της ενέργειας, καθώς και κάθε άλλη συμπαρομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω εργασία. Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρώνται χωριστά τα παρακάτω:

- Η προμήθεια και εγκατάσταση όλων των υλικών (ιστών, βραχιόνων, φωτιστικών σωμάτων, κινητών κεφαλών, λαμπτήρων, μετασχηματιστών κλπ.).

- Οι εργασίες και διαδικασίες λήψης παροχής ενέργειας από τη ΔΕΗ.

- Οι δοκιμές καλής λειτουργίας του συστήματος οδοφωτισμού.

- Η προμήθεια των απαραίτητων αναλώσιμων ή μη υλικών, η μεταφορά, η προσωρινή αποθήκευσή, η ενσωμάτωση και η χρήση τους στο έργο.

- Η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.

- Η διάθεση και απασχόληση του απαιτουμένου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Προδιαγραφής.

- Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και την μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.

- Η πραγματοποίηση όλων των απαιτουμένων δοκιμών, ελέγχων κλπ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας καθώς και των τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**	**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 21 / 12 / 2017**
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΡΤΑΡΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**	**ΜΑΞΙΜΟΣ Ι. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

11. ΣΧΕΔΙΟ & ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ» - Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΣΧΕΔΙΟ & ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

(Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.)

Π.Δ. 305 / 96

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ» - Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

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

Α. ΓΕΝΙΚΑ

1. ΕΡΓΟ: «Αναπλάσεις πάρκων γειτονιάς»- Τ.Π.

2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ : Διεύθυνση Διαχείρισης Αστικού Περιβάλλοντος

3. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

4. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ : Βασ. Γεωργίου Α΄ 1, 546 40 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ

5. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ.: Διεύθυνση Διαχείρισης Αστικού Περιβάλλοντος

6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

6.1 Καθαιρέσεις – Αποξηλώσεις - Εκσκαφές - Επιχώσεις
6.2 Σκυροδετήσεις περιβάλλοντος χώρου
6.3 Οπλισμοί
6.4 Ξυλότυποι
6.5 Τοιχοποιίες
6.6 Επιχρίσματα
6.7 Επιστρώσεις
6.8 Επενδύσεις
6.9 Σωληνώσεις
6.10 Χωματουργικά έργα
6.11 Φυτεύσεις
6.12 Μικροκατασκευές
6.13 Εξοπλισμοί
6.14 Ηλεκτροφωτισμός
6.15 Άρδευση – Ύδρευση – Αποχέτευση

Α. ΝΟΜΟΙ, ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ, ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ κλπ

-Το Π.Δ. 22/12/33(ΦΕΚ 406^{Α}) «Περί ασφαλείας εργατών και Υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων». -Το Π.Δ.14/3/34(ΦΕΚ 112^{Α}) «Περί Υγιεινής και Ασφάλειας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π.». -Ο Α.Ν. 1204/38 (ΦΕΚ 177^{Α}) «Περί απαγορεύσεως της χρήσεως μολυβδούχων χρωμάτων».

-Το Β.Δ.16-3-50(ΦΕΚ 82^{Α}) «Επίβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων».
-Το Π.Δ.435/73(ΦΕΚ 327^{Α}) «Περί επιβλέψεως της λειτουργίας και συντηρήσεως αντλιοστασίων».
-Η Υ.Δ.Γ1/9900774 (ΦΕΚ 1266Β) «Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων».
-Ο Ν. 447/75 (ΦΕΚ 142^{Α}) «Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών».
-Ο Ν. 495/76(ΦΕΚ 337^{Α}) «Περί όπλων και εκρηκτικών υλών».
-Το Π.Δ. 212/76(ΦΕΚ 78^{Α}) «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων εις μεταφορικός ταινίας και προωθητάς εν γένει».
-Το Π.Δ. 413/77(ΦΕΚ 128^{Α}) «Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης εκρηκτικών υλών».
-Το Π.Δ. 17/78(ΦΕΚ 3^{Α}) «Περί συμπληρώσεως του από 22/12/33 Π.Δ. περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».
-Το Π.Δ. 95/78(ΦΕΚ 20Α) «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων».
-Την Υ. Α. 12-2-79 (ΦΕΚ 132/79) «Περί αντικαταστάσεως του άρθρου 40 του Κανονισμού Ασθενείας του Ι. Κ.Α.».
-Το Ν. 778/80(ΦΕΚ 193^{Α}) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».
-Το Π.Δ. 1073/81ΦΕΚ 260Α) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού».
-Ο Ν. 1396/83(ΦΕΚ 126^{Α}) «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα».
-Το Π.Δ. 329/83(ΦΕΚ 118^{Α} & 140Α)
-Ο Ν. 1430/84(ΦΕΚ 49^{Α}) «Κύρωση της υπ. αριθμ. 62 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή».
-Η Υ.Α. 130646/84(ΦΕΚ 154Β) «Ημερολόγιο μέτρων Ασφαλείας». -Ο Ν. 1568/85(ΦΕΚ 177^{Α}) «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων». -Το Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ135Α) «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους (80/1107/ΕΟΚ)».
-Το Π.Δ. 94/87(ΦΕΚ54Α) «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μετ. μόλυβδο και τις ενώσεις των ιόντων του κατά την εργασία(82/605/ΕΟΚ)».
-Το Π.Δ. 315(ΦΕΚ 149^{Α}/87) «Σύσταση επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων».
-Η Υ.Α. 131325(ΦΕΚ 467Β/87) «Σύσταση μεικτών επιτροπών ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα»
-Το Π.Δ. 70α/88(ΦΕΚ 31^{Α} & 150Α) «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία».
-Το Π.Δ. 71/88(ΦΕΚ 32^{Λ}) «Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων».
-Το Π.Δ. 294/88(ΦΕΚ 138^{Λ}) «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού Ασφάλειας και Γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα Τεχν. Ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/85».
-Ο Ν. 1767/88(ΦΕΚ 63^{Α}) «Συμβούλια εργαζομένων και άλλες εργατικές διατάξεις-κύρωση της 135 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας».
-Η ΚΥΑ 7755/160/88(ΦΕΚ 241Β) «Λήψη μέτρων προστασίας στις βιομηχανικές-βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών».
-Το Π.Δ. 225/89(ΦΕΚ 106^{Α}) «Περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στα υπόγεια έργα».
-Η ΚΥΑ 3329/89(ΦΕΚ 132Β) «Κανονισμός για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών».
-Η Υ.Α. 3046/304/30.1.89(ΦΕΚ 59Δ) «Κτιριοδομικός Κανονισμός».
-Ο Ν. 1837/89(ΦΕΚ 79^{Α} & ΦΕΚ 85^{Α}) «Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις».
-Η Υ.Α. 130627/90(ΦΕΚ 620Β) «Καθορισμός επικίνδυνων, βαρειών ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση ανηλίκων».
-Το Π.Δ. 31/90(ΦΕΚ 11^{Λ}) «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων (Τροποπ. Π.Δ. 49/991 (ΦΕΚ 180Α)».
-Το Π.Δ. 85/91(ΦΕΚ 38^{Α}) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 86/188 ΕΟΚ».
-Η Υ.Α.Β. 15233/3.7.91{ΦΕΚ 487Β) «Σχετικά με συσκευές αερίου».
-Το Π.Δ. 49/91 (ΦΕΚ 180Α) «Τροποπ. Π.Δ. 31/90 Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων».

-Η Υ.Α. 4373/1205/23-3-93(ΦΕΚ 187Β) «Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών-μελών σχετικά με τα μέτρα ατομικής προστασίας».
-Η Υ.Α. 31245/93 ΥΠΕΧΩΔΕ «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων». -Το Π.Δ. 77/93(ΦΕΚ 34Α) «Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ 135Α) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ». -Το Π.Δ. 377/93{ΦΕΚ 160Α) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392 ΕΟΚ και 91/368 ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές».
-Η Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93(ΦΕΚ 756Β) «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών».
-Το Π.Δ. 395/94{ΦΕΚ 220Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/655/ΕΟΚ».
-Το Π.Δ. 396/94(ΦΕΚ 220Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρήση απ τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε 91/383/ΕΟΚ».
-Τη συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ ΕΟΚ».
-Το Π.Δ. 397/94(ΦΕΚ 221Α) «Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ».
-Το Π.Δ. 399/94(ΦΕΚ 221Α) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ».
-Ο Ν. 2224/94(ΦΕΚ 112Α) «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων και οργάνωσης Υπουργείου Εργασίας και των εποπτευομένων απ αυτό νομικών προσώπων και άλλες διατάξεις».
-Η Υ.Α. 378/94(ΦΕΚ 705Β) «Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει».
-Το Π.Δ.105/95(ΦΕΚ 67Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/58/ΕΟΚ». -Η Κ.Υ.Α. 5905/Φ15/839/95{ΦΕΚ611Β).
-Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 38935/95
-Το Π.Δ. 6/95(ΦΕΚ 6Α) «Διορθώσεις σφαλμάτων στα Π.Δ. 395/94(ΦΕΚ 220Α), 396/94{ΦΕΚ 220Α), 397/94(ΦΕΚ 221Α), 398/94(ΦΕΚ 221Α), 399/94(ΦΕΚ 221Α)».
-Το Π.Δ. 16/96(ΦΕΚ 10Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/564/ΕΟΚ».
-Το Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11Α) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11Α) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».
-Το Π.Δ. 305/96(ΦΕΚ 212Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ».
-Το Π.Δ. 18/96
-Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 52206/97
-Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 130159/97
-Το Π.Δ. 175/ 97(ΦΕΚ 150Α)
-Το Π.Δ. 62/98(ΦΕΚ 67Α) «Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΟΚ».
-Το Π.Δ. 159/99(ΦΕΚ 157Α) «Ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων-τροποποίηση του Π.Δ. 17/96».
-Το Π.Δ. 219/00(ΦΕΚ 190Α) «Μέτρα για την προστασία των εργαζομένων που αποσπώνται για την εκτέλεση προσωρινής εργασίας στο έδαφος της Ελλάδας, στο πλαίσιο διεθνικής παροχής υπηρεσιών».
-Η Απόφ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/177 της2/14.3.2001(ΦΕΚ 266Β) «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά την μελέτη έργου»
-Η Απόφ. ΔΕΕΠ/ΟΙΚ/85 της 14.5/1.6.2001 (ΦΕΚ 686Β) «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), ως απαραιτήτων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής ή και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο».

Β. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ – ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Επισυνάπτονται πίνακες σε κάθε χωριστή φάση εργασίας όπου συντίθεται οριζόντια από προγραμματισμένους κινδύνους , τις πηγές τους , την έντασή τους και τα μέτρα που προτείνονται για την πρόληψη και αποφυγή τους. Στη στήλη «Ένταση του κινδύνου» οι αριθμοί 1, 2, 3 αποδίδονται ως εξής:

Αριθμός 1: χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:
Η πηγή του κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο.
Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων.
Ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη.
Αριθμός 3: χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:
Η πηγή του κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση εργασίας.
Οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων.
Αριθμός 2: Χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ	**ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ**	**ΕΙΔΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**	**ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ**
1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ			
Τραυματισμός διερχομένων	Είσοδος και έξοδος μηχανημάτων	1	Κατά την είσοδο και έξοδο οχημάτων και μηχανημάτων, την μετακίνηση υλικών από και προς το εργοτάξιο θα υπάρχει απαραίτητα ένας υπεύθυνος ο οποίος θα ρυθμίζει την κυκλοφορία οχημάτων και διερχομένων.**(άρθρο 39 , ΠΔ 1073/81). Θα τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση. (ΠΔ 105/95)**
Βλάβη στη μέση	Χειρονακτική μεταφορά βαρέως φορτίου	1	Ενημέρωση των εργαζομένων για τις ασφαλείς μεθόδους μεταφοράς βαρών και χορήγηση ειδικών ζωνών για την μέση. **(ΠΔ 397/94)**
Εγκαύματα	Συγκολλήσεις	1	Θα χρησιμοποιηθούν από τους εργαζόμενους ομματοϋάλια, προσωπίδες, ασπίδια, γάντια κ.α**. (άρθρα 104, 105, ΠΔ 1073/81)**
Ηλεκτροπληξία	Ηλεκτρικά εργαλεία χειρός	1	Έλεγχος λειτουργίας του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη και των καλωδιώσεων παροχής (μπαλαντέζες). **(άρθρο 77, ΠΔ 1073/81)**
2. ΕΚΣΚΑΦΕΣ			
Έκθεση σε φυσικούς παράγοντες	Θόρυβος	3	Θα χορηγηθούν στους εργαζόμενους μέσα ατομικής προστασίας της Ακοής. **(ΠΔ 85/91)**
Ηλεκτροπληξία	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα και εναέρια δικτυα	3	Πριν από την έναρξη των εκσκαφών να λαμβάνονται πληροφορίες για το ενδεχόμενο υπάρξεως στην περιοχή υπογείων καλωδίων μεταφοράς-διανομής ηλεκτρικού ρεύματος και σε καταφατική περίπτωση η ακριβής θέση και διαδρομή τους και να επισημαίνονται. **(άρθρο 78 , παρ. στ, ΠΔ 1073/81)**

3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ			
	Χειρονακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	1	Ενημέρωση των εργαζομένων για τις ασφαλείς μεθόδους μεταφοράς βαρών και χορήγηση ειδικών ζωνών για την μέση. **(ΠΔ 397/94)**
Ηλεκτροπληξία	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	3	Έλεγχος λειτουργίας του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη και των καλωδιώσεων παροχής (μπαλαντέζες). **(άρθρο 77, ΠΔ 1073/81)**
Πυρκαϊά	Οξυγονοκολλήσεις	1	Οι εργασίες ανοικτής φλόγας, κοπής, συγκολλήσεων θα γίνεται αφού απομακρυνθούν τα εύφλεκτα υλικά. **(άρθρο 96, ΠΔ 1073/81)**
Εγκαύματα	Οξυγονοκολλήσεις	1	Θα χρησιμοποιηθούν από τους εργαζόμενους ομματοϋάλια, προσωπίδες, ασπίδια, γάντια κ.α. **(άρθρα 104, 105, ΠΔ 1073/81)**
Έκθεση σε φυσικούς παράγοντες	Θόρυβος, δονήσεις από μηχ/τα πεπιεσμένου αέρος	3	Θα χορηγηθούν στους εργαζόμενους μέσα ατομικής προστασίας της Ακοής**. (ΠΔ 85/91)**
			Τα μηχανήματα πεπιεσμένου αέρος, λόγω κινδύνου κλωτσίματος, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον από άτομα ηλικίας άνω των 18 ετών και υγιή. Συνίσταται η χρήση συμπιεστών ειδικού αντιθορυβικού τύπου. Οι χειρολαβές των αερόσφυρων πρέπει να έχουν ηλεκτρική μόνωση και μόνωση αποσβέσεως κραδασμών. Απαγορεύεται ο καθαρισμός ενδυμάτων εργασίας και άλλων δια πεπιεσμένου αέρος. **(άρθρο 51, ΠΔ 1073/81)**

Γ. ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

1. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών

Δεν θα χρησιμοποιηθούν επικίνδυνα υλικά.

2. Σήμανση

Θα τοποθετηθεί σήμανση στην είσοδο του εργοταξίου καθώς και στις θέσεις λειτουργίας μηχανημάτων, και σε όλες τις θέσεις εργασίας που υπάρχει κίνδυνος. Προτεινόμενα σήματα: **Π.Δ. 105/95**

3. Μηχανήματα εργοταξίων

1. Οι ενδείξεις λειτουργίας και ασφάλειας όλων των μηχανημάτων, συσκευών και εργαλείων πρέπει να είναι στην Ελληνική γλώσσα. Στην Ελληνική γλώσσα επίσης πρέπει να υπάρχουν οδηγίες λειτουργίας, συντήρησης και ασφάλειας. (άρθρο 45, ΠΔ 1073/81)

2. Όλα τα μηχανήματα πρέπει να έχουν :

Α) ηλεκτρική συσκευή ακουστικών σημάτων

Β) προβολείς για εμπρόσθια και οπίσθια κίνηση

Γ) φρένα και χειρόφρενα
Δ) φανούς ουράς
Ε) σιγαστήρες
ΣΤ) προειδοποιητική σήμανση. **(άρθρο 9, παράρτημα Ι ΠΔ 105/95)**

3. Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να διενεργείται μόνον από άτομα άνω των 18 ετών που έχουν επαρκή εμπειρία και άδεια χειριστού εφ' όσον αυτή απαιτείται**. (άρθρο 46, ΠΔ 1073/81)**

4. Προ της ενάρξεως οποιαδήποτε εργασίας επισκευής, συντήρησης, καθαρισμού ή ρυθμίσεως πρέπει τα μηχανήματα να ακινητούν, η δε ακινησία τους εξασφαλίζεται δια μανδαλώσεως. Επίσης θα καταβιβάζονται ιστοί, κάδοι φόρτωσης και λοιπά κινητά μέρη. **(άρθρο 48, ΠΔ 1073/81)**

5. Όταν το μηχάνημα τελειώσει την εργασία της ημέρας αφήνεται εντελώς ακινητοποιημένο και χωρίς φορτίο. **(άρθρο 50, ΠΔ 1073/81)**

6. Η κίνηση και η λειτουργία των μηχανημάτων γίνεται μακριά από ηλεκτροφόρους αγωγούς ασχέτου τάσεως. Σε αντίθετη περίπτωση λαμβάνονται πρόσθετα ειδικά μέτρα ασφαλείας**. (άρθρο 78, ΠΔ 1073/81)**

7. Ο χώρος λειτουργίας τους απομονώνεται δια καταλλήλων περιφραγμάτων. **(άρθρο 55, ΠΔ 1073/81)**

8. Στα κινητά μέρη τους (ιμάντες κλπ) τοποθετούνται προφυλακτήρες. Γίνεται τακτικός έλεγχος σχοινιών, συρματόσχοινων, ράουλων, συνδέσμων, τροχαλιών, τυμπάνων βαρούλκων, αρτάνων, αγκίστρων κλπ**. (άρθρο 60, ΠΔ 1073/81)**

9. Δεν πρέπει να εγκαταλείπεται το μηχάνημα με φορτίο ανυψωμένο ή αιωρούμενο. **(άρθρο 66, ΠΔ 1073/81)**

10. Απαγορεύεται η μεταφορά ανθρώπου δια μηχανημάτων και οχημάτων που δεν προορίζονται για το σκοπό αυτό. **(άρθρο 39, ΠΔ 1073/81)**

11. Τα αυτοκίνητα μηχανήματα εκχύσεως δια πιέσεως έτοιμου σκυροδέματος και κονιαμάτων (αντλίες) στηρίζονται κατά το δυνατόν σε οριζόντια θέση αφού εξομαλυνθούν οι τυχόν υπάρχουσες ανωμαλίες του εδάφους. Τοποθετούνται σε θέσεις που επιτρέπουν το ελεύθερο άνοιγμα των βραχιόνων (ποδαρικών) στήριξης ώστε η σταθεροποίηση τους να γίνεται ασφαλώς. Στις περιπτώσεις που η αντοχή του εδάφους και της επιφάνειας στηρίξεως των πελμάτων δεν είναι επαρκής τοποθετείται κατάλληλο υπόβαθρο προς επαρκή αύξηση της επιφάνειας στήριξης των. **(άρθρο 72, ΠΔ 1073/81)**

12. Η τοποθέτηση των αυτοκινήτων αυτών πρέπει να γίνεται στον τυχόν ελεύθερο, από εναέριους αγωγούς, χώρο. **(άρθρο 73, ΠΔ 1073/81)**

13. Κατά την διεξαγωγή της εργασίας εκχύσεως σκυροδέματος πρέπει να υπάρχει άμεσος οπτική επαφή του χειριστού και του μεταφορέως (αυτός που κρατάει το ακροφύσιο της μπούμας της αντλίας). Άλλως πρέπει να παρευρίσκεται κουμανταδόρος για τον συντονισμό των κινήσεων της αντλίας. **(άρθρο 74, ΠΔ 1073/81)**

14. Στους εργαζόμενους που ασχολούνται πλησίον μηχανημάτων που προκαλούν υπερβολικό θόρυβο, χορηγούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής. **(άρθρο 102, ΠΔ 1073/81)**

4. Γενικές οδηγίες

1. Οι εργαζόμενοι θα ενημερώνονται υπό του υπευθύνου του εργοταξίου για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν στην διάρκεια της εργασίας τους**. (άρθρο 112, ΠΔ 1073/81)**

2. Οι εργαζόμενοι πρέπει να συνεργάζονται μετά του εργοδότη τους για την εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας. **(άρθρο 114, παρ. 1, ΠΔ 1073/81)**

3. Δεν πρέπει να προξενούν βλάβες και να αφαιρούν τις προστατευτικές διατάξεις ασφαλείας. **(άρθρο 114, παρ. 3, ΠΔ 1073/81)**

4. Πρέπει να εφαρμόζουν ασφαλούς μεθόδους εργασίας, τόσο για τους ίδιους όσο και για τους άλλους εργαζόμενους. **(άρθρο 114, παρ. 5, ΠΔ 1073/81)**

5. Η χρήση των μέσων ατομικής προστασίας που προτείνεται είναι υποχρεωτική για όλους τους εργαζόμενους και η χρήση κράνους για τους επισκέπτες. **(άρθρο 103, ΠΔ 1073/81 και άρθρο 114, παρ.4, ΠΔ 1073/81)**

6. Η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων καθώς και των ανυψωτικών και άλλων μηχανημάτων θα γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό. **(άρθρο 46, ΠΔ 1073/81)**

7. Οι διάδρομοι κυκλοφορίας θα είναι πάντα ελεύθεροι υλικών και εμποδίων. **(άρθρο 37, ΠΔ 1073/81)**
8. Σε περίπτωση παγετού ή μεγάλου ψύχους θα διακόπτονται οι εργασίες. **(άρθρο 21, παρ. 5, ΠΔ 778/80)**
9. Σε περίπτωση καύσωνα θα αποφεύγεται η παρατεταμένη εργασία σε ακάλυπτο χώρο, θα γίνονται συχνά διαλείμματα, θα χορηγούνται καλύμματα κεφαλής καθώς και άφθονο δροσερό νερό. Σε περιπτώσεις υπερβολικού καύσωνα θα διακόπτονται οι εργασίες.
Κατά τη διάρκεια της εργασίας καθώς και στα διαλείμματα απαγορεύεται η χρήση οινοπνευματωδών ποτών από τους εργαζόμενους. **(άρθρο 101, ΠΔ 1073/81)**
10. Καύσιμα υλικά πρέπει να φυλάσσονται σε κλειστά κουτιά σε ασφαλές μέρος**. (άρθρο 96, ΠΔ 1073/81)**
11. Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή σκαλωσιών και προστατευτικών πρέπει να αποθηκεύονται χωριστά από άλλα υλικά. **(άρθρο 4, παρ. 2, ΠΔ 778/80)**
12. Για την διαρκή επίβλεψη και επιμέλεια της εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων ασφαλείας πρέπει να παρίσταται, ανελλιπώς καθ' όλη την διάρκεια της ημερήσιας εργασίας οι από τον νόμο υπόχρεοι εργοδότες ή οι εκπρόσωποι αυτών. **(άρθρο 111, ΠΔ 1073/81)**
13. Οι εργολάβοι και υπεργολάβοι οφείλουν διαρκώς να καθοδηγούν τους εργαζόμενους περί των, κατά φάση εργασίας, απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας
14. Ο εργοδότης ή ο εκπρόσωπος του υποχρεούται μόλις συμβεί εργατικό ατύχημα, να μεριμνήσει για την άμεση παροχή Α' Βοηθειών εις τον παθόντα και για την μεταφορά του στο πλησιέστερο φαρμακείο ή σταθμό Α' Βοηθειών ή Νοσοκομείο ή Κλινική. Οφείλει επίσης να ειδοποιεί αμελλητί την πλησιέστερη Αστυνομική Αρχή και να αναγγείλει το ατύχημα στο οικείο Τμήμα Τεχνικής Επιθεώρησης Εργασίας και να διατηρεί αμετάβλητα τα στοιχεία που χρησιμεύουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. **(άρθρο 115, ΠΔ 1073/81)**
15. Στο εργοτάξιο θα τηρείται, με ευθύνη του εργοδότη (Γενικού εργολάβου ή Κυρίου του έργου) θεωρημένο από την Επιθεώρηση Εργασίας Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας όπου ο επιβλέπων μηχανικός αναγράφει τις υποδείξεις του για την λήψη και τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.

Δ. ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει.
Που ευρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται οι συσκευές πυρόσβεσης του τομέα του.

1.1 Κανόνες ασφάλειας γενικοί

Παρουσιάζονται τα βασικότερα γενικά μέτρα ανεξαρτήτως του είδους της εργασίας. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε' μέρος του παρόντος.
Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρίς κράνος, άρβυλα (παπούτσια ασφαλείας) και φόρμα Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασίας και τις αποθήκες του εργοταξίου.
Απαγορεύεται η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών στο εργοτάξιο ή η είσοδος σ αυτό προσώπων σε κατάσταση μέθης.
Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίξει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχάνημα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενο του.
Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία ευρίσκονται σε κακή κατάσταση.
Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό. Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μία μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ αυτή ή σε επικίνδυνη απόσταση.
Ιδιαίτερη προσοχή θα καταβάλλεται για την αποφυγή ηλεκτροπληξιών από επαφή ή γειτονία με ηλεκτροφόρα καλώδια, οπλισμούς, στοιχεία ξυλοτύπων, σωλήνων, αναβατωρίων, μηχανημάτων, αυτοκινήτων, πρέσας σκυροδέματος κ.λπ.
Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους κ.λπ. Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κ.λπ. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να τηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποφυγή ατυχημάτων.
Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα ή μετακινούμενα φορτία (γερανούς, μπούμα αντλίας κ.λπ.)

Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό.
Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών κατά την νύχτα ή με ανεπαρκή φωτισμό.
Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών με δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Οι εργασίες επαναλαμβάνονται μόνο μετά την αποκατάσταση ασφαλών συνθηκών και κατόπιν εγκρίσεως του επιβλέποντος μηχανικού αναγραφόμενης στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας.
Κατά την ανέγερση κτιρίων ή κατασκευών, θα παρέχονται ασφαλείς χώροι καθ ύψος, οι οποίοι μπορεί να είναι δάπεδα (τα οποία θα προστατεύονται με κιγκλιδώματα), καταστρώματα ή ξυλότυποι. Όλα τα κατακόρυφα και οριζόντια ανοίγματα που μπορούν να οδηγήσουν σε πτώση (φρεάτια ανελκυστήρων, κλίμακες, αίθρια, καταπακτές, φωταγωγοί κ.λ.π.) θα καλύπτονται ή θα περιφράσσονται επιμελώς και ασφαλώς. Η περιμετρική περίφραξη θα έχει ύψος 1,00 μ. τουλάχιστον και θα διαθέτει ανθεκτική κουπαστή, θωράκιο(σοβατεπί) και παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα.
Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και οι υπεργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά την διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό θα προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και θα του δίνονται όλες οι απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφάλειας από τον επιβλέποντα μηχανικό του έργου. Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή υπεργολάβος κατά την διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο με σκοπό την συμμόρφωση του συνεργείου ή του υπεργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

1.1.1 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες κατεδάφισης

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργασίες κατεδάφισης. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε' μέρος του παρόντος.

Οι εργασίες κατεδαφίσεων αποτελούν συνήθως και την έναρξη της λειτουργίας του εργοταξίου. Κατά την φάση αυτή της έναρξης των εργασιών γίνεται η αναγνώριση του χώρου του εργοταξίου, επί τόπου με την βοήθεια του τοπογραφικού διαγράμματος, και των πληροφοριών του τμήματος Δ του παρόντος ΣΑΥ, που έχει αποτυπωμένα τα κτίρια που θα κατεδαφιστούν, με διαχωρισμό των χρήσεων και των υλικών κατασκευής, όσον αφορά την κατάσταση των κτισμάτων, που πρόκειται να κατεδαφιστούν. Επίσης γίνεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο εκτίμηση της κατάστασης και της χρήσης των γειτονικών κτισμάτων ώστε να αποφευχθούν βλάβες.
Ο υπεργολάβος κατεδαφίσεων και οι μεμονωμένοι εργάτες δεν πρέπει να αναλαμβάνουν κατά την κατεδάφιση πρωτοβουλία σχετικά με τους επιλεγόμενους τρόπους πρόσβασης και τις επιλεγόμενες μεθόδους εργασίας χωρίς πλήρη πληροφόρηση για όλους τους κινδύνους που προβλέπονται από το παρόν ΣΑΥ, καθόσον έχει αποδειχθεί στατιστικά ότι ένα ατύχημα στις κατεδαφίσεις είναι πολύ πιο πιθανό να είναι θανατηφόρο από ότι στις άλλες κατασκευαστικές εργασίες.
Πριν αρχίσει οποιαδήποτε εργασία πρέπει οι αρμόδιοι Οργανισμοί κοινής Ωφελείας να διακόψουν τις παροχές ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, φωταερίου κ.λ.π. όπως εμφανίζονται αυτά τα δίκτυα στο τοπογραφικό διάγραμμα και στο τμήμα Δ του παρόντος ΣΑΥ ή όπως ευρεθούν επί τόπου, και να δώσουν προσωρινή παροχή νερού σε μία βρύση για τα καταβρέγματα.
Οι εργαζόμενοι σε κατεδαφίσεις πρέπει να έχουν κατάλληλες γνώσεις και εμπειρία.
Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος πρέπει να εκτιμήσει με προσεκτική αυτοψία την αντοχή και την ευστάθεια κάθε τμήματος του έργου και των γειτονικών κατασκευών κατά τα διάφορα στάδια των εργασιών κατεδάφισης, και να οργανώσει τις κατάλληλες υποστυλώσεις και αντιστηρίξεις που πιθανώς θα απαιτηθούν και να προγραμματίσει την πορεία των εργασιών.
Πριν από τις κύριες εργασίες κατεδάφισης, πρέπει να αφαιρεθούν τα στοιχεία που μπορεί να πέσουν, να σπάσουν, να εκτιναχθούν κ.λπ. όπως τζάμια, σιδεριές, κιγκλιδώματα κ.λ.π. Όπου απαιτείται πρέπει να γίνουν οι αναγκαίες υποστυλώσεις και αντιστηρίξεις, κατά την κρίση του επιβλέποντος μηχανικού . (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 18&20)
Τα ικριώματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι ανθεκτικά και σε πυκνότητα που να ανταποκρίνεται στον σκοπό της χρήσης τους κατά την κρίση μετά από έλεγχο του επιβλέποντος μηχανικού.
Τα συνεργεία κατεδάφισης πρέπει να έχουν ανά 10 άτομα έναν προϊστάμενο. Όταν υπάρχουν πολλά άτομα πρέπει οι προϊστάμενοι να συνεργάζονται με έναν επικεφαλής συντονιστή. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο25^{α})
Η κατεδάφιση πρέπει να γίνεται πάντα από πάνω προς τα κάτω. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 22)
Τα δημιουργούμενα ανοίγματα πρέπει να φράσσονται προσωρινά, αλλά με ανθεκτικό τρόπο.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 25β)

Τα ανοίγματα των δαπέδων στο δάπεδο του υπό κατεδάφιση ορόφου πρέπει να φράσσονται. Τα ανοίγματα που χρησιμοποιούνται για την απομάκρυνση υλικών κατεδάφισης πρέπει να αποκαλύπτονται μόνον κατά την διάρκεια της εργασίας απομάκρυνσης. Η προσπέλαση σε ορόφους ή θέσεις με ανοίγματα απροστάτευτα πρέπει να εμποδίζεται κατάλληλα.
Οι χώροι που πέφτουν τα υλικά κατεδάφισης πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και να επισημαίνονται με φράγματα, σχοινιά κ.λπ. ώστε να απαγορεύεται η διέλευση άλλων ατόμων, κατά τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 25στ)
Ιδιαίτερα μέτρα για την προστασία της υγείας πρέπει να ληφθούν με μέριμνα του επιβλέποντος μηχανικού και του Αναδόχου όταν γίνεται αποξήλωση τμημάτων που περιέχουν αμίαντο. Η εισπνοή της σκόνης είναι επικίνδυνη, γι αυτό τα τμήματα αυτά πρέπει να διαβρέχονται καλά, και να απομακρύνονται προσεκτικά και εάν δεν γίνεται εμποτισμός πρέπει οι εργαζόμενοι να φορούν κατάλληλη μάσκα. Επίσης τα μπάζα πρέπει πριν στεγνώσουν να μπαίνουν σε στεγανούς σάκους και να θάβονται. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 30). Κίνδυνο για την υγεία αποτελούν και διάφορες ουσίες που περιέχουν μόλυβδο, τα μολύβδινα κομμάτια σε στέγες και σιφώνια, όπως και παλαιές δεξαμενές καυσίμων όταν καταστρέφονται, επειδή η εισπνοή αναθυμιάσεων ή σκόνης μολύβδου, καθώς και η επαφή του δέρματος με τον μόλυβδο μπορεί να προκαλέσει διάφορες ασθένειες (π.χ. στομαχικές διαταραχές, δυσλειτουργία του εγκεφάλου κ.λ.π.) λόγω της τοξικότητας του.
Εάν εκτιμάται ότι υπάρχουν σημαντικές ποσότητες μολύβδου στο εργοτάξιο θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο για την προστασία των εργαζομένων και άλλων παρευρισκομένων όπως
Όπου κατεδαφίζονται υλικά που περιέχουν μόλυβδο, ιδιαίτερα σε κλειστούς χώρους, θα πρέπει να υπάρχουν απορροφητήρες για την απομάκρυνση των ατμών και της σκόνης μολύβδου, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να φοράνε ειδικά προστατευτικά ρούχα και σωστό αναπνευστικό εξοπλισμό, θα πρέπει να πλένονται και να αλλάζουν τα ρούχα της δουλειάς με τα προσωπικά, που πρέπει να είναι αποθηκευμένα ξεχωριστά ώστε να μην μολύνει το ένα το άλλο και τέλος θα πρέπει να αποφεύγουν το φαγητά και το κάπνισμα. Οι τεχνίτες δεν επιτρέπεται να εργάζονται σε διαφορετικά καθ ύψος επίπεδα { ο ένας πάνω από τον άλλον) παρά μόνον εφ όσον ληφθούν μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων στα κατώτερα επίπεδα με κατασκευή κιγκλιδωμάτων με σανίδες μεσοδιαστήματος και θωρακίου (σοβατεπί) ή με δίχτυα. Απαγορεύεται η κατεδάφιση των στοιχείων του σκελετού του κτιρίου, είτε αυτός είναι από μέταλλο είτε από οπλισμένο σκυρόδεμα, όταν εργάζεται εργαζόμενος πάνω σ αυτά.
Πρέπει ο επιβλέπων μηχανικός να δώσει οδηγίες υποστήριξης εξωστών, μαρκιζών, και γενικά προβόλων κατά την διάρκεια κατεδάφισης των τμημάτων πάνω στα οποία στηρίζονται. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να αφαιρούνται και να μεταφέρονται με μηχανικά μέσα ή να πραγματοποιείται, εάν είναι δυνατόν, επί τόπου κατατεμαχισμός τους.
Εάν η κατεδάφιση επιχειρείται με έλξη συρματόσχοινων ή σχοινιών, να προσδιορίζεται και να αποκλείεται η περιοχή στην οποία τα στοιχεία αυτά θα πέσουν.
Οι εργαζόμενοι πρέπει να προσέχουν ιδιαιτέρως να μην πλησιάζουν με μακριά μεταλλικά αντικείμενα αγωγούς της Δ.Ε.Η.
Ειδικά έργα (π.χ. από προεντεταμένο σκυρόδεμα, αψιδωτά κ.λπ. πρέπει να κατεδαφίζονται υπό την διεύθυνση προσώπων που έχουν πείρα στη συγκεκριμένη τεχνική. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 26) αφού έχουν επισημανθεί στο Δ τμήμα του παρόντος ΣΑΥ.

1.1.2 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες εκσκαφών

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργασίες εκσκαφών. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε' μέρος του παρόντος.

Οι εκσκαφές γίνονται με εκσκαφείς (τσάπες) και φορτηγά μεταφοράς που είναι εφοδιασμένα με καμπίνα τύπου ROBS και με ηχητικό και φωτεινό σήμα κατά την οπισθοδρόμηση καθώς και με πυροσβεστήρα και η οδήγηση τους θα γίνεται μόνον από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Πριν ακόμη αρχίσουν οι εργασίες εκσκαφής πρέπει να εντοπισθούν και απομονωθούν, με μέριμνα του επιβλέποντος μηχανικού και του Αναδόχου , τυχόν υπάρχοντα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος, ύδατος, φωταερίου, τηλεφώνου. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 2)
Πρέπει να προβλεφθεί από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο σύστημα για την απομάκρυνση των νερών μέσα από την εκσκαφή (Π.Δ. 1073/81 άρθρ.6)
Πρέπει με οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού και του Αναδόχου να γίνουν οι κατάλληλες αντιστηρίξεις των πρανών εκσκαφής (σε βάθος μεγαλύτερο από 2,00 μ. η αντιστήριξη είναι υποχρεωτική) και να προστατευθούν οι εκσκαφές περιμετρικά με ασφαλή τρόπο. Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος οφείλει να λάβουν υπόψη τους την φύση του εδάφους, τις διαστάσεις του σκάμματος, τις δονήσεις από την κυκλοφορία οχημάτων, την στάθμη του υπόγειου ορίζοντα, τις πιθανές αντλήσεις, την κατάσταση και την χρήση των γειτονικών κτισμάτων και την πιθανότητα βλάβης τους από υποχωρήσεις πρανών ή κραδασμούς κ.λ.π. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 2,6,9,10).

Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος πρέπει να φροντίσει να αντιστηριχτούν κατάλληλα στύλοι, δένδρα, μαντρότοιχοι, παρακείμενες οικοδομές και οτιδήποτε άλλο κινδυνεύει να κλονισθεί κατά τις εργασίες εκσκαφής.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 5).
Ο επιβλέπων μηχανικός πρέπει να επιθεωρεί συχνά τα πρανή των εκσκαφών και τις αντιστηρίξεις τους. Οι παρατηρήσεις και οι οδηγίες του πρέπει να καταχωρούνται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 13,113, Ν. 1396/83 άρθρ.7,8).
Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος δεν πρέπει να επιτρέπει κοντά στα χείλη της εκσκαφής
συγκέντρωση φορτίων, μπαζών, μηχανημάτων κ.λ.π. χωρίς να πάρει τα κατάλληλα μέτρα.
Οι εργαζόμενοι σε επικίνδυνες θέσεις (φρέατα, ελώδη εδάφη, γέφυρες κ.λ.π.) πρέπει να προσδένονται από σταθερό σημείο, ώστε σε περίπτωση κινδύνου να ανασύρονται αμέσως. (Π.Δ. 1073/81 άρθρ.14)
Ο επιβλέπων μηχανικός πρέπει να φροντίσει σε εργασίες σε φρέατα να υπάρχουν μέτρα για επαρκή αερισμό και προστασία από αναθυμιάσεις καθώς και για φωτισμό. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 17).

1.1.3 Ασφάλεια εργαζομένων σε διακίνηση υλικού

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε διακίνηση υλικού. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε' μέρος του παρόντος.

Η φόρτωση, εκφόρτωση, στοίβαση και μεταφορά υλικού πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην κινδυνεύουν άτομα από ανατροπή, κατάρρευση ή σπάσιμο αντικειμένων. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 85 παρ. 1)

Πριν τη φόρτωση και εκφόρτωση οχημάτων οι οδηγοί τους πρέπει να τα έχουν ασφαλίσει, ώστε να μην κινηθούν τυχαία. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 85 παρ. 4).
Κατά την οριζόντια στοίβαση ράβδων (π.χ. σωλήνες, ξυλεία κ.λπ.) πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην κυλήσουν (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 87 παρ. 2).
Όταν μακριές ράβδοι στοιβάζονται κατακόρυφα, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην γλιστρήσουν και πέσουν. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 87 παρ. 3).
Ποτέ δεν πρέπει να αφαιρούνται υλικά (σωλήνες, ξυλεία κ.λπ.) από τα πλάγια της ντάνας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 89 παρ. 2).
Όταν πολλά άτομα μεταφέρουν βαριά αντικείμενα, πρέπει να υπάρχει κατάλληλο άτομο που κάνει κουμάντο. Η διάταξη των μεταφορέων πρέπει να γίνεται πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το ανάστημα τους και την κλίση του εδάφους. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 90).
Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά, εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να φράσσεται ο επικίνδυνος χώρος, να προσέχει μην πλησιάσει κανείς και να κανονίζει πότε θα αρχίσει η ρίψη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 90).

1.1.4 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργοταξιακά - ανυψωτικά μηχανήματα

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργοταξιακά-ανυψωτικά μηχανήματα. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε' μέρος του παρόντος.

Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται είναι εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητήρες γαιών, οδοστρωτήρες, ισοπεδωτές, ανατρεπόμενα φορτηγά αυτοκίνητα, μπετονιέρες, αντλίες εκτόξευσης υγρού σκυροδέματος, γερανοί, ηλεκτροσυγκολλήσεις κ.α.

<u>Πριν από την έναρξη εργασιών</u>
Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα μηχανολόγο μηχανικό πρέπει να φροντίζουν ώστε οι ενδείξεις λειτουργίας και ασφάλειας όλων των μηχανημάτων, συσκευών, εργαλείων κ.λπ. να είναι στα Ελληνικά. Στα Ελληνικά επίσης φροντίζουν να υπάρχουν οδηγίες λειτουργίας, συντήρησης και ασφάλειας.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 45).
Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα Πολιτικό μηχανικό πρέπει να φροντίζουν ώστε να υπάρχουν πινακίδες κοντά στο χειριστήριο των ανυψωτικών μηχανημάτων που να γράφουν τα διάφορα όρια ασφάλειας του μηχανήματος, όπως μέγιστο φορτίο, κλίση της κεραίας, αντίβαρο, μέγιστη ροπή κ.λ.π. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 53).
Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα μηχανολόγο μηχανικό πρέπει να λαμβάνουν ειδικά μέτρα προστασίας από τα εναέρια ηλεκτρικά δίκτυα που τυχόν υπάρχουν στην περιοχή που δουλεύουν ανυψωτικά μηχανήματα (π.χ. μακρινή θέση μηχανήματος, κατέβασμα μπούμας, προστατευτικά σανιδώματα, διακοπή ρεύματος κ.λ.π.) Πρέπει να κληθεί η ΔΕΗ, πριν ακόμη αρχίσουν τα έργα, για να εξετάσει μαζί με τον Ανάδοχο και τον επιβλέποντα Ηλεκτρομηχανολόγο μηχανικό της ΔΤΥΝΑΘ και τον Επιβλέποντα Ηλεκτρομηχανολόγο μηχανικό του Αναδόχου τι ενέργειες πρέπει να γίνουν.(Π.Δ. 1073/81 άρθρα 56, 78, 79).

Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα Πολιτικό μηχανικό πρέπει να ελέγξουν ότι εξασφαλίζεται η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων είτε είναι σε λειτουργία είτε όχι. Επίσης πρέπει να εξασφαλίσουν ότι τα ανυψωτικά μηχανήματα στηρίζονται σε ανθεκτική επιφάνεια. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 54). Πριν από την έναρξη της εργασίας ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα Πολιτικό μηχανικό πρέπει να ελέγξουν τα άγκιστρα, συρματόσχοινα, αλυσίδες κ.λ.π. Επίσης πρέπει να ελέγξουν αν ο δείκτης επιτρεπομένου φορτίου , τα φρένα, οι αυτόματοι διακόπτες κ.λ.π. λειτουργούν σωστά. Εκτός των ανωτέρω γενικών απαιτήσεων οι εκσκαφείς, φορτωτές, οι προωθητήρες γαιών, οι ισοπεδωτές, τα φορτηγά αυτοκίνητα, οι αυτοκινούμενες μπετονιέρες, οι «βαρέλες», οι φορτωτές, οι γερανοί και οι αντλίες σκυροδέματος πρέπει να φέρουν άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένα, να έχουν περάσει από τον περιοδικό έλεγχο ΚΤΕΟ, να φέρουν κιβώτιο Α' Βοηθειών, πυροσβεστήρα και να είναι εφοδιασμένα με καμπίνα προστασίας, ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα για όπισθεν.

Χειρισμός -Αειτουονία

Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει πάντα να γίνεται από άτομα άνω των 18 ετών που να έχουν εμπειρία ή και άδεια, αν το προβλέπει η σχετική νομοθεσία (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 46^{ο}).

Οι χειριστές πρέπει να έχουν σε κάθε στιγμή πλήρη ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης, ανύψωσης και μεταφοράς. Αν αυτό είναι αδύνατο, τότε πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος, που θα βρίσκεται σε θέση τέτοια, που και ο χειριστής να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του, και ο ίδιος δεν θα κινδυνεύει από τυχόν πτώση του φορτίου. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 64).

Όταν το μηχάνημα τελειώσει την δουλειά της ημέρας, πρέπει να αφήνεται εντελώς ακινητοποιημένο και χωρίς φορτίο. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 50).

Απαγορεύεται να κυκλοφορούν φορτία πάνω από τις θέσεις εργασίας ή συγκέντρωσης προσωπικού. Επίσης οι χειριστές, όταν φεύγουν από το μηχάνημα, απαγορεύεται να αφήνουν το φορτίο ανυψωμένο.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 66).

Απαγορεύεται να αφήνονται τα φορτία να πέφτουν ελεύθερα ή να μένουν αιωρούμενα πάνω από το άγκιστρο ανάρτησης.

Το βάρος του προς ανύψωση φορτίου δεν πρέπει να ξεπερνάει το επιτρεπόμενο όριο ασφαλείας. Το φορτίο πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και η ανάρτηση να είναι ασφαλής.

Συντήρηση-έλεγχοι.

Τα ανυψωτικά μηχανήματα κάθε φορά που αλλάζουν θέση και πριν ακόμη αρχίσουν να δουλεύουν πρέπει να ελέγχονται. Πρέπει επίσης να περνούν από γενικό έλεγχο μία φορά τουλάχιστον τον χρόνο. Οι παραπάνω έλεγχοι πρέπει να καταχωρούνται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 67). Όταν κάποιο μηχάνημα πρόκειται να επισκευασθεί, καθαρισθεί ή ρυθμισθεί πρέπει να βγαίνει εκτός λειτουργίας και να εξασφαλίζεται η ακινησία του. Κεραίες, κάδοι κ.λ.π. πρέπει να κατεβάζονται και στερεώνονται. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 48).

Τα συρματόσχοινα πρέπει να επιθεωρούνται τακτικά και να καταχωρούνται οι έλεγχοι στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (Π.Δ. 1073/81 άρθρα 60ιε , 60ιζ και 113).

1.1.5 Ασφάλεια εργαζομένων σε ικριώματα-ξυλοτύπους κ.λτ.

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε ικριώματα-ξυλοτύπους κ.λ.π. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε' μέρος του παρόντος.

Ο επιβλέπων του έργου θα μεριμνά ώστε τα ικριώματα του έργου και οι ξυλότυποι να κατασκευάζονται από ειδικευμένους τεχνίτες και με υλικά ανθεκτικά και καλά συντηρημένα. Τα μεταλλικά ικριώματα θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες και προδιαγραφές του εργοστασίου κατασκευής τους. (Π.Δ. 778/80 άρθρο 4, 5, 7, 9, 13,15).

Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος πρέπει να ελέγχουν τα σταθερά ικριώματα πριν ακόμη αρχίσουν οι εργασίες σ αυτά και να εκδίδουν σχετική βεβαίωση. Η βεβαίωση αυτή θεωρείται από την Επιθεώρηση Εργασίας και ο αριθμός της γράφεται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας. (Π.Δ. 778/80 άρθρο 3 παρ. 2 & Π.Δ. 1073/81 άρθρο 113).

Τα ικριώματα πρέπει καθ όλη την διάρκεια των εργασιών να είναι πλήρη. Δηλαδή απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση τους (π.χ. αφαίρεση μαδεριών δαπέδου ή κουπαστών κ.λ.π.) (Π.Δ. 778/80 άρθρο 3 παρ. 4).

Κάθε σταθερή σκαλωσιά πρέπει να «δένεται» με την οικοδομή με τα κατάλληλα κατά περίπτωση συστήματα και υλικά. Έτσι εξασφαλίζεται από τυχόν οριζόντιες μετακινήσεις.(Π.Δ. 778/80 άρθρο 10 & 13 παρ. 4). Μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνεται στα σημεία έδρασης των ορθοστατών, ιδιαίτερα όταν η έδραση γίνεται στο έδαφος ή σε κατασκευή επιδεκτική παραμόρφωσης. Πρόχειρες εδράσεις σε πέτρες, τσιμεντόλιθους, μπάζα, κεκλιμένες επιφάνειες

κ.λ.π. απαγορεύονται. Οι θέσεις έδρασης θα προστατεύονται από απότομη εκφόρτωση υλικών πλησίον τους.(Π.Δ. 778/80 άρθρο 5).

Το υγρό σκυρόδεμα μπορεί να εξασκήσει πολύ μεγάλες οριζόντιες δυνάμεις, εάν ριχθεί πολύ γρήγορα, κυρίως σε τοιχώματα και κολώνες, που γίνονται ακόμη μεγαλύτερες όταν το σκυρόδεμα δονείται, οπότε υπάρχει κίνδυνος να σπάσουν τα δεσίματα των καλουπιών. Γι αυτό ο σκελετός των ικριωμάτων και των ξυλοτύπων θα είναι ισχυρός και άκαμπτος, ανθεκτικός τόσο στα κατακόρυφα φορτία όσο και σε οριζόντιες ωθήσεις. Η σύνδεση των οριζόντιων και κατακόρυφων στοιχείων θα γίνεται με τον τρόπο που περιγράφεται στο Π.Δ. 778/80 άρθρα 4 μέχρι και 16 και θα ενισχύεται με πυκνή διάταξη διαγωνίων ράβδων «χιαστί» (τιραντών).
Τα πέρατα των ξυλοτύπων και πλακών, τα ανοίγματα και τα δάπεδα εργασίας των ικριωμάτων θα ασφαλίζονται με προσωρινό, αλλά ανθεκτικό τρόπο, για προστασία των εργαζομένων από πτώσεις. Τα στοιχεία του περιφράγματος (διπλοσανίδα κουπαστής, θωράκιο και σανίδα μεσοδιαστήματος) θα στηρίζονται ασφαλώς π.χ. στους ορθοστάτες του ξυλοτύπου και τον ξυλότυπο των περιμετρικών στύλων. (Π.Δ. 778/80 άρθρο 9, 13, 15, 20 & Π.Δ. 1073/81 άρθρο 40).

Το δάπεδο εργασίας των ικριωμάτων πρέπει να έχει πλάτος τουλάχιστον 60 εκ. Το πλάτος αυτό όμως αυξάνεται ανάλογα με την χρήση του δαπέδου και μπορεί να φθάσει και το 1,50 μ. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 34). Απαγορεύεται η υπερφόρτωση των δαπέδων εργασίας των ικριωμάτων. Γι αυτό πρέπει να υπάρχει συνεχής επίβλεψη από τον Ανάδοχο ή τον υπεργολάβο.(Π.Δ. 778/80 άρθρο 9 παρ. 1θ).
Τα μαδέρια που αποτελούν το δάπεδο εργασίας δεν πρέπει να αφήνουν κενά μεταξύ τους. Επίσης το κενό μεταξύ δαπέδου και οικοδομής δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 30 εκ. (Π.Δ. 778/80 άρθρο 9 παρ. 1γ & ε).
Όλα τα κατακόρυφα και οριζόντια ανοίγματα που μπορούν να οδηγήσουν σε πτώση (φρεάτια ανελκυστήρων, κλίμακες, αίθρια, καταπακτές φωταγωγοί κ.λ.π.) θα καλύπτονται ή θα περιφράσσονται επιμελώς και ασφαλώς. Η περιμετρική περίφραξη θα έχει ύψος 1,00 μ. τουλάχιστον και θα διαθέτει ανθεκτική κουπαστή, θωράκιο (σοβατεπί) και παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα.
Οι εργαζόμενοι στην περιοχή πέρατος των ξυλοτύπων και πλακών κατά το καλούπωμα ή το ξεκαλούπωμα, την τοποθέτηση οπλισμού, την διάστρωση του σκυροδέματος και τις βοηθητικές εργασίες, εφόσον δεν υφίσταται προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη) ή περίφραγμα, θα φέρουν ειδικές ζώνες ασφαλείας και θα εργάζονται κατά ζεύγη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 107).

Οι κατασκευαζόμενες ράμπες θα έχουν μέγιστη κλίση 30ο (περίπου ^Α κατακόρυφο προς οριζόντιο), ελάχιστο πάχος 60 εκ. και θα διαθέτουν αντιολισθητική προστασία (πηχάκια 4Χ2,5 εκ. ανά 35 εκ.) και στηθαίο ασφαλείας.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 38).
Απαγορεύεται η διακίνηση οπλισμών ή στοιχείων του ξυλοτύπου από άτομο σε άτομο και από όροφο σε όροφο (σύστημα «πάσας»).
Οι προσβάσεις για την άνοδο και κάθοδο στα ικριώματα και τους ξυλοτύπους πρέπει να κατασκευάζονται και να διατηρούνται ασφαλείς.
Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση κινητών ικριωμάτων (καβαλέτων) στους εξώστες.
Απαγορεύεται το πλησίασμα ηλεκτρικών αγωγών της ΔΕΗ από προσωπικό που κρατάει μακριά μεταλλικά αντικείμενα(ράβδους οπλισμού κ.λ.π.).
Απαγορεύεται οι μετακινήσεις ατόμων κάτω από τον ξυλότυπο κατά την διάρκεια της σκυροδέτησης.
Όταν χρησιμοποιείται αντλία ο σωλήνας έγχυσης πρέπει να βρίσκεται στο πιο χαμηλό σημείο ώστε να αποφεύγεται να πέσει υλικό πάνω στους εργαζόμενους.
Ο χειριστής της αντλίας πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένος και να επικοινωνεί συνεχώς και με τον επικεφαλής του συνεργείου.

Ο χειριστής της αντλίας πρέπει να προσέχει στην κίνηση του βραχίονα της αντλίας να μην ακουμπήσει κοντά σε καλώδια ηλεκτρικού.
Η μεταφορά και ανάρτηση των ράβδων των χαλύβων οπλισμού ή των πλεγμάτων απαιτεί ιδιαίτερη φροντίδα όπως οι δεσμίδες οπλισμού πρέπει να έχουν ανάλογες σιδερένιες δέστρες για το σαμπάνιασμα και το βάρος που ανυψώνεται να μην ξεπερνά το μέγιστο του γερανού.

1.1.6 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε' μέρος του παρόντος.

Δεν επιτρέπεται η εκτέλεση εργασιών ηλεκτροσυγκόλλησης, χωρίς ο τεχνίτης να φοράει την μάσκα ή τα ειδικά γυαλιά με απορροφητικά τζάμια.

Η κατάλληλη στολή εργασίας του ηλεκτροσυγκολλητού είναι η δερμάτινη ποδιά και γκέτες και δερμάτινα μακριά γάντια ειδικών προδιαγραφών.
Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά παραπετάσματα για να προφυλάσσονται οι διπλανοί εργάτες ή οι περαστικοί από το ηλεκτρικό τόξο.
Τα καλώδια και οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να είναι ασφαλώς τοποθετημένα και στην σωστή θέση.

Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης, ο πάγκος εργασίας και το επεξεργαζόμενο αντικείμενο πρέπει να είναι σωστά γειωμένα.
Η τσιμπίδα του ηλεκτροδίου πρέπει να είναι πλήρως μονωμένη και τοποθετημένη πάντοτε πάνω σε γειωμένη επιφάνεια, όταν δεν χρησιμοποιείται.
Όταν το έδαφος είναι υγρό πρέπει να δημιουργείται δάπεδο από μονωτικό υλικό. Πρέπει να υπάρχει καλός εξαερισμός στον χώρο ηλεκτροσυγκόλλησης. Να αποφεύγονται οι συγκολλήσεις κοντά σε εύφλεκτα υλικά.

Απαγορεύονται αυστηρά οι ηλεκτροσυγκολλήσεις σε κλειστά δοχεία ή δεξαμενές που περιείχαν εύφλεκτα υλικά, εκτός αν έχουν καθαρισθεί με χρήση ατμών ή με βρασμό ή αν γεμίστηκαν με αδρανές αέριο και στην συνέχεια ελέγχθηκαν και πιστοποιήθηκε ότι είναι ασφαλή για να γίνουν εργασίες σ αυτά. Τα καλώδια της ηλεκτροσυγκόλλησης που σέρνονται πάνω στο δάπεδο πρέπει να είναι μακριά από διόδους και διαδρόμους κυκλοφορίας. Τα καλώδια πρέπει να στερεώνονται σε ψηλά σημεία όπου αυτό είναι δυνατόν. Όταν γίνονται ηλεκτροσυγκολλήσεις σε κιγκλιδώματα εξωστών ή σε μεταλλικές κατασκευές ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει ζώνη ασφαλείας και προστατευτικό κράνος.

1.1.7 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες με ηλεκτρικά μηχανήματα

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργασίες με ηλεκτρικά μηχανήματα. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε" μέρος του παρόντος.

Πριν χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε φορητό ηλεκτρικό μηχάνημα πρέπει να ελεγχθεί αν είναι σωστά γειωμένο, εκτός αν έχει διπλή μόνωση και δεν χρειάζεται γείωση. Στην περίπτωση αυτή έχει το ειδικό σήμα. Πριν χρησιμοποιηθεί ένα ηλεκτρικό μηχάνημα πρέπει να ελεγχθεί αν το περίβλημα του έχει υποστεί ζημιές. Αν έχει υποστεί κάποια φθορά, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται. Επίσης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μηχάνημα που χτυπάει.
Όλα τα καλώδια, οι πρίζες και οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και η συνδεσμολογία τους να είναι σωστή. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μηχάνημα με σπασμένες πρίζες.
Το μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται στην σωστή τάση λειτουργίας, σύμφωνα με τις οδηγίες της πινακίδας του κατασκευαστή.

Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι αρκετά μακρύ ώστε να φθάνει στην θέση εργασίας χωρίς τέντωμα. Τα καλώδια δεν πρέπει να σέρνονται στο δάπεδο. Μπορεί να υποστούν φθορά ή να σκοντάψει κάποιος πάνω τους.
Ο εργαζόμενος που χρησιμοποιεί ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να μην στέκεται ποτέ πάνω σε υγρή επιφάνεια, τα δε ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να διατηρούνται στεγνά και καθαρά.
Τα φορητά ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον για τον σκοπό που έχουν σχεδιασθεί.

Δεν επιτρέπεται ποτέ να συνδέεται ένα φορητό ηλεκτρικό μηχάνημα σε πρίζα φωτισμού.
Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται φθαρμένα ή κατεστραμμένα μηχανήματα.
Τα φορητά ηλεκτρικά μηχανήματα, όταν δεν χρησιμοποιούνται, πρέπει να βγαίνουν από την πρίζα.
Τα ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κανονικά από ειδικό.

1.2 Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94, επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών.

Οι εργαζόμενοι στο εργοτάξιο, ανεξάρτητα από την εργασία που κάνουν, πρέπει να φορούν πάντα προστατευτικά κράνη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 103)
Οι εργαζόμενοι απαγορεύεται να φορούν σαγιονάρες, πέδιλα, παπούτσια με τακούνι, πάνινα και γενικά ακατάλληλα παπούτσια. Πρέπει να φορούν παπούτσια τύπου άρβυλο, με γερή και

αντιολισθητική σόλα και σκληρή άνω επιφάνεια για προστασία από πτώσεις βαρέων αντικειμένων. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 106).
Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να φορούν ρούχα που προεξέχουν (ζώνες, γραβάτες, μαντήλια λαιμού, αλυσίδες, ταυτότητες χεριού, δακτυλίδια κ.λ.π.) και γενικά κανένα εξάρτημα ένδυσης που κινδυνεύει να «πιαστεί» και να προκαλέσει ατύχημα.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 108). (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 103, 106, 108).
Οι εργαζόμενοι στις θέσεις, που δεν υπάρχει άλλος τρόπος προστασίας από την πτώση χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 107).

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν δερμάτινα γάντια όταν εκτελούν εργασίες χειρισμού κοφτερών ή μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάκτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105).
Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) όταν εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105).
Οι εργαζόμενοι σε εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνου-ασετιλίνης ή ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να φορούν ειδικά γυαλιά για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105). Οι εργαζόμενοι σε χώρους και οι χειριζόμενοι μηχανήματα που δημιουργούν μεγάλο θόρυβο (κομπρεσέρ κ.λ.π.) πρέπει να προστατεύονται με ωτασπίδες.

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να φορούν πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας εργασίας. Επίσης οι εργαζόμενοι οφείλουν να διατηρούν καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά τους μέσα προστασίας, να φροντίζουν να τα αλλάζουν όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύουν σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.
Ο Ανάδοχος οφείλει αντιστοίχως να διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα στην κεντρική αποθήκη του εργοταξίου.(Π.Δ.1073/81 άρθρο 109 παρ.1)

1.3 Πυροπροστασία-Πυρόσβεση

Πρόληψη Πυρκαγιές

Απαγορεύεται στους εργαζόμενους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά.
Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού.
Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί, δηλαδή θα πρέπει να απομακρύνονται αμέσως όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κ.λ.π.
Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαγιά.

Καταπολέμηση φωτιάς

Το υλικό καταπολέμησης φωτιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Πρέπει λοιπόν να παραμένει πάντα ελεύθερο και να είναι προσιτό. Το υλικό αυτό προορίζεται αυστηρά για χρήση μόνο σε περίπτωση πυρκαγιάς. Απαγορεύεται αυστηρά η χρησιμοποίηση όλων των διατεθειμένων μέσων αντιμετώπισης πυρκαγιάς για άλλους σκοπούς εκτός εκείνων για τους οποίους προορίζονται.
Τα υπάρχοντα μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς στο εργοτάξιο πρέπει να είναι πυροσβεστήρες C02 για κατάσβεση στερεών, υγρών, αερίων καυσίμων και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, πυροσβεστήρες σκόνης για κατάσβεση στερεών, υγρών, αερίων καυσίμων, άμμος για κατάσβεση στερεών ή υγρών καυσίμων και τέλος σκαπάνες και φτυάρια.

Για να αντιμετωπισθεί η πυρκαγιά πρέπει να είναι γνωστά στους εργαζόμενους τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στον χώρο εργασίας, η θέση όπου ευρίσκονται, για ποιες πυρκαγιές είναι κατάλληλα και πως χρησιμοποιούνται.
Για να αντιμετωπισθεί πυρκαγιά σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση ή σε υγρά καύσιμα οι εργαζόμενοι απαγορεύεται να χρησιμοποιήσουν πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό.
Για να μην επεκταθεί η πυρκαγιά οι εργαζόμενοι πρέπει να κάνουν αποψίλωση του χώρου του εργοταξίου και διατηρούν τον χώρο καθαρό από χαρτιά και άλλα εύφλεκτα υλικά.
Το νερό θα χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους για κατάσβεση φωτιάς σε στερεά και ιδίως ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κ.λ.π. όπου καλόν είναι να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης ή πυροσβεστήρων C02. Οδηνίες επέμβασης σε περίπτωση φωτιάς.

Εάν κάποιος εργαζόμενος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως το τμήμα των εργαζομένων που ευρίσκεται πλησιέστερα στο σημείο της φωτιάς, το προσωπικό πυρασφάλειας και τον φύλακα και τηλεφωνικά την Πυροσβεστική Υπηρεσία (199) και στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατόν την φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση πυροσβεστικά μέσα.

Όλες οι ενέργειες επέμβασης πρέπει να κατευθύνονται από τον εργοταξιάρχη ή από τον υπεύθυνο βάρδιας.

1.4 Σχέδιο αντιμετώπισης ατυχήματος

Ο επικεφαλής εργοδηγός κάθε βάρδιας εργασίας σε συνεργασία με τον τεχνικό ασφαλείας πρέπει να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, όπως αυτά αναφέρονται παρακάτω.

Σε κάθε εργατικό ατύχημα προσφέρονται οι πρώτες βοήθειες από το φαρμακείο, που είναι τοποθετημένο σε προσιτό σημείο, το οποίο με μέριμνα του Αναδόχου, περιέχει πάντα επαρκείς ποσότητες φαρμακευτικών ειδών. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 110παρ.1).

Αν ο τραυματισμός είναι σοβαρής μορφής ο τραυματισμένος πρέπει να μεταφερθεί με μέριμνα του Αναδόχου ή του Τεχνικού Ασφαλείας στο πλησιέστερο ιατρείο του ΙΚΑ ή Κέντρο Υγείας ή Γενικό Νοσοκομείο, οι διευθύνσεις των οποίων είναι γραμμένες εμφανώς στην θέση που φυλάσσεται το φαρμακείο.

Μετά την αντιμετώπιση του ατυχήματος ειδοποιείται ο τεχνικός ασφαλείας και ο προϊστάμενος του τμήματος όπου ανήκει ο ατυχήσας.

Ο τεχνικός ασφάλειας του εργοταξίου προβαίνει σε έρευνα και ανάλυση του ατυχήματος προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια.

Ο προϊστάμενος του τμήματος στο οποίο ανήκει ο ατυχήσας εργαζόμενος, προβαίνει κατά περίπτωση στις εξής ενέργειες

Εάν πρόκειται για ελαφρύ ατύχημα που συνεπάγεται ολιγόωρη απουσία του ατυχήσαντα εργαζόμενο -μικρότερη από 8 ώρες- από την εργασία, συμβουλεύεται την έκθεση του τεχνικού ασφάλειας και προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια), έτσι ώστε να μην επαναληφθεί παρόμοιο ατύχημα.

Εάν πρόκειται για σοβαρό ατύχημα, που θα έχει σαν αποτέλεσμα μία διακοπή εργασίας-από πλευράς ατυχήσαντος- μεγαλύτερη από 8 ώρες, ο προϊστάμενος του ατυχήσαντος εργαζομένου συμπληρώνει τη Δήλωση ατυχήματος σε όσα σημεία τον αφορούν και την μονογράφει, ο Δε Ανάδοχος ενημερώνει αμέσως την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας και συμπληρώνει την Δήλωση ατυχήματος στα σημεία που τον αφορούν.

1.5 Προστασία περιβάλλοντος

Ως περιβάλλον νοείται τόσον το φυσικό περιβάλλον όσον και το ανθρωπογενές.
Η προστασία του περιβάλλοντος είναι μεγίστης σημασίας για τον κύριο του έργου και κατ επέκταση και για τον Ανάδοχο.

Ο σχεδιασμός του έργου έχει γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται αφ' ενός μεν η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του έργου με το περιβάλλον, αφ ετέρου δε η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος, τόσον κατά την διάρκεια ζωής του έργου όσον και κατά την διάρκεια της κατασκευής του.

Ε. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1 .Η προσπέλαση στο έργο γίνεται από το δρόμο.

2.Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται εκτός από το προσωπικό που είναι εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή του έργου . Η κυκλοφορία των πεζών γίνεται σε όλη την έκταση του εργοταξίου.

3.Η κυκλοφορία των οχημάτων κατά την φάση της εκσκαφής θα γίνεται με ράμπα στο χώρο σκάμματος.

4.Τα υλικά κατασκευής του έργου θα τοποθετούνται κάθε φορά στο προσφορότερο ανάλογα με τις ανάγκες χώρο.

5.Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κ.λ.π. θα συλλέγονται σε ενοικιαζόμενο κοντέινερ ή θα απομακρύνονται άμεσα με φορτηγό

6.Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του **ΙΚΑ** που καλύπτει την περιοχή.

ΣΤ. ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Μεταφορά υλικών

Όπου μεταφέρονται υλικά και εξοπλισμός, θα φορτώνονται και θα ασφαλίζονται κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η οποιαδήποτε κίνηση του φορτίου, δημιουργώντας κίνδυνο για τους εργαζόμενους. Τα μέσα πρόσδεσης του φορτίου θα είναι ικανά να επιτρέπουν τη μετατόπιση του φορτίου σε σχέση με τον μεταφορέα υπό συνθήκες φρεναρίσματος ή έκτακτης ανάγκης. Όπου ένα φορτίο μεταφέρεται με τη βοήθεια ανυψωτικού οχήματος, το φορτίο δε θα εξέχει απόσταση μεγαλύτερη από το μισό του ύψους του από τη βάση του οχήματος και την πίσω έδρασή του.

2. Έλεγχος κυκλοφορίας

Θα υπάρχει έλεγχος της κυκλοφορίες όπου η ακανόνιστη κίνηση οχημάτων αποτελεί κίνδυνο για τους εργαζόμενους. Αυτό συμπεριλαμβάνει οχήματα τροχαίας, σηματοδότες, πινακίδες, κώνους, φράγματα, παρακάμψεις, ρυθμίσεις κυκλοφορίας ή άλλες τεχνικές ή όργανα σύμφωνα με τις περιστάσεις.
Φράγματα, κώνοι ή άλλα εξαρτήματα θα τοποθετούνται σε κανονικά διαστήματα στην άμεση περιοχή των εργασιών και σε θέση τέτοια ώστε να δίνουν επαρκή προειδοποίηση στους οδηγούς για να αποφεύγεται η ανάγκη απότομου φρεναρίσματος. Εργασίες ή εξοπλισμός που βρίσκονται στο δρόμο θα προστατεύονται με κατάλληλες πινακίδες, φώτα, φράγματα, ρυθμίσεις κυκλοφορίας ή άλλους τρόπους. Τα όργανα ελέγχου θα τίθενται σε λειτουργία πριν την έναρξη των εργασιών και θα απομακρύνονται όταν δεν υπάρχει ανάγκη προστασίας.
Οι εργαζόμενοι ως ρυθμιστές κυκλοφορίας θα ασχολούνται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Όταν απαιτείται να περάσουν αυτοκίνητα σε περιοχές όπου υπάρχουν οχήματα εργασίας ή εξοπλισμός που ίσως φράζουν μερικώς ή ολικώς τον δρόμο.
- Όταν υπάρχει ανάγκη μονοδρόμησης στην περιοχή κατασκευής, όπου οι όγκοι κυκλοφορίας είναι μεγάλοι, ή ταχύτητες προσέγγισης είναι μεγάλες και δεν χρησιμοποιείται σύστημα σηματοδότησης.
- Όταν δεν μπορεί να γίνει συντονισμός της κυκλοφορίας με το υπάρχον σύστημα κυκλοφορίας, όταν δεν επαρκεί το υπάρχον σύστημα σηματοδότησης για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας ή όταν υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου ή κατασκευές προεξέχουν και παρεμποδίζουν την κυκλοφορία.
- Όταν εργαζόμενοι ή εξοπλισμός απασχολούνται στο ρεύμα κυκλοφορίας σε οποιαδήποτε θέση όπου επερχόμενα οχήματα δεν έχουν επαρκή προειδοποίηση.
- Σε περιοχές μεγάλων ταχυτήτων και όγκου κυκλοφορίας, όπου απαιτείται προσωρινή προστασία εφόσον όργανα ρύθμισης κυκλοφορίας ανεγείρονται ή αφαιρούνται.
- Για προστασία έκτακτης ανάγκης, όπου άλλα όργανα ρύθμισης κυκλοφορίας δεν είναι άμεσα διαθέσιμα.
- Σε κάθε περίπτωση όπου δεν παρέχεται επαρκής προστασία σε εργαζόμενους, εξοπλισμό και κυκλοφορία μέσω άλλων τρόπων ρύθμισης κυκλοφορίας.

· Κάθε ρυθμιστής κυκλοφορίας θα είναι εφοδιασμένος και θα χρησιμοποιεί
  - Κατάλληλη ένδυση με φωσφορίζουσα ταινία
  - Κράνος με φωσφορίζουσα ταινία
  - Τρόπο επικοινωνίας με άλλους ρυθμιστές κυκλοφορίας της ομάδας όπου δεν είναι ορατοί μεταξύ τους.
  - Φακό κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Ζ. ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

1. Ημερομηνία διαβίβασης.....
2. Ακριβής διεύθυνση του έργου.....
3. Κύριος (οι) του έργου και διευθύνσεις.....
4. Είδος έργου και χρήση αυτού.....
5. Ανάδοχος (οι) του έργου και διεύθυνση (εις).....
6. Συντονιστής (ες) σε θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκπόνηση του έργου και διεύθυνση……..
7. Συντονιστής (ες) σε θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου και διεύθυνση .....
8. Προβλεπόμενη ημερομηνία έναρξης των εργασιών στο εργοτάξιο.....
9. Προβλεπόμενη διάρκεια του εργοτάξιο.....
10. Προβλεπόμενος μέγιστος αριθμός εργαζομένων στο εργοτάξιο.....
11. Προβλεπόμενος αριθμός εργολάβων, υπεργολάβων και αυτοαπασχολούμενων στο εργοτάξιο.

Εργολάβοι.....Υπεργολάβοι.....Αυτοαπασχολούμενοι.....

12. Στοιχεία των επιχειρήσεων που έχουν ήδη επιλεγεί.....

13. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοσμένων μεθόδων εργασίας κατά φάση.

- ✓ Εκσκαφές.....
- ✓ Χωματουργικές εργασίες.....
- ✓ Κατασκευές.....
- ✓ Συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση προκατασκευασμένων στοιχείων…….
- ✓ Διαμόρφωση ή εξοπλισμός.....
- ✓ Μετατροπές.....
- ✓ Ανακαινίσεις.....
- ✓ Επισκευές.....
- ✓ Διαλύσεις.....
- ✓ Κατεδαφίσεις.....
- ✓ Έκτακτη συντήρηση.....
- ✓ Τακτική συντήρηση - εργασίες βαφής και καθαρισμού.....
- ✓ Εξυγίανση

14. Ενδεικτικός κατάλογος των εργασιών που ενέχουν ειδικούς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων:

- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε κινδύνους καταπλάκωσης βύθισης σε άμμο λάσπη η πτώσης από ύψος οι οποίοι επιδεινώνονται ιδιαίτερα από την φύση της δραστηριότητας ή των μεθόδων που χρησιμοποιούνται ή από το περιβάλλον της θέσης εργασίας ή του έργου.
- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε χημικές ή βιολογικές ουσίες οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερα κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ή για τις οποίες απαιτείται ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Εργασίες με ιοντίζουσες ακτινοβολίες οι οποίες απαιτούν τον καθορισμό ελεγχομένων ή επιτηρούμενων περιοχών όπως αυτές που ορίζονται στο άρθρο 20 της κοινής υπουργικής απόφασης Αποφ. Α2στ/1539/13-5-85 « Βασικοί κανόνες προστασίας του πληθυσμού και των εργαζομένων από κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 80/836/ΕΥΡΑΤΟΜ της 15ης Ιουλίου 1980 και 84/467/ΕΥΡΑΤΟΜ της 3ης Σεπτεμβρίου 1984 (ΦΕΚ- 280/Β).
- Εργασίες κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς υψηλής και μέσης τάσης.
- Εργασίες κοντά σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού
- Φρεάτια υπόγειες χωματουργικές εργασίες και σήραγγες.
- Εργασίες συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων.

Η. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Στόχος του έργου

Στόχος του έργου είναι η ανάπλαση των χώρων πρασίνου α) Βαρώνου Χιρς – Γαμβέτα και β) Ορέστου-Μακεδονίας-Δελφών στην Ε΄ Δημοτική Κοινότητα του Δήμου Θεσσαλονίκης, ώστε να αποτελέσουν χώρους ξεκούρασης, αναψυχής και κοινωνικής συναναστροφής και ταυτόχρονα να εξασφαλιστεί η ασφαλής κίνηση των πεζών και των ΑμεΑ.

2. Υφιστάμενη κατάσταση

Στο χώρο μελέτης που βρίσκεται στη συμβολή των οδών Βαρώνου Χιρς και Γαμβέτα οι πλάκες επίστρωσης στα πεζοδρόμια, έχουν υποστεί φθορές, σπασίματα καθώς και παραμορφώσεις από το ριζικό σύστημα των δένδρων που υπάρχουν σε αυτά. Ο φωτισμός είναι ανεπαρκής, ο χλοοτάπητας είναι ολικά κατεστραμμένος και το σύστημα άρδευσης δεν λειτουργεί λόγω πολλών βλαβών.

Στο χώρο μελέτης που περικλείεται από τις οδούς Ορέστου-Μακεδονίας-Δελφών οι πλάκες επίστρωσης των πεζόδρομων αλλά και του πεζοδρομίου της οδού Μακεδονίας έχουν φθορές και σπασίματα. Ο φωτισμός είναι ανεπαρκής, ο χλοοτάπητας είναι ολικά κατεστραμμένος και το σύστημα άρδευσης δεν λειτουργεί λόγω πολλών βλαβών.

3. Προτεινόμενη διαμόρφωση

Η πρόταση ανάπλασης περιλαμβάνει την αντικατάσταση των κατεστραμμένων επιστρώσεων σε δάπεδα, επενδύσεις σε μικρούς τοίχους και τοποθέτηση νέου αστικού εξοπλισμού στους χώρους επέμβασης (παγκάκια, καλαθάκια, μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων κ.λπ.). Επίσης προβλέπονται φυτεύσεις δένδρων-θάμνων-ποωδών φυτών, εγκατάσταση χλοοτάπητα, αφού προηγηθεί η εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου και αναδιαμόρφωση των χώρων πρασίνου. Ακόμα, θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα στους παραπάνω χώρους πρασίνου, θα δημιουργηθούν ράμπες για ΑμεΑ, πλακοστρώσεις για την όδευση τυφλών, όπου απαιτείται, για την ασφαλή κίνηση των πεζών.

4. Εργασίες - Οργάνωση Έργου

Πριν την έναρξη των εργασιών, εξασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση πεζών, των ΑμεΑ και οχημάτων με ειδικές κατασκευές (ράμπα) και φωτεινή σήμανση καθ' όλο το εικοσιτετράωρο, σύμφωνα με τις ισχύουσες από την Νομοθεσία προδιαγραφές.

Οι εργασίες θα γίνουν με την σειρά που περιγράφεται παρακάτω:

1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
1.1. Χωματουργικά-Καθαιρέσεις
1.2. Σκυροδέματα
1.3. Επενδύσεις-Επιστρώσεις
1.4. Μεταλλικές, ξύλινες κατασκευές
1.5. Λοιπά, τελειώματα
2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
2.1. Χωματουργικές εργασίες
2.2. Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου
2.3. Φυτικό υλικό
2.4. Εγκατάσταση πρασίνου
2.5. Συντήρηση πρασίνου
2.6. Διάφορες εργασίες
2.7. Αρδευτικά δίκτυα
3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ Η/Μ

5. Τρόπος εκτέλεσης του έργου

Το έργο θα εκτελεστεί καθ’ ολοκληρία εργολαβικώς, με ειδικευμένα για κάθε εργασία συνεργεία.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΠΑΡΚΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ» - Τ.Π.

Αρ. Μελέτης: 17/2017

Προϋπολογισμός: 323.000,00€

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

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

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού

Το έργο ανήκει στην κατηγορία των Έργων Οικοδομικών, Ηλεκτρομηχανολογικών και Πρασίνου και σκοπό έχει την ανάπλαση χώρων πρασίνου στην Ε' Δημοτική Κοινότητα του Δήμου Θεσσαλονίκης, ώστε οι χώροι αυτοί να αποτελέσουν πόλο έλξης και αναψυχής των δημοτών και να συνδράμουν στην αναβάθμιση των περιοχών αυτών.

Η χρηματοδότησή του θα καλυφθεί από Τέλη Ακίνητης Περιουσίας (ΤΑΠ) (Ν. 2130/1993) με το ποσό των 323.000,00 Ευρώ.

2. Ακριβής Διεύθυνση του έργου

Το έργο θα κατασκευασθεί στους παρακάτω χώρους πρασίνου του Δήμου Θεσσαλονίκης:
α) Χώρος πρασίνου στη συμβολή των οδών Βαρώνου Χιρς και Γαμβέτα
β) Χώρος πρασίνου που περικλείεται από τις οδούς Ορέστου-Μακεδονίας-Δελφών

3. Κύριος του έργου

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

4. Συντάκτης του Φ.Α.Υ.
Συρανίδου Ελένη – Γεωπόνος, υπάλληλος Δήμου Θεσ/νίκης

5. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης του Φ.Α.Υ.

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημ/νια αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Τεχνική περιγραφή

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά εργασίες ανάπλασης χώρων πρασίνου α) στη συμβολή των οδών Βαρώνου Χιρς και Γαμβέτα και β) στο χώρο που περικλείεται από τις οδούς Ορέστου-Μακεδονίας-Δελφών.

Επιγραμματικά οι εργασίες που προβλέπεται να γίνουν είναι οι εξής:

- **Βαρώνου Χιρς-Γαμβέτα**

Τομές οδοστρώματος, αποξηλώσεις, καθαιρέσεις, κατασκευές δικτύων, χυτευτών στοιχείων σκυροδέματος και υποβάσεων, επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, υδροχρωματισμοί, τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού, εγκατάσταση αυτόματου αρδευτικού δικτύου, τοποθέτηση χλοοτάπητα, φυτεύσεις θάμνων και ποωδών φυτών.

- **Ορέστου-Μακεδονίας-Δελφών**

Τομές οδοστρώματος, αποξηλώσεις, καθαιρέσεις, κατασκευές δικτύων, χυτευτών στοιχείων σκυροδέματος και υποβάσεων, επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, από σκυρόδεμα και κομμένες σχιστόπλακες, διαμόρφωση ραμπών, ανακατασκευή δενδροδόχων, επενδύσεις τοίχων, υδροχρωματισμοί, τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού, εγκατάσταση αυτόματου αρδευτικού δικτύου, τοποθέτηση χλοοτάπητα, φυτεύσεις δένδρων, θάμνων και ποωδών φυτών.

2. Παραδοχές μελέτης

Όπως αναλυτικά περιγράφονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

3. Σεισμολογικά στοιχεία

Δεν αναφέρονται

4. Σχέδια όπως κατασκευάστηκε

Θα επισυνάπτονται στο φάκελο με την εξέλιξη του έργου τα σχέδια <<ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ>>

ΤΜΗΜΑ Γ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

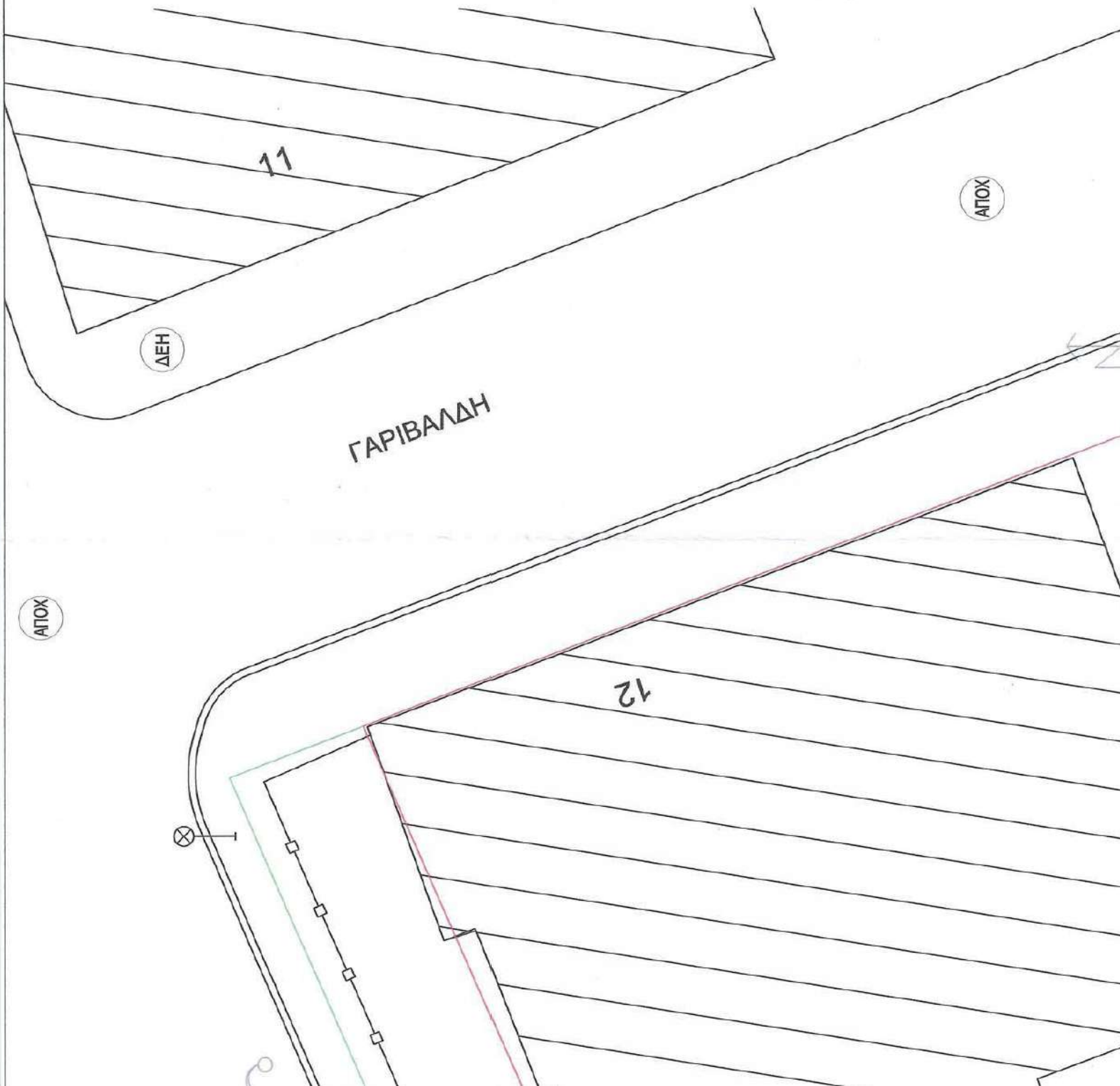
Ασφάλεια εργαζομένων

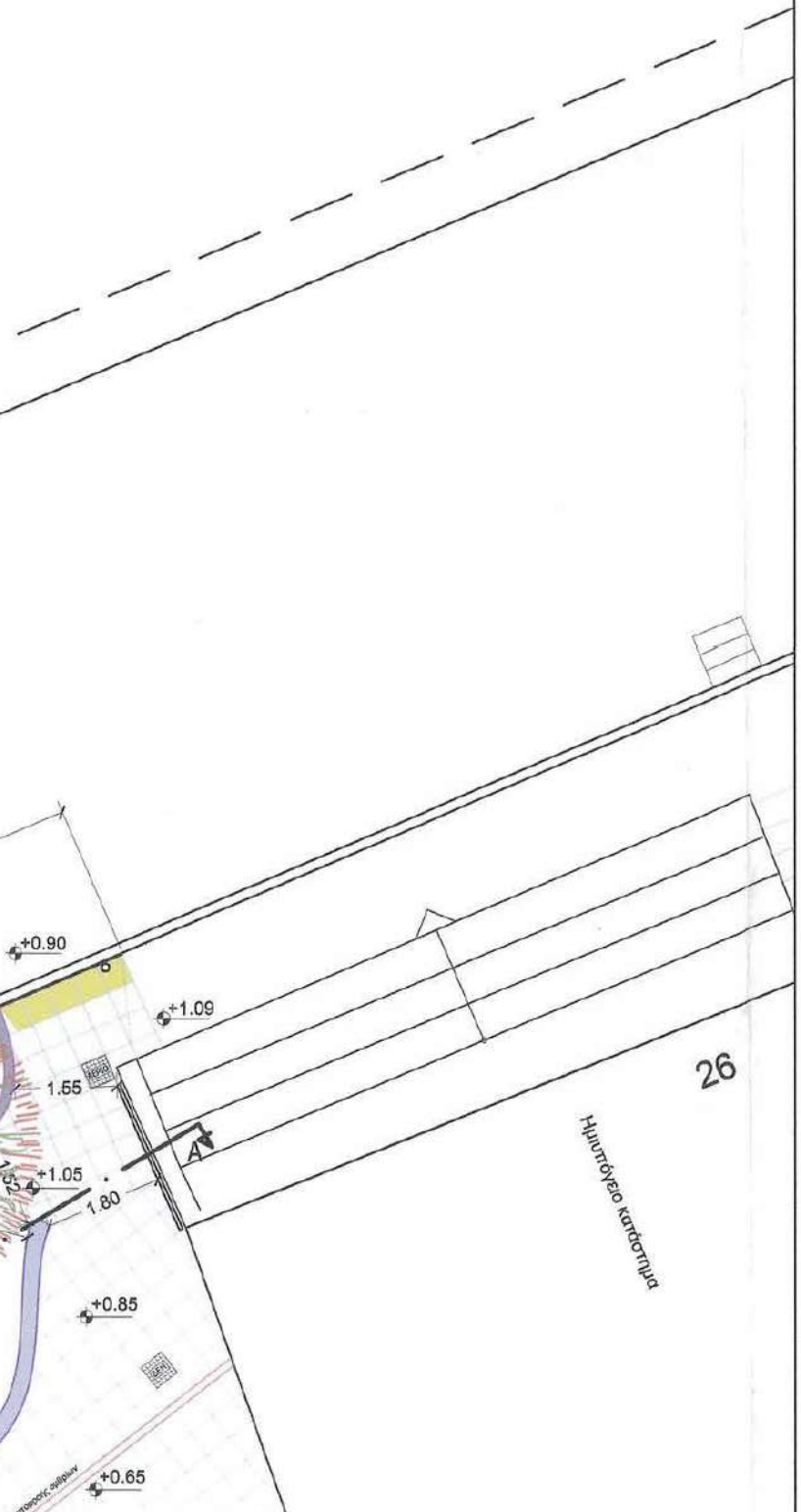
Η ασφάλεια των εργαζομένων στο εργοτάξιο αποτελεί την πρωταρχική προσπάθεια όλων των συμβαλλομένων. Για το λόγο αυτό θα παρέχονται στους εργαζόμενους όλα τα εφόδια και εξοπλισμός για την αποφυγή οποιουδήποτε κινδύνου. Σε εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας του εργοταξίου κάθε εργαζόμενος θα παραλαμβάνει τα εφόδια της προσωπικής του ασφάλειας και θα του γνωστοποιούνται οι οδηγίες ασφάλειας του εργοταξίου οι οποίες είναι οι εξής:

- Όλοι οι εργαζόμενοι στο εργοτάξιο, υποχρεούνται να φορούν κράνη κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.
- Αν διαπιστωθεί από τους εργαζόμενους πιθανός κίνδυνος για την ασφάλεια τους, θα πρέπει να το αναφέρουν αμέσως στον επικεφαλή του συνεργείου ή στον εργοδηγό.
- Αν φθαρεί ο προσωπικός εξοπλισμός (κράνη, γάντια κ.λ.π.) θα πρέπει να αναφέρεται και θα αντικαθιστάται άμεσα.
- Οποιαδήποτε φθορά εξοπλισμού διαπιστωθεί θα πρέπει να αναφέρεται αμέσως στον επικεφαλή του συνεργείου ή τον εργοδηγό.

- Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα για την εργασία τους.
- Κάθε εργαζόμενος θα πρέπει να προσέχει να μην προβαίνει σε ενέργειες που θέτουν σε κίνδυνο τον ίδιο ή άλλους εργαζόμενους.
- Κατά τη διάρκεια της ανύψωσης φορτίων από τους γερανούς ή άλλα μηχανήματα κανένας εργαζόμενος και για οποιοδήποτε λόγο δεν θα βρίσκεται κάτω από το αιωρούμενο φορτίο.
- Ο εξοπλισμός και τα εργαλεία θα χρησιμοποιούνται και θα επισκευάζονται μόνο από ειδικευμένα άτομα.
- Όσοι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν ηλεκτρικά εργαλεία θα πρέπει να ελέγχουν την κατάσταση των συσκευών και των καλωδίων τους. κάθε φθορά θα αναφέρεται αμέσως στον επικεφαλή του συνεργείου, ώστε να διορθώνεται άμεσα.
- Κάθε ηλεκτρική συσκευή ή εργαλείο θα πρέπει να χρησιμοποιείται με τα προστατευτικά της μηχανήματα.
- Ζώνες ασφαλείας θα χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά όπου προβλέπεται και εάν ο εργαζόμενος ευρίσκεται υπεράνω του ενός μέτρου από το δάπεδο εργασίας.
- Για καθένα λόγο δεν θα γίνεται συντήρηση ή επέμβαση σε μηχανήματα ή εξοπλισμό ενώ βρίσκεται σε λειτουργία. Οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, επιθεώρησης και επισκευής θα πραγματοποιείται με τους κινητήρες εκτός λειτουργίας.
- Όσοι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν οξυγόνα θα πρέπει:
  1. να μην τα χρησιμοποιούν με λαδωμένα ή φθαρμένα γάντια
  2. να έχουν τις φιάλες κεκλιμένες – όχι οριζόντιες
  3. να μην τα χρησιμοποιούν σε περίπτωση που πιθανά έρθουν σε επαφή με προϊόντα πετρελαίου ή οξειδωμένα αντικείμενα
  4. να ελέγχουν τακτικά τις βαλβίδες ασφαλείας.

19PROC004566588 2019-03-06





ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΕΝΔΡΑ

Πλάτανος
Platanus orientalis

Σφένδαμος
Acer negundo

Δάφνη
Laurus nobilis

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΘΑΜΝΟΙ

Υπέρικο
Hypericum calycinum

Βερβερίδα νάνα
Berberis candidula "nana"

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΔΑΦΟΚΑΛΥΠΤΙΚΑ

Ευχερέλλα
Heucherella stoplight

19PROC004566588 2019-03-06

ΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

ΡΟΜΙΟΥ ΓΚΡΙ 40Χ40εκ.ΕΓΧΑΡΑΚΤΕΣ 10Χ10εκ

ΤΥΦΛΩΝ 40Χ40εκ. ΤΥΠΟΥ β (κίνδυνος) ΚΙΤΡΙΝΕΣ

ΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ
ΜΕ ΑΡΜΟ 2mm ΣΕ ΒΑΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ
ΜΕ ΚΕΝΑ 10cm ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΕΔΑΦΟΣ

ΜΟΥ ΥΛΙΚΩΝ (ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ)

ΕΜΑΤΟΣ ΕΓΚΥΒΟΤΙΣΜΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΘΥΓΡΜΜΑ ΤΟΙΧΑΚΙΑ
ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΕΝΑΡΙ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΜΠΥΛΟ ΤΟΙΧΑΚΙ
ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΕΝΑΡΙ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΥΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

19PROC004566588 2019-03-06

ΗΜΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

Α

) τεμ.)
ntalis

τεμ.)
ο

μ.)
ιcus

μ.)
erflorens

τεμ.)
onicum

)
tum

μ.)

19PROC004566588 2019-03-06