



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Έργο:

Ανακατασκευή γηπέδων και
διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στα
δημοτικά οικόπεδα Δελφών – Μαρτίου
(Γαλαξίας)

Χρηματοδότηση:

Κ.Α.: 7326.58.01

Προϋπολογισμός:

490.000,00 €

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Νο 02

1. Ο Δήμος Θεσσαλονίκης προκηρύσσει ανοιχτό διαγωνισμό για την ανάθεση του έργου «Ανακατασκευή γηπέδων και διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών – Μαρτίου (Γαλαξίας)», προϋπολογισμού τετρακοσίων ενενήντα χιλιάδων ευρώ (490.000,00 €) με Φ.Π.Α..

Το έργο συντίθεται από τις ακόλουθες κατηγορίες εργασιών:

Εργασίες Οδοποιίας	165.074,57	€
Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες	124.187,68	€
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	289.262,25	€
ΓΕ & ΟΕ (18%)	52.067,21	€
ΣΥΝΟΛΟ Σ1	341.329,46	€
Απρόβλεπτα (15 %)	51.199,42	€
ΣΥΝΟΛΟ Σ2	392.528,88	€
Αναθεώρηση	2.632,41	€
ΣΥΝΟΛΟ Σ3	395.161,29	€
Φ.Π.Α. (24%)	94.838,71	€
ΣΥΝΟΛΟ	490.000,00	€

2. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να βρουν τα συμβατικά τεύχη του διαγωνισμού στην ιστοσελίδα του Δήμου Θεσσαλονίκης (www.thessaloniki.gr). Το έντυπο οικονομικής προσφοράς, που θα συμπληρωθεί από τους διαγωνιζόμενους διατίθεται από τα γραφεία της Διεύθυνσης Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων, οδός Γ. Χαλκίδη 20 κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, πληροφορίες κ. Μπάγας Βασίλειος τηλ.: 231331 8341, μέχρι τις 20/02/2017. Η διακήρυξη του έργου έχει συνταχθεί κατά το υπόδειγμα της ΕΑΑΔΗΣΥ κάτω των ορίων.

3. Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί στις **23/02/2017** ημέρα **Πέμπτη** και ώρα **10:00πμ (ώρα λήξης)** στο γραφείο 020 του κτιρίου Ε' του Κεντρικού Καταστήματος, Β. Γεωργίου Α' 1, από την αρμόδια Επιτροπή δημοπρασιών.

Αν για οποιονδήποτε λόγο δεν διεξαχθεί η δημοπρασία την προαναφερθείσα ημερομηνία ή αν διεξαχθεί μεν αλλά δεν κατατεθεί καμιά προσφορά, θα διενεργηθεί σε νέα ημερομηνία που θα καθορίσει με πράξη της η Προϊσταμένη Αρχή και η οποία θα γνωστοποιηθεί με fax πέντε (5) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες πριν τη νέα ημερομηνία, σε όσους έλαβαν τεύχη του διαγωνισμού και την ίδια ώρα. Η ίδια διαδικασία μπορεί να επαναληφθεί και δεύτερη φορά με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις.

Η επιλογή του Αναδόχου θα γίνει σύμφωνα με την «ανοικτή διαδικασία» του άρθρου 27 του Ν 4412/16 και υπό τις προϋποθέσεις του νόμου αυτού.

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

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

Η συνολική προθεσμία του έργου, ορίζεται σε δέκα (10) μήνες από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.

4. Δικαιούμενοι συμμετοχής στο διαγωνισμό :

Α) Δικαίωμα συμμετοχής έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ή ενώσεις αυτών που δραστηριοποιούνται σε έργα κατηγορίας εργασιών Οδοποιίας και Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών 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.

Β) Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης.

Γ) Οι ενώσεις οικονομικών φορέων συμμετέχουν υπό τους όρους των παρ. 2, 3 και 4 του άρθρου 19 και της παρ. 1 (ε) 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).

5. Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό απαιτείται η κατάθεση εγγυητικής επιστολής ύψους επτά χιλιάδων εννιακοσίων τέσσερα ευρώ (7.904,00 €) και χρόνου ισχύος τουλάχιστον έξι (6) μηνών και τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Κάθε υποβαλλόμενη προσφορά δεσμεύει τον συμμετέχοντα στον διαγωνισμό για διάστημα έξι (6) μηνών από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

6. Το έργο περιλαμβάνεται στο Τεχνικό Πρόγραμμα και στον προϋπολογισμό του Δήμου Θεσσαλονίκης του έτους 2016 με την ένδειξη Κ.Α.: 7326.58.01. Υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, καθώς και της κράτησης ύψους 0,06% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το αρ. 4 Ν. 4013/2011, ως ισχύει σήμερα.

7. Το αποτέλεσμα της δημοπρασίας θα εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή που είναι ο Δήμος Θεσσαλονίκης με το αρμόδιο όργανό του.

Η ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΠΑΝΕΛΛΑ



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

ΕΡΓΟ:
«Ανακατασκευή γηπέδων και διαμόρφωση υπαίθριου
χώρου στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών - Μαρτίου
(ΓΑΛΑΞΙΑΣ) - Τ.Π.»

Τ.Π. 2016

ΤΕΥΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 490.000,00 €
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 53/27-05-2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ**
- 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**
- 3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**
- 4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**
- 5. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ**
- 6. ΑΡΘΡΑ – ΕΤΕΠ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- 7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Η/Μ**
- 8. ΕΣΥ**
- 9. ΣΔΥ**
- 10. ΦΔΥ**
- 11. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**
- 12. ΤΕΥΔ**
- 13. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΧΕΔΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

**«Ανακατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση
υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών
- Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ)» - Τ.Π.**

[CPV: 45262640-9]

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 490.000,00€ (με Φ.Π.Α)

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 53/2016

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

(ΚΑΤΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 5 ΤΟΥ Ν.4412/2016 – Α 147)

ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΑΨΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΕΡΓΟΥ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

¹ ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 53/2016

ΕΡΓΟ:

Ανακατασκευή γηπέδου και
διαμόρφωση υπαίθριου χώρου
στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών
- Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ) - Τ.Π.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ²: Κ.Α. 30.003 / 7326.58.01
(ένδειξη Τ.Π – Προϋπολογισμού
ΔΘ)

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 490.000,00€
[CPV: 45262640-9]

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ**

³Ο Δήμος Θεσσαλονίκης

δ ι α κ η ρ ύ σ σ ε ι

την με **ανοικτή διαδικασία επιλογή** αναδόχου για την κατασκευή του έργου:

ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ
ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΔΕΛΦΩΝ - ΜΑΡΤΙΟΥ (ΓΑΛΑΞΙΑΣ) - Τ.Π.

**Εκτιμώμενης αξίας τετρακοσίων ενεννήντα χιλιάδων ευρώ (490.000,00 €)
(με αναθεώρηση και Φ.Π.Α.),**

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

καλεί

τους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς να υποβάλουν προσφορά για την ανάδειξη αναδόχου κατασκευής του ως άνω έργου.

Άρθρο 22	Κριτήρια επιλογής	18
Άρθρο 23	Δικαιολογητικά (Αποδεικτικά μέσα)	19
Άρθρο 24	Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄		
Άρθρο 25	Υπεργολαβία	24
Άρθρο 26	Διάφορες ρυθμίσεις	24

Άρθρο 1: Κύριος του Έργου – Αναθέτουσα Αρχή⁴ - Στοιχεία επικοινωνίας

1.1 Αναθέτουσα αρχή: Δήμος Θεσσαλονίκης

1.2

Οδός : Βασ. Γεωργίου Α' 1

Ταχ.Κωδ. : 546 40

Τηλ. : 2313317788 - 7792

Telefax : 2313317801

Πληροφορίες : Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης Οικονομικής Επιτροπής και Επιτροπής Ποιότητας Ζωής

1.3 Εργοδότης ή Κύριος του Έργου: Δήμος Θεσσαλονίκης⁵

1.4 Φορέας κατασκευής του έργου: Δήμος Θεσσαλονίκης⁶

1.5 Προϊστάμενη Αρχή : Δημοτικό Συμβούλιο Δήμου Θεσσαλονίκης⁷

1.6 Διευθύνουσα ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία: Διεύθυνση Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων⁸

1.7 Αρμόδιο Τεχνικό Συμβούλιο: Συμβούλιο Δημοσίων Έργων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας⁹

Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες μεταστεγασθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα τα νέα τους στοιχεία στους ενδιαφερόμενους/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 ανάθεσης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα και εγγράφως στους ενδιαφερόμενους/προσφέροντες 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: Παραλαβή εγγράφων σύμβασης και τευχών

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 διαγωνισμό είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα¹⁰:

α) η παρούσα διακήρυξη,

β) Το εγκεκριμένο «Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης» ΤΕΥΔ, σύμφωνα με την υπ' αριθ. 158/2016/25-10-2016 (ΦΕΚ 3698/16-11-2016 Τεύχος Β') Απόφαση της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ., του άρθρου 79 παρ. 4 ν 4412/2016¹¹,

γ) το έντυπο οικονομικής προσφοράς,

δ) ο προϋπολογισμός μελέτης,

ε) το τιμολόγιο μελέτης,

στ) η ειδική συγγραφή υποχρεώσεων,

ζ) το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών¹²,

η) το τεύχος τεχνικής περιγραφής,

θ) τυχόν συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινίσεις που θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα αρχή επί όλων των ανωτέρω

2.2 Για την παραλαβή του εντύπου προσφοράς, οι ενδιαφερόμενοι προσέρχονται στα γραφεία της Διεύθυνσης Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων, Γ. Χαλκίδη 20, Θεσσαλονίκη, 54 249, 4^{ος} όροφος, Πληροφορίες κ. Μπάγας Βασίλειος, τηλ. 2313318341. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν ακόμα, να λάβουν γνώση των εγγράφων της σύμβασης στα γραφεία της αναθέτουσας αρχής κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Μπορούν επίσης να λάβουν αντίγραφα αυτών με δαπάνες και φροντίδα τους. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν τα παραπάνω στοιχεία και ταχυδρομικά, εφόσον τα ζητήσουν έγκαιρα και εμβάσουν, κατόπιν συνεννόησης με την αναθέτουσα αρχή, πέραν της αναφερομένης στο πρώτο εδάφιο δαπάνης και τη δαπάνη της ταχυδρομικής αποστολής τους. Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει τα ζητηθέντα στοιχεία

μέσω των Ελληνικών Ταχυδρομείων ή ιδιωτικών εταιρειών μεταφοράς αλληλογραφίας και χωρίς να φέρει ευθύνη για την έγκαιρη άφιξη τους στον ενδιαφερόμενο.¹³ Υπάρχει ελεύθερη, πλήρης, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης στην ιστοσελίδα του Δήμου Θεσσαλονίκης, www.thessaloniki.gr στις Προκηρύξεις – Διακηρύξεις.

2.3 Εφόσον έχουν ζητηθεί εγκαίρως, οι αναθέτουσες αρχές παρέχουν σε όλους τους προσφέροντες που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης σύμβασης συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τις προδιαγραφές και οποιαδήποτε σχετικά δικαιολογητικά, το αργότερο μέχρι και την προηγούμενη Πέμπτη, εάν ο διαγωνισμός διεξάγεται Τρίτη, ή μέχρι και την προηγούμενη Δευτέρα, εάν ο διαγωνισμός διεξάγεται Πέμπτη.¹⁴ Εάν αυτές οι μέρες είναι αργία, τότε οι προηγούμενες εργάσιμες.

Άρθρο 3: Υποβολή φακέλου προσφοράς¹⁵

3.1. Οι φάκελοι των προσφορών υποβάλλονται μέσα στην προθεσμία του άρθρου 18 είτε (α) με κατάθεσή τους στην Επιτροπή Διαγωνισμού είτε (β) με συστημένη επιστολή προς την αναθέτουσα αρχή είτε (γ) με κατάθεσή τους στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής¹⁶. Σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή κατάθεσης στο πρωτόκολλο, οι φάκελοι προσφοράς γίνονται δεκτοί εφόσον έχουν πρωτοκολληθεί στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής που διεξάγει τον διαγωνισμό, το αργότερο μέχρι την ημερομηνία και ώρα του διαγωνισμού, όπως ορίζονται στο άρθρο 18 της παρούσας. Η αναθέτουσα αρχή δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ελλείψεις του περιεχομένου των προσφορών που αποστέλλονται ταχυδρομικά ούτε για καθυστερήσεις στην άφιξή τους. Δεν θα παραληφθούν φάκελοι ή άλλα έγγραφα από οποιοδήποτε ταχυδρομικό κατάστημα, ακόμα κι αν η αναθέτουσα αρχή ειδοποιηθεί εγκαίρως.

3.2. Ο κυρίως φάκελος της προσφοράς συνοδεύεται από αίτηση υποβολής προσφοράς στο διαγωνισμό, η οποία αναγράφει το διαγωνισμό τον οποίο αφορά, τα στοιχεία ταυτότητας του προσφέροντος (μεμονωμένου ή ένωσης), δηλαδή επωνυμία (ή ονοματεπώνυμο φυσικού προσώπου), απαραίτητα στοιχεία επικοινωνίας (ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, fax, e-mail).

Οι προσφορές υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο (κυρίως φάκελος), στον οποίο πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς τα ακόλουθα:

**Προς τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διαγωνισμού
Προσφορά**

ΤΟΥ¹⁷

για το έργο :

**«ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ
ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΔΕΛΦΩΝ - ΜΑΡΤΙΟΥ (ΓΑΛΑΞΙΑΣ) - Τ.Π.»**

**με αναθέτουσα αρχή το Δήμο Θεσσαλονίκης
και ημερομηνία λήξης προθεσμίας υποβολής προσφορών.....¹⁸**

3.3. Με την προσφορά υποβάλλονται τα ακόλουθα:

α) ξεχωριστός σφραγισμένος φάκελος, με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής¹⁹» κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 24.2 και

β) ξεχωριστός **σφραγισμένος** φάκελος (κλεισμένος με τρόπο που δε μπορεί να ανοιχθεί χωρίς να καταστεί τούτο αντιληπτό **επί ποινή αποκλεισμού**), με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά²⁰», ο οποίος περιέχει τα οικονομικά στοιχεία της προσφοράς, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 24.3 της παρούσας .

Οι δύο ως άνω ξεχωριστοί σφραγισμένοι φάκελοι φέρουν επίσης τις ενδείξεις του κυρίως φακέλου της παρ. 2.

3.4. Προσφορές που περιέρχονται στην αναθέτουσα αρχή με οποιοδήποτε τρόπο πριν από την ημερομηνία υποβολής του άρθρου 18 της παρούσας, δεν αποσφραγίζονται, αλλά παραδίδονται στην Επιτροπή Διαγωνισμού κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 4.1 της παρούσας²¹.

3.5. Για τυχόν προσφορές που υποβάλλονται εκπρόθεσμα²², η Επιτροπή Διαγωνισμού σημειώνει στο πρακτικό της την εκπρόθεσμη υποβολή (ακριβή ώρα που περιήλθε η προσφορά στην κατοχή της ή την ακριβή ώρα που παρελήφθη η συστημένη επιστολή από την αναθέτουσα αρχή ή ακριβή

ώρα που κατατέθηκε στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής) και τις απορρίπτει ως μη κανονικές²³.

3.6. Οι προσφορές υπογράφονται και μονογράφονται ανά φύλλο από τον οικονομικό φορέα ή, σε περίπτωση νομικών προσώπων, από το νόμιμο εκπρόσωπο αυτών²⁴.

3.7. Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά, είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαιτητήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής²⁵. Ο προσδιορισμός αυτός γίνεται ²⁶ στο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016²⁷.

Άρθρο 4: Διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης των προσφορών²⁸ - Κατακύρωση - Σύναψη σύμβασης- Υπογραφή συμφωνητικού

4.1 Υποβολή και αξιολόγηση των προσφορών - Έγκριση πρακτικού

α) Η έναρξη υποβολής των προσφορών που κατατίθενται κατά την καταληκτική ημερομηνία στην Επιτροπή Διαγωνισμού, σε δημόσια συνεδρίαση, κηρύσσεται από τον Πρόεδρο αυτής, μισή ώρα πριν από την ώρα λήξης της προθεσμίας του άρθρου 18 της παρούσας. Η παραλαβή μπορεί να συνεχισθεί και μετά την ώρα λήξης, αν η υποβολή, που έχει εμπρόθεσμα αρχίσει, συνεχίζεται χωρίς διακοπή λόγω του πλήθους των προσελθόντων ενδιαφερομένων οικονομικών φορέων. Η λήξη της παραλαβής κηρύσσεται επίσης από τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διαγωνισμού, με προειδοποίηση ολίγων λεπτών της ώρας και μετά την κήρυξη της λήξης δεν γίνεται δεκτή άλλη προσφορά.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Διαγωνισμού επικοινωνεί εν συνεχεία αμέσως με το πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής για να διαπιστώσει αν έχουν υποβληθεί προσφορές κατά την παρ. 1 του άρθρου 3 της παρούσας (σημειώνεται ότι τόσο στο πρωτόκολλο όσο και στον φάκελο αναγράφεται η ώρα και ημέρα υποβολής και η σχετική καταχώρηση στο φάκελο μονογράφεται από τον υπεύθυνο υπάλληλο) και σε καταφατική περίπτωση μεταβαίνει μέλος της, κατ' εντολή του Προέδρου της και παραλαμβάνει τις προσφορές για να τηρηθεί η υπόλοιπη διαδικασία του διαγωνισμού.

β) Οι προσφορές που παραλαμβάνονται καταχωρίζονται κατά σειρά κατάθεσής τους σε σχετικό πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού, στο οποίο ειδικότερα αναφέρονται η σειρά προσέλευσης, η επωνυμία του οικονομικού φορέα, η τάξη και κατηγορία του²⁹, ο εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος. Όλοι οι φάκελοι αριθμούνται με τον αύξοντα αριθμό κατάθεσής τους, όπως καταχωρίστηκαν στο πρακτικό και μονογράφονται από τον Πρόεδρο και τα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

γ) Αμέσως μετά την κατά τα ανωτέρω ολοκλήρωση της παραλαβής των προσφορών και καταγραφής των δικαιολογητικών συμμετοχής του άρθρου 24.2, ακολουθεί η αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών, η μονογραφή τους από τον Πρόεδρο και τα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και η ανακοίνωση των επί μέρους στοιχείων τους, τα οποία επίσης καταχωρίζονται στο ίδιο ως άνω πρακτικό.

δ) Στη συνέχεια^{30 31}, η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει σε έλεγχο της ολόγραφης και αριθμητικής αναγραφής των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης και της ομαλής μεταξύ τους σχέσης³².

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 ν. 4412/2016.

Όλες οι οικονομικές προσφορές καταχωρίζονται, μετά τις τυχόν αναγκαίες διορθώσεις, σε πίνακα κατά τη σειρά μειοδοσίας (αρχίζοντας από τη μικρότερη προσφορά), ο οποίος υπογράφεται από τα μέλη της Ε.Δ. και αποτελεί μέρος του πρακτικού της.

ε) Στη συνέχεια, η Επιτροπή Διαγωνισμού ελέγχει τα δικαιολογητικά συμμετοχής του άρθρου 24.2 της παρούσας την ίδια ημέρα 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, ελέγχονται τουλάχιστον οι δέκα (10) πρώτες κατά σειρά μειοδοσίας προσφορές. Στην περίπτωση αυτή η διαδικασία συνεχίζεται τις επόμενες εργάσιμες ημέρες, εκτός αν υφίσταται σπουδαίος λόγος για την αναβολή της σε ημέρα και ώρα που κοινοποιείται εγγράφως στους προσφέροντες, ανακοινώνεται με τοιχοκόλληση στον πίνακα ανακοινώσεων της υπηρεσίας και αναρτάται στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, εφόσον διαθέτει³³. Ο έλεγχος των δικαιολογητικών συμμετοχής συνίσταται στον έλεγχο της ορθής συμπλήρωσης και υποβολής τους.

στ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού, πριν την ολοκλήρωση της σύνταξης και έκδοσης του πρακτικού της, επικοινωνεί με τους εκδότες που αναγράφονται στις υποβληθείσες εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους³⁴. 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.

ζ) Η περιγραφόμενη διαδικασία καταχωρείται στο πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού ή σε παράρτημά του που υπογράφεται από τον πρόεδρο και τα μέλη της.

Η Επιτροπή Διαγωνισμού ολοκληρώνει τη σύνταξη και έκδοση του σχετικού πρακτικού με το αποτέλεσμα της διαδικασίας, με το οποίο εισηγείται την ανάθεση της σύμβασης στον μειοδότη (ή τη ματαίωση), και το υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή η οποία το εγκρίνει³⁵.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση σε όλους τους προσφέροντες με κάθε πρόσφορο μέσο επί αποδείξει. Κατά της απόφασης αυτής χωρεί προδικαστική προσφυγή ή ένσταση κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 4.3 της παρούσης.

η) 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 προσφορές³⁶.

4.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών - Κατακύρωση – Πρόσκληση για υπογραφή σύμβασης³⁷

α) Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή ειδοποιεί εγγράφως τον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), να υποβάλει εντός προθεσμίας, είκοσι (20) ημερών³⁸, τα δικαιολογητικά που καθορίζονται στο άρθρο 23.2-23.9 της παρούσας. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την ως άνω προθεσμία, εφόσον αιτιολογείται αυτό επαρκώς και κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες. Τα δικαιολογητικά προσκομίζονται σε σφραγισμένο φάκελο, ο οποίος παραδίδεται στην Επιτροπή Διαγωνισμού.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, παρέχεται προθεσμία στον προσωρινό ανάδοχο να τα προσκομίσει ή να τα συμπληρώσει εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν³⁹.

i) Αν κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με ⁴⁰ το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016⁴¹

είναι ψευδή ή ανακριβή, ή

ii) αν δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα, των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) 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, ο προσωρινός ανάδοχος 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 τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με ⁴² το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016⁴³ ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση ο προσωρινός ανάδοχος μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης 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 παρούσας⁴⁴.

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 ανάθεσης ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή Διαγωνισμού και τη διαβίβαση του φακέλου στην Οικονομική Επιτροπή Δήμου Θεσσαλονίκης⁴⁵ για τη λήψη απόφασης, είτε για την κατακύρωση της σύμβασης, είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

β) Η Αναθέτουσα Αρχή είτε **κατακυρώνει**, είτε **ματαιώνει** τη σύμβαση, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 105 και 106 του ν. 4412/2016⁴⁶.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεομοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, επί αποδείξει. Στην απόφαση κατακύρωσης αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύμβασης σύμφωνα με τα άρθρα 360 και επόμενα, (άρθρο 105 του ν. 4412/2016).⁴⁷ Όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές λαμβάνουν γνώση των δικαιολογητικών του προσωρινού αναδόχου στα γραφεία του Τμήματος Διοικητικής Υποστήριξης Οικονομικής Επιτροπής και Επιτροπής Ποιότητας Ζωής, Βασ. Γεωργίου Α'1, σε εργάσιμες ημέρες και ώρες⁴⁸.

Μετά την άπρακτη πάροδο των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στην παράγραφο 4.3 της παρούσας και στις κείμενες διατάξεις βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών, και μετά την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35, 36 και 37 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται, ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 23.3-23.9 της παρούσας μετά από σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής. Τα στοιχεία ελέγχονται από την Επιτροπή Διαγωνισμού και, εφόσον διαπιστωθεί ότι δεν έχουν εκλείψει οι προϋποθέσεις συμμετοχής του άρθρου 21 και τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής του άρθρου 22, κοινοποιείται η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο και καλείται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης, προσκομίζοντας, και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, 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. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ της παραγράφου 2 του άρθρου 106⁴⁹.

4.3 Προδικαστικές Προσφυγές – Ασφαλιστικά Μέτρα / Ενστάσεις⁵⁰

51

Για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016, έως τη λήξη ισχύος του Ν.3886/2010:

Σε περίπτωση ένστασης κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία άσκησης της είναι πέντε (5) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα. Για την άσκηση ένστασης κατά της διακήρυξης ή της πρόσκλησης, η ένσταση υποβάλλεται μέχρι πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του άρθρου 18 της παρούσας.

Η ένσταση υποβάλλεται ενώπιον της αναθέτουσας αρχής, η οποία αποφασίζει, ύστερα από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού για τις ενστάσεις του πρώτου εδαφίου και ύστερα από γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου για τις ενστάσεις του δεύτερου εδαφίου, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών, μετά την άπρακτη πάροδο της οποίας τεκμαίρεται η απόρριψη της ένστασης. Για το παραδεκτό της άσκησης ένστασης, απαιτείται, με την κατάθεση της ένστασης, η καταβολή παραβόλου υπέρ του Δημοσίου ποσού ίσου με το ένα τοις εκατό (1%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Το παράβολο αυτό αποτελεί δημόσιο έσοδο. Το παράβολο επιστρέφεται με πράξη της αναθέτουσας αρχής, αν η ένσταση γίνει δεκτή από το αποφασίζον διοικητικό όργανο.

Για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των 60.000,00 € άνευ Φ.Π.Α., σύμφωνα με το άρθρο 345 του ν. 4412/2016 (και για πράξεις ή παραλείψεις που εκδίδονται ή συντελούνται μετά την 31^η-3-2017, σύμφωνα με το άρθρο 379, § 8 του ν. 4412/2016):

52

Σύμφωνα με το άρθρο 360 του ν. 4412/2016, κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί συγκεκριμένη σύμβαση και έχει υποστεί η ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας υποχρεούται, πριν από την υποβολή των προβλεπόμενων στον Τίτλο 3 «Δικαστική Προστασία στο στάδιο που προηγείται της σύναψης της Σύμβασης» του ν. 4412/2016 ενδίκων βοηθημάτων να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής.

Σύμφωνα με το άρθρο 361 του ν. 4412/2016 η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

- α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα, εάν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία,
- β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα, εάν 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. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

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

Σύμφωνα με το άρθρο 372 § 1 του ν. 4412/2016 όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου της έδρας της αναθέτουσας αρχής.

Σύμφωνα με το άρθρο 372 § 4 του ν. 4412/2016 αίτηση αναστολής απόφασης της ΑΕΠΠ κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής.

53

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της Σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, σύμφωνα με το άρθρο 364 του ν. 4412/2016.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο υπέρ του Δημοσίου, σύμφωνα με το άρθρο 363 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 5: Έγγραφα της σύμβασης κατά το στάδιο της εκτέλεσης – Συμφωνητικό⁵⁴ – Σειρά ισχύος

Σχετικά με την υπογραφή της σύμβασης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 άρθρου 105 και 135 του ν. 4412/2016⁵⁵.

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 Μελέτης.
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους,
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
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 έκδοση⁵⁶. Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188)⁵⁷.

Ειδικότερα, όλα τα δημόσια έγγραφα που αφορούν αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς και που θα κατατεθούν από τους προσφέροντες στην παρούσα διαδικασία, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα⁵⁸, και η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ.⁵⁹, είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Πολ.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων, είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.

6.3. Επιτρέπεται αντίστοιχα η κατάθεση οιοδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

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 ελληνική⁶⁰.

6.5. Η προφορική επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διευκολύνει την επικοινωνία των αλλοδαπών υπαλλήλων του με την αναθέτουσα αρχή, με τον ορισμό και την παρουσία διερμηνέων.

Άρθρο 7: Εφαρμοστέα νομοθεσία

- 7.1. Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων⁶¹:
- Του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147),
 - Των άρθρων 80-110 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),
 - 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»⁶².
 - 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,
 - (Μέχρι τις 31/12/2016) του ν. 3886/2010 (Α' 173) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L335)»⁶³,
 - 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»,⁶⁴
 - 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».
 - του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».⁶⁵
 - του ν. 3463/2006 (Α' 114) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
 - του ν. 3852/2010 (Α' 87) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης».
 - (Μέχρι τις 31/12/2016) του π.δ 113/2010 (Α 194) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες», όπως ισχύει⁶⁶
- 67
- 7.2 Οι διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
- 7.3 Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις⁶⁸, 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 ρητά⁶⁹.

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

8.1. Το έργο περιλαμβάνεται στο Τεχνικό Πρόγραμμα και στον προϋπολογισμό του Δήμου Θεσσαλονίκης του έτους 2016, με την ένδειξη Κ.Α. 7326.58.01, Υπ. 30, Υπ. Μον. 30.003, με τίτλο «ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΔΕΛΦΩΝ - ΜΑΡΤΙΟΥ - Τ.Π.». ⁷⁰

Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις⁷¹ που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ 3 ν. 4013/2011.

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 μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα πιστοποιητικά που έχουν παραληφθεί, σύμφωνα με το άρθρο 102 και 103 του ν. 4412/2016⁷².

Άρθρο 10: Απόφαση ανάληψης υποχρέωσης

Με την υπ' αριθ. (ΑΔΑ:) Απόφαση Οικονομικής Επιτροπής εγκρίθηκε:

1) η δαπάνη ποσού 490.000,00 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% για την εκτέλεση του νέου έργου «Ανακατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών - Μαρτίου» - Τ.Π. Η παραπάνω δαπάνη αναλύεται ως εξής: α) ποσό 50.000,00 € για το 2016, β) ποσό 90.000,00 € για το έτος 2017 και β) ποσό 350.000,00 € για το έτος 2018

2) η διάθεση πίστωσης ποσού 50.000,00 € σε βάρος του Κ.Α. 7326.58.01 «Ανακατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών - Μαρτίου» - Τ.Π. της Υπηρεσίας 30, της Δ/σης Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων, του σκέλους των εξόδων του προϋπολογισμού του Δήμου Θεσσαλονίκης οικονομικού έτους 2016, με χρηματοδότηση από ανταποδοτικά.

Αριθμός Πρότασης Ανάληψης Υποχρέωσης: 1782/30-11-2016

⁷³

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

11.1. Τίτλος του έργου

Ο τίτλος του έργου είναι:

«Ανακατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών - Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ)».

11.2. Προϋπολογισμός Δημοπράτησης του έργου

Ο συνολικός προϋπολογισμός δημοπράτησης του έργου ανέρχεται σε 490.000,00 € και αναλύεται σε⁷⁴:

⁷⁵ ⁷⁶
..

1. Εργασίες Οδοποιίας	165.074,57	€
2. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες	124.187,68	€
Σύνολο Εργασιών:	289.262,25	€
ΓΕ & ΟΕ (18%):	52.067,21	€
Σύνολο Σ1:	341.329,46	€
Απρόβλεπτα (15%):	51.199,42	€
Σύνολο Σ2:	392.528,88	€
Αναθεώρηση:	2.632,41	€
Σύνολο Σ3:	395.161,29	€
Φ.Π.Α. (24%):	94.838,71	€
ΣΥΝΟΛΟ:	490.000,00	€

11.3. Τόπος εκτέλεσης του έργου

Στα δημοτικά οικόπεδα επί της οδού Δελφών 133-135 με 25^{ης} Μαρτίου της Ε' Δημοτικής Κοινότητας.

11.4. Περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου⁷⁷

Στα εν λόγω δημοτικά οικόπεδα επί της οδού Δελφών 133-135, υπάρχουν δύο γήπεδα καλαθοσφαίρισης και παλαιά κτίσματα λαμαρινοσκεπή, που χρησιμοποιούνται ως αποδυτήρια και κυλικείο και παραχωρούνται στον αθλητικό όμιλο «Γαλαξία» και τρία διαδοχικά γήπεδα αντισφαίρισης. Τμήμα των γηπέδων εμπίπτει εντός του αδιάνοικτου πεζοδρόμου Φαρμακίδου.

Σκοπός του έργου είναι η αδειοδότηση λειτουργίας των εγκαταστάσεων, η οποία προκειμένου να επιτευχθεί απαιτείται η αναδιάταξη του χώρου σε εφαρμογή της ισχύουσας ρυμοτομίας και περιλαμβάνει τη διάνοιξη – διαμόρφωση του πεζοδρόμου Φαρμακίδου όπως επίσης και η δημιουργία ενός γηπέδου αντισφαίρισης, ενός γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5 στο βορειοδυτικό τμήμα του οικοπέδου και διαμόρφωση ελεύθερου χώρου στάθμευσης στο οικόπεδο επί της 25^{ης} Μαρτίου.

Οι κατηγορίες του έργου είναι **εργασίες οδοποιίας και ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.**

Επισημαίνεται ότι, το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιαστικά 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. 4412/2016⁷⁸.

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 12: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε **δέκα (-10-) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης⁷⁹.

Οι αποκλειστικές και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες του έργου αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ⁸⁰.

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.4412/2016⁸¹.
- 13.3** Κάθε προσφέρων μπορεί να υποβάλει μόνο μία προσφορά⁸².
- 13.4** Δεν επιτρέπεται η υποβολή εναλλακτικών προσφορών⁸³.
- 13.5** Δεν γίνονται δεκτές προσφορές για μέρος του αντικειμένου της σύμβασης.

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 72⁸⁴ του ν.4412/2016, εγγυητικής επιστολής συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό των **επτά χιλιάδες εννιακόσια τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά (7.904,00 €)**⁸⁵. 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 και ότι όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον⁸⁶.
- 15.2** Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία⁸⁷:
- α) την ημερομηνία έκδοσης,
 - β) τον εκδότη,
 - γ) την αναθέτουσα αρχή, Δήμος Θεσσαλονίκης⁸⁸, 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 σχετικής διακήρυξης ή πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού,
 - 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.⁸⁹
- 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 έχουν χρόνο **ισχύος τουλάχιστον έξι (6) μήνες και τριάντα ημέρες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών**, 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 καλής εκτέλεσης.
Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες μετά:

- α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και
- β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και
- γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με το άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013 (Α' 52), εφόσον απαιτείται⁹⁰.

Άρθρο 16: Χορήγηση Προκαταβολής – Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (Πριμ)⁹¹

16.1 Δεν⁹² προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο⁹³.

16.2 Δεν προβλέπεται η πληρωμή πριμ στην παρούσα σύμβαση.

Άρθρο 17: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου⁹⁴

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 εκτός 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 .

Σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης σε ένωση (κοινοπραξία) , όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης.

⁹⁵

Άρθρο 17Α: Έκδοση εγγυητικών⁹⁶

17.Α.1. Οι εγγυητικές επιστολές των άρθρων 15, 16 και 17 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης 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. 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.A.2 Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή του αναδόχου από ένα ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου, ανεξαρτήτως του ύψους των.

Άρθρο 18: Ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών

Ως ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών⁹⁷ ορίζεται η, ημέρα⁹⁸. Ώρα λήξης της υποβολής προσφορών ορίζεται η **10:00 π.μ.**

Αν, για λόγους ανωτέρας βίας, 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 εγγράφως, πέντε (5) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες πριν τη νέα ημερομηνία, σε όσους οικονομικούς φορείς έλαβαν τα έγγραφα της σύμβασης, και αναρτάται, κατά περίπτωση, στην ΕΕΕΕ, στο ΚΗΜΔΗΣ και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, εφόσον διαθέτει. 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 εδαφίων⁹⁹.

Άρθρο 19: Χρόνος ισχύος προσφορών

Κάθε υποβαλλόμενη προσφορά δεσμεύει τον συμμετέχοντα στον διαγωνισμό κατά τη διάταξη του άρθρου 97 του ν. 4412/2016, για διάστημα έξι (6) μηνών¹⁰⁰, από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών¹⁰¹.

Άρθρο 20: Δημοσιότητα - Δαπάνες δημοσίευσης

¹⁰².

Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται στο ΚΗΜΔΗΣ ¹⁰³.

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται, στο τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης¹⁰⁴ και στον Ελληνικό Τύπο¹⁰⁵, σύμφωνα με το άρθρο 66 ν. 4412/2016, καθώς και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής (www.thessaloniki.gr) σύμφωνα με το άρθρο 2 της παρούσας¹⁰⁶.

¹⁰⁷

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.¹⁰⁸

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 στο διαγωνισμό

21.1 Δικαίωμα συμμετοχής έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ή ενώσεις αυτών που δραστηριοποιούνται σε έργα κατηγορίας εργασιών Οδοποιίας και Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών¹⁰⁹ 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 ένωσης¹¹⁰.

21.3 Οι ενώσεις οικονομικών φορέων συμμετέχουν υπό τους όρους των παρ. 2, 3 και 4 του άρθρου 19¹¹¹ και της παρ. 1 (ε) 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)¹¹².

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 όλα τα μέλη της ένωσης. Η πλήρωση των απαιτήσεων του άρθρου 22 Γ, Δ και Ε αρκεί να ικανοποιείται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

22.Α. Λόγοι αποκλεισμού¹¹³

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 περιπτώσεων¹¹⁴:

22.Α.1. Όταν υπάρχει εις βάρος του τελεσίδικη 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 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 συνδεδεμένα 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 τελεσίδικη 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.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον τους διαχειριστές'

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

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 αποκλείεται¹¹⁵ 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.

116 117

22.A.3 Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης (διαγωνισμό), προσφέρων σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις¹¹⁸:

(α) 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 νόμου¹¹⁹,

(β) 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,

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

120

22.A.5. 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 παραγράφων 1, 2 .

22.A.6. Οικονομικός φορέας που εμπíπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 1 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 απόφαση¹²¹.

22.A.7. 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.A.8 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 διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης (διαγωνισμό).

Κριτήρια επιλογής (22.B – 22.Δ)^{122, 123}

22.B. 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.) και στα νομαρχιακά μητρώα στην κατηγορία/-εις έργου του άρθρου 21 της παρούσας. 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

(α) Σύμφωνα με το άρθρο 100, § 3β), του ν 3669/2008, δεν προβλέπεται ιδιαίτερη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την Α2^η τάξη του Μ.Ε.ΕΠ.

22.Δ. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

(α) Σύμφωνα με το άρθρο 100, § 3β) & 7β), του ν 3669/2008, ο οικονομικός φορέας ή ένωση οικονομικών φορέων θα πρέπει να περιλαμβάνουν ως ελάχιστη τεχνική στελέχωση τουλάχιστον έναν (1) τεχνικό ΜΕΚ Β' βαθμίδας (ή διπλωματούχου ανωτάτου εκπαιδευτικού ιδρύματος ή τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος ημεδαπής ή αλλοδαπής, με αντίστοιχα τεχνικά προσόντα, σύμφωνα με τα άρθρα 107 – 110 του ν 3669/2008) ή δύο (2) τεχνικούς ΜΕΚ Α' βαθμίδας (ομοίως) για έργα Οδοποιίας και αντίστοιχα για έργα Ηλεκτρομηχανολογικά. Τα στελέχη της συμπληρωματικής κατηγορίας μπορεί να είναι τα ίδια πρόσωπα, εγγεγραμμένα και σε άλλη κατηγορία, ή διαφορετικά.

22.Ε. Στήριξη στις ικανότητες άλλων φορέων (Δάνεια εμπειρία)¹²⁴

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 αυτούς¹²⁵.

Όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ 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 για την εκτέλεση της σύμβασης¹²⁶.

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)¹²⁷.

¹²⁸

Άρθρο 23: Αποδεικτικά μέσα ποιοτικής επιλογής

23.1 Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 79 ν. 4412/2016

Κατά την υποβολή προσφορών στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων κάτω των ορίων, οι αναθέτουσες αρχές δέχονται το εγκεκριμένο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ΤΕΥΔ, σύμφωνα με την υπ' αριθ. 158/2016/25-10-2016 (ΦΕΚ 3698/16-11-2016 Τεύχος Β') παρ. 4 του άρθρου 79 ν. 4412/2016, 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-Δ 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.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων,

¹²⁹

το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ΤΕΥΔ του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016¹³⁰ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες ενός ή περισσότερων φορέων υποβάλλει μαζί με το δικό του, ¹³¹ Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ΤΕΥΔ του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016¹³² για κάθε φορέα στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται ¹³³.

23.2 Δικαιολογητικά¹³⁴ (Αποδεικτικά μέσα)

Το δικαίωμα συμμετοχής και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής όπως ορίστηκαν στα άρθρα 21 και 22 της παρούσας, κρίνονται κατά την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών του άρθρου 18, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών σύμφωνα με το άρθρο 4.2 (α) και κατά την σύναψη της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 4.2 (β) της παρούσας. Αν στις ειδικές διατάξεις που διέπουν την έκδοσή τους δεν προβλέπεται χρόνος ισχύος των δικαιολογητικών, θεωρούνται έγκυρα εφόσον φέρουν ημερομηνία έκδοσης εντός των έξι μηνών που προηγούνται της ημερομηνίας του άρθρου 18. Οι ένορκες βεβαιώσεις που τυχόν προσκομίζονται για αναπλήρωση δικαιολογητικών πρέπει επίσης να φέρουν ημερομηνία εντός των έξι μηνών που προηγούνται της ημερομηνίας του άρθρου 18.

Η πλήρωση των απαιτήσεων του άρθρου 22 Α και Β πρέπει να ικανοποιείται από όλα τα μέλη της ένωσης. Η πλήρωση των απαιτήσεων του άρθρου 22 Γ και Δ αρκεί να ικανοποιείται από ένα εκ των μελών της ένωσης¹³⁵.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 22.Ε 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 Γ – Δ)¹³⁶.

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 και 3¹³⁷ 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 ^{138 139}

σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 24.2 της παρούσας.

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.

Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 22Α οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν 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 δύο εδαφίων τελευταίου εδαφίου 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), 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

- 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,
- ασφαλιστική ενημερότητα που εκδίδεται από τον αρμόδιο ασφαλιστικό φορέα¹⁴⁰.

(γ) για την παράγραφο Α.3(α)¹⁴¹ του άρθρου 22: πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας. Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκαταστημένοι ή εκτελούν έργα στην Ελλάδα το πιστοποιητικό ότι δεν τελεί υπό πτώχευση ή υπό αναγκαστική διαχείριση εκδίδεται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα και το πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση εκδίδεται από το οικείο πρωτοδικείο για τα νομικά πρόσωπα εκτός Α.Ε. και από το Γ.Ε.ΜΗ. ή τις Περιφερειακές Ενότητες για τις Α.Ε. Τα φυσικά πρόσωπα δε φέρουν πιστοποιητικό περί μη θέσης σε εκκαθάριση.

(δ) Αν το κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τα υπό των περ. (α), (β) και (γ) πιστοποιητικά ή όπου τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις υπό 1 και 2 και 3 (α)¹⁴² 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 3 (α)¹⁴³ 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.3¹⁴⁴ του άρθρου 22, υποβάλλεται το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ΤΕΥΔ του άρθρου 79 παρ.4 του Ν. 4412/2016 ότι δεν συντρέχουν οι σχετικοί λόγοι αποκλεισμού.

Ειδικά για την περίπτωση γ της παραγράφου Α.4 του άρθρου 22, 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.

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.ΕΠ¹⁴⁵ στην Α2^η τάξη και άνω για έργα κατηγορίας Οδοποιίας και στην Α2^η τάξη και άνω για έργα κατηγορίας Ηλεκτρομηχανολογικών υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 76, § 3β του ν. 4412/2016¹⁴⁶.

(β) Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε λοιπά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν τις δηλώσεις και πιστοποιητικά που περιγράφονται στο Παράρτημα ΧΙ 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.

(i) για το 22. Γ (α), από τη Βεβαίωση εγγραφής του άρθρου 23.4. (α) της παρούσας.¹⁴⁷

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς υποβάλλουν ως δικαιολογητικά τα απαιτούμενα δικαιολογητικά που φέρουν και οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, ήτοι τα δικαιολογητικά που προβλέπονται στο Μ.Ε.ΕΠ. Επισημαίνεται ότι εάν οικονομικός φορέας για βάσιμο λόγο δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά αυτά μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική επάρκεια του με οποιοδήποτε άλλο έγγραφο που η αναθέτουσα αρχή κρίνει κατάλληλο.¹⁴⁸

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 8 του παρόντος άρθρου.

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.

(i) για το 22. Δ (α), από τη Βεβαίωση εγγραφής του άρθρου 23.4. (α) της παρούσας

(β) Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς υποβάλλουν ως δικαιολογητικά τα απαιτούμενα δικαιολογητικά του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙΙ του Προσαρτήματος Α΄ του ν 4412/2016, που είναι ταυτόσημα με αυτά που φέρουν και οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, ήτοι τα δικαιολογητικά που προβλέπονται στο Μ.Ε.ΕΠ.¹⁵⁰

- 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, που θα έχει στη διάθεσή του ο εργολήπτης για την εκτέλεση του έργου,
- δήλωση στην οποία αναφέρονται το μέσο ετήσιο εργατοϋπαλληλικό δυναμικό του εργολήπτη και ο αριθμός των στελεχών της επιχείρησής του κατά τα τελευταία τρία χρόνια,
- δήλωση σχετικά με τα μηχανήματα και τον τεχνικό εξοπλισμό που διαθέτει ο εργολήπτης για την εκτέλεση της σύμβασης,

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 8 του παρόντος άρθρου.

151

23.7 Επίσημοι κατάλογοι εγκεκριμένων οικονομικών φορέων¹⁵²

(α) Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους ή διαθέτουν 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 προσκομίζουν 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 προσκομίζουν «ενημερότητα πτυχίου»¹⁵³ εν ισχύ, απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών

- απόσπασμα ποινικού μητρώου του άρθρου 23.3.(α) της παρούσας για τον Πρόεδρο και Διευθύνοντα Σύμβουλο
- φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα του άρθρου 23.3.(β) της παρούσας
- τα πιστοποιητικά από το αρμόδιο Πρωτοδικείο και το ΓΕΜΗ του άρθρου 23.3.(γ) της παρούσας¹⁵⁴

- το πιστοποιητικό από το αρμόδιο επιμελητήριο όσον αφορά το λόγο αποκλεισμού του άρθρου 22. Α.4. (γ)¹⁵⁵

Σε περίπτωση που κάποιος 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.

23.8 Δικαιολογητικά για την απόδειξη 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 προσκόμιση σχετικού συμφωνητικού των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.¹⁵⁶

Άρθρο 24 :Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς

24.1 Ο φάκελος προσφοράς (προσφορά) των διαγωνιζομένων περιλαμβάνει, επί ποινή αποκλεισμού, τα ακόλουθα:

(α) ξεχωριστό σφραγισμένο φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής»

(β) ξεχωριστό σφραγισμένο φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά»

σύμφωνα με τα κατωτέρω:

24.2 Ο φάκελος «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να περιέχει τα ακόλουθα¹⁵⁷:

¹⁵⁸

- α) Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ΤΕΥΔ του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016¹⁵⁹ του άρθρου 23.1 της παρούσας
- β) εγγύηση συμμετοχής, του άρθρου 15 της παρούσας,
- γ) μέχρι την επικαιροποίηση του ΤΕΥΔ υπεύθυνη δήλωση των ημεδαπών επιχειρήσεων περί του ανεκτέλεστου.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά της υποπεριπτ. (γ), για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση. Στην υπεύθυνη δήλωση ΤΕΥΔ που υποβάλλει η ένωση οικονομικών φορέων προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους), καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής¹⁶⁰.

Τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του νομικού προσώπου, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.) καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του διοικητικού οργάνου.

24.3 Ο φάκελος «Οικονομική Προσφορά» περιέχει συμπληρωμένο το χορηγηθέν¹⁶¹ από την αναθέτουσα αρχή έντυπο Οικονομικής Προσφοράς του άρθρου 2 (ε) της παρούσας.

Επισημαίνεται ότι:

α) αποκλείονται από τον διαγωνισμό προσφορές, στις οποίες δεν αναγράφεται **έστω και ένα επιμέρους ποσοστό έκπτωσης** ομάδας εργασιών του εντύπου της οικονομικής προσφοράς στην περιπτ. (α) της παρ. 2 του άρθρου 95 του ν.4412/2016, **ολογράφως και αριθμητικώς.**

β) η ολόγραφη αναγραφή των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης υπερισχύει της αντίστοιχης αριθμητικής¹⁶².

γ) Αν παρουσιαστούν ελλείψεις στην αναγραφή των στοιχείων της οικονομικής προσφοράς (πλην εκείνων που επιφέρουν αποκλεισμό), **διαφορές** μεταξύ της ολόγραφης και της αριθμητικής τιμής ή **λογιστικά σφάλματα** στα αθροίσματα, τα γινόμενα ή τη στρογγυλοποίηση, **η Επιτροπή Διαγωνισμού διορθώνει¹⁶³** τα σφάλματα και αναγράφει την ορθή οικονομική προσφορά.

24.4 Οι προσφορές υπογράφονται και μονογράφονται ανά φύλλο από τον οικονομικό φορέα ή, σε περίπτωση νομικών προσώπων, από το νόμιμο εκπρόσωπο αυτών. Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο.

Άρθρο 25: Υπεργολαβία¹⁶⁴

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 προτείνει¹⁶⁵.

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 Αν το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο προσφέρων προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνει το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%)¹⁶⁶ της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή

α) επαληθεύει υποχρεωτικά τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 22 Α της παρούσας για τους υπεργολάβους, με¹⁶⁷

το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ΤΕΥΔ του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016¹⁶⁸

και τα δικαιολογητικά του άρθρου 23, κατά περίπτωση.

β) απαιτεί υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού του

Άρθρο 26 : Διάφορες ρυθμίσεις

26.1 Η έγκριση κατασκευής του δημοπρατούμενου έργου, αποφασίστηκε με την αριθμ. 1586/28-11-2016 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

26.2 Ο Κύριος του Έργου μπορεί να εγκαταστήσει για το έργο αυτό Τεχνικό Σύμβουλο¹⁶⁹.

Ο Ανάδοχος του έργου, έχει την υποχρέωση να διευκολύνει τις δραστηριότητες του Τεχνικού Συμβούλου, που πηγάζουν από τη συμβατική σχέση της Υπηρεσίας με αυτόν.

**Θεσσαλονίκη
Δεκέμβριος 2016**

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. απόφαση

Η Αντιδήμαρχος Οικονομικών

Γεωργία Ρανέλλα

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

- ¹ Συμπληρώνονται τα στοιχεία της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα. Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 281 ν. 4412/2016 «οι αναθέτοντες φορείς δύνανται να χρησιμοποιούν πρότυπα ή υποδείγματα εγγράφων σύμβασης τα οποία εκδίδονται από την Αρχή.» Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να γίνει προσαρμογή του υποδείγματος με βάση τα οικεία άρθρα του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016. Στις οδηγίες που ακολουθούν γίνεται παραβολή στα σχετικ άρθρα του Βιβλίου ΙΙ. Σημειώνεται ότι το παρόν υπόδειγμα Διακήρυξης αφορά σε διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης έργου είτε ανώτερη είτε κατώτερη του ορίου του άρθρου 5 ν. 4412/2016 (άρθρο 235 για συμβάσεις έργου του Βιβλίου ΙΙ). Στις οδηγίες σημειώνονται οι διαφοροποιήσεις που επέρχονται στο κείμενο και στις δύο περιπτώσεις.
- ² Αναγράφεται ο κωδικός ταυτοποίησης της διατιθέμενης πίστωσης (π.χ. κωδικός ενάρηθμου 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.
- ³ Συμπληρώνεται η επωνυμία της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα.
- ⁴ Σε περίπτωση αναθέτοντα φορέα κατά την έννοια του άρθρου 224 του ν. 4412/2016, ο όρος «αναθέτουσα αρχή», σε όλο το κείμενο της διακήρυξης, αντικαθίσταται από τον όρο «αναθέτων φορέας».
- ⁵ Συμπληρώνεται το Δημόσιο ή άλλος φορέας του Δημόσιου Τομέα, για λογαριασμό του οποίου καταρτίζεται η δημόσια σύμβαση ή σύμβαση, ή κατασκευάζεται το έργο (άρθρο 2, παρ. 2 περιπτ. 1 ν. 4412/2016), π.χ. το Δημόσιο, ο Δήμος, η Περιφέρεια, η δημοτική επιχείρηση κ.ο.κ. Εφόσον αναθέτουσα αρχή είναι το Δημόσιο, θα πρέπει να γίνεται ειδικότερος προσδιορισμός, όπως π.χ. Ελληνικό Δημόσιο/Υπουργείο Υ.ΜΕ.ΔΙ./Γ.Γ.Υ./Διεύθυνση Οδικών Υποδομών κ.ο.κ.
- ⁶ Συμπληρώνεται η αρμόδια αναθέτουσα αρχή ή υπηρεσία αυτής που έχει την ευθύνη υλοποίησης του έργου (άρθρο 2, παρ. 2 περιπτ. 2 ν. 4412/2016). Εφόσον η Π.Α. και η Δ.Υ. δεν ανήκουν στην ίδια αρχή, τότε τίθεται ως φορέας κατασκευής, η υπηρεσία που ασκεί καθήκοντα Δ.Υ.
- ⁷ Συμπληρώνεται η αρχή ή η υπηρεσία ή το όργανο του φορέα κατασκευής του έργου που εποπτεύει την κατασκευή του ασκώντας για λογαριασμό του αποφασιστικές αρμοδιότητες, ιδίως σε θέματα τροποποίησης των όρων της σύμβασης (άρθρο 2, παρ. 2 περιπτ. 3 ν. 4412/2016).
- ⁸ Συμπληρώνεται η τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση, έλεγχο και διοίκηση της κατασκευής του έργου (άρθρο 2, παρ. 2 περιπτ. 4 ν. 4412/2016),
- ⁹ Ως «Τεχνικό συμβούλιο» νοείται το συλλογικό όργανο που έχει την αρμοδιότητα να γνωμοδοτεί για την έκδοση αποφάσεων, όταν προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία ή ζητείται από την Προϊσταμένη Αρχή (άρθρο 2, παρ. 2 περιπτ. 5 ν. 4412/2016)
- ¹⁰ Το δικαίωμα και οι όροι συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης ορίζονται στα άρθρα 21 και 22 και αποδεικνύονται με τα αποδεικτικά μέσα του άρθρου 23 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται στα λοιπά έγγραφα της σύμβασης να προβλέπονται όροι συμμετοχής και η προσκόμιση δικαιολογητικών ή στοιχείων επί ποινή αποκλεισμού άλλα από αυτά που αναφέρονται στα άρθρα 21 – 23 της παρούσας.
- ¹¹ Μετά την έκδοση και θέση σε ισχύ του τυποποιημένου εντύπου υπεύθυνης δήλωσης (ΤΕΥΔ) της ΕΑΑΔΗΣΥ σύμφωνα με το άρθρο 79 παρ. 4 ν. 4412/2016, για τις συμβάσεις κάτω των ορίων αναφέρεται το ΤΕΥΔ αντί για την υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 79 παρ. 2 ν. 4412/2016..
- ¹² Η περιπτ. (ι) περιλαμβάνεται στη διακήρυξη εφόσον είναι αναγκαία η ύπαρξη συμπληρωματικών τεχνικών προδιαγραφών πέραν των οριζόμενων στις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ.

13 Σε περίπτωση που είναι δυνατή η με ηλεκτρονικό μέσο ελεύθερη, άμεση και πλήρης πρόσβαση των ενδιαφερομένων στη συγγραφή υποχρεώσεων και στα λοιπά έγγραφα της σύμβασης, θα πρέπει να προσδιορίζεται στην παρούσα διακήρυξη η ηλεκτρονική διεύθυνση στην οποία διατίθεται η εν λόγω τεκμηρίωση. Στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει πρόβλεψη για δαπάνη αναπαραγωγής των τευχών του διαγωνισμού.

14 [Α] Για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016 συμπληρώνεται η έκτη ημέρα πριν από τη λήξη της προθεσμίας του άρθρου 18 της παρούσας. Σε περίπτωση επισπευσμένης διαδικασίας της παρ. 3 του άρθρου 27/264 του ν. 4412/2016, συμπληρώνεται, αντί της έκτης, η τέταρτη ημέρα (άρθρο 67/297 παρ. 2 ν. 4412/2016). Σε περίπτωση που η ημέρα αυτή είναι αργία, τίθεται η προηγούμενη αυτής εργάσιμη ημέρα. [Β] Για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016 συμπληρώνεται ημέρα που καθορίζει η αναθέτουσα αρχή κατά τρόπο ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών..

15 Σύμφωνα με το άρθρο 315 ν. 4412/2016, η διεξαγωγή της διαδικασίας σύναψης σύμβασης του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016 (διαδικασία υποβολής, αποσφράγισης, αξιολόγησης προσφορών και αιτήσεων συμμετοχής, επιλογής συμμετεχόντων, υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης και σύμβασης, καθορισμού προθεσμιών ολοκλήρωσης του συνόλου ή των επιμέρους διαδικασιών) πραγματοποιείται κατά τα οριζόμενα στις διατάξεις των άρθρων 92 έως 100, 103 και 104 του ανωτέρω νόμου, αναλόγως εφαρμοζόμενα

16 Πρβλ άρθρο 96 ν. 4412/2016.

17 Στοιχεία προσφέροντος οικονομικού φορέα (ιδίως επωνυμία, οδός, αριθμός, Τ.Κ., πόλη, τηλέφωνο, fax και e-mail) και σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων τα στοιχεία όλων των μελών αυτής.

18 Συμπληρώνεται η ημ/νια του άρθρου 18 της παρούσας.

19 Πρβλ άρθρο 93 ν. 4412/2016.

20 Πρβλ άρθρο 95 ν. 4412/2016.

21 Πρβλ. παρ. 3 άρθρου 96 ν. 4412/2016.

22 Πρβλ. παρ. 5 άρθρου 96 ν. 4412/2016. Σκόπιμη είναι η επιστροφή της σφραγισμένης προσφοράς να λάβει χώρα μετά την απόφαση έγκρισης του πρακτικού του άρθρου 4.1. (ζ) της παρούσας και της παρέλευσης του δικαιώματος υποβολής ένστασης ή προδικαστικής προσφυγής ή της απόφαση ρεπί της άσκησης των, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.3 της παρούσας. Μέχρι τότε η προσφορά διακρατείται σφραγισμένη στην Επιτροπή Διαγωνισμού.

23 Για την έννοια της μη κανονικής προσφοράς πρβλ άρθρο 26 παρ. 3 ν. 4412/2016.

24 Πρβλ. παρ. 6 άρθρου 96 ν. 4412/2016.

25 Πρβλ. παρ. 7 άρθρου 96 ν. 4412/2016.

26 Επιλέγεται η διατύπωση υπό [Α] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016) ή υπό [Β] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016).

27 Μετά την έκδοση και θέση σε ισχύ του τυποποιημένου εντύπου υπεύθυνης δήλωσης (ΤΕΥΔ) της ΕΑΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με το άρθρο 79 παρ. 4 ν. 4412/2016, για τις συμβάσεις κάτω των ορίων αναφέρεται το ΤΕΥΔ αντί για την υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 79 παρ. 2 ν. 4412/2016

28 Πρβλ. άρθρο 95 και 98 ν. 4412/2016.

29 Στις περιπτώσεις οικονομικών φορέων εγγεγραμμένων στο ΜΕΕΠ ή στα Νομαρχιακά Μητρώα, πρβλ άρθρο 23. 4 της παρούσας.

30 Όταν εφαρμόζεται το άρθρο 101 παρ. 1 ν. 4412/2016 (πρώτα έλεγχος οικονομικών προσφορών – έλεγχος ομαλότητας και ακολούθως έλεγχος δικαιολογητικών συμμετοχής). Αν η αναθέτουσα αρχή επιλέξει να μην εφαρμόζει το άρθρο 101 παρ. 1, προσαρμόζει αναλόγως την ακολουθούμενη διαδικασία (άρθρο 98 παρ. 1 περ. (γ) ν. 4412/2016).

31 Όταν εφαρμόζεται η περιπτ. (α) της παρ. 2 του άρθρου 95 του ν. 4412/2016. Όταν εφαρμόζεται η περιπτ. (β) της παρ. 2 του άρθρου 95 ή τα άρθρα 124-126 του ν. 4412/2016, γίνονται οι αναγκαίες προσαρμογές στη Διακήρυξη.

32 Πρβλ. περιπτ. (α) παρ. 2 του άρθρου 95 και υποπεριπτ. (αα) της περιπτ. (γ) της παρ. 1 του άρθρου 98 του ν. 4412/2016.

33 Πρβλ άρθρο 98 παρ. 1 α ν. 4412/2016.

34 Άρθρο 98 παρ. 1 περ. (δ) ν. 4412/2016.

35 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 ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 του ν. 4412/2016. Περαιτέρω επισημαίνεται ότι μπορεί να εκδίδονται εγκύκλιοι του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων για την εξειδίκευση των όρων χαρακτηρισμού μίας οικονομικής προσφοράς ως ασυνήθιστα χαμηλής ανά κατηγορία έργου και ανά εκτιμώμενη αξία σύμβασης και για την εκτίμηση των παρεχόμενων κατά τα ανωτέρω εξηγήσεων. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποκλίνει από τα οριζόμενα στις ανωτέρω εγκυκλίους, έπειτα από σύμφωνη γνώμη του αρμόδιου τεχνικού συμβουλίου.

36 Πρβλ παρ. 1 άρθρου 90 ν. 4412/2016.

37 Πρβλ άρθρα 103, 105 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρο 316 ν. 4412/2016.

38 Η προθεσμία δε μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα (10) ούτε μεγαλύτερη των είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης.

39 Κατά γενικό κανόνα εντός πέντε (5) ημερών. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την ως άνω προθεσμία, εφόσον αιτιολογείται αυτό επαρκώς και κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες. (άρθρο 103 παρ. 2 ν. 4412/2016).

40 Επιλέγεται η διατύπωση υπό [Α] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016) ή υπό [Β] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016).

41 Μετά την έκδοση και θέση σε ισχύ του τυποποιημένου εντύπου υπεύθυνης δήλωσης (ΤΕΥΔ) της ΕΑΑΔΗΣΥ σύμφωνα με το άρθρο 79 παρ. 4 ν. 4412/2016, για τις συμβάσεις κάτω των ορίων αναφέρεται το ΤΕΥΔ αντί για την υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 79 παρ. 2 ν. 4412/2016.

42 Επιλέγεται η διατύπωση υπό [Α] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016) ή υπό [Β] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016).

43 Μετά την έκδοση και θέση σε ισχύ του τυποποιημένου εντύπου υπεύθυνης δήλωσης (ΤΕΥΔ) της ΕΑΑΔΗΣΥ σύμφωνα με το άρθρο 79 παρ. 4 ν. 4412/2016, για τις συμβάσεις κάτω των ορίων αναφέρεται το ΤΕΥΔ αντί για την υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 79 παρ. 2 ν. 4412/2016.

44 Άρθρο 104 ν. 4412/2016.

45 Συμπληρώνεται το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής.

46 Σημειώνεται ότι για τη ματαίωση διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης έργου, αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη σύμφωνα με την περ. δ) της παρ. 2 του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, απαιτείται η γνωμοδότηση του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου, σύμφωνα με την παρ. 6 του ίδιου άρθρου. Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρα 316 και 317 ν. 4412/2016.

47 ~~Μόνο εφόσον πρόκειται για σύμβαση με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016.~~

48 Παρ. 7 άρθρου 103 ν. 4412/2016. Η Επιτροπή Διαγωνισμού είναι υποχρεωμένη να επιτρέψει την πρόσβαση των διαγωνιζομένων στα έγγραφα που υποβλήθηκαν στον διαγωνισμό, με επιτόπιο

έλεγχο των εγγράφων και λήψη φωτοαντιγράφων των απαραίτητων κατά τους αιτούντες εγγράφων με δαπάνες τους, σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 1 του άρθρου πρώτου του π.δ. 28/2015 (Α' 34). Πρβλ. παρ. 5 άρθρου 21 ν. 4412/2016

49 Πρβλ άρθρο 105 παρ. 5 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου II του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρο 316 παρ. 5 ν. 4412/2016.

50 Επιλέγεται το Α ή το Β ανάλογα με την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης.

51 Επιλέγεται η διατύπωση υπό [Α] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016) ή υπό [Β] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016).

52 Πρβλ άρθρα 379 παρ. 7, 8 και 11 και άρθρο 377 παρ. 1 περ. 27 ν. 4412/2016.

53 ~~Συμπληρώνεται η αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με το 1.1 της παρούσας.~~

54 Ως «συμφωνητικό» νοείται η γραπτή συμφωνία μεταξύ της αναθέτουσας αρχής/αναθέτοντος φορέα της ΚΑΑ και του αναδόχου, αναπόσπαστο τμήμα της οποίας αποτελούν όλα τα σχετικά έγγραφα της σύμβασης της περιπτ. (14) της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, η προσφορά του αναδόχου, καθώς και οι πάσης φύσεως τροποποιήσεις της συμφωνίας αυτής (άρθρο 2 παρ. 1 περ. 42 ν. 4412/2016).

55 Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου II του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρο 316 και παρ. 4 άρθρου 1 ν. 4412/2016 «Οι διατάξεις των άρθρων 134 έως 181 εφαρμόζονται στην εκτέλεση συμβάσεων έργων των περιπτώσεων α' και β' της παραγράφου 2, συμπληρωματικά προς τις διατάξεις του Κεφαλαίου I του Μέρους Β' του Βιβλίου I (άρθρα 129 έως 133) και του Μέρους Β' του Βιβλίου II (άρθρα 335 έως 338)».

56 Πρβλ παρ. 3 άρθρου 53/281 ν. 4412/2016.

57 Πρβλ άρθρα 80 παρ. 10 και παρ. 4 άρθρου 92 του ν. 4412/2016.

58 Είτε από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε με την επίθεση της σφραγίδας "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61 (που κυρώθηκε με το Ν. 1497/84), ώστε να πιστοποιείται η γνησιότητά τους.

59 Πρβ. Άρθρο 2 Ν. 3712/2008 (Α' 225).

60 Πρβλ άρθρα 80 παρ. 10 και 92 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

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

62 Εφόσον πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο έργο από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

63 Για την έννομη προστασία πρβλ άρθρα 377 παρ. 1 περ. 27, 379 παρ. 7, 8 και 11 και 376 παρ. 2 πρώτο εδάφιο και παρ. 12 ν. 4412/2016. Μέχρι την έναρξη ισχύος των άρθρων 345 - 374 του ν. 4412/2016 παραμένει σε ισχύ ο ν. 3886/2010. Συνεπώς η σχετική αναφορά στο ν. 3886/2010 συμπληρώνεται μόνο εφόσον η συγκεκριμένη διακήρυξη αφορά σε δημόσια σύμβαση έργου ή σύμβαση έργου με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016. Για τις συμβάσεις κάτω των ορίων εφαρμογής των οδηγιών μεταβατικά ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 98 παρ. 1 περ. (στ) και 127 του ν. 4412/2016 σύμφωνα με το άρθρο 376 παρ. 12 αυτού.

64 Μόνο εφόσον επιλεγεί η διενέργεια κλήρωσης για τη συγκρότηση συλλογικών οργάνων.

65 Σύμφωνα με τα άρθρα 379 παρ. 12 και 377 παρ. 1 περ. 35 του ν. 4412/2016, ο ν. 3548/2007 καταργείται την 1η Ιανουαρίου 2021 Πρβλ και τρίτο εδάφιο περ. 31 παρ. 1 άρθρου 377 του ν. 4412/2016.

66 Από 01.01.2017 τίθεται σε ισχύ το π.δ 80/2016 (Α 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" το οποίο με το άρθρο 13 καταργεί το π.δ 113/2010.

67 ~~Τίθεται μόνο όταν εκ του συμβατικού ποσού (1.000.000 ΕΥΡΩ χωρίς ΦΠΑ) προκύπτει εφαρμογή των διατάξεων για τον έλεγχο του ΕΣΡ.~~

68 Εξακολουθούν να ισχύουν και οι κανονιστικές πράξεις σε εκτέλεση διατάξεων του ν. 3669/2008 που καταργήθηκαν δυνάμει του άρθρου 377 παρ. 1 περ. (31) ν. 4412/2016 εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με αυτόν (πρβλ αιτιολογική έκθεση άρθρου 376 ν. 4412/2016).

69 Νόμοι, ΠΔ και υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 61 για τις συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων / ή το άρθρο 120 για τις συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 ν. 4412/2016, δεν αποτελούν μέρος του εφαρμοστέου θεσμικού πλαισίου της.

70 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) .

71 Οι κρατήσεις προσαρμόζονται ανάλογα με τον φορέα εκτέλεσης του έργου.

72 Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρο 310 και το άρθρο 103 δυνάμει του άρθρου 315 ν. 4412/2016.

73 Στην παρ. 4 του άρθρου 4 του π.δ 80/2016 ορίζεται “4. 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.”.

74 Μπορούν να προστίθενται και άλλα κονδύλια, όπως π.χ. δαπάνη για απολογιστικά εκτελούμενες εργασίες.

75 Το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επαναυπολογίζεται 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.

76 [Α] Για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016 συμπληρώνεται ποσοστό 9%. [Β] Για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016 συμπληρώνεται ποσοστό 15%.

77 Να αναφερθεί η κατηγορία ή οι κατηγορίες του έργου, όπως προσδιορίζονται στην εθνική έννομη τάξη με βάση το άρθρο 100 του ν. 3669/2008 (οδοποιίας, οικοδομικών, υδραυλικών, ηλεκτρομηχανολογικών, λιμενικών και βιομηχανικών και ενεργειακών).

78 Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου ΙΙ πρβλ άρθρο 337 ν. 4412/2016.

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

80 Προσοχή: η παραβίαση των τμηματικών προθεσμιών που τυχόν τίθενται έχει ως αποτέλεσμα την επιβολή ποινικών ρητρών μόνο αν στην ΕΣΥ ρυθμίζεται ο τρόπος της επιβολής τους (δηλαδή τι ποσοστό επιβάλλεται για κάθε ημέρα καθυστέρησης).

81 Ιδιαίτερως επισημαίνεται ότι η παρούσα διακήρυξη αφορά τις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης έργου, όταν κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής, και ιδίως στις περιπτώσεις των παρ. 2.(α) και 2.(β) του άρθρου 95. Όταν εφαρμόζεται η περιπτ. (β) της παρ. 2 του άρθρου 95 ή τα άρθρα 125-127 του ν. 4412/2016, γίνονται οι αναγκαίες προσαρμογές στη Διακήρυξη.

82 Άρθρο 91 παρ. 1 περ. (ε) ν. 4412/2016. Αν ωστόσο στην παράγραφο 13.1 η αναθέτουσα αρχή έχει συμπληρώσει ότι γίνονται δεκτές εναλλακτικές προσφορές, η παράγραφος 13.2 απαλείφεται.

83 Πρβλ άρθρο 57 ν. 4412/2016. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να επιτρέπουν ή να απαιτούν από τους προσφέροντες εναλλακτικές προσφορές. Στην περίπτωση αυτή προσαρμόζεται αντιστοίχως το

13.4. Επισημαίνεται ότι οι εναλλακτικές προσφορές δεν επιτρέπονται αν δεν υπάρχει σχετική αναφορά στην παρούσα. Για τις συμβάσεις του Βιβλίου II (αναθέτοντες φορείς) πρβλ άρθρο 286 ν. 4412/2016.

84 Για τις συμβάσεις του Βιβλίου II (αναθέτοντες φορείς) πρβλ άρθρο 302 ν. 4412/2016.

85 Η εγγύηση συμμετοχής δε μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ με ανάλογη στρογγυλοποίηση (περ. α παρ. 1 άρθρου 72 ν. 4412/2016).

86 Πρβλ παρ. 1α άρθρου 72 και παρ. 4 άρθρου 19 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου II πρβλ άρθρα 302 και παρ. 5 άρθρου 254 ν. 4412/2016

87 Πρβλ. παρ.4 άρθρου 72 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου II πρβλ άρθρο 302 ν. 4412/2016.

88 Συμπληρώνεται η αναθέτουσα αρχή ή ο κύριος του έργου ή ο φορέας κατασκευής.

89 Οι αναθέτουσες αρχές δύνανται να προβλέπουν υποδείγματα εγγυητικών επιστολών πρβλ κατευθυντήρια οδηγία 12 της ΕΑΑΔΗΣΥ.

90 Πρβλ παρ. 1 α άρθρου 72 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου II πρβλ άρθρο 302 ν. 4412/2016.

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

92 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 άρθρου 242 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.

93 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 72/302) του Ν. 4412/2016).

Οι όροι χορήγησής της προκαταβολής σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 περ.δ και το άρθρο 150 ν. 4412/2016 (ύψος, δυνατότητα τμηματικής χορήγησης, απόσβεση, ότι είναι έντοκη από της καταβολής, επιβαρυνόμενη με το ύψος επιτοκίου που καθορίζεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομικών), προβλέπονται σε άλλο έγγραφο της σύμβασης πχ Ειδική Συγγραφής Υποχρεώσεων. Αν όχι, ορίζονται στο σημείο αυτό.

94 Πρβλ άρθρο 72 παρ. 1 περ. β, παρ.2, 3, 4 και 6 ν. 4412/2016.

95 ~~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~~

96 Πρβλ. παρ. 3 άρθρου 72 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου II πρβλ άρθρο 302 ν. 4412/2016.

97 [Α] Για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016, η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών στις ανοιχτές διαδικασίες (άρθρο 27/264 ν. 4412/2016) ανέρχεται σε 35 ημέρες από την ημερομηνία αποστολής στην Υπηρεσία Εκδόσεων της

Ένωσης της προκήρυξης σύμβασης. Σε περίπτωση που επείγουσα κατάσταση δεόντως τεκμηριωμένη από την αναθέτουσα αρχή καθιστά αδύνατη την τήρηση της ελάχιστης προθεσμίας που προβλέπεται στο δεύτερο εδάφιο της παραγράφου 1, οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ορίζουν ελάχιστη προθεσμία που δεν είναι μικρότερη των 15 ημερών από την ημερομηνία αποστολής της προκήρυξης της σύμβασης. Σε περίπτωση που σύμφωνα με το άρθρο 3 της παρούσας δεν προσφέρεται ελεύθερη, πλήρης, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης, η ανωτέρω προθεσμία των 35 ημερών παρατείνεται κατά πέντε ημέρες (πρβλ παρ. 1 άρθρου 67/297 ν. 4412/2016).

Β] Για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων των άρθρων 5 και 235 του ν. 4412/2016, η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών στις ανοιχτές διαδικασίες ανέρχεται σε 22 ημέρες από την ημερομηνία δημοσίευσης της προκήρυξης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ (άρθρο 121/331 ν. 4412/2016).

98 Πρβλ άρθρο 98 παρ. 1α ν. 4412/2016.

99 Πρβλ παρ. 1 άρθρου 98 ν. 4412/2016.

100 Σύμφωνα με την παρ. 3 άρθρου 97 του ν. 4412/2016 και τα άρθρα 35, 36 και 37 του Ν. 4129/2013 θα πρέπει να τίθεται ο χρόνος ισχύος των προσφορών ανάλογα με τον προβλεπόμενο προσυμβατικό έλεγχο νομιμότητας του Ελεγκτικού Συνεδρίου.

101 Είναι δυνατή η παράταση της ισχύος της προσφοράς πριν την λήξη αυτής (βλ. παρ. 2 άρθρου 97 του ν. 4412/2016).

102 ~~Ο όρος αυτός εφαρμόζεται μόνο στις δημόσιες συμβάσεις και στις συμβάσεις άνω των ορίων εφαρμογής της οδηγίας, ήτοι για δημόσιες συμβάσεις εκτιμώμενης αξίας ίσης ή ανώτερης των 5.225.000 € (πρω ΦΠΑ) (πρβλ υποσημ. 2).~~

103 Σύμφωνα με την παρ. 3 άρθρου 38 (πρβλ άρθρο 260) και 66/296 ν. 4412/2016, και την ΚΥΑ Π1/2380/2012 (Β 3400). Από την έκδοση της απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 38 θα δημοσιεύεται στο ΚΗΜΔΗΣ και η προκήρυξη της σύμβασης

104 Σύμφωνα με την παρ. 4 άρθρου 376 ν. 4412/2016, μέχρι την έκδοση της απόφασης της παρ. 6 άρθρου 38, εξακολουθεί να ισχύει η δημοσίευση των προκηρύξεων στο Τεύχος Δημοσίων Συμβάσεων στην ΕτΚ (πρβλ και άρθρο 377 παρ. 1 περ (37) ν. 4412/2016)

105 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).

106 Επισημαίνεται ότι οι προκηρύξεις κάτω των ορίων εφαρμογής της οδηγίας (αρ 122 ν.4412/2016) προβλέπουν τυποποιημένο έντυπο της ΕΑΑΔΗΣΥ. Πρβλ και άρθρο 332 ν. 4412/2016.

107 ~~Για τις διακηρύξεις που αφορούν σύμβαση έργου του Βιβλίου II του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρο 293, 294, 295 και 296 ν. 4412/2016.~~

108 Σύμφωνα με την παρ. 10 του άρθρου 15 του ν. 3669/2008, το οποίο παραμένει σε ισχύ σύμφωνα με την περ. 31 παρ. 1 άρθρου 377 και παρ. 10 άρθρου 379 ν. 4412/2016. Πρβλ και την παράγραφο 3 του άρθρου 4 του Ν. 3548/2007 όπως προστέθηκε με το άρθρο 46 του Ν. 3801/2009 (Α 143).

109 Κατ' αντιστοιχία με τα ουσιαστικά 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. Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου II του ν. 4412/2016 πρβλ και άρθρα 304 και 308 ν. 4412/2016).

110 Πρβλ περ. ε παρ. 1 άρθρου 91 ν. 4412/2016.

111 Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου II πρβλ άρθρο 254 ν. 4412/2016.

112 Πρβλ παρ. 3 άρθρου 19 / 254 ν. 4412/2016.

113 Πρβλ παρ. 1 άρθρου 73 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου II του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρο 305 ν. 4412/2016.

114 Κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016.

115 Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016.

116 ~~Επισημαίνεται ότι η πρόβλεψη για παρέκλιση αποτελεί δυνατότητα της αναθέτουσας αρχής (πρβλ. 73 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Σε περίπτωση που δεν ενεργοποιείται η σχετική δυνατότητα, διαγράφεται η παράγραφος.~~

117 ~~Ομοίως με προηγούμενη υποσημείωση.~~

118 Οι λόγοι της παρούσας παραγράφου 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 της παρούσας παραγράφου, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στο παρόν σημείο της διακήρυξης. Επισημαίνεται ότι, σε περίπτωση επιλογής οποιουδήποτε δυνητικού λόγου αποκλεισμού της παρ. 22.Α.4 και πρόβλεψης του στην διακήρυξη, η αναθέτουσα αρχή αποκλείει υποχρεωτικά τον οικονομικό φορέα, στο πρόσωπο του οποίου συντρέχει ο συγκεκριμένος λόγος αποκλεισμού. Επισημαίνεται ότι η επιλογή της αναθέτουσας αρχής για τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 22.Α.4 διαμορφώνει αντιστοίχως τα μέσα απόδειξης του άρθρου 23 (Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης και πιστοποιητικά)

119 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 ν. 4412/2016). (Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα στο ΕΕΕΣ).

120 ~~Η αναφορά στην παρ. 4 τίθεται εφόσον η εκτιμώμενη αξία της υπό ανάθεση σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000 € χωρίς ΦΠΑ.~~

121 Πρβλ παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου II του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρο 306 ν. 4412/2016.

122 Επισημαίνεται ότι όλα τα κριτήρια επιλογής είναι προαιρετικά και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 του ν. 4412/2016).

123 Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου II πρβλ άρθρο 308 ν. 4412/2016.

124 Πρβλ άρθρο 78 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου II πρβλ άρθρο 307 ν. 4412/2016.

125 Δύναται να στηρίζεται και στον υπεργολάβο.

126 Το εδάφιο αυτό προστίθεται κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 1 ν. 4412/2016, άλλως διαγράφεται.

127 Πρβλ τελευταίο εδάφιο παρ. 1 άρθρου 78 / 307 ν. 4412/2016.

128 ~~Δυνατότητα της αναθέτουσας αρχής σύμφωνα με το άρθρο 78 παρ. 2 ν. 4412/2016. Συμπληρώνεται αναλόγως.~~

129 Επιλέγεται η διατύπωση υπό [Α] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016) ή υπό [Β] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016).

130 Μετά την έκδοση και θέση σε ισχύ του τυποποιημένου εντύπου υπεύθυνης δήλωσης (ΤΕΥΔ) της ΕΑΑΔΗΣΥ σύμφωνα με το άρθρο 79 παρ. 4 ν. 4412/2016, για τις συμβάσεις κάτω των ορίων αναφέρεται το ΤΕΥΔ αντί για την υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 79 παρ. 2 ν. 4412/2016.

131 Όπως ανωτέρω υποσημ. 156.

132 Όπως ανωτέρω υποσημ. 157.

133 Άρθρο 79 παρ. 1 ν. 4412/2016 και παράρτημα Α Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7. Αφορά και τον υπεργολάβο στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας.

134 Σχετικά με την κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων σε διαγωνισμούς δημοσίων συμβάσεων διευκρινίζονται τα εξής:

1. Απλά αντίγραφα δημοσίων εγγράφων

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων ή των ακριβών αντιγράφων των δημοσίων εγγράφων, που έχουν εκδοθεί από τις υπηρεσίες και τους φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014. Σημειωτέον ότι η παραπάνω ρύθμιση δεν καταλαμβάνει τα συμβολαιογραφικά έγγραφα (λ.χ. πληρεξούσια, ένορκες βεβαιώσεις κ.ο.κ.), για τα οποία συνεχίζει να υφίσταται η υποχρέωση υποβολής κεκρωμένων αντιγράφων.

2. Απλά αντίγραφα αλλοδαπών δημοσίων εγγράφων

Επίσης, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά είναι νομίμως επικυρωμένα από την αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν 4194/2013). Σημειώνεται ότι δεν τίγονται και εξακολουθούν να ισχύουν, οι απαιτήσεις υποβολής δημοσίων εγγράφων με συγκεκριμένη επιστημείωση (APOSTILLE), οι οποίες απορρέουν από διεθνείς συμβάσεις της χώρας (Σύμβαση της Χάγης) ή άλλες διακρατικές συμφωνίες (βλ. και σημείο 6.2.)

3. Απλά αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν 4194/2013), καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014.

4. Πρωτότυπα έγγραφα και επικυρωμένα αντίγραφα

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά και πρωτότυπα ή νομίμως επικυρωμένα αντίγραφα των δικαιολογητικών εγγράφων, εφόσον υποβληθούν από τους διαγωνιζόμενους.

135 Πρβλ τελευταίο εδάφιο παρ. 1 άρθρου 78 / 307 ν. 4412/2016.

136 Πρβλ παρ. 1 άρθρου 78/307 ν. 4412/2016.

137 Η αναφορά στην παρ. 4 του άρθρου 22.Α προβλέπεται εφόσον η αναθέτουσα αρχή όρισε στη Διακήρυξη έναν, περισσότερους ή όλους τους λόγους αποκλεισμού της εν λόγω παραγράφου. Συμπληρώνεται αναλόγως (πρβλ παρ. 1 άρθρο 78 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά συμβάσεις έργων του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016 πρβλ άρθρο 307 ν. 4412/2016.)

138 Επιλέγεται η διατύπωση υπό [Α] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016) ή υπό [Β] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016).

139 Μετά την έκδοση και θέση σε ισχύ του τυποποιημένου εντύπου υπεύθυνης δήλωσης (ΤΕΥΔ) της ΕΑΑΔΗΣΥ σύμφωνα με το άρθρο 79 παρ. 4 ν. 4412/2016, για τις συμβάσεις κάτω των ορίων αναφέρεται το ΤΕΥΔ. Μέχρι τότε δεν συμπληρώνεται το παρόν σημείο.

140 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.

141 Η αναφορά στην παρ. 4 του άρθρου 22.Α προβλέπεται εφόσον η αναθέτουσα αρχή όρισε στη Διακήρυξη έναν, περισσότερους ή όλους τους λόγους αποκλεισμού της εν λόγω παραγράφου, άλλως διαγράφεται Πρβλ υποσημ. 133.

142 Όπως προηγούμενη υποσημείωση.

143 Όπως προηγούμενη υποσημείωση 167.

- 144 Για τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 22.Α.4 που έχει επιλέξει η αναθέτουσα αρχή να ορίσει στη Διακήρυξη. Πρβλ υποσημ. 133.
- 145 Εφόσον συντρέχει περίπτωση λόγω του προϋπολογισμού της σύμβασης, πρέπει να προβλέπεται και η δυνατότητα συμμετοχής επιχειρήσεων γραμμένων στα Νομαρχιακά Μητρώα (βλέπετε άρθρα 105 και 106 του ν. 3669/2008). Στην περίπτωση αυτή να τίθεται η αντίστοιχη πρόβλεψη.
- 146 Πρβλ και άρθρο 76 παρ. 3 ν. 4412/2016.
- 147 ~~Συμπληρώνεται κατ' αντιστοιχία με την απαίτηση του 22. Γ.β με βάση το Μέρος Ι του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 (π.χ. Βεβαίωση τράπεζας για τη δανειοληπτική ικανότητα της διαγωνιζόμενης εργοληπτικής επιχείρησης, ημεδαπής ή αλλοδαπής).~~
- 148 Συμπληρώνονται τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, τα οποία είναι ταυτόσημα με αυτά που φέρουν και οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα., ήτοι τα δικαιολογητικά που προβλέπονται στο Μ.Ε.ΕΠ. και αυτά που έχουν προσδιορισθεί στο σημείο (ii) ανωτέρω. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που ζητεί η αναθέτουσα αρχή, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο έγγραφο, το οποίο η αναθέτουσα αρχή κρίνει κατάλληλο.
- 149 ~~Συμπληρώνεται κατ' αντιστοιχία με την απαίτηση του 22. Δ.β με βάση το Μέρος Η του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.~~
- 150 Συμπληρώνονται τα απαιτούμενα δικαιολογητικά κατά περίπτωση του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Τα δικαιολογητικά αυτά είναι ταυτόσημα με αυτά που φέρουν και οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα., ήτοι τα δικαιολογητικά που προβλέπονται στο Μ.Ε.ΕΠ. και αυτά που έχουν προσδιορισθεί στο σημείο (ii) ανωτέρω.
- 151 ~~Εφόσον έχει αναφερθεί σχετική απαίτηση στο άρθρο 22.Ε συμπληρώνεται αναλόγως σύμφωνα με το άρθρο 82 ν. 4412/2016. Αν η διακήρυξη αφορά σύμβαση έργου του Βιβλίου Η πρβλ άρθρο 309 ν. 4412/2016~~
- 152 Πρβλ άρθρο 83 ν. 4412/2016.
- 153 Κατ' εφαρμογή της απόφασης Δ.15/οικ/2429828.7.2005 (Β'1105) του υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 154 Εφόσον έχει τεθεί ως λόγος αποκλεισμού. Πρβλ υποσημείωση 133.
- 155 Εφόσον έχει τεθεί ως λόγος αποκλεισμού. Πρβλ υποσημείωση 133.
- 156 Άρθρο 78 παρ. 1 και 80 παρ. 1 ν. 4412/2016.
- 157 Πρβλ άρθρο 93 ν. 4412/2016.
- 158 Επιλέγεται η διατύπωση υπό [Α] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016) ή υπό [Β] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016).
- 159 Μετά την έκδοση και θέση σε ισχύ του τυποποιημένου εντύπου υπεύθυνης δήλωσης (ΤΕΥΔ) της ΕΑΑΔΗΣΥ σύμφωνα με το άρθρο 79 παρ. 4 ν. 4412/2016, για τις συμβάσεις κάτω των ορίων αναφέρεται το ΤΕΥΔ αντί για την υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 79 παρ. 2 ν. 4412/2016.
- 160 Πρβλ άρθρο 3.7 της παρούσας.
- 161 Πρβλ άρθρο 95 παρ. 2 (α) και 124 παρ. 2 ν. 4412/2016
- 162 Τα παραπάνω αναφέρονται στην περιπτ. (α) της παρ. 2 του άρθρου 95 του ν.4412/2016. Σε άλλη περίπτωση οι σχετικοί όροι προσαρμόζονται ανάλογα.
- 163 Πρβλ άρθρο 98 ν. 4412/2016.
- 164 Πρβλ άρθρο 131/336 και συμπληρωματικά άρθρο 165 ν. 4412/2016.
- 165 Άρθρο 58/287 ν. 4412/2016.

166 Ο όρος αυτός μπορεί να τεθεί κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής και στην περίπτωση ποσοστού μικρότερου του 30% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (πρβλ παρ. 5 άρθρου 131/ 336 ν. 4412/2016)

167 Επιλέγεται η διατύπωση υπό [Α] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016) ή υπό [Β] (συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των ορίων του άρθρου 5 του ν. 4412/2016).

168 Μετά την έκδοση και θέση σε ισχύ του τυποποιημένου εντύπου υπεύθυνης δήλωσης (ΤΕΥΔ) της ΕΑΑΔΗΣΥ σύμφωνα με το άρθρο 79 παρ. 4 ν. 4412/2016, για τις συμβάσεις κάτω των ορίων αναφέρεται το ΤΕΥΔ αντί για την υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 79 παρ. 2 ν. 4412/2016.

169 Προαιρετική επιλογή.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ & ΟΔΙΚΗΣ
ΣΗΜΑΝΣΗΣ**

**ΕΡΓΟ: Ανακατασκευή γηπέδων και
διαμόρφωση υπαίθριου χώρου
στα δημοτικά οικόπεδα
Δελφών - Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ)
- Τ.Π.**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 490.000,00€

Αρ. Μελέτης : 53/27-05-2016

ΕΚΤΕΛΕΣΗ : ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΩΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά τη μελέτη για το έργο με τίτλο **«Ανακατασκευή γηπέδων και διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών - Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ) - Τ.Π.»** και συνοδεύεται από το τοπογραφικό διάγραμμα, τα σχέδια για τη διαμόρφωση των νέων γηπέδων στο οικόπεδο, τον προϋπολογισμό, το τιμολόγιο μελέτης και την αντιστοίχιση των άρθρων της μελέτης με τις ΕΤΕΠ.

Στα εν λόγω δημοτικά οικόπεδα επί της οδού Δελφών 133-135 με ΚΑΕΚ 190447828004 και 190447828006, υπάρχουν δύο γήπεδα καλαθοσφαίρισης και παλαιά κτίσματα λαμαρινοσκεπή, που χρησιμοποιούνται ως αποδυτήρια και κυλικείο και παραχωρούνται στον αθλητικό όμιλο «Γαλαξία» και τρία διαδοχικά γήπεδα αντισφαίρισης περιφραγμένα, μαζί με τα οποία βρίσκονται ένα προκατασκευασμένο κτίσμα από panel και μία χημική τουαλέτα. Τμήμα των γηπέδων εμπίπτει εντός του αδιάνοικτου πεζοδρόμου Φαρμακίδου. Για το εν λόγω ακίνητο έχει γίνει ρύθμιση όλων των αυθαίρετων κατασκευών (σχετική η υπ' αρ. 2771788 βεβαίωση περαίωσης της διαδικασίας υπαγωγής στο Ν. 4178/2013 «Αντιμετώπιση της Αυθαίρετης Δόμησης - Περιβαλλοντικό Ισοζύγιο και άλλες διατάξεις»).

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε κατόπιν αιτήματος της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης και Αθλητισμού για την αδειοδότηση λειτουργίας των εγκαταστάσεων, η οποία προκειμένου να επιτευχθεί απαιτείται η αναδιάταξη του χώρου σε εφαρμογή της ισχύουσας ρυμοτομίας και περιλαμβάνει τη διάνοιξη – διαμόρφωση του πεζοδρόμου Φαρμακίδου και τη δημιουργία ενός

γηπέδου αντισφαίρισης και ενός γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5 στο βορειοδυτικό τμήμα του οικοπέδου.

Προβλέπονται να γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

A) Διαμόρφωση γηπέδου αντισφαίρισης

Σύμφωνα με τη μελέτη η νέα διαμόρφωση του χώρου περιλαμβάνει τις εξής εργασίες:

- 1) Απόξεση (φρεζάρισμα) του ασφαλτικού τάπητα του γηπέδου.
 - 2) Αποξήλωση τμήματος των μεταλλικών κιγκλιδωμάτων της περιφράξης των υφιστάμενων γηπέδων για τη διάνοιξη του πεζοδρόμου.
 - 3) Διάνοιξη τάφρου όπως φαίνεται στο σχέδιο, με παράλληλη καθαίρεση των στρώσεων, που υπάρχουν κάτω από την υφιστάμενη τελική επίστρωση με σκοπό τη σκυροδέτηση της θεμελίωσης της μεταλλικής περιφράξης.
 - 4) Μεταφορά και επανατοποθέτηση ενός φιλέ γηπέδου στη νέα θέση του γηπέδου και αποξήλωση και παράδοση στον Δήμο των άλλων δύο φιλέ.
 - 5) Μεταφορά με προσοχή ενός λυόμενου κτιρίου από panel και μιας χημικής τουαλέτας.
 - 6) Κατασκευή νέου ασφαλτικού τάπητα τύπου Γ ή Δ στρώσης κυκλοφορίας της Π.Τ.Π. Α 265 του Υ.Δ.Ε στο γήπεδο με κατάλληλες κλίσεις για την απορροή των ομβρίων με την προαπαιτούμενη συγκολλητική στρώση.
 - 7) Μετά την κατασκευή του ασφαλτικού τάπητα διαστρώνεται ελαστικός συνθετικός τάπητας σε συνολικό πάχος 2 χιλ., χρωματισμένος και με τη γραμμογράφησή του ως εξής:
 - α.- Καθαρισμός της επιφάνειας του ασφαλτικού τάπητα με εξομάλυνση της ασφαλτικής επιφάνειας με μίγμα ασφαλτικού γαλακτώματος, αδρανούς απαλλαγμένου από άργιλο, τσιμέντο κ.τ.λ.
 - β.- Διάστρωση προκατασκευασμένου ελαστικού τάπητα χρωματισμένου σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας σε λωρίδες πλάτους 1,60 έως 2,00 μ. Οι λωρίδες αυτές θα κολληθούν στο δάπεδο με ειδική κόλλα σε όλη την επιφάνειά τους, τα δε σημεία επαφής μεταξύ τους θα ενώνονται με θερμοσυγκόλληση.
 - 8) Κατασκευή νέας μεταλλικής περιφράξης ύψους 4μ., όπως αναλύεται και διευκρινίζεται στο τεύχος της αντίστοιχης τεχνικής περιγραφής από τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού (βλ. Παράρτημα).
- Η εξωτερική περίφραξη θα έχει συνολικό ύψος 4,00μ. και κατασκευάζεται από πλέγμα γαλβανισμένο στερεωμένο πάνω σε κατακόρυφους γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2” υπερβαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), οι οποίοι λειτουργούν ως ορθοστάτες και εγκιβωτίζονται σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τυποποιημένοι 6μ. Από αυτούς τα πρώτα τμήματα (περίπου) 4,5μ. θα χρησιμοποιηθούν για ορθοστάτες και τα υπόλοιπα (περίπου) 1,5μ. θα χρησιμοποιηθούν ανά δύο με μούφα σε οριζόντια τμήματα. Επίσης, στο άνω τμήμα της περίφραξης θα τοποθετηθούν σιδηροσωλήνες Φ2'' υπερβαρέως τύπου. Οι σωλήνες συνδέονται μεταξύ τους με τις απαραίτητες γωνιές ταφ και μούφες σύνδεσης. Οι ορθοστάτες τοποθετούνται σε απόσταση περίπου 3,20 μ., έτσι ώστε το υπάρχον μήκος πλευράς να χωρίζεται σε ίσα μέρη, οπότε στα υπόλοιπα τμήματα θα χρησιμοποιηθούν τμήματα σιδηροσωλήνων των 3,00μ.

Η σύνδεση των οριζόντιων σωλήνων που ενώνουν τις κορυφές των ορθοστατών γίνεται με ταυ και στην περίπτωση που συνδέονται μεταξύ τους χρησιμοποιούνται μούφες. Στις γωνίες αντίστοιχα χρησιμοποιούνται τρίστομα. Οι γωνιακοί ορθοστάτες αντιστηρίζονται με σωλήνες που έχουν κλίση 45° και εγκιβωτίζονται στην περιμετρική δοκό εγκιβωτισμού. Για την κατασκευή αυτή χρησιμοποιούνται τετράστομα και γωνίες 45°.

Οι πόρτες πλάτους 1,10μ. κατασκευάζονται και αυτές από σωλήνες Φ2'' και από γωνίες, όπως φαίνονται στα πρότυπα σχέδια του Παραρτήματος.

Οι στροφές και τα εξαρτήματα του μανδάλου είναι βιδωτά (βλ . Παράρτημα).

Δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην αντοχή της περίφραξης στη διάβρωση. Για το λόγο αυτό όλα τα τεμάχια και εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται θα είναι προστατευμένα από τη διάβρωση (σκουριά) με θερμό γαλβάνισμα.

Το γαλβανισμένο πλέγμα που θα αναρτηθεί και θα στερεωθεί στους οριζόντιους και κατακόρυφους σιδηροσωλήνες θα έχει ύψος 4,00μ. και 4 εκ. και πάχος 4 χιλ. Η ανάρτηση και η στερέωσή του από τους οριζόντιους σωλήνες θα γίνει με γαλβανισμένο συνεχές σύρμα. Το κάτω άκρο του πλέγματος θα είναι σε πλήρη επαφή με τη δοκό εγκιβωτισμού, που περιγράφεται παρακάτω. Κατά μήκος του πλέγματος και σε ολόκληρη την περίμετρο του γηπέδου θα περαστεί σύρμα γαλβανισμένο με μορφή «ούγιας» σε πέντε σειρές μία στη βάση του πλέγματος (κάτω άκρο) μία στην κορυφή (άνω άκρο) και τρία ενδιάμεσα.

9) Κατασκευή της θεμελίωσης της μεταλλικής περίφραξης.

Ολόκληρο το γήπεδο εγκιβωτίζεται με μία «δοκό» από οπλισμένο σκυρόδεμα με διαστάσεις 0,25 0,40μ. που διευρύνεται σε πέδιλο στα σημεία του εγκιβωτισμού των κατακόρυφων σωλήνων (ορθοστατών). Οι λεπτομέρειες του τρόπου κατασκευής της περιμετρικής δοκού εγκιβωτισμού φαίνονται στο συνημμένο σχέδιο της Υπηρεσίας.

B) Διαμόρφωση γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5

Το γήπεδο χωροθετείται στη βορειοδυτική πλευρά του οικοδομικού τετραγώνου και υπλοποιείται στη θέση ενός εκ των δύο γηπέδων καλαθοσφαίρισης. Σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ο αγωνιστικός χώρος έχει διαστάσεις 15x25 μ. και με τα υποχρεωτικά περιμετρικά περιθώρια πλάτους 1.5, 2.0 και 2.5μ. ο περιφραγμένος χώρος προκύπτει 19x29 μ. (όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο).

Στις δύο μικρότερες πλευρές τοποθετούνται τα δύο τέρματα, με την απαραίτητη γραμμογράφηση, όπως φαίνεται στα σχέδια του παραρτήματος της μελέτης, όπως έχουν συνταχθεί από τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού και αφορούν γενικά την κατασκευή των γηπέδων 5x5.

Ο όλος χώρος περιμετρικά οριοθετείται με την εσωτερική περίφραξη, ύψους 4,00 μ. με τις απαραίτητες εισόδους παικτών και προπονητών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Έχει διπλή κλίση έτσι ώστε να καταλήγουν τα όμβρια στα δύο κανάλια απορροής που κατασκευάζονται κατά μήκος των πλευρών μήκους, σε επαφή με την περίφραξη και έξω απ' αυτή στον περιμετρικό χώρο. Η στάθμη του χώρου αυτού βρίσκεται 15 εκ. χαμηλότερα της στάθμης του αγωνιστικού χώρου, για να γίνεται πιο εύκολα η απορροή των ομβρίων.

Σύμφωνα με τη μελέτη η διαμόρφωση του χώρου περιλαμβάνει τις εξής εργασίες:

- 1) Αποξήλωση και παράδοση στον Δήμο των δύο υφισταμένων μπασκετών.
- 2) Απόξεση (φρεζάρισμα) του ασφαλτικού τάπητα του γηπέδου.
- 3) Διάστρωση νέου ασφαλτικού τάπητα πάχους 5εκ. στο γήπεδο με κλίση 2% για την απορροή των ομβρίων με την προαπαιτούμενη συγκολλητική στρώση.
- 4) Πάνω στην ήδη διαμορφωμένη επιφάνεια του ασφαλτικού τάπητα θα διαστρωθεί συνθετικός (τεχνητός) προκατασκευασμένος χλοοτάπητας τελευταίας γενιάς, κατασκευασμένος με βάση τις προδιαγραφές της FIFA (ITF, UEFA). Η ποιότητα του νήματος μαζί με την απαραίτητη υπόβαση θα διαθέτουν την απαιτούμενη από τις προδιαγραφές της FIFA προστασία κατά των υπεριωδών ακτινοβολιών και την απαραίτητη αποστράγγιση των ομβρίων. Η σύνδεση μεταξύ των φύλλων του χλοοτάπητα, που διαστρώνονται, θα είναι άρρηκτη και η γραμμογράφηση του γηπέδου θα γίνει με λωρίδες, από υλικό ίδιου τύπου με τον συνθετικό χλοοτάπητα, χρώματος που θα υποδειχθεί από την Επίβλεψη. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος οφείλει να ακολουθεί πιστά τις οδηγίες του κατασκευαστή για την ορθή τοποθέτηση του χλοοτάπητα.
- 5) Διάνοιξη τάφρου διαστάσεων, όπως φαίνεται στο σχέδιο, με παράλληλη καθαίρεση των στρώσεων, που υπάρχουν κάτω της υφιστάμενης τελικής επίστρωσης με σκοπό τη σκυροδέτηση της θεμελίωσης της μεταλλικής περίφραξης.

- 6) Κατασκευή νέας μεταλλικής περίφραξης ύψους 4μ., όπως στο γήπεδο αντισφαίρισης.
- 7) Κατασκευή της θεμελίωσης της μεταλλικής περίφραξης, όπως στο γήπεδο αντισφαίρισης.
- 8) Προμήθεια και τοποθέτηση δύο εστιών ποδοσφαίρου γηπέδων 5x5, διαστάσεων 3,00x2,00μ.
- 9) Κατασκευή καναλιών απορροής ομβρίων.

Τα κανάλια απορροής των επιφανειακών υδάτων κατασκευάζονται σε επαφή με τη βάση της περίφραξης κατά μήκος των δύο μεγαλύτερων πλευρών του γηπέδου και αποτελούν ενιαία κατασκευή μ' αυτή από σκυρόδεμα, οπλισμένο με ίνες πολυπροπυλενίου (βλ. σχέδιο). Έχουν πλάτος 20 εκ. και κυμαινόμενο βάθος που αρχίζει από 25 εκ. (min) μέχρι 50 εκ. (max) έτσι ώστε να διαμορφώνεται η απαραίτητη κλίση και να απορρέουν σε περιμετρικό πεζοδρόμιο.

Τα κανάλια καλύπτονται με μεταλλική σχάρα που εδράζεται εντός καταλλήλων εσοχών του σκυροδέματος τοποθετούμενη με σιδηρογωνιά εδράσεως 50/25.

Η σχάρα αποτελείται από περιμετρικές λάμες 5/20 και εσωτερικές 5/16 που σχηματίζουν, μεταξύ τους, ενδιάμεσα κενά των 10 χιλ..

- 10) Βάσει των προτύπων τεχνικών προδιαγραφών για τα γήπεδα 5x5 πρέπει να υλοποιηθεί ηλεκτροφωτισμός του γηπέδου, ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα.

Διάνοιξη – διαμόρφωση πεζοδρόμου Φαρμακίδου

Στο έργο περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση-διάνοιξη του τμήματος της οδού Φαρμακίδου (πεζόδρομος) από την Ιουλίου Τυπάλδου έως την οδό Δελφών.

Από την πλευρά της οδού Δελφών λόγω της μεγάλης υψομετρικής διαφοράς (>2,0 μ.) θα κατασκευαστεί κλιμακοστάσιο από σκυρόδεμα ώστε να υπάρχει σύνδεση των δύο οδών και να μην διακόπτεται η διέλευση πεζών. Τα τμήματα του πεζοδρόμου Φαρμακίδου θα διαμορφωθούν με βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 20 εκ. και επίστρωση με κυβόλιθους από σκυρόδεμα 20X10X6 εκ. Το δάπεδο του υφιστάμενου τμήματος του γηπέδου όπου είναι δυνατόν θα διατηρηθεί ως τμήμα του νέου πεζοδρόμου, που θα οριοθετείται από τις περιφράξεις του νέου γηπέδου τένις από την μία πλευρά και από την άλλη από την περίφραξη του υφιστάμενου γηπέδου μπάσκετ. Στην συμβολή με την οδό Τυπάλδου (πεζόδρομος) θα διαμορφωθεί ομοίως με βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα και επίστρωση από κυβόλιθους από σκυρόδεμα.

Στο ασφαλτοστρωμένο τμήμα της συμβολής των δύο πεζοδρόμων θα γίνει η επίστρωση με ασφαλτικό σκυρόδεμα ώστε να διορθωθούν και οι κλίσεις για την απορροή των ομβρίων υδάτων.

Διαμόρφωση ανοιχτού χώρου στάθμευσης στο δημοτικό οικόπεδο στην συμβολή των οδών Τυπάλδου και 25^{ης} Μαρτίου.

Ο χώρος αυτός είναι περιφραγμένος με τοίχιο από σκυρόδεμα και μεταλλική περίφραξη που σε πολλά σημεία παρουσιάζει ρωγμές και παραμορφώσεις. Μέσα στο οικόπεδο υπάρχει παλαιά βάση από σκυρόδεμα αποξηλωθέντος λυόμενου κτίσματος, αυτοφυής βλάστηση και χρησιμοποιείται ως χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων και χώρος συγκέντρωσης από μπάζα και απορρίμματα. Επίσης το πεζοδρόμιο επί της οδού 25^{ης} Μαρτίου είναι περίπου 2 μ. πλάτους αλλά με τις δενδροδόχους και το στέγαστρο του ΟΑΣΘ που υπάρχουν καθίσταται δύσκολη η διέλευση πεζών και ΑΜΕΑ.

Για την αναβάθμιση του χώρου και λύση των προβλημάτων αυτών, θα γίνει εκ νέου διαμόρφωση χώρου στάθμευσης οχημάτων με στρώση βάσης και νέου ασφαλτικού, διαπλάτυνση των γύρω πεζοδρομίων κατά 4 μ. με υποχώρηση της περίφραξης επί της οδού 25^{ης} Μαρτίου και διαμόρφωση παρτεριών για τα υφιστάμενα δέντρα. Πιο συγκεκριμένα προβλέπονται οι εξής εργασίες:

- Καθαίρεση της υφιστάμενης περίφραξης του οικοπέδου στις πλευρές των οδών 25^{ης} Μαρτίου και Τυπάλδου.
- Διαπλάτυνση του πεζοδρομίου επί της 25^{ης} Μαρτίου κατά 4 μ. από την ρυμοτομική γραμμή με διαμόρφωση των νέων πρόσθετων πεζοδρομίων με βάση 3^Α 10 εκ. , βάση από σκυρόδεμα C12/15 10εκ. καιτσιμεντόπλακες 40Χ40 εκ.
- Εκσκαφή και αποξήλωση της βάσης από μπετόν του παλαιού κτίσματος , στρώσεις με αδρανή 3Χ10 εκ. και ασφαλτικό σκυρόδεμα 2Χ5εκ., ώστε όλο το οικόπεδο με ενιαία ομαλή κλίση να καταλήγει στα εκ νέου διαμορφωμένα πεζοδρόμια των οδών 25^{ης} Μαρτίου και Τυπάλδου.
- Διαμόρφωση παρτεριών μέσου ύψους 0,50 μ. για τα υφιστάμενα δέντρα από οπλισμένο σκυρόδεμα στα οποία εάν είναι δυνατόν θα διατηρηθούν τμήματα-βάσεις των παλιών τοιχίων.
- Εργασίες Η/Μ. (παράρτημα Η/Μ).

Αστικός Εξοπλισμός

Διατηρείται ο υφιστάμενος αστικός εξοπλισμός με τις εξής παρεμβάσεις :

Επανεξετάζεται η λειτουργικότητα και η χωροθέτηση όλων των σημμάτων της Τροχαίας.

Απομακρύνονται όσοι στύλοι υποδειχθούν ως περιττοί από το Τμήμα Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού, ενώ τα σήματα που παραμένουν ενοποιούνται ή τοποθετούνται στους στύλους των φωτιστικών.

Απομακρύνονται προσωρινά και επανατοποθετούνται μετά την ολοκλήρωση της πλακόστρωσης οι κάδοι απορριμμάτων και μικροαντικειμένων.

Αντικαθίστανται τα υφιστάμενα φωτιστικά σώματα, με νέα φωτιστικά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης ηλεκτροφωτισμού.

Τοποθετούνται εμπόδια στάθμευσης κατά μήκος των διαπλατύνσεων των πεζοδρομίων, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο και σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

Τέλος, τα καλαθάρια απορριμμάτων θα τοποθετηθούν στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη και που θα υποδειχθούν από τον επιβλέποντα.

Τα κράσπεδα που φέρουν επισημάνσεις τοπογραφικών στάσεων θα απομακρυνθούν, εφ' όσον αυτό απαιτηθεί, μετά από συνεννόηση με το Τμήμα Τοπογραφίας της Διεύθυνσης Δόμησης και Πολεοδομικών Εφαρμογών του Δ.Θ. και σε συνεργασία με την παραπάνω Υπηρεσία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η/Μ

Με το έργο «Ανακατασκευή γηπέδων και διαμόρφωση υπαίθριων χώρων στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών και Μαρτίου» προβλέπεται ο ηλεκτροφωτισμός του υπαίθριου χώρου, των πεζοδρόμων, των γηπέδων και του χώρου στάθμευσης των οχημάτων. Θα κατασκευασθεί νέο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού και θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα κορυφής τεχνολογίας LED, φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού για το parking τεχνολογίας LED, προβολείς τεχνολογίας LED για τα γήπεδα και ιστοί 5 m στους οποίους στη συνέχεια η Υπηρεσία θα τοποθετήσει φωτιστικά οδοφωτισμού. Στόχος μας είναι η βελτίωση του δημοτικού φωτισμού, η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και η αύξηση του αισθήματος ασφάλειας.

Συγκεκριμένα :

Θα αποξηλωθούν οι τσιμεντοϊστοί με φωτιστικά σώματα κορυφής, οι ξύλινοι ιστοί και οι μεταλλικοί ιστοί με προβολείς των γηπέδων. Θα κατασκευαστεί νέο υπόγειο δίκτυο υποδομής (πίνακες, υποπίνακες, σωλήνες, φρεάτια, βάσεις, καλωδιώσεις, γειώσεις κ.λπ). Θα τοποθετηθούν χαλύβδινοι ιστοί 5 m κώλουροι κωνικοί με φωτιστικά σώματα κορυφής τεχνολογίας LED στον διαμορφωμένο πεζόδρομο και στο χώρο πρασίνου όπου βρίσκονται τα γήπεδα μπάσκετ και ποδοσφαίρου, χαλύβδινοι ιστοί 5 m κώλουροι κωνικοί στο πράσινο πλησίον του πεζοδρόμου Ιουλίου Τυπάλδου και σε τμήμα του πεζοδρόμου (στους οποίους στη συνέχεια η Υπηρεσία θα τοποθετήσει φωτιστικά που έχει στις αποθήκες της), χαλύβδινοι ιστοί 9 m κώλουροι κωνικοί περιμετρικά του χώρου του parking με φωτιστικά οδοφωτισμού τεχνολογίας LED και τέλος μεταλλικοί ιστοί 9 m κώλουροι κωνικοί με προβολείς τεχνολογίας LED για τον φωτισμό των γηπέδων. Όλα τα υλικά θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

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

1. Εργασίες προς εκτέλεση

Αναλυτικότερα για την εκτέλεση του έργου προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

- 1.1 Αποσύνδεση και αφαίρεση τωντσιμεντοϊστών, μεταλλικών και ξύλινων ιστών.
- 1.2 Αποσύνδεση και αποκαθήλωση υπαρχόντων φωτιστικών και προβολέων και παράδοσή τους στην Υπηρεσία.
- 1.3 Εκσκαφές με μηχανικά μέσα για την τοποθέτηση σωληνώσεων, φρεατίων, βάσεων.
- 1.4 Κατασκευή φρεατίων σύνδεσης (σε κάθε ιστό, σε αλλαγή πορείας, σε πίνακα κ.λπ)
- 1.5 Κατασκευή θεμελίου στερέωσης ιστού.
- 1.6 Κατασκευή θεμελίων στήριξης του πίνακα και των υποπινάκων.
- 1.6 Τοποθέτηση σωλήνων, καλωδίων E1VV-U, -R, -S (NYY) 4x10 mm², γειώσεων κ.λπ.
- 1.7 Τοποθέτηση χαλύβδινων ιστών, 5 m και 9 m.
- 1.8 Ανάρτηση φωτιστικών κορυφής και φωτιστικών οδοφωτισμού και σύνδεση τους με το δίκτυο με καλώδιο τύπου A05VV-U (NYM) 3x1,5 mm².
- 1.9 Στήριξη βάσεων προβολέων στους χαλύβδινους ιστούς 9 m στα γήπεδα, ανάρτηση των προβολέων και σύνδεση τους με το δίκτυο με καλώδιο τύπου A05VV-U (NYM) 3x1,5 mm².
- 1.10 Τοποθέτηση ακροκιβωτίων και σύνδεση τους με το δίκτυο.
- 1.11 Σύνδεση του νέου δικτύου.
- 1.12 Οποιαδήποτε άλλη σχετική εργασία προκύψει κατά την εκτέλεση του έργου και είναι απαραίτητη, εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία.

2. Αναλυτική κατασκευαστική περιγραφή.

2.1 Παροχές ρεύματος

Για τις ανάγκες του φωτισμού προβλέπεται η τοποθέτηση νέου πίνακα (πίλλαρ) Νο3 σε θέση που φαίνεται στο επισυναπτόμενο σχέδιο. Από τον πίνακα θα γίνει η ασφάλιση του δικτύου και θα τροφοδοτηθούν όλα τα φωτιστικά των πεζοδρόμων, των χώρων πρασίνου, του parking και οι δύο υποπίνακες, σύμφωνα με τα σχέδια. Από τον ένα υποπίνακα θα τροφοδοτηθούν οι ιστοί με τους

προβολείς που θα φωτίζουν τα γήπεδα μπάσκετ και ποδοσφαίρου 5x5 και από τον δεύτερο υποπίνακα θα τροφοδοτηθούν οι ιστοί με τους προβολείς που θα φωτίζουν τα γήπεδα τένις και μπάσκετ.

Η κατασκευή του πύλλαρ θα γίνεται από προκατασκευασμένα τεμάχια (ερμάρια μεταλλικά, στεγανά) και υλικά ενσωματούμενα επιτόπου, περιλαμβανόμενης και της βάσης έδρασης από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η θήρα του πύλλαρ θα φέρει κλείθρο σύμφωνα με την υπόδειξη του επιβλέποντα του έργου. Το πύλλαρ που θα φιλοξενεί μετρητή της ΔΕΗ θα χωρίζεται σε δύο μέρη με στεγανή διανομή, για την τοποθέτηση αντίστοιχα του μετρητή της ΔΕΗ και όλων των οργάνων διακοπής και προστασίας γραμμών. Στην πόρτα του θα υπάρχει παράθυρο στεγανό 150x200 mm, για την ανάγνωση των ενδείξεων του μετρητή.

Οι εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες των πύλλαρ, μετά την κατασκευή τους θα υπόκεινται σε κατάλληλη επεξεργασία (θερμό γαλβανισμό και εποξειδική βαφή) για την προστασία έναντι των εξωτερικών συνθηκών. Ολόκληρο το πύλλαρ θα έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP55.

2.2 Ιστοί – Φωτιστικά σώματα

Θα τοποθετηθούν 8 χαλύβδινοι ιστοί 5 m κώλουροι κωνικοί με φωτιστικά σώματα κορυφής τεχνολογίας LED στον διαμορφωμένο πεζόδρομο και στο χώρο πρασίνου όπου βρίσκονται τα γήπεδα μπάσκετ και ποδοσφαίρου σε απόσταση 13 m περίπου μεταξύ τους, 12 χαλύβδινοι ιστοί 5 m κώλουροι κωνικοί στο πράσινο πλησίον του πεζοδρόμου Ιουλίου Τυπάλδου και σε τμήμα του πεζοδρόμου (στους οποίους στη συνέχεια η Υπηρεσία θα τοποθετήσει φωτιστικά που έχει στις αποθήκες του) σε θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο της Υπηρεσίας, 6 χαλύβδινοι ιστοί 9 m κώλουροι κωνικοί περιμετρικά του χώρου του parking με συνολικά 7 φωτιστικά οδοφωτισμού τεχνολογίας LED σε θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο της Υπηρεσίας και τέλος 12 μεταλλικοί ιστοί 9 m κώλουροι κωνικοί με προβολείς τεχνολογίας LED για τον φωτισμό των γηπέδων σε θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο.

- Ιστός χαλύβδινος ύψους 5 m κοίλου κωνικού σχήματος κυκλικής διατομής Φ110 έως Φ60, πάχους 4 mm περίπου με πλάκα έδρασης και διακοσμητική ποδιά, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και φωτιστικό σώμα κορυφής τεχνολογίας LED φωτεινής ροής 5.000 lm τουλάχιστον με βαθμό αποτελεσματικότητας (απόδοσης) του φωτιστικού μεγαλύτερο ή ίσο από 90 lm/W, με σώμα από αλουμίνιο και με πτερύγια απαγωγής θερμότητας, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

- Ιστός χαλύβδινος ύψους 5 m κοίλου κωνικού σχήματος κυκλικής διατομής Φ110 έως Φ60, πάχους 4 mm περίπου με πλάκα έδρασης και διακοσμητική ποδιά, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στη συνέχεια η Υπηρεσία θα τοποθετήσει φωτιστικά σώματα που διαθέτει.
- Ιστός χαλύβδινος ύψους 9 m κοίλου κωνικού σχήματος κυκλικής διατομής περίπου Φ150 έως Φ60, πάχους 4 mm περίπου με πλάκα έδρασης και διακοσμητική ποδιά, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τεχνολογίας LED φωτεινής ροής 8.000 lm τουλάχιστον με βαθμό αποτελεσματικότητας (απόδοσης) του φωτιστικού μεγαλύτερο ή ίσο από 100 lm/W, με σώμα από αλουμίνιο και με πτερύγια απαγωγής θερμότητας, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Σε έναν ιστό θα τοποθετηθούν δύο φωτιστικά σώματα, το ένα για τον φωτισμό του parking και το δεύτερο για τον φωτισμό του πεζοδρομίου.
- Ιστός χαλύβδινος ύψους 9 m κοίλου κωνικού σχήματος κυκλικής διατομής περίπου Φ150 έως Φ60, πάχους 4 mm περίπου με πλάκα έδρασης και διακοσμητική ποδιά, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και δύο προβολείς τεχνολογίας LED ασύμμετρης δέσμης, φωτεινής ροής 23.000 lm τουλάχιστον με βαθμό αποτελεσματικότητας (απόδοσης) του φωτιστικού μεγαλύτερο ή ίσο από 95 lm/W, με σώμα από αλουμίνιο και με πτερύγια απαγωγής θερμότητας, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Οι προβολείς θα στερεώνονται στον ιστό σε ύψος 9 m περίπου σε βάση προβολέων 2 θέσεων, κατασκευασμένη από γωνιακά χαλυβδοελάσματα L60x6x1200 mm με χοάνη Φ76, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Ιστός χαλύβδινος ύψους 9 m κοίλου κωνικού σχήματος κυκλικής διατομής περίπου Φ180 έως Φ90, πάχους 4 mm περίπου με πλάκα έδρασης και διακοσμητική ποδιά, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και βάση στήριξης προβολέων τεσσάρων θέσεων από συνεχή χαλυβδοέλασμα τύπου C με τέσσερεις προβολείς τεχνολογίας LED ασύμμετρης δέσμης, φωτεινής ροής 23.000 lm τουλάχιστον με βαθμό αποτελεσματικότητας (απόδοσης) του φωτιστικού μεγαλύτερο ή ίσο από 95 lm/W, με σώμα από αλουμίνιο και με πτερύγια απαγωγής θερμότητας, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Οι προβολείς θα στερεώνονται στον ιστό σε ύψους 9 m περίπου σε βάση προβολέων 4 θέσεων (2+2), κατασκευασμένη από συνεχή χαλυβδοέλασμα τύπου C 100x50x1500 mm με χοάνη Φ100, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Οι ιστοί θα πακτώνονται σε βάσεις αγκύρωσης ιστών, από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 με χαλύβδινο οπλισμό S500s, εξωτερικών διαστάσεων (ΜxΠxΥ) 0,8x0,8x0,8 m (οι ιστοί 5 m) και (ΜxΠxΥ) 1,0x1,0x1,2 m (οι ιστοί 9 m).

Οι ιστοί 5m σε ύψος 0,6 m και οι ιστοί 9 m σε ύψος 0,8 m, περίπου από την βάση τους θα φέρουν θυρίδα επίσκεψης καταλλήλων διαστάσεων, που θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους με τον ιστό και στην κλειστή του θέση δεν θα εξέρχει από το έλασμα του σιδηροϊστού και θα κλειδώνει με κλειδί ασφαλείας για εύκολη και ασφαλή χρήση, που θα παραδοθεί στην Υπηρεσία.

Εντός της θυρίδας θα υπάρχει ακροκιβώτιο από κατάλληλο ανθεκτικό πλαστικό ή κράμα αλουμινίου και θα φέρει στο κάτω μέρος τουλάχιστον δύο τρύπες για καλώδιο NYΥ 4x10 mm² στο επάνω δε μέρος θα φέρει τρύπες για διέλευση καλωδίων μέχρι NYM 4x2,5mm² και μεταλλικούς στυπιοθλίπτες. Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες προκειμένου να εξασφαλισθεί σταθερή επαφή των αγωγών. Επίσης, θα υπάρχουν οι απαιτούμενοι μικροαυτόματοι ασφάλισης των γραμμών, καθώς και κοχλίες ορειχάλκινοι οι οποίοι θα κοχλιούνται σε σπείρωμα που θα υπάρχει στο σώμα του ακροκιβωτίου.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπου χρειαστεί, λόγω εμποδίων (π.χ. δένδρων) είναι δυνατόν να γίνει μετάθεση των θέσεων των ιστών, με αντίστοιχη τροποποίηση του σχεδίου υποδομής και την σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα ηλεκτρολόγου του Δήμου Θεσσαλονίκης.

2.3 Σωληνώσεις – οδεύσεις καλωδίων

Οι οδεύσεις των καλωδίων θα γίνουν εντός πλαστικού σωλήνα προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) διπλού δομημένου τοιχώματος, διαμέτρου Φ90. Για τις υπόγειες διελεύσεις οδών, σε περιοχές που υπάρχει διέλευση οχημάτων και σε ορισμένα σημεία όπου απαιτείται σύμφωνα με το σχέδιο, θα χρησιμοποιηθεί γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας DN100, πράσινης ετικέτας, εγκιβωτισμένος σε μπετόν.

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 τοποθέτησεως των σωληνών θα βρέχεται και θα συμπακνώνεται, 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 εγκλιβωτισμό δια σκυροδέματος των σωληνώσεων αυτός θα πραγματοποιείται με σκυρόδεμα αναλογίας 250 χλγ. τσιμέντου και μόνον κατόπιν ειδικής εγγράφου διαταγής της επιβλέπουσας Τεχνικής Υπηρεσίας.

2.4 Καλώδια τροφοδοσίας

Σε όλο το υπόγειο δίκτυο θα τοποθετηθεί καλώδιο JIVV-U(NYY) 4x10 mm², εντός των σωλήνων (πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας HDPE και σιδηροσωλήνα), για την παροχή ρεύματος στα φωτιστικά, από το πύλλαρ μέχρι τα ακροκιβώτια των ιστών, όπου και θα ασφαλίζονται.

Από το ακροκιβώτιο θα συνεχίζει καλώδιο AO5VV-U(NYM) 3x1,5 mm² μέχρι τα φωτιστικά σώματα και τους προβολείς και τη σύνδεση τους για πλήρη λειτουργία. Το καλώδιο τιμολογείται με τα άρθρα των φωτιστικών εκτός από το καλώδιο των ιστών 5 m στους οποίους θα τοποθετήσει η Υπηρεσία τα φωτιστικά, που τιμολογείται με ξεχωριστό άρθρο.

Τα κυκλώματα τροφοδοσίας θα γίνουν κατόπιν συνεννοήσεως με τον επιβλέποντα ηλεκτρολόγο του Δήμου Θεσσαλονίκης.

2.5 Εκσκαφή και επανεπίχωση τάφρων

Για την τοποθέτηση των σωλήνων HDPE διέλευσης καλωδίων θα διανοίγονται τάφροι (ενδεικτικού βάθους 0,5 m περίπου) στις θέσεις που προβλέπονται στα σχέδια, με στάθμη πυθμένα σε βάθος 0,1 m κάτω από την προβλεπόμενη στάθμη των σωλήνων. Το πλάτος της τάφρου είναι 0,5 m.

Κάτω από τους σωλήνες 0,1 m και μέχρι 0,1 m πάνω από αυτούς η τάφρος θα επανεπιχώνεται με άμμο χειμάρρου (0,3 m περίπου), ενώ το υπολειπόμενο βάθος μέχρι 0,1 m πριν την τελική επιφάνεια θα συμπληρώνεται με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου (0,1 m περίπου). Το υλικό της επανεπίχωσης θα συμπυκνώνεται ώστε να δέχεται τα φορτία που προβλέπονται να διέρχονται στην επιφάνεια της τάφρου χωρίς να παραμορφώνεται.

Το περίσσειμα των προϊόντων εκσκαφής θα απομακρύνονται και θα απορρίπτονται σε χώρο εγκρινόμενο από την Υπηρεσία, σύμφωνα με τα οριζόμενα από τα συμβατικά τεύχη σχετικά με χώρους απόρριψης άχρηστων υλικών.

Για την τοποθέτηση των γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων DN100 θα γίνεται κοπή ασφαλτοσκυροδέματος πλάτους 0,5 m και θα διανοίγονται τάφροι (ενδεικτικού βάθους 0,5 m) στις

θέσεις που προβλέπονται στα σχέδια, με στάθμη πυθμένα σε βάθος 0,1 m κάτω από την προβλεπόμενη στάθμη των σωλήνων. Το πλάτος της τάφρου είναι 0,5 m.

Κάτω από τους σωλήνες 0,1 m και μέχρι 0,1 m πάνω από αυτούς η τάφρος θα επανεπιχώνεται με άοπλο σκυρόδεμα C12/15 μέσα στο οποίο θα εγκιβωτίζεται ο σιδηροσωλήνας (0,2 m περίπου).. Στην συνέχεια για τον σιδηροσωλήνα που θα τοποθετηθεί στον δρόμο θα γίνει αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος με όλα τα απαιτούμενα υλικά (αδρανή, ασφαλτόμιγμα κ.λπ), σύμφωνα με την Νομοθεσία και τις ΕΤΕΠ. Για τον σιδηροσωλήνα που θα τοποθετηθεί σε σημεία που δεν θα επιστρωθούν με ασφαλτικό οδόστρωμα, η τάφρος επάνω από το σκυρόδεμα C12/15 θα συμπληρωθεί με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου (0,2 m περίπου), μέχρι 0,10 m πριν την τελική επιφάνεια και την τελική επίστρωση υλικών σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική Τεχνική Περιγραφή.

Ακόμη θα εκσκαφθούν οι χώροι στους οποίους θα τοποθετηθούν οι βάσεις των ιστών 1,1x1,1x1,3 m 0,9x0,9x0,9 m τουλάχιστον. Ο χώρος αυτός θα καθαριστεί και θα επιστρωθεί η οριζόντια επιφάνεια με άμμο πάχους 0,1 m τουλάχιστον.

Επίσης θα εκσκαφθεί ο χώρος 0,6x0,6x0,6 m τουλάχιστον, για τα φρεάτια έλξης - διέλευσης καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 0,4x0,4 m και πάχους 0,1 m.

Οι εκσκαφές των σωληνώσεων, των βάσεων και των φρεατίων θα γίνουν με την χρήση μηχανικών μέσων.

Οι εκσκαφές για την υποδομή του δικτύου φωτισμού θα γίνονται στα σημεία που φαίνονται στο σχέδιο. Όπου αυτό δεν είναι εφικτό, λόγω εμποδίων, θα γίνεται παράκαμψη με τον εύκαμπτο σωλήνα HDPE ή με άλλο τρόπο μετά από την σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα ηλεκτρολόγου και αντίστοιχη τροποποίηση του σχεδίου υποδομής.

2.6 Φρεάτια έλξης – διέλευσης καλωδίων

Τα φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων, που αφορούν τον φωτισμό θα είναι εσωτερικών διαστάσεων 0,4x0,4 m, σύμφωνα με το σχέδιο. Τα φρεάτια θα κατασκευασθούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα πάχους τουλάχιστον 0,1 m. 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 κάλυμμα θα είναι από φαιό χυτοσίδηρο, (φέρουσας ικανότητας C) αναλόγων διαστάσεων, που θα φέρει στεγανοποιητικό παρέμβυσμα. Η τελική επιφάνεια του καλύμματος του φρεατίου θα είναι στο ίδιο επίπεδο με το επίπεδο του πεζοδρομίου ή του τελικού υλικού της επίστρωσης της Αρχιτεκτονικής Μελέτης.

Τα φρεάτια 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.
- Σε οποιοδήποτε άλλο σημείο κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη του έργου.

2.7 Βάσεις στήριξης ιστών – φωτιστικών σωμάτων

Οι ιστοί θα πακτώνονται σε βάσεις από σκυρόδεμα C20/25 με σιδηρό οπλισμό κατηγορίας S500, διαστάσεων 1,0x1,0x1,2 m και 0,8x0,8x0,8 m, ή όπως διαστασιολογηθούν βάση των σύγχρονων κανονισμών σύμφωνα με τις προδιαγραφές, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας. Για την στήριξη των ιστών θα παραδοθεί στατική μελέτη στην Υπηρεσία.

Μετά την εκσκαφή του θεμελίου ο πυθμένας θα επιστρώνεται με άμμο σε πάχος 0,1 m. Κατόπιν θα τοποθετείται ο κλωβός αγκύρωσης του ιστού έτσι ώστε τα αγκύρια 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 θα τοποθετείται πλαστικός σωλήνας τουλάχιστον Φ90 mm κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) κατάλληλος για ασφαλή διέλευση υπόγειων καλωδίων, η μία άκρη του οποίου θα διέρχεται από το κέντρο του κλωβού αγκύρωσης και θα προεξέχει 0,2 έως 0,4 m από την τελική προκύπτουσα επιφάνεια της βάσης του σκυροδέματος. Η άλλη άκρη διαμέσου του θεμελίου θα 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 οπλισμένου σκυροδέματος) θα βιδώνεται από ένα παξιμάδι σε κάθε αγκύριο έως το τέρμα του σπείρωματος και κατόπιν θα

τοποθετείται ο ιστός με τη πλάκα έδρασης του. Τέλος βιδώνεται από ένα παξιμάδι σε κάθε ακύριο και με το αλφάδι και τη βοήθεια όλων των παξιμαδιών θα ευθυγραμμιστεί η πλάκα έδρασης του ιστού και θα σφιχτούν τα παξιμάδια πάνω κάτω.

2.8 Γειώσεις

Η τροφοδοσία θα γίνει από το δίκτυο της ΔΕΗ.

Το πύλλαρ που τροφοδοτεί τον φωτισμό θα γειώνεται με πλάκα γείωσης που θα τοποθετηθεί κοντά στη βάση του πύλλαρ και θα συνδεθεί με χάλκινο αγωγό 50 mm². Η πλάκα γείωσης θα έχει διαστάσεις 0,5Χ0,5Χ0,003 m.

Για την γείωση του δικτύου φωτισμού θα τοποθετηθεί:

- αγωγός γείωσης Cu 25 mm² στην ίδια τάφρο με τους σωλήνες διέλευσης καλωδίων, έξω από τους σωλήνες και πάνω στο χώμα,
- αγωγός γείωσης Cu 16 mm² που θα συνδεθεί στο ακροκιβώτιο των ιστών μέχρι να συναντήσει τον αγωγό γείωσης Cu 25 mm².
- ηλεκτρόδιο γείωσης σε κάθε ιστό - φωτιστικό.

Μετά το πέρας της κατασκευής και πριν την παράδοση σε λειτουργία θα γίνουν μετρήσεις για την αντίσταση γείωσης. Ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει στον επιβλέποντα μηχανικό υπεύθυνη δήλωση, υπογεγραμμένο από αρμόδιο μηχανικό, στην οποία θα αναγράφονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων της τιμής της αντίστασης γείωσης, όπου θα φαίνεται ότι οι τιμές τους είναι εντός των επιτρεπτών ορίων με βάση την ισχύουσα νομοθεσία. Σε περίπτωση που προκύψουν τιμές πάνω από το επιτρεπτό όριο θα λαμβάνεται μέριμνα από τον εργολάβο του έργου, για μείωση της τιμής της στα επιτρεπτά όρια με επιπλέον ηλεκτρόδια γείωσης. Τονίζουμε ότι όλα τα μεταλλικά μέρη των εγκαταστάσεων που κανονικά δεν βρίσκονται υπό τάση θα γειωθούν.

Μετά την ολοκλήρωση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων ο ανάδοχος θα προβεί σε σύνταξη Πρωτοκόλλου ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384 για το πύλλαρ.

2.9 Φωτοτεχνική Μελέτη

Θα πρέπει να προσκομισθεί πλήρης φωτοτεχνική μελέτη της περιοχής μελέτης, όπου θα φαίνονται τα φωτοτεχνικά αποτελέσματα των προτεινόμενων φωτιστικών σωμάτων.

Η φωτοτεχνία θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η περιοχή θα ληφθεί σαν πεζόδρομος, σύμφωνα με την νομοθεσία μελετών ηλεκτροφωτισμού δρόμων (δρόμοι που προορίζονται κυρίως για πεζούς και ποδηλάτες).

Τα φωτοτεχνικά αποτελέσματα θα πρέπει να είναι εντός των προβλεπόμενων ορίων και πάντα σύμφωνα με τους υπολογισμούς για τις κατηγορίες οδών όπως ορίζονται στα πρότυπα:

13201	ΕΛΟΤ EN 13201.02	Φωτισμός οδών – Μέρος 2: Απαιτήσεις αποδόσεων
13201	ΕΛΟΤ EN 13201.03+AC	Φωτισμός οδών – Μέρος 3 : Υπολογισμός επιδόσεων
13201	CEN/TR 13201.01	Φωτισμός οδών – Μέρος 1 : Επιλογή κατηγοριών φωτισμού
13201	ΕΛΟΤ EN 13201.04	Φωτισμός οδών – Μέρος 4 : Μέθοδοι μέτρησης επιδόσεων φωτισμού

Θεσσαλονίκη, 1 Νοεμβρίου 2016,

Σύνταξη

Η Προϊσταμένη του
Τμήματος Οδοποιίας &
Οδικής Σήμανσης

Η Προϊσταμένη της
Διεύθυνσης Βιώσιμης
Κινητικότητας & Δικτύων

Σεβαστή Λαφτσίδου
Πολιτικός Μηχανικός

Πασχ. Καλομοίρη
Τοπογράφος Μηχανικός

Μαρία Ζουρνά
Αρχ/κτων Μηχανικός

Μαρία Γκατζιώνη
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Βασίλειος Μπάγας
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A					M		μ	()	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
1.	-								
1	μ μ μ	20.30	2171	001	m3	50,00	0,90	45,00	
2	μ μ	22.65.02	2275	002	kg	1.250,00	0,35	437,50	
3	μ	\22.56.07	6102	003		2,00	105,90	211,80	
4	μ	\22.75.10	25% 5621 75% 2275	004		3,00	39,74	119,22	
5	& μ panel	\22.75.11	2275	005		2,00	214,20	428,40	
6	μ , μ μ	\ 20.42.3	2180	006	m3	20,00	12,90	258,00	
7	- μ	02	1123.	007	m3	450,00	7,00	3.150,00	
8	μ μ	\ 12.06	2227	008	m3	175,00	33,70	5.897,50	
9	μ μ μ μ , μ μ	22.10.01	2226	009	m3	50,00	34,30	1.715,00	
10		22.20.01	2236	010	m2	100,00	7,90	790,00	
11	μ μ	\22.65.18	2275	011		5,00	3,50	17,50	
12	&	\22.75.02	2275	012		1,00	719,05	719,05	
13	μ	\ 02.	1132	013	m2	1.500,00	3,40	5.100,00	
14	μ μ μ	2.02	6072	014	m3	50,00	6,71	335,50	
15	μ	4.05	6808	015	m	20,00	3,84	76,80	
							μ	19.301,27	

A/A					M		μ	()	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							μ	19.301,27	
16	μ	02	6087	016	m3	20,00	2,70	54,00	
17	μ	\ 105	2275	017	μ.	5,00	6,46	32,30	
18	μ μ μ	10	6448	018	m	20,00	6,60	132,00	
19	μ μ	12	2227	019	m3	50,00	32,80	1.640,00	
20	μ	04.4	2113	020	m3	20,00	14,40	288,00	
21	- μ	04.1	1212	021	m3	220,00	7,95	1.749,00	
22	μ	22.20.02	2237	022	m2	10,00	11,20	112,00	
: 1. -								23.308,57	23.308,57
2.									
1	μ	02.1	3211	023	m3	580,00	17,80	10.324,00	
2	0,10 m (. . . -155)	02.2	3211	024	m2	6.500,00	1,83	11.895,00	
3	μ	38.13	3841	025	m2	100,00	20,25	2.025,00	
4	μ μ μ . μ EN 14889-2	\9.23.05	6361	026	kg	2,00	6,00	12,00	
5	μ DN100	59	5	027	m	200,00	27,40	5.480,00	
6	cm 40 x 40	60.10.85.01	2548	028		5,00	60,00	300,00	
7	μ 25 25 25 cm	\ 9.2	50% 6301 50% 6327	029		5,00	19,51	97,55	
8	μ μ μ C12/15	29.2.2	2531	030	m3	45,00	89,80	4.041,00	
9	μ μ C16/20	29.3.2	2532	031	m3	90,00	104,00	9.360,00	
10	() μ C16/20	29.3.4	2532	032	m3	10,00	126,00	1.260,00	
							μ	44.794,55	23.308,57

A/A				M		μ	()		
							[9]	[10]	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							μ	44.794,55	23.308,57
11	μ μ μ μ B500C	30.2	2612	033	kg	3.000,00	1,15	3.450,00	
12	μ μ μ μ μ μ μ μ B500C	30.3	7018	034	kg	700,00	1,15	805,00	
13	0,12 0,29 μ.	\ 40	2921	035	m	50,00	14,58	729,00	
14	μ μ μ μ μ μ μ μ 50 cm	5.05.01	6068	036	m3	20,00	18,70	374,00	
15	μ μ μ μ μ μ μ μ	5.04	6067	037	m3	20,00	7,85	157,00	
16	μ μ μ μ	51	2921	038	m	100,00	9,60	960,00	
17	μ μ μ μ	52	2922	039	m2	10,00	13,80	138,00	
18	μ μ μ μ 40x40cm	81	2922	040	m2	220,00	17,30	3.806,00	
19	μ μ μ μ	\ 86.01	2922	041	m2	180,00	30,85	5.553,00	
20	μ μ μ μ	83	2921	042		15,00	23,00	345,00	
21	μ μ μ μ μ μ μ μ 40 40	\ 125.2	2922	043	m2	25,00	18,00	450,00	
22	μ μ μ μ μ μ μ μ 40 40	\ 125.1	2922	044	m2	5,00	18,00	90,00	
23	μ μ μ μ	82	2922	045		2,00	115,00	230,00	
24	μ μ μ μ μ μ μ μ	85	2548	046		4,00	40,30	161,20	
25	μ μ μ μ	09.4	6541	047		5,00	53,70	268,50	
26	μ μ μ μ DN 80 mm (3")	10.2	2653	048		5,00	49,30	246,50	
27	μ μ μ μ μ μ μ μ	77.55	7755	049	m2	25,00	6,70	167,50	
28	μ μ μ μ μ μ μ μ 3 4"	77.67.04	7767.8	050		10,00	4,50	45,00	
29	μ μ μ μ μ μ μ μ	\ 20	7788	051	m2	10,00	4,00	40,00	
							μ	62.810,25	23.308,57

A/A				M		μ	()		
							()		
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							μ	62.810,25	23.308,57
30	μ μ	\ 142		052	m2	5,00	96,48	482,40	
31	(SBR) μ	\ 142.1		053	m2	5,00	57,52	287,60	
32	PVC-U μ 6 at μ D 75 mm	12.13.01.03	6620.1	054	m	20,00	2,70	54,00	
33	PVC-U μ 6 at μ D110 mm	12.13.01.05	6620.1	055	m	20,00	5,70	114,00	
34	PVC-U μ 6 at μ D200 mm	12.13.01.08	6620.4	056	m	20,00	14,10	282,00	
35	μ μ 4 m	04.1.1	5354	057		10,00	17,50	175,00	
36	μ μ 4 μ 8 m	04.2.2	5354	058		10,00	40,00	400,00	
37	μ 5x5	\57.05.02	6118	059		2,00	300,00	600,00	
38	μ μ , 2"	\64.16.03	6418	060	m	207,00	17,40	3.601,80	
39	μ μ μ μ	\64.48	6448	061	m2	545,00	3,05	1.662,25	
40	μ μ μ μ (PVC)	\ 73.96.06	7396	062	m2	261,00	26,20	6.838,20	
41	() μ	\ 73.96.07	7396	063	m2	555,00	25,00	13.875,00	
42	μ μ	11.02.03	6752	064	kg	100,00	3,10	310,00	
43		11.02.01	6752	065	kg	100,00	1,44	144,00	
44	μ μ 2"	\ 145.2	6418	066		2,00	70,25	140,50	
45	- μ μ μ μ	10.1	5104	067		10,00	190,00	1.900,00	
46	μ μ μ	11.10	5104	068		10,00	240,00	2.400,00	
: 2.								96.077,00	96.077,00
3.									
1		\ 04	4120	069	m2	1.500,00	0,45	675,00	
							μ	675,00	119.385,57

A/A					M		μ	()	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							μ	675,00	119.385,57
2	0,05 m μ μ	08.1	4521	070	m2	1.500,00	8,02	12.030,00	
3	0,05m	07	4421	071	m2	4.200,00	7,22	30.324,00	
4		03	4110	072	m2	2.200,00	1,20	2.640,00	
5	μ μ μ	01	2269	073	m	20,00	1,00	20,00	
: 3.								45.689,00	45.689,00
4.									
1	μ (HDPE), DN 90 mm	60.20.40.12	5	1	m	720,00	7,50	5.400,00	
2	μ DN100	59	5	027	m	210,00	27,40	5.754,00	
3	- μ	04.1	1212	021	m3	248,00	7,95	1.971,60	
4	μ μ μ μ	5.08	6069.1	2	m3	110,00	12,00	1.320,00	
5	μ μ μ μ C12/15	29.2.2	2531	030	m3	21,00	89,80	1.885,80	
6	μ μ μ μ μ 50 cm	5.05.01	6068	036	m3	35,00	18,70	654,50	
7	μ μ μ	01	2269	073	m	125,00	1,00	125,00	
8	μ μ μ 3,00 m, μ μ 4,00 m	3.10.02.01	6081.1	3	m3	16,00	13,80	220,80	
9	μ μ	4.09	4521	4	m2	32,00	18,50	592,00	
10	μ μ 0,16 0,25 m	22.40.02	2272	5		4,00	28,00	112,00	
11	μ	4.13	6082.1	6	m3	10,00	26,90	269,00	
12	μ μ μ μ μ 12,00 m	62.10.02.01	100	7		12,00	75,00	900,00	
							μ	19.204,70	165.074,57

A/A					M		μ	()	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							μ	19.204,70	165.074,57
13	m μ μ 14,00	62.10.01.01	101	8		4,00	70,00	280,00	
14	μ , μ	62.10.03.01	5	9		20,00	27,50	550,00	
15	μ μ	\62.10.22.01	104	10		25,00	27,00	675,00	
16	μ μ	\62.10.22.02	104	11		13,00	30,00	390,00	
17	(NYM), μ. H05VV-U, -R μ μ μ 300/500V μ μ μ PVC μ 3 x 1,5 mm2	62.10.40.01	46	12	m	430,00	2,30	989,00	
18	S (), μ. E1VV-U, -R, - 600/1000 V μ μ μ μ PVC μ 4 x 10 mm2	62.10.41.04	102	13	m	1.000,00	12,50	12.500,00	
19	μ μ 16mm2	9340.2	45	14	m	85,00	5,45	463,25	
20	μ μ 25 mm²	62.10.48.03	45	15	m	830,00	5,70	4.731,00	
21		\60.20.40.21	45	16		38,00	29,00	1.102,00	
22	μ	60.10.80.01	52	31		1,00	2.500,00	2.500,00	
23	μ	\60.10.81.02	52	38		1,00	1.900,00	1.900,00	
24	μ	\60.10.81.01	52	37		1,00	1.300,00	1.300,00	
25	cm 40 x 40	\60.10.85.01	2548	18		58,00	50,00	2.900,00	
26	K μμ , C	\11.01.01	6752	19	g	1.450,00	1,85	2.682,50	
27	1,00 1,00 1,20 μ.	\ 29.4.17	2532	20		18,00	125,00	2.250,00	
28	0,80 0,80 0,80 μ.	\ 29.4.15	2532	21		20,00	60,00	1.200,00	
29		\9413.1	52	22		1,00	36,71	36,71	
30	μ , 5 μ., μ , μ	\60.10.01.08	101	23		20,00	530,00	10.600,00	
31	μ , 9 μ., μ	\60.10.01.02	101	24		16,00	870,00	13.920,00	
32	μ , 9 μ., μ , μ μ 180 90	\60.10.01.02	101	28		2,00	990,00	1.980,00	
							μ	82.154,16	165.074,57

A/A				M		μ	()		
							()		
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							μ	82.154,16	165.074,57
33	, μ	\60.10.75.02	103	33		10,00	120,00	1.200,00	
34	μ (2+2), C	\60.10.75.14	103	34		2,00	160,00	320,00	
35	μ , μ 60W μ (LED)	\60.10.42.02	103	32		8,00	555,07	4.440,56	
36	μ μ μ μ (LED), 80 -110 W,	60.10.40.05	103	35		7,00	533,00	3.731,00	
							μ	91.845,72	165.074,57

Α/Α				· ·	M	·	μ ()	()	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							μ	91.845,72	165.074,57
37	μμ μ μ , μ μ (LED) 200W	\60.10.61.02	103	36		28,00	1.155,07	32.341,96	
	: 4.							124.187,68	124.187,68
									289.262,25
								18,00%	52.067,21
									341.329,46
								15,00%	51.199,42
									392.528,88
									2.632,41
									395.161,29
								24,00%	94.838,71
									490.000,00
									490.000,00
									. 36/13-12-2001

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Σ.ΛΑΦΤΣΙΔΟΥ

ΠΑΣΧ. ΚΑΛΟΜΟΙΡΗ

Μ. ΖΟΥΡΝΑ

Μ. ΓΚΑΤΖΙΩΝΗ

Β. ΜΠΑΓΑΣ

4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

μ μ : 2012

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μί, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργαταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).

1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (-ων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).

1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.13 Οι δαπάνες καθυστέρησης, μειωμένης απόδοσης, μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού για την εκτέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντημένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).

1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτνιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασ-σαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERs), που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμειβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης).

1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.

1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία, η δαπάνη προσαρμογής των στοιχείων της μελέτης στις επί τόπου συνθήκες (προσαρμογή λεπτομερειών) και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων μέχρι ύψους 30 cm, για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το έργο.

1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.

1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.

1.3.24 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.26 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

1.3.27 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών, κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.28 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.

1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιστάσιες, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λπ. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλειών, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λπ. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχερείες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.

Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων του Αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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 με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζόμενων 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 κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

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 αποσπασμένος 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, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανιών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων ορισμένων λοιπών διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο. Από τις 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 επιφανιών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Η (οι) ποσότητα (-ες) των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτή (-ες) επιμετρήθηκε (-αν) σύμφωνα με τα ανωτέρω και εγκρίθηκε (-αν) από την Υπηρεσία, θα πληρώνεται (-ονται) σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών. Η (οι) τιμή (-ές) μονάδας θα αποτελεί (-ούν) 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».

Όλες οι τιμές 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, δίνονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία ισχύουν γενικά όταν η δαπάνη των ικριωμάτων δεν πληρώνεται με άλλο άρθρο του Τιμολογίου που αφορά προηγούμενες εργασίες (π.χ. επιχρίσματα) ή όταν τα ικριώματα πληρώνονται ιδιαίτερα.

Οι πρόσθετες τιμές χρωματισμών καταβάλλονται εφ' άπαξ για την ίδια επιφάνεια άσχετα με τις εργασίες προπαρασκευής και ανακαίνισης ή χρωματισμού, που εκτελούνται στην ίδια επιφάνεια και πληρώνονται με τις ιδιαίτερες τιμές τους.

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 κλπ) στις περιπτώσεις που απαιτείται ή επιβάλλεται η εκτέλεση των χρωματισμών να γίνει χωρίς αυτά να είναι στη θέση τους.

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 τετράζυλου ή τριζυλου) ή της κατεχόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα 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 κάσας 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 κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90

	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	3,00
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 οιοδήποτε 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 (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.3 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. 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	Υδρας	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

A.T. : 7

62.10.02.01 μ μ μ , μ **12,00 m**

: 100 100%

μ , μ , μ : μ μ , μ

- μ μ μ μ μ

- .

- , , . ,

- μ μ μ μ μ -5cm

μ , μ μ μ , μ μ

- μ μ .

- μ μ

μ μ (μ).

μ μ 12,0 m.

(μ): **75,00**

(μ): μ

A.T. : 8

62.10.01.01 μ μ **14,00 m**

: 101 100%

μ μ : μ , μ ,

- μ μ μ μ μ

- μ , μ μ .). (,

- .

- , , μ μ .

- μ μ .

- , μ μ .

- μ .

- μ μ

μ μ (μ).

μ μ 14,00 m.

(μ): 70,00
(): μ

A.T. : 9

: 62.10.03.01

μ , μ

: 5 100%

μ (/)

μ :

- μ / μ μ μ / .

- / μ μ (, , μ , .)

- μ μ

μ μ μ , μ μ

μ μ (μ.)

/ μ .

(μ): 27,50
(): μ

A.T. : 10

: 62.10.22.01

μ μ

: 9335

: 104 100%

μ , μ

μ

μ μ μ μ

μ . 10
6

μ .

μ μ

μ .

μ μ (μ.)

(μ): 27,00
(): μ

A.T. : 11

: 62.10.22.02

μ μ

: 9335

: 104 100%

μ , μ

μ

μ μ μ μ

μ . 10
6

μ

μ .

μ μ

μ .

μ μ (μ.)

(μ): 1,85
():

A.T. : 20

: \ 29.4.17 1,00 1,00 1,20 μ.

: 9313 : 2532 100%
S500, μ μ 1,00x1,00x1,20 (m) μ C20/25, μ μ
1501-05-07-01-00:2009
(HDPE) μ DN90

μ
μ (μ , μ , μ)
μ μ μ
μ , μ , μ
μ ' , μ.

(μ): 125,00
():

A.T. : 21

: \ 29.4.15 0,80 0,80 0,80 μ.

: 9313 : 2532 100%
S500, μ μ 0,80x0,80x0,80 (m) μ C20/25, μ μ
1501-05-07-01-00:2009
(HDPE) μ DN90

μ
μ (μ , μ , μ)
μ μ μ
μ , μ , μ
μ ' , μ.

(μ): 60,00
():

A.T. : 22

: \9413.1 : 52 100%

μ
, μ
(1 μ)

(μ): 36,71
(): μ

A.T. : 23

: \60.10.01.08 μ , 5 μ., μ , μ
: 101 100%

μ , μ μ μ μ μ
5 μ., μ μ μ μ μ 40-5 " μ ,
μ - μ 5: μ " μ μ μ 05-07-
01-00 " μ " 05-07-02-00 " μ μ μ ,

A.T. : 019

: **12** μ μ
: 2227 100%

μ , μ ' ' μ ' μ ' , μ μ ' μ

μ μ μ , μ , μ

μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ :

- μ μ ,

- μ μ

- μ .

μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ 15-02-01-01.

μ μ μ μ μ μ

: 26,50 +

μ
(0,21€/m3.km) 30 x 0,21 = 6,30 30Km (>=5km)
32,80

(μ): 32,80

(): :

A.T. : 020

: **04.4** μ μ
: 2113 100%

μ μ , μ μ μ

3.00 m,

(μ μ . .) , μ
μ μ 08-01

μ
-01-00.

μ μ μ μ :

- μ μ ,

- μ .

μ μ μ μ μ μ

μ μ .

(μ): 14,40

(): :

μ

μ

μ

UV-

μ

μ

μ

> 7 C

μ

1,65 kg/dm

μ

1,75 N/mm

6,3 N/mm

(m/s)

12 μ

μ

μ

.2

μ

6-20mm

.

Los Angeles 25-30.

.3

μ

8-12mm

10-16mm

μ μ

Los Angeles 25-30.

μ

μ

μ

μ

μ

(m2)

μ

(μ): 96,48

(): :

A.T. : 053

:

\ 142.1

μ

(SBR)

:

6351

:

μ μ μ

(6mm-8mm)

SBR(Styrene Butadiene Rubber)

SBR

μ

μ

μ

μ

μ

μ

,

,

,

μ

,

μ

μ

μ

,

μ

,

,

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

1.

μ

,

μ

,

μμ

-

2.

5cm

μ

μ

.

3.

μ

μ

5

.

μ

Los Angeles 25-30),

4.

μ

,

5.

, μ

μ

μ

μ

SBR (6-8mm)

μ

μ

μ

6.

μ

μ

μ

μ

μ

.

μ

μ

μ

μμ

7.

,

μ

μ

μμ

μ

μ

μ

24

.

8.

.

μ

,

(μ

-

μ

).

(μ): 1,00

(): :

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Σ.ΛΑΦΤΣΙΔΟΥ

ΠΑΣΧ. ΚΑΛΟΜΟΙΡΗ

Μ. ΖΟΥΡΝΑ

Μ. ΓΚΑΤΖΙΩΝΗ

Β. ΜΠΑΓΑΣ

5. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

A/A				M	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
1.	-				
1	μ μ μ	001	20.30	m3	50,00
2	μ μ μ	002	22.65.02	kg	1.250,00
3	μ	003	\22.56.07		2,00
4	μ	004	\22.75.10		3,00
5	& μ panel	005	\22.75.11		2,00
6	μ μ μ	006	\ 20.42.3	m3	20,00
7	- μ	007	02	m3	450,00
8	μ μ	008	\ 12.06	m3	175,00
9	μ μ μ μ μ μ	009	22.10.01	m3	50,00
10		010	22.20.01	m2	100,00
11	μ μ	011	\22.65.18		5,00
12	&	012	\22.75.02		1,00
13	μ	013	\ 02.	m2	1.500,00
14	μ μ μ μ	014	2.02	m3	50,00
15	μ	015	4.05	m	20,00
16	μ μ	016	02	m3	20,00
17	μ μ	017	\ 105	μ.	5,00
18	μ μ μ	018	10	m	20,00
19	μ μ	019	12	m3	50,00
20	μ	020	04.4	m3	20,00
21	- μ	021	04.1	m3	220,00
22	50% μ	022	22.20.02	m2	10,00
2.					
1	μ	023	02.1	m3	580,00
2	0,10 m (. . . -155)	024	02.2	m2	6.500,00
3	μ μ	025	38.13	m2	100,00
4	μ μ μ μ μ μ EN 14889-2 μ	026	\9.23.05	kg	2,00
5	μ DN100	027	59	m	200,00
6	40 x 40 cm	028	60.10.85.01		5,00
7	μ 25 25 25 cm	029	\ 9.2		5,00
8	C12/15 μ μ μ μ	030	29.2.2	m3	45,00

A/A				M	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
46	μμ	μ	068	11.10	10,00
3.					
1			069	\ 04	1.500,00
2	, μ μ	0,05 m μ	070	08.1	1.500,00
3		0,05m	071	07	4.200,00
4			072	03	2.200,00
5	μ μ μ		073	01	20,00
4.					
1	(HDPE), μ DN 90 mm	μ	1	60.20.40.12	720,00
2	μ	DN100	027	59	210,00
3		- μ	021	04.1	248,00
4	μ μ μ μ	μ	2	5.08	110,00
5	C12/15, μ μ μ	μ	030	29.2.2	21,00
6	μ μ	μ μ μ μ	036	5.05.01	35,00
7	μ μ μ		073	01	125,00
8	μ μ 3,00 m, μ μ 4,00 m	μ	3	3.10.02.01	16,00
9		μ μ	4	4.09	32,00
10	m	μ μ 0,16 0,25	5	22.40.02	4,00
11		μ	6	4.13	10,00
12	μ μ μ μ	μ 12,00 m	7	62.10.02.01	12,00
13		μ μ 14,00 m	8	62.10.01.01	4,00
14	μ μ	μ	9	62.10.03.01	20,00
15	μ μ		10	\62.10.22.01	25,00
16	μ μ		11	\62.10.22.02	13,00
17	PVC H05VV-U, -R (NYM), μ. 300/500V μ μ μ	μ	12	62.10.40.01	430,00
18	PVC μ E1VV-U, -R, -S (), μ. 600/1000 V μ μ μ	μ	13	62.10.41.04	1.000,00
19	μ μ	μ 16mm2	14	9340.2	85,00
20	μ μ	μ 25 mm2	15	62.10.48.03	830,00
21			16	\60.20.40.21	38,00
22	μ		31	60.10.80.01	1,00
23	μ		38	\60.10.81.02	1,00
24	μ		37	\60.10.81.01	1,00
25		40 x 40 cm	18	\60.10.85.01	58,00

A/A				M	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
26	Κ μμ , C	19	\11.01.01	g	1.450,00
27	1,00 1,00 1,20 μ.	20	\ 29.4.17		18,00
28	0,80 0,80 0,80 μ.	21	\ 29.4.15		20,00
29		22	\9413.1		1,00
30	μ , 5 μ., μ ,	23	\60.10.01.08		20,00
31	μ , 9 μ., μ	24	\60.10.01.02		16,00
32	μ , μ μ μ , 9 μ., 180 μ μ 90	28	\60.10.01.02		2,00
33	, μ	33	\60.10.75.02		10,00
34	(2+2), μ C	34	\60.10.75.14		2,00
35	μ , μ μ (LED) 60W	32	\60.10.42.02		8,00
36	μ μ (LED), 80 -110 W, μ	35	60.10.40.05		7,00
37	μ μ (LED) , μμ 200W μ . μ	36	\60.10.61.02		28,00

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Σ.ΛΑΦΤΣΙΔΟΥ

ΠΑΣΧ. ΚΑΛΟΜΟΙΡΗ

Μ. ΖΟΥΡΝΑ

Μ. ΓΚΑΤΖΙΩΝΗ

Β. ΜΠΑΓΑΣ

6. ЕТЕП

μ μ -

: 17/07-09-2016 (: 75 46530 - 2), 26/ 04-10-2012 (: 4 81-70)

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
60.20.40.12	1	μ mm (HDPE), μ DN 90			
5.08	2	μ μ μ μμ	08-01-03-02 *	μ	08-01-03-02
3.10.02.01	3	μ μ μ 3,00 m, μ μ μ 4,00 m	08-01-03-01		
4.09	4	μ μ			
22.40.02	5	μ 0,16 0,25 m μ			
4.13	6	μ			
62.10.02.01	7	μ 12,00 m μ μ μ			
62.10.01.01	8	μ μ 14,00 m			
62.10.03.01	9	μ μ			
\62.10.22.01	10	μ μ	05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
\62.10.22.02	11	μ μ	05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
62.10.40.01	12	μ μ H05VV-U, -R (NYM), μ. 300/500V μ μ PVC μ 3 x 1,5 mm2			
62.10.41.04	13	V μ μ E1VV-U, -R, -S (), μ. 600/1000 μ μ PVC μ 4 x 10 mm2			
9340.2	14	μ μ 16mm2			

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
62.10.48.03	15	μ , μ 25 mm ²			
\60.20.40.21	16				
\60.10.85.01	18	40 x 40 cm	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
\11.01.01	19	K μμ C ,			
\ 29.4.17	20	1,00 1,00 1,20 μ.	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
\ 29.4.15	21	0,80 0,80 0,80 μ.	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
\9413.1	22				
\60.10.01.08	23	μ , μ , 5 μ.,	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
			05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
\60.10.01.02	24	μ μ , 9 μ.,	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
			05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
\60.10.01.02	28	μ μ μ , μ , μ 9 μ., 180	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
			05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
60.10.80.01	31	μ	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
\60.10.42.02	32	μ μ (LED) , μ 60W	05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
\60.10.75.02	33	μ ,	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
			05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
\60.10.75.14	34	μ C (2+2),	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
			05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
60.10.40.05	35	μ μ μ (LED), μ 80 - 110 W,	05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
\60.10.61.02	36	μ μ , μμ μ , μ (LED) 200W	05-07-02-00 *	μ μ	05-07-02-00
\60.10.81.01	37	μ	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
\60.10.81.02	38	μ	05-07-01-00 *	μ μ	05-07-01-00
20.30	001	μ μ μ			

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
22.65.02	002	μ μ μ			
\22.56.07	003	μ			
\22.75.10	004	μ			
\22.75.11	005	& μ panel			
\ 20.42.3	006	μ μ			
02	007	- μ	02-02-01-00 *		02-02-01-00
\ 12.06	008	μ μ			
22.10.01	009	μ μ μ μ , μ μ	15-02-01-01		
22.20.01	010				
\22.65.18	011	μ μ			
\22.75.02	012	&			
\ 02.	013	μ	05-03-14-00		
2.02	014	μ μ μ μ			
4.05	015	μ			
02	016	μ	02-08-00-00		
\ 105	017	, μ ,	05-04-07-00 *	μ	05-04-07-00
10	018	μ μ μ			
12	019	μ μ	15-02-01-01		
04.4	020	μ	08-01-01-00		
04.1	021	- μ	08-01-01-00		
22.20.02	022	μ 50%			
02.1	023	μ	05-03-03-00 *	μ	05-03-03-00
02.2	024	0,10 m (. . . -155)	05-03-03-00 *	μ	05-03-03-00
38.13	025	μ μ	01-05-00-00		

*

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
19.23.05	026	μ μ . μ μ , EN 14889-2			
59	027	μ DN100			
60.10.85.01	028	40 x 40 cm			
19.2	029	cm μ 25 25 25	02-02-01-00 *		02-02-01-00
			15-02-01-01		
			15-03-03-00		
29.2.2	030	μ μ C12/15	01-01-01-00 *	μ	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	μ	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	μ μ	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
			01-03-00-00 *	μ	01-03-00-00
			01-04-00-00		
29.3.2	031	μ μ C16/20	01-01-01-00 *	μ	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	μ	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	μ μ	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
			01-03-00-00 *	μ	01-03-00-00
			01-04-00-00		
01-05-00-00					

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
29.3.4	032	(μ C16/20) μ	01-01-01-00 *	μ	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	μ	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	μ μ	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
			01-03-00-00 *	μ	01-03-00-00
			01-04-00-00		
			01-05-00-00		
30.2	033	μ B500C μ , μ	01-02-01-00 *	μ μ	01-02-01-00
30.3	034	μ B500C μ μ , x μ	01-02-01-00 *	μ μ	01-02-01-00
\ 40	035	0,12 0,29 μ.	05-02-01-00 *	- -	05-02-01-00
5.05.01	036	μ μ μ μ μ μ 50 cm	08-01-03-02 *	μ	08-01-03-02
5.04	037	μ μ μ μ , μ	08-01-03-02 *	μ	08-01-03-02
51	038	μ	05-02-01-00 *	- -	05-02-01-00
52	039	μ , . . .	05-02-02-00 *	- μ	05-02-02-00
81	040	40x40cm μ μ			
\ 86.01	041	μ μ	05-02-02-00 *	- μ	05-02-02-00
83	042	μ μ			
\ 125.2	043	μ μ 40 40 μ , μ , μ			
\ 125.1	044	μ μ 40 40 μ , μ , μ	05-02-02-00 *	- μ	05-02-02-00
82	045	μ μ μ μ			
85	046	μ μ μ μ			
09.4	047	μ μ μ			

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
10.2	048	mm (3") μ DN 80	05-04-07-00 *	μ	05-04-07-00
77.55	049	μ μ μ μ	03-10-03-00		
77.67.04	050	μ μ , μ 3 4"	03-10-03-00		
\ 20	051	μ μ μ μ			
\ 142	052	μ μ			
\ 142.1	053	(SBR) μ			
12.13.01.03	054	at μ μ PVC-U μ D 75 mm 6	08-06-02-01		
12.13.01.05	055	at μ μ PVC-U μ D110 mm 6	08-06-02-01		
12.13.01.08	056	at μ μ PVC-U μ D200 mm 6	08-06-02-01		
04.1.1	057	μ μ μ 4 m	10-06-04-01 *	μ	10-06-04-01
04.2.2	058	μ μ 4 μ 8 m	10-06-04-01 *	μ	10-06-04-01
\57.05.02	059	5x5 μ			
\64.16.03	060	μ μ , 2"			
\64.48	061	μ μ μ μ			
\ 73.96.06	062	μ μ μ μ (PVC) μ	03-07-06-02		
\ 73.96.07	063	μ ()	03-07-06-02		
11.02.03	064	μ , μ , ,	08-07-01-03		
11.02.01	065		08-07-01-01		
\ 145.2	066	μ μ 2"			
10.1	067	μ - μ μ , μ	10-02-02-01 *		10-02-02-01
11.10	068	μ μ μ			
\ 04	069				
08.1	070	0,05 m μ , μ μ	05-03-11-04 *	μ () μ μ	05-03-11-04

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
07	071	0,05m	05-03-11-04 *	μ () μ μ	05-03-11-04
03	072		05-03-11-01		
01	073	μ μ μ			
μ					
504		3/4 . . 40-45 HP			
508		24kg μ 160 . . μ			
509		μ μ 6			
511		μ μ 250			
518		80-120m3			
623		() μ 0,7-2,5			
\502.3		HP CATERPILLAR D8N 306			
503					
\503.4		CATERPILLAR D9 370 HP			
\503.5		HP CATERPILLAR D10N 520			
\503.6		LIEBHERR PR751 330 HP			
504					
\504.1		CATERPILLAR 966F 235 HP			
\504.2		CATERPILLAR 980F 295 HP			
\504.3		LIEBHERR L551 235 HP			
\504.4		LIEBHERR LR641 219 HP			
509					
\509.1		MERCEDES 16T 350 HP			
\509.2		D.A.F. 18T 300 HP			
\509.3		VOLVO 18T 405 HP			
\509.4		MERCEDES 22T 380 HP			
511		μ μ μ			
\511.1		HP. μ μ μ μ . μ 180 lt 5,00			

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
\511.2		μ μ μ μ μ . μ HP.	180 lt 3,80		
\511.3		μ μ μ μ μ . μ HP.	250 lt 5,00		
\511.4		μ μ μ μ μ . μ HP.	250 lt 5,30		
\511.5		μ μ μ μ μ . μ HP.	300 lt 5,30		
\511.6		μ μ μ μ μ . μ HP.	300 lt 5,00		
512		μ			
\512.1		μ	μ 2" 2 HP.		
\512.2		μ	μ 2" 5 HP.		
\512.3		μ	μ 2" 8 HP.		
\512.4		μ	μ 3" 15 HP.		
\512.5		μ	μ 3" 17 HP.		
514		μ μ			
\514.1		μ μ μ μ μ 65 HP.	μ		
\514.2		μ μ μ μ μ 74 HP.	μ μ		
\514.3		μ μ μ μ μ 80 HP.	μ		
\514.4		μ μ μ μ μ 125 HP.	μ μ		
\514.5		μ μ μ μ μ 200 HP.	μ		
518		μ .			
\518.1		, 2 μ & μ μ			
\518.2		3 & μ μ μ μ μ			
\518.3					

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
\518.4		(IV). μ μ			
519					
\519.1		(WAGON DRILL) (WAGON DRILL) ATLAS COPCO XAH(S)17S 146 HP			
\519.2		(WAGON DRILL) (WAGON DRILL) PCR 200A FURUCAWA 200 HP			
\519.3		(WAGON DRILL) (WAGON DRILL) ROCK 848(COPCO) 175 HP			
\519.4		(WAGON DRILL) (WAGON DRILL) MONTABER 10.170CL 170 HP			
\519.5		(WAGON DRILL) (WAGON DRILL) INEGERSOLL VHP700-CM351 275 HP			
\519.6		(WAGON DRILL) (WAGON DRILL) INEGERSOLL LM-LME401C 142 HP			
623		μ 0,5-2,5			
625		μμ μ			
630					
641		μ , , μ μ 7,00 μ.			
652		μ μ μ μ 650kg μ			
661		μ μ			
2522		μ μ 150 (160)			
22.56		μ	15-02-02-02		
\73.96		μ (PVC)	03-07-06-02		

	μ.		1501- +	(17/07-09-2016)	
μ					
11.01.01		Κ μμ iron)	μ	(gray	

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

**Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Σ.ΛΑΦΤΣΙΔΟΥ

ΠΑΣΧ. ΚΑΛΟΜΟΙΡΗ

Μ. ΖΟΥΡΝΑ

Μ. ΓΚΑΤΖΙΩΝΗ

Β. ΜΠΑΓΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
& ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ &
ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΕΡΓΟ: Ανακατασκευή γηπέδων και
διαμόρφωση υπαίθριου χώρου
στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών -
Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ)- Τ.Π.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 53/27-05-2016

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 490.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα αφορά τις τεχνικές προδιαγραφές του ηλεκτροφωτισμού του έργου. Αναλυτικότερα αναφέρεται στις προδιαγραφές των ιστών, φωτιστικών σωμάτων, προβολέων, πινάκων και άλλων απαραίτητων υλικών.

Στο συγκεκριμένο τεύχος ενδέχεται να περιγράφονται τρόποι εκτέλεσης εργασιών και πλέον των απαιτούμενων για το συγκεκριμένο έργο. Το είδος των εργασιών που απαιτούνται για το συγκεκριμένο έργο καθορίζονται επακριβώς στην Τεχνική Περιγραφή και στα λοιπά συμβατικά τεύχη. Τα υλικά τα οποία πρόκειται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι καινούργια, να φέρουν σήμανση «CE» και να συνοδεύονται από την δήλωση πιστότητας «CE».

Οι ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν υλικά και συσκευές και χρησιμοποιούνται στην εν λόγω εγκατάσταση, δίνονται με αναλυτική περιγραφή, ώστε να δίνεται μονοσήμαντα η προτεινόμενη αποδεκτή ποιότητα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υπ' όψη υλικών και συσκευών. **Όλα τα περιγραφόμενα πρέπει να είναι καινούρια, αρίστης ποιότητας.** Είναι αποδεκτές εναλλακτικές προτάσεις υλικών και συσκευών ίδιας ή ανώτερης του αναγραφόμενου τύπου ποιότητας και μετά από έγκριση της επίβλεψης.

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. Κατασκευή εγκαταστάσεων.

Οι εγκαταστάσεις θα κατασκευαστούν σύμφωνα με :

- α) Τους Κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία αυτών
- β) Τους όρους των επίσημων Κανονισμών που ισχύουν στη χώρα προελεύσεως των μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων, για όσα από αυτά είναι προελεύσεως εξωτερικού και δεν υπάρχουν επίσημοι Κανονισμοί του Ελληνικού Κράτους
- γ) Τους Διεθνείς Κανονισμούς
- δ) Το Σχέδιο της Μελέτης,
- ε) Τους κανόνες της Τέχνης και της Επιστήμης
- στ) Τις Εντολές, Οδηγίες και Υποδείξεις της Υπηρεσίας Επίβλεψης

4. Άδειες έναρξης εγκαταστάσεων – Πιστοποιητικά ελέγχου – Άδειες λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να προβαίνει έγκαιρα στις απαιτούμενες ενέργειες προς τους αρμόδιους φορείς, για όσες από τις εγκαταστάσεις το προβλέπει ή απαιτεί η νομοθεσία για την λήψη :

- Αδειών έναρξης εργασιών
- Πιστοποιητικών ελέγχου εγκαταστάσεων που κατασκευάστηκαν
- Αδείας λειτουργίας εγκαταστάσεων

Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος πρέπει να κάνει όλες τις ενέργειες που χρειάζονται σύμφωνα με τα παραπάνω και επιπρόσθετα, έχει την υποχρέωση να κάνει όσες ενέργειες χρειάζονται προς τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.) για την έγκαιρη εξασφάλιση των αντίστοιχων παροχών, τη ρύθμιση λεπτομερειών παροχών και σύνδεσης αυτών κλπ.

5. Διαδικασία υποβολής υλικών προς έγκριση.

5.1 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.

5.2 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.

6. Σήμανση

Ο ανάδοχος υποχρεούται, όπως κατά το στάδιο της εκτέλεσής του έργου, να τοποθετεί και να επιμελείται της συντήρησης και αντικατάστασης των απαιτούμενων, 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 σημάσεως, μη εξαιρουμένων και των απολογιστικά εκτελουμένων έργων.

7. Χωματοουργικές εργασίες υπόγειου δικτύου

7.1 Οι εκσκαφές για την κατασκευή του δικτύου υποδομής (έργου) 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.

7.2 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.

7.3 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.

7.4 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.

8. 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, την τεχνική περιγραφή, τις σχετικές εντολές της επιβλέπουσας Τεχνικής Υπηρεσίας του

Δήμου και όσων αναφέρονται στο οικείο άρθρο του τιμολογίου.

9. Τοποθέτηση σωληνώσεων

9.1 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 ποταμιαία πάχους περίπου 10 εκ. και θα εγκιβωτίζονται. Η άμμος προ της τοποθέτησεως 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 :

- Προκειμένου περί τομών οδοστρώματος οι σωλήνες κατ' αρχήν θα εγκιβωτίζονται με σκυρόδεμα και έπειτα θα καλύπτονται θραυστό αμμοχάλικο λατομείου μέχρι της υποβάσεως (εκ λιθοδέματος) του ασφαλτικού οδοστρώματος ή της υποδομής (εκ σκυροδέματος) του κυβολιθικού ή λιθόστρωτου οδοστρώματος.
- Προκειμένου περί τομών στα πεζοδρόμια με άμμο πάχους μέχρι 0,15μ. και άνωθεν αυτής με θραυστό αμμοχάλικο λατομείου ή προϊόντα εκσκαφής 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.

10.Φρεάτια διακλαδώσεων

Τα φρεάτια θα είναι τυπικής μορφής.

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.

11. Στήριξη ιστών

11.1 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 (ΚΟΣ) του αγωγού γειώσεως με το οποίο ο ιστός θα γεφυρώνεται προς το σύστημα γειώσεως του δικτύου για λόγους προστασίας.

11.2 Στο κάτω τμήμα ιστού, θα προβλέπεται άνοιγμα διαστάσεων για τη διέλευση υπογείου καλωδίου τροφοδοτήσεως του ιστού. Οι διαστάσεις των ιστών θα εναρμονίζονται με τις προδιαγραφές της μελέτης, τυχόν αποκλίσεις θα τεκμηριώνονται από την στατική μελέτη του ιστού που θα κατατεθεί στην Υπηρεσία.

12. 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 1^ο

Ο εξοπλισμός εν γένει, τα μηχανήματα, οι συσκευές, τα όργανα, τα υλικά, κλπ. που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο έργο ή να ενσωματωθούν σε αυτό, θα ακολουθούν :

- την εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ658
- τις υπάρχουσες ΕΤΕΠ
- τις Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ.
- τα Ευρωπαϊκά ή Αμερικάνικα Πρότυπα
- τις Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές που δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

Όσα δεν καλύπτονται από τις παραπάνω προδιαγραφές θα συμφωνούν με σχετικές εγκρίσεις που εκδόθηκαν ή θα εκδοθούν κατά την διαδικασία των Ευρωπαϊκών Τεχνικών Εγκρίσεων.

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 2^ο

Όλος ο εξοπλισμός και τα υλικά που φέρνει ο Ανάδοχος στο εργοτάξιο για την κατασκευή των εγκαταστάσεων και γενικά για ενσωμάτωση στο έργο, θα είναι καινούργια, Α' διαλογής χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους σχετικούς συμβατικούς όρους που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα λοιπά χαρακτηριστικά τους.

ΕΛΕΓΧΟΙ

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.
- 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.

Η Υπηρεσία Επίβλεψης έχει το δικαίωμα εντολής για την άμεση απομάκρυνσή του από το εργοτάξιο, σε περίπτωση που δεν ικανοποιεί τους όρους που αναφέρονται στα χαρακτηριστικά και την ποιότητα. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει στην Υπηρεσία Επίβλεψης όλα τα στοιχεία που θα του ζητηθούν σχετικά με την προέλευση του εξοπλισμού και των υλικών, καθώς και να τα απομακρύνει από το εργοτάξιο (με εντολή της), εάν δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

ΚΑΛΩΔΙΑ, ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ, ΙΣΤΟΙ

2.1. Καλώδια-Γειώσεις

2.1.1 Καλώδιο E1VV-R (NYY) 4 X 10 mm²

Περιγραφή: Θα είναι ανθυγρά 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 ανθυγρά τάσεως 300/500 V τάσεως δοκιμής 2 KV με χάλκινους αγωγούς μονόκλωνους (U) διατομής 1,5 mm² με εξωτερική επένδυση PVC και εσωτερική ελαστική σύμφωνα με τους κανονισμούς ΕΛΟΤ, IEC και V.D.E.

2.1.3. Αγωγός χάλκινος 25 mm²

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, για γείωση υπόγειου δικτύου, διατομής: 25mm². (Συμπεριλαμβάνονται τα εξαρτήματα συνδέσεως (σέλες, ταυ, κ.λ.π.) για την κατασκευή του συστήματος γείωσης).

2.1.4. Αγωγός χάλκινος 16 mm²

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γείωσης 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 Ø14mm x 150cm, αποτελούμενης από επιχαλκωμένο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικρούλικά που χρειάζονται, σφιχτήρες γειώσεως κ.λ.π.

2.2. Φωτιστικά σώματα

2.2.1 Φωτιστικό σώμα κορυφής LED

Τα φωτιστικά σώματα κορυφής θα χρησιμοποιηθούν στον διαμορφωμένο πεζόδρομο και στο χώρο πρασίνου όπου βρίσκονται τα γήπεδα μπάσκετ και ποδοσφαίρου όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια. Θα επιδέχονται κυκλώματα LED, 4000 °K / Ra >80 και θα έχουν απόδοση τουλάχιστον 5000 lumen. Ενδεικτικού τύπου PHILIPS TownGuide Core BDP001 ECO70-/840 II DW PCC GR 62P (η τελική διάμετρος του θα είναι περίπου 57 cm και το ύψος του περίπου 20 cm).

Γενικά

Φωτιστικό σώμα κορυφής τεχνολογίας LED, για τοποθέτηση σε ιστό, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον -20 έως +35 °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 EN 60598-1 & ΕΛΟΤ EN 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 το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού (ENEC ή ισοδύναμο) και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή σύμφωνα με την νέα ΕΤΕΠ (εγκύκλιος 22/24-10-2014/ΔΙΠΑΔ/οικ658).

Θα πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN61547:2009, EN61000-3-2,3, EN55015:2013-08, (συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα **EMC**) και των λοιπών κατά περίπτωση ισχυόντων Ευρωπαϊκών και Διεθνών προτύπων όπως αναφέρονται στην εγκύκλιο 22/24-10-14 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων και θα φέρουν σήμανση CE. Θα κατατεθεί σχετική δήλωση για την εναρμόνιση του φωτιστικού με την ανωτέρω εγκύκλιο.

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι σειράς παραγωγής (όχι ιδιοκατασκευή).

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 απ' ευθείας στην κορυφή ιστού με απόληξη διατομής Ø60mm ή ακόμα και σε βραχίονα διατομής Ø60mm.

Ο σύνδεσμος για τη σύνδεση με τον ιστό θα είναι από χυτό αλουμίνιο.

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. Εάν είναι γυάλινο θα είναι τύπου SECURIT. Εάν είναι από πολυκαρβονικό υλικό πρέπει να είναι υψηλής

αντοχής και διαφάνειας και σταθεροποιημένο ως προς την υπεριώδη ακτινοβολία και τις καιρικές συνθήκες. Θα είναι διαφανές, με υψηλή μηχανική αντοχή. Οι τυχόν ανακλαστές 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 \pm 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 περαιτέρω 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 60W και η φωτεινή ροή του θα είναι τουλάχιστον 5000 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 βαθμός αποτελεσματικότητας (απόδοση) του τοποθετημένου φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 90 lm/W.

Ο συντελεστής ισχύος του φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι $\geq 0,9$.

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι $4.000K \pm 10\%$. (Θα γίνουν 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 80.

Η μέση διάρκεια ζωής των LED, θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες λειτουργίας. Η απώλεια της φωτεινής ροής στο τέλος των προαναφερόμενων ωρών λειτουργίας τους, δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% της αρχικής ονομαστικής φωτεινής ροής, 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, η κατάταξη του φωτιστικού για την φωτοβιολογική ασφάλεια, στην κατηγορία exempt τουλάχιστον, σύμφωνα με το πρότυπο EN62471.

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, 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.

Κατασκευή – Εξασφάλιση ανταλλακτικών

Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό, κατασκευή και εμπορία φωτιστικών σωμάτων.

Το φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση για τις ώρες λειτουργίας των φωτεινών πηγών του και κατ' ελάχιστον πέντε (5) ετών για το σύνολο του φωτιστικού σώματος από τον κατασκευαστή.

Το εργοστάσιο παραγωγής των φωτιστικών σωμάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας από ανεξάρτητο οίκο πιστοποίησης, 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 14001:2004.

Δείγματα των φωτιστικών σωμάτων θα κατατεθούν σε κάθε ζήτηση.

Δεν θα γίνουν δεκτά υλικά που δεν εναρμονίζονται κατ ελάχιστον με την εγκύκλιο 22/24-10-14 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων.

Συντήρηση του φωτιστικού

Στην περίπτωση της συντήρησης του φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα ανοίγματος του, με εύκολη πρόσβαση και συντήρηση. Το φωτιστικό θα φέρει LED τοποθετημένα σε κατάλληλη διάταξη και με τρόπο ώστε να μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί επί τόπου στον ιστό.

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 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.

2.2.2 Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού LED

Τα φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού θα χρησιμοποιηθούν περιμετρικά του χώρου του parking όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια. Θα επιδέχονται κυκλώματα LED, 4000°K / Ra >70 και θα έχουν απόδοση τουλάχιστον 8000 lumen. Ενδεικτικού τύπου PHILIPS ClearWay BGP303 LED98-3S/740 PSU II 42/60.

Γενικά

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τεχνολογίας LED, για τοποθέτηση σε ιστό ή και σε βραχίονα ιστού, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον -30 έως +35 °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 EN 60598-1 & ΕΛΟΤ EN 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 το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού (ENEC ή ισοδύναμο) και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή σύμφωνα με την νέα ΕΤΕΠ (εγκύκλιος 22/24-10-2014/ΔΙΠΑΔ/οικ658).

Θα πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN61547:2009, EN61000-3-2,3, EN55015:2013-08, (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 στην εγκύκλιο 22/24-10-14 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων και θα φέρουν σήμανση CE. Θα κατατεθεί σχετική δήλωση για την εναρμόνιση του φωτιστικού με την ανωτέρω εγκύκλιο.

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι σειράς παραγωγής (όχι ιδιοκατασκευή).

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 απ' ευθείας στην κορυφή ιστού με απόληξη διατομής Ø60mm ή ακόμα και σε βραχίονα διατομής Ø60mm.

Θα διαθέτει ενσωματωμένο γωνιόμετρο για την κλίση του φωτιστικού με δυνατότητα κλίσης 15° από το οριζόντιο επίπεδο (+ -)

Ο σύνδεσμος για τη σύνδεση είτε με τον ιστό είτε με τον βραχίονα θα είναι από χυτό αλουμίνιο και θα φέρει ασφάλειες ώστε να διασφαλίζεται η κλίση του φωτιστικού.

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. Εάν είναι γυάλινο θα είναι SECURIT. Εάν είναι από πολυκαρβονικό υλικό πρέπει να είναι υψηλής αντοχής και διαφάνειας και σταθεροποιημένο ως προς την υπεριώδη ακτινοβολία και τις καιρικές συνθήκες. Θα είναι διαφανές, με υψηλή μηχανική αντοχή. Οι τυχόν 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 \pm 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) θα είναι περίπου 80W και η φωτεινή ροή του θα είναι τουλάχιστον 8000 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 βαθμός αποτελεσματικότητας (απόδοση) του τοποθετημένου φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 100 lm/w.

Ο συντελεστής ισχύος του φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι $\geq 0,9$.

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K $\pm 10\%$. (Θα γίνουν 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.

Η μέση διάρκεια ζωής των LED, θα είναι τουλάχιστον 50.000 ώρες λειτουργίας. Η απώλεια της φωτεινής ροής στο τέλος των προαναφερόμενων ωρών λειτουργίας τους, δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% της αρχικής ονομαστικής φωτεινής ροής, 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 η κατάταξη του φωτιστικού για την φωτοβιολογική ασφάλεια, στην κατηγορία exempt τουλάχιστον, σύμφωνα με το πρότυπο EN62471.

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, 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.

Κατασκευή – Εξασφάλιση ανταλλακτικών

Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό, κατασκευή και εμπορία φωτιστικών σωμάτων.

Το φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση για τις ώρες λειτουργίας των φωτεινών πηγών του και κατ' ελάχιστον πέντε (5) ετών για το σύνολο του φωτιστικού σώματος από τον κατασκευαστή.

Το εργοστάσιο παραγωγής των φωτιστικών σωμάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας από ανεξάρτητο οίκο πιστοποίησης, 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 14001:2004.

Δείγματα των φωτιστικών σωμάτων θα κατατεθούν σε κάθε ζήτηση.

Δεν θα γίνουν δεκτά υλικά που δεν εναρμονίζονται κατ ελάχιστον με την εγκύκλιο 22/24-10-14 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων.

Συντήρηση του φωτιστικού

Στην περίπτωση της συντήρησης του φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα ανοίγματος του, με εύκολη πρόσβαση και συντήρηση. Το φωτιστικό θα φέρει LED τοποθετημένα σε κατάλληλη διάταξη και με τρόπο ώστε να μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί επί τόπου στον ιστό.

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 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 Προβολέας LED

Οι προβολείς LED (ασύμμετρης δέσμης) θα χρησιμοποιηθούν για το φωτισμό των γηπέδων αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια. Θα επιδέχονται κυκλώματα LED, 4000°K / Ra >70 και θα έχουν απόδοση τουλάχιστον 23000 lumen.

Γενικά

Προβολέας τεχνολογίας LED, για τοποθέτηση σε βάση επάνω σε ιστό, κατάλληλος για συνεχή

λειτουργία στην ύπαιθρο και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον -30 έως +40 °C. Τα υλικά κατασκευής του θα είναι τέτοια ώστε να μην αλλοιώνονται με την πάροδο του χρόνου και τις δυσμενείς εξωτερικές συνθήκες.

Οι προβολείς θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση, ΕΛΟΤ EN 60598-1 & ΕΛΟΤ EN 60598-2-5 τα Παραρτήματα και Προσαρτήματά τους που είναι σε ισχύ και σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Η συμμόρφωση των προβολέων με τα παραπάνω θα πρέπει να προκύπτει από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με πιστοποιητικό το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού (ENEC ή ισοδύναμο) και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή σύμφωνα με την νέα ΕΤΕΠ (εγκύκλιος 22/24-10-2014/ΔΙΠΑΔ/οικ658).

Θα πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN61547:2009, EN61000-3-2,3, EN55015:2013-08, (συμμόρφωση του προβολέα με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία **EMC**) και των λοιπών κατά περίπτωση ισχυόντων Ευρωπαϊκών και Διεθνών προτύπων όπως αναφέρονται στην εγκύκλιο 22/24-10-14 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων και θα φέρουν σήμανση CE. Θα κατατεθεί σχετική δήλωση για την εναρμόνιση του προβολέα με την ανωτέρω εγκύκλιο.

Οι προβολείς που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι σειράς παραγωγής (όχι ιδιοκατασκευή).

Θα γίνουν δεκτοί από την Υπηρεσία πιστοποιημένοι προβολείς 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 γηπέδου διατηρώντας την αυτή αισθητική.

Κέλυφος

Η σχεδίαση του σώματος του προβολέα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή του προβολέα 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.

Θα διαθέτει βραχίονα στήριξης από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας αλουμίνιο ή από γαλβανισμένο χάλυβα. Και θα μπορεί να τοποθετηθεί σε κατάλληλη βάση στην κορυφή ιστού ή σε οροφή.

Θα έχει την δυνατότητα κλίσης σε κάθετο και οριζόντιο επίπεδο, για την προσαρμογή του στις συνθήκες του γηπέδου.

Φωτιστικό - Ηλεκτρικές φωτεινές πηγές

Ο προβολέας θα έχει ασύμμετρη κατανομή φωτισμού και θα φέρει πιστοποιητικό CE

Το διαφανές κάλυμμα του προβολέα θα είναι ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του φωτιστικού και τις χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες. Εάν είναι γυάλινο θα είναι SECURIT. Εάν είναι από πολυκαρβονικό υλικό πρέπει να είναι υψηλής αντοχής και διαφάνειας και σταθεροποιημένο ως προς την υπεριώδη ακτινοβολία και τις καιρικές συνθήκες. Θα έχει υψηλή μηχανική αντοχή. Θα συγκρατείται πάνω στο κέλυφος με μέθοδο που να αποκλείει την απόσπαση του από το κέλυφος.

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 προβολέα και οδικής ασφάλειας, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δέκα (10) φωτεινές πηγές (δίοδοι φωτοεκπομπής LED) ανά προβολέα.

Ο προβολέας 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 \pm 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 προβολέα 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 προβολέα (LED+Driver) θα είναι περίπου 200W και η φωτεινή ροή του θα είναι τουλάχιστον 23000 lm.

Η συνολική κατανάλωση σε W και η φωτεινή ροή του προβολέα σε lm αναφέρονται στα πραγματικά στοιχεία του προβολέα 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 βαθμός αποτελεσματικότητας (απόδοση) του τοποθετημένου προβολέα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 95 lm/ W.

Ο συντελεστής ισχύος του φωτιστικού σώματος πρέπει να είναι $\geq 0,9$.

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K $\pm 10\%$. (Θα γίνουν 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.

Η μέση διάρκεια ζωής των LED, θα είναι τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας. Η απώλεια της φωτεινής ροής στο τέλος των προαναφερόμενων ωρών λειτουργίας τους, δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% της αρχικής ονομαστικής φωτεινής ροής, σύμφωνα με το πρότυπο LM80.

Ο προβολέας 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 η κατάταξη του φωτιστικού για την φωτοβιολογική ασφάλεια, στην κατηγορία exempt τουλάχιστον, σύμφωνα με το πρότυπο EN62471.

Θα είναι κλάσης μόνωσης: class II ή class I.

Ο προβολέας θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του.

Προκειμένου να γίνουν δεκτοί οι προβολείς από την Υπηρεσία θα κατατεθεί από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία φωτομετρική μελέτη για κάθε τμήμα του έργου καθώς και τα φωτομετρικά αρχεία των προσφερόμενων προβολέων (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, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Στα πιστοποιητικά των μετρήσεων θα γίνεται σαφής αναγραφή της συνολικής πραγματικής κατανάλωσης ισχύος του προβολέα και η πραγματική φωτεινή ροή του, 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.

Κατασκευή – Εξασφάλιση ανταλλακτικών

Το εργοστάσιο κατασκευής του προβολέα θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό, κατασκευή και εμπορία φωτιστικών σωμάτων.

Ο προβολέας θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση για τις ώρες λειτουργίας των φωτεινών πηγών του και κατ' ελάχιστον πέντε (5) ετών για το σύνολο του φωτιστικού σώματος από τον κατασκευαστή.

Το εργοστάσιο παραγωγής των φωτιστικών σωμάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας από ανεξάρτητο οίκο πιστοποίησης, 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 14001:2004.

Δείγματα των προβολέων θα κατατεθούν σε κάθε ζήτηση.

Δεν θα γίνουν δεκτά υλικά που δεν εναρμονίζονται κατ ελάχιστον με την εγκύκλιο 22/24-10-14 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων.

Συντήρηση του προβολέα

Στην περίπτωση της συντήρησης του προβολέα θα υπάρχει η δυνατότητα ανοίγματος του, με εύκολη πρόσβαση και συντήρηση. Το φωτιστικό θα φέρει LED τοποθετημένα σε κατάλληλη διάταξη και με τρόπο ώστε να μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί επί τόπου στον ιστό.

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 προβολέα για συντήρηση ή επισκευή θα παραμένει συνδεδεμένο με το υπόλοιπο σώμα του προβολέα, ώστε να επιτρέπει στον εργαζόμενο να χρησιμοποιεί και τα δύο του χέρια.

Ο προβολέας θα είναι δημοσιευμένος 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.

2.2.4 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 όλης της περιοχής που αφορά 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

2.3.1 Ακροκιβώτιο μονού φωτιστικού

Ακροκιβώτιο από κατάλληλο ανθεκτικό πλαστικό ή κράμα αλουμινίου κατάλληλο για μονό φωτιστικό. Θα φέρει στο κάτω μέρος τουλάχιστον δύο τρύπες για καλώδιο NYΥ 4x10 mm² στο επάνω δε μέρος θα φέρει τρύπες για διέλευση καλωδίων μέχρι NYM 4x2,5mm² και μεταλλικούς στυπιοθλίπτες. Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες προκειμένου να εξασφαλισθεί σταθερή επαφή των αγωγών. Επίσης, θα υπάρχουν οι απαιτούμενοι μικροαυτόματοι των 6 A 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 όλο κιβώτιο θα στηρίζεται σε κατάλληλη βάση πάνω στον ιστό με την βοήθεια δύο κοχλιών και θα κλείνει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβωτίου με την βοήθεια δύο κοχλιών επίσης.

Το πώμα θα φέρει περιφερειακά στεγανοποιητική αύλακα με ελαστική ταινία, σταθερά συγκολλημένη σ'αυτή, για την πλήρη εφαρμογή του πώματος.

Οι διαστάσεις του ακροκιβωτίου θα είναι κατάλληλες ώστε να παρέχεται χώρος για εγκατάσταση δύο αυτομάτων ασφαλειών των 6 A.

Το ακροκιβώτιο θα φέρει σήμανση CE, θα έχει προστασία τουλάχιστον IP44.

Θα αναφέρεται ο βαθμός προστασίας σε στερεά και υγρά (IP), σε κρούση (IK) και η κλάση μόνωσης.

2.3.2 Ακροκιβώτιο διπλού φωτιστικού

Ακροκιβώτιο από κατάλληλο ανθεκτικό πλαστικό ή κράμα αλουμινίου κατάλληλο για διπλό φωτιστικό. Θα φέρει στο κάτω μέρος τουλάχιστον δύο τρύπες για καλώδιο NYΥ 4x10 mm² στο επάνω δε μέρος θα φέρει τρύπες για διέλευση καλωδίων μέχρι NYM 4x2,5mm² και μεταλλικούς στυπιοθλίπτες. Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες προκειμένου να εξασφαλισθεί σταθερή επαφή των αγωγών. Επίσης, θα υπάρχουν οι απαιτούμενοι μικροαυτόματοι των 6 A 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 όλο κιβώτιο θα στηρίζεται σε κατάλληλη βάση πάνω στον ιστό με την βοήθεια δύο κοχλιών και θα κλείνει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβωτίου με την βοήθεια δύο κοχλιών επίσης.

Το πώμα θα φέρει περιφερειακά στεγανοποιητική αύλακα με ελαστική ταινία, σταθερά συγκολλημένη σ'αυτή, για την πλήρη εφαρμογή του πώματος.

Οι διαστάσεις του ακροκιβωτίου θα είναι κατάλληλες ώστε να παρέχεται χώρος για εγκατάσταση τριών αυτομάτων ασφαλειών των 6 Α.

Το ακροκιβώτιο θα φέρει σήμανση CE, θα έχει προστασία τουλάχιστον IP44.

Θα αναφέρεται ο βαθμός προστασίας σε στερεά και υγρά (IP), σε κρούση (IK) και η κλάση μόνωσης.

2.4. Σιδηροίστοι

2.4.1 Χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού, ύψους 9 m περίπου

2.4.1.1. Χαλύβδινος ιστός φωτισμού κυκλικής διατομής κοίλου κωνικού σχήματος προς τα πάνω, ύψους 9 m, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο σχέδιο. Θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα ποιότητας S235JR κατ' ελάχιστο και πάχους 4 mm τουλάχιστον.

Η διάμετρος της βάσης θα είναι περίπου $\varnothing 150$ και η διάμετρος της κορυφής θα είναι $\varnothing 60$ περίπου.

Η τυχόν διαμήκης ραφή θα πρέπει να είναι μία, ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση (όχι επαγωγική) σε λοξοτημημένα ελάσματα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Δεν επιτρέπεται καμία εγκάρσια ραφή.

Στην κορυφή του ιστού θα τοποθετηθεί φωτιστικό σώμα ή ευθύγραμμη βάση στήριξης δύο προβολών μέσω ειδικού μεταλλικού περιλαιμίου κατάλληλης διαμέτρου για προσαρμογή στη διατομή του ιστού.

Ο ιστός θα τοποθετείται πάνω σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα (1,0x1,0x1,2 m), όπου θα στερεώνεται.

Ο κορμός του ιστού θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα κυκλικής διατομής $\varnothing 400$ περίπου και ελάχιστου πάχους 15 mm, η οποία θα είναι από υλικό ποιότητας S235JR. Η πλάκα έδρασης θα φέρει κεντρική οπή διαμέτρου όσο η διάμετρος του ιστού στην βάση του, για την διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και τέσσερις (4) κυκλικές οπές διαμέτρου $\varnothing 28$, για την στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης (μπουλόνια) διαμέτρου M24 mm (οι οπές μπορεί να είναι και σχήματος οβαλ και διαστάσεων ικανών για την στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης). Η έδραση του ιστού θα ενισχύεται με 4 πτερύγια σε σχήμα ορθογωνίου τριγώνου τοποθετημένα σε διάταξη σταυρού, συγκολλημένα στην πλάκα έδρασης και στον κορμό του ιστού.

Ο ιστός θα σφηνώνεται μέσα στην οπή της πλάκας έδρασης και θα συγκολλείται εσωτερικά και εξωτερικά.

Οι τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης του σιδηροίστου που πακτώνονται στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα θα έχουν διάμετρο M24 mm και ελάχιστο μήκος μέσα στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα ίσο προς 0,75 m περίπου, θα καταλήγουν δε σε σπείρωμα στο πάνω τους άκρο (έξω από τη βάση) σε μήκος 0,1 m περίπου καλά επεξεργασμένο.

Οι τέσσερις κοχλίες θα αγκυρώνονται στην πλάκα έδρασης που προδιαγράφηκε ανωτέρω και θα τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλίων) ίση προς 280 mm περίπου. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνιές 30x30x3 mm που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλίων και χιαστί λίγο πριν από το σπείρωμα τους.

Τα αγκύρια στο εκτεθειμένο τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 0,1 m (που θα βυθίζεται μέσα στο σκυρόδεμα), όπως τα περικόχλια και οι ροδέλες (2 ανά αγκύριο) θα είναι προστατευμένα με θερμό γαλβάνισμα.

Η πλάκα και τα αγκύρια του ιστού θα καλύπτονται πλήρως με το κάλυμμα προστασίας από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο ποιότητας AS12F τουλάχιστον, βάσης Ø420 και ύψους 140 mm περίπου. Το κάλυμμα θα είναι διαιρετό και θα αποτελείται από 2 μέρη που θα συναρμολογούνται και θα αποσυναρμολογούνται εύκολα μέσω κοχλίων.

Σε απόσταση 0,8 m περίπου από τη βάση του ιστού θα υπάρχει θύρα επίσκεψης καθαρών διαστάσεων 300 x 80 mm, για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου. Η θύρα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους 4 mm που στην κλειστή θέση δεν θα εξέχει του ελάσματος του σιδηροϊστού και θα κλειδώνει με ειδική κλειδαριά και δικό της κλειδί για εύκολο άνοιγμα – κλείσιμο (το οποίο θα παραδοθεί στην Υπηρεσία Επίβλεψης). Το πορτάκι θα πρέπει να παρέχει στεγανότητα IP54 τουλάχιστον στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Η αντοχή του ιστού στην περιοχή της θυρίδας δεν πρέπει να επηρεάζεται, αν αποδειχθεί αυτό μετά από στατική μελέτη αντοχής θα πρέπει να γίνει περαιτέρω ενίσχυση της περιοχής.

Ο σιδηροϊστός θα είναι γαλβανισμένος εσωτερικά και εξωτερικά εν θερμώ μετά το πέρας της κατασκευής. Ο ιστός θα γαλβανίζεται σε λουτρό ψευδαργύρου που έχει μήκος μεγαλύτερο από το ύψος του ιστού. Πριν το γαλβάνισμα οι ιστοί θα εκλέγονται, θα καθαρίζονται και θα τροχίζονται από τυχόν οξείες ακμές. Η διαδικασία γαλβανίσματος θα γίνεται σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα θερμού γαλβανίσματος EN ISO 1461/2009, ASTM A123/A123M και ASTM 153/ A153M.

Για τους ιστούς θα παραδοθεί στατική μελέτη στην Υπηρεσία.

Οι ιστοί θα φέρουν σήμανση CE και θα κατασκευασθούν κατά τρόπο που να ικανοποιούν τα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 40. Για ελέγχους που δεν καλύπτονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 παραπέμπουμε στον Ευρωκώδικα 1.

Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών θα διαθέτει πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008.

Βαφή

Ο ιστός θα βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα σκόνης (πούδρα) σε απόχρωση RAL που θα υποδειχθεί από την 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 είναι από 50 έως 210μm.

Το χρώμα σκόνης πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας.

2.4.1.2. Χαλύβδινος ιστός φωτισμού κυκλικής διατομής κοίλου κωνικού σχήματος προς τα πάνω, ύψους 9 m, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο σχέδιο, για την ανάρτηση τεσσάρων προβολέων. Θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα ποιότητας S235JR κατ' ελάχιστο και πάχους 4 mm τουλάχιστον.

Η διάμετρος της βάσης θα είναι περίπου Ø180 και η διάμετρος της κορυφής θα είναι Ø90 περίπου.

Η τυχόν διαμήκης ραφή θα πρέπει να είναι μία, ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση (όχι επαγωγική) σε λοξοτημημένα ελάσματα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Δεν επιτρέπεται καμία εγκάρσια ραφή.

Στην κορυφή του ιστού θα τοποθετηθεί ευθύγραμμη βάση στήριξης τεσσάρων προβολέων μέσω ειδικού μεταλλικού περιλαιμίου κατάλληλης διαμέτρου για προσαρμογή στη διατομή του ιστού.

Ο ιστός θα τοποθετείται πάνω σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα (1,0x1,0x1,2 m), όπου θα στερεώνεται.

Ο κορμός του ιστού θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα κυκλικής διατομής Ø 400 περίπου και ελάχιστου πάχους 15 mm, η οποία θα είναι από υλικό ποιότητας S235JR. Η πλάκα έδρασης θα φέρει κεντρική οπή διαμέτρου όσο η διάμετρος του ιστού στην βάση του, για την διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και τέσσερις (4) κυκλικές οπές διαμέτρου Ø28, για την στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης (μπουλόνια) διαμέτρου M24 mm (οι οπές μπορεί να είναι και σχήματος οβάλ και διαστάσεων ικανών για την στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης). Η έδραση του ιστού θα ενισχύεται με 4 πτερύγια σε σχήμα ορθογωνίου τριγώνου τοποθετημένα σε διάταξη σταυρού, συγκολλημένα στην πλάκα έδρασης και στον κορμό του ιστού.

Ο ιστός θα σφηνώνεται μέσα στην οπή της πλάκας έδρασης και θα συγκολλείται εσωτερικά και εξωτερικά.

Οι τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης του σιδηροϊστού που πακτώνονται στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα θα έχουν διάμετρο M24 mm και ελάχιστο μήκος μέσα στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα ίσο προς 0,75 m περίπου, θα καταλήγουν δε σε σπείρωμα στο πάνω τους άκρο (έξω από τη βάση) σε μήκος 0,1 m περίπου καλά επεξεργασμένο.

Οι τέσσερις κοχλίες θα αγκυρώνονται στην πλάκα έδρασης που προδιαγράφηκε ανωτέρω και θα τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλίων) ίση

προς 280 mm περίπου. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνιές 30x30x3 mm που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλίων και χιαστί λίγο πριν από το σπείρωμα τους.

Τα αγκύρια στο εκτεθειμένο τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 0,1 m (που θα βυθίζεται μέσα στο σκυρόδεμα), όπως τα περικόχλια και οι ροδέλες (2 ανά αγκύριο) θα είναι προστατευμένα με θερμό γαλβάνισμα.

Η πλάκα και τα αγκύρια του ιστού θα καλύπτονται πλήρως με το κάλυμμα προστασίας από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο ποιότητας AS12F, βάσης Ø420 και ύψους 140 mm περίπου. Το κάλυμμα θα είναι διαιρετό και θα αποτελείται από 2 μέρη που θα συναρμολογούνται και θα αποσυναρμολογούνται εύκολα μέσω κοχλίων.

Σε απόσταση 0,8 m περίπου από τη βάση του ιστού θα υπάρχει θύρα επίσκεψης καθαρών διαστάσεων 300 x 85 mm, για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου. Η θύρα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους 4 mm που στην κλειστή θέση δεν θα εξέχει του ελάσματος του σιδηροϊστού και θα κλειδώνει με ειδική κλειδαριά και δικό της κλειδί για εύκολο άνοιγμα – κλείσιμο (το οποίο θα παραδοθεί στην Υπηρεσία Επίβλεψης). Το πορτάκι θα πρέπει να παρέχει στεγανότητα IP54 τουλάχιστον στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Η αντοχή του ιστού στην περιοχή της θυρίδας δεν πρέπει να επηρεάζεται, αν αποδειχθεί αυτό μετά από στατική μελέτη αντοχής θα πρέπει να γίνει περαιτέρω ενίσχυση της περιοχής.

Ο σιδηροϊστός θα είναι γαλβανισμένος εσωτερικά και εξωτερικά εν θερμώ μετά το πέρας της κατασκευής. Ο ιστός θα γαλβανίζεται σε λουτρό ψευδαργύρου που έχει μήκος μεγαλύτερο από το ύψος του ιστού. Πριν το γαλβάνισμα οι ιστοί θα εκλέγονται, θα καθαρίζονται και θα τροχίζονται από τυχόν οξείες ακμές. Η διαδικασία γαλβανίσματος θα γίνεται σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα θερμού γαλβανίσματος EN ISO 1461/2009, ASTM A123/A123M και ASTM 153/ A153M.

Για τους ιστούς θα παραδοθεί στατική μελέτη στην Υπηρεσία.

Οι ιστοί θα φέρουν σήμανση CE και θα κατασκευασθούν κατά τρόπο που να ικανοποιούν τα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 40. Για ελέγχους που δεν καλύπτονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 παραπέμπουμε στον Ευρωκώδικα 1.

Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών θα διαθέτει πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008.

Βαφή

Ο ιστός θα βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα σκόνης (πούδρα) σε απόχρωση RAL που θα υποδειχθεί από την 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 είναι από 50 έως 210μm.

Το χρώμα σκόνης πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας.

2.4.2 Χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού, ύψους 5 m περίπου

Χαλύβδινος ιστός φωτισμού κυκλικής διατομής κοίλου κωνικού σχήματος προς τα πάνω, ύψους 5 m, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο σχέδιο. Θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα ποιότητας S235JR κατ' ελάχιστο και πάχους 4 mm τουλάχιστον.

Η διάμετρος της βάσης δεν θα είναι μικρότερη από Ø110 και η διάμετρος της κορυφής θα είναι Ø60 περίπου.

Η τυχόν διαμήκης ραφή θα πρέπει να είναι μία, ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση (όχι επαγωγική) σε λοξοτημημένα ελάσματα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Δεν επιτρέπεται καμία εγκάρσια ραφή.

Στην κορυφή του ιστού θα τοποθετηθεί φωτιστικό σώμα.

Ο ιστός θα τοποθετείται πάνω σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα (0,8x0,8x0,8 m), όπου θα στερεώνεται.

Ο κορμός του ιστού θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα κυκλικής διατομής Ø310 περίπου και ελάχιστου πάχους 10 mm, η οποία θα είναι από υλικό ποιότητας S235JR. Η πλάκα έδρασης θα φέρει κεντρική οπή διαμέτρου όσο η διάμετρος του ιστού στην βάση του, για την διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και τέσσερις (4) κυκλικές οπές διαμέτρου Ø18, για την στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης (μπουλόνια) διαμέτρου M16 mm (οι οπές μπορεί να είναι και σχήματος οβαλ και διαστάσεων ικανών για την στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης). Η έδραση του ιστού θα ενισχύεται με 4 πτερύγια σε σχήμα ορθογωνίου τριγώνου τοποθετημένα σε διάταξη σταυρού, συγκολλημένα στην πλάκα έδρασης και στον κορμό του ιστού.

Ο ιστός θα σφηνώνεται μέσα στην οπή της πλάκας έδρασης και θα συγκολλείται εσωτερικά και εξωτερικά.

Οι τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης του σιδηροϊστού που πακτώνονται στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα θα έχουν διάμετρο M16 mm και ελάχιστο μήκος μέσα στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα ίσο προς 0,50 m περίπου, θα καταλήγουν δε σε σπείρωμα στο πάνω τους άκρο (έξω από τη βάση) σε μήκος 0,1 m περίπου καλά επεξεργασμένο.

Οι τέσσερις κοχλίες θα αγκυρώνονται στην πλάκα έδρασης που προδιαγράφηκε ανωτέρω και θα τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλίων) ίση

προς 200 mm περίπου. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνιές που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλίων και χιαστί λίγο πριν από το σπείρωμα τους.

Τα αγκύρια στο εκτεθειμένο τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 0,1 m (που θα βυθίζεται μέσα στο σκυρόδεμα), όπως επίσης και τα περικόχλια και οι ροδέλες (2 ανά αγκύριο) θα είναι προστατευμένα με θερμό γαλβάνισμα.

Η πλάκα και τα αγκύρια του ιστού θα καλύπτονται πλήρως με το κάλυμμα προστασίας από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο ποιότητας AS12F τουλάχιστον, βάσης Ø330 και ύψους 140 mm περίπου. Το κάλυμμα θα είναι διαιρετό και θα αποτελείται από 2 μέρη που θα συναρμολογούνται και θα αποσυναρμολογούνται εύκολα μέσω κοχλίων.

Σε απόσταση 0,6 m περίπου από τη βάση του ιστού θα υπάρχει θύρα επίσκεψης καθαρών διαστάσεων 300 x 60 mm, για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου. Η θύρα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους 4 mm που στην κλειστή θέση δεν θα εξέχει του ελάσματος του σιδηροϊστού και θα κλειδώνει με ειδική κλειδαριά και δικό της κλειδί για εύκολο άνοιγμα – κλείσιμο (το οποίο θα παραδοθεί στην Υπηρεσία Επίβλεψης). Το πορτάκι θα πρέπει να παρέχει στεγανότητα IP54 τουλάχιστον στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Η αντοχή του ιστού στην περιοχή της θυρίδας δεν πρέπει να επηρεάζεται, αν αποδειχθεί αυτό μετά από στατική μελέτη αντοχής θα πρέπει να γίνει περαιτέρω ενίσχυση της περιοχής.

Ο σιδηροϊστός θα είναι γαλβανισμένος εσωτερικά και εξωτερικά εν θερμώ μετά το πέρας της κατασκευής. Ο ιστός θα γαλβανίζεται σε λουτρό ψευδαργύρου που έχει μήκος μεγαλύτερο από το ύψος του ιστού. Πριν το γαλβάνισμα οι ιστοί θα εκλέγονται, θα καθαρίζονται και θα τροχίζονται από τυχόν οξείες ακμές. Η διαδικασία γαλβανίσματος θα γίνεται σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα θερμού γαλβανίσματος EN ISO 1461/2009, ASTM A123/A123M και ASTM 153/ A153M.

Για τους ιστούς θα παραδοθεί στατική μελέτη στην Υπηρεσία.

Οι ιστοί θα φέρουν σήμανση CE και θα κατασκευασθούν κατά τρόπο που να ικανοποιούν τα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 40. Για ελέγχους που δεν καλύπτονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 παραπέμπουμε στον Ευρωκώδικα 1.

Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών θα διαθέτει πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008.

Βαφή

Ο ιστός θα βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα σκόνης (πούδρα) σε απόχρωση RAL που θα υποδειχθεί από την 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 είναι από 50 έως 210μm.

Το χρώμα σκόνης πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας.

2.4.3 Βάσεις στήριξης προβολέων 2 θέσεων

Ευθύγραμμη βάση στήριξης προβολέων 2 θέσεων, κατασκευασμένη από συνεχή γωνιακό χαλυβδοέλασμα ποιότητας S235JR κατ' ελάχιστο, διαστάσεων L60x6 mm και μήκους 1,2 m.

Θα φέρει υποδοχές κατάλληλης διαμέτρου και σε κατάλληλες αποστάσεις για την στερέωση των δύο προβολέων.

Θα στερεώνεται στην κορυφή του χαλύβδινου ιστού φωτισμού κυκλικής διατομής κοίλου κωνικού σχήματος προς τα πάνω, ύψους 9 m διαμέτρου βάσης περίπου Ø150 και διαμέτρου κορυφής Ø60 περίπου, που προδιαγράφηκε ανωτέρω, με ειδικό μεταλλικό περιλαίμιο διατομής Ø90 περίπου. Το περιλαίμιο θα είναι από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διαμέτρου και μήκους 0,5 m, ώστε να συνδέεται με ασφάλεια στο ανώτερο τμήμα του προαναφερθέντος ιστού.

Η βάση και το περιλαίμιο μετά το πέρας της κατασκευής και συγκόλλησης τους θα γαλβανίζονται εν θερμώ.

Θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή και συγκεκριμένα σε πρώτο στάδιο με εποξειδικό primer και η τελική στρώση θα γίνει από πολυουρεθανικό σμάλτο σε χρώμα RAL σε απόχρωση ίδιο με τον ιστό που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.

Το εργοστάσιο κατασκευής των βάσεων και των εξαρτημάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σχετικά με την οργάνωση λειτουργίας του σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001: 2008.

2.4.4 Βάσεις στήριξης προβολέων 4 θέσεων

Ευθύγραμμη βάση στήριξης προβολέων 4 θέσεων, κατασκευασμένη από συνεχή χαλυβδοέλασμα τύπου C, ποιότητας S235JR κατ' ελάχιστο, διαστάσεων 100x50x6 mm και μήκους 1,5 m.

Θα φέρει υποδοχές κατάλληλης διαμέτρου και σε κατάλληλες αποστάσεις για την στερέωση των τεσσάρων προβολέων, σε διάταξη 2+2.

Θα στερεώνεται στην κορυφή του χαλύβδινου ιστού φωτισμού κυκλικής διατομής κοίλου κωνικού σχήματος προς τα πάνω, ύψους 9 m διαμέτρου βάσης περίπου Ø180 και διαμέτρου κορυφής Ø90 περίπου, που προδιαγράφηκε ανωτέρω, με ειδικό μεταλλικό περιλαίμιο διατομής Ø100 περίπου. Το περιλαίμιο θα είναι από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διαμέτρου και μήκους 0,5 m περίπου, ώστε να

συνδέεται με ασφάλεια στο ανώτερο τμήμα του προαναφερθέντος ιστού.

Η βάση και το περιλαίμιο μετά το πέρας της κατασκευής και συγκόλλησης τους θα γαλβανίζονται εν θερμώ.

Θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή και συγκεκριμένα σε πρώτο στάδιο με εποξειδικό primer και η τελική στρώση θα γίνει από πολυουρεθανικό σμάλτο σε χρώμα RAL σε απόχρωση ίδιο με τον ιστό που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.

Το εργοστάσιο κατασκευής των βάσεων και των εξαρτημάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σχετικά με την οργάνωση λειτουργίας του σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001: 2008.

Κεφάλαιο 3°

ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

3.1. Πλαστικός σωλήνας σπιράλ

Θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) κατάλληλος για ασφαλή διέλευση υπόγειων καλωδίων. 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 0,1 m 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 0,4x0,4 m, θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο (με γραφίτη σε σφαιροειδή μορφή) σύμφωνα με το πρότυπο EN124 ομάδα C250. Οι εξωτερικές διαστάσεις των καλυμμάτων θα είναι περίπου 0,5x0,5 m και το βάρος τους περίπου 25 Kg.

Κεφάλαιο 4°

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 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 – οξειδίο 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 αγκυρών.

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 φωτισμού ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις που προδιαγράφονται στη σύμβαση και τα συνοδευτικά αυτής έγγραφα.

Το σύστημα φωτισμού 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 το πέρας της κατασκευής και πριν την παράδοση σε λειτουργία θα γίνουν μετρήσεις για την αντίσταση γείωσης. Ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει στον επιβλέποντα μηχανικό υπεύθυνη δήλωση, υπογεγραμμένη από αρμόδιο μηχανικό, στην οποία θα αναγράφονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων της τιμής της αντίστασης γείωσης, όπου θα φαίνεται ότι οι τιμές τους είναι εντός των επιτρεπτών ορίων με βάση την ισχύουσα νομοθεσία. Σε περίπτωση που προκύψουν τιμές πάνω από το επιτρεπτό όριο θα λαμβάνεται μέριμνα από τον εργολάβο του έργου, για μείωση της τιμής της στα επιτρεπτά όρια με επιπλέον ηλεκτρόδια γείωσης. Τονίζουμε ότι όλα τα μεταλλικά μέρη των εγκαταστάσεων που κανονικά δεν βρίσκονται υπό τάση θα γειωθούν.

➤ Δοκιμή της λειτουργίας των κυκλωμάτων

➤ Μέτρηση φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών φωτιστικών σωμάτων ή/και προβολέων

➤ 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 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.

β. 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.

γ. Η Υπηρεσία θα απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη της συντήρησης του δικτύου μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της 14-ήμερης δοκιμής του συστήματος φωτισμού.

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 EN 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 συμπαραομαρτούσα 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 οδο φωτισμού.
- 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 απαιτούμενου 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 απαιτούμενων 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.

Θεσ/νίκη ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

ΣΥΝΤΑΞΗ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΦΩΤΕΙΝΗΣ
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ**

Μ. ΓΚΑΤΖΙΩΝΗ

ΔΗΜ. ΚΑΤΙΡΤΖΟΓΛΟΥ

ΜΑΡΙΑ ΖΟΥΡΝΑ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Τίτλος έργου:

**«Ανακατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση
υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα
Δελφών - Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ)- Τ.Π.»**

Προϋπολογισμός έργου: **490.000,00 €**

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 **«Ανακατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα Δελφών - Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ)- Τ.Π.»**, σύμφωνα με τα σχέδια των εγκεκριμένων μελετών.

1.2 Η μελέτη του έργου εγκρίθηκε με την υπ' αρ. _____ Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου κατά την _____ 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 **τετρακοσίων ενενήντα χιλιάδων ευρώ (490.000,00 €)**, με τα απρόβλεπτα, τα απολογιστικά, 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

	<p>ημέρες. Το αρχικό Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής, που υποβάλλεται από τον Ανάδοχο κατά την υπογραφή της Σύμβασης, εξειδικεύεται μέσα σε 10 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).</p>
«Κανονισμοί, Πρότυπα, Κώδικες, Προδιαγραφές»	<p>Οποιαδήποτε αναφορά σε Κανονισμούς, Πρότυπα, Κώδικες ή Προδιαγραφές αφορά στην πιο πρόσφατη έκδοσή τους και δημοσίευση που ισχύει την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.</p>
«Έργο»	<p>Το σύνολο των εργασιών όπως φαίνονται στα σχέδια, στις τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, για την ολοκλήρωση και παράδοση του έργου.</p>
«Εργοτάξιο, Τόπος των Εργασιών»	<p>Ο τόπος εκτέλεσης του έργου, δηλαδή η περικλειόμενη περιοχή μεταξύ των οδών</p>
«Αντίκλητος ή Νόμιμος Εκπρόσωπος του Αναδόχου»	<p>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 γνωστοποίησή της σ' αυτόν.</p>
«Μηχανικός (ή επί τόπου του έργου εκπρόσωπος) του Αναδόχου»	<p>Ο διπλωματούχος Μηχανικός, προϊστάμενος του εργοταξίου.</p>

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 Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86) και

- 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 (Υλικά – Παρασκευή & Έλεγχος Σκυροδέματος) που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ14/19164/97 Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.

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 17 παρ. 4 του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ) (ΝΑΟΙΚ, ΝΑΟΔΟ, ΝΑΠΡΣ, ΝΑΥΔΡ) καθώς και τα ισχύοντα (ΑΤΗΕ, ΗΛΜ κλπ.).

12) Τα Δελτία Διαπίστωσης Τιμών της Επιτροπής Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων σε ό,τι 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, γευφάσματα, 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) Ευρωκώδικας 3 «Σχεδιασμός Μεταλλικών Κατασκευών». (άλλοι ευρωκώδικες;)

16) ΚΥΑ Υπουργών Οικονομικών & Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής Δ6/Β/οικ. 5825 (ΦΕΚ Β' 407/9-4-2010) «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 – Προπρωχευτική 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) Ελληνικών 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 «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 «Οδηγίες για την εφαρμογή της διάταξης περί καταργήσεως εισφορών 2% και 2% υπέρ ΤΕΕ.»

Άρθρο 4ο: Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας

4.1 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

5.1 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 κτλ).

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 πιστοποιημένης 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 **δέκα (10) μηνών** 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. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του 1.000.000,00 € είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μορφή της δικτυωτής ανάλυσης, § 3 του ανωτέρου άρθρου.

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.

γ) Υποβολή του Προγράμματος Ποιότητας Έργου εντός δύο μηνών (2) από την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24-7-2001 απόφαση Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, για έργα προϋπολογισμού ανώτερου του 1.500.000,00 €, χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με το άρθρο 158 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:

1.1_ Εγκατάσταση του Αναδόχου, οργάνωση του εργοταξίου (γραφεία, χώροι υγιεινής, προσωρινή σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω. κτλ) και μέτρα διασφάλισής του, περιφράξη του εργοταξίου, καθαρισμός του χώρου, αναγκαίες τοπογραφικές εργασίες, διασφάλιση ομαλής και ασφαλούς πρόσβασης στο εργοτάξιο, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε ημερών (15) από την υπογραφή της σύμβασης.

1.2_ Ολοκλήρωση όλων των απαιτούμενων καθαιρέσεων υπαρχουσών κατασκευών, πλακοστρώσεων δαπέδων και υποβάσεων τους, αποξηλώσεις υπαρχόντων δικτύων και εξοπλισμού και απομάκρυνση όλων των άχρηστων προϊόντων,

1.3_ Ολοκλήρωση των εκσκαφών,

1.4_ Κατασκευή των εξυγιαντικών στρώσεων,

2_ Κατασκευές Υπαιθρίων Διαμορφώσεων (Υποδομές – Τελειώματα – Αστικός εξοπλισμός – Εγκαταστάσεις)

2.1_ Κατασκευή των υποβάσεων δαπέδων από σκυρόδεμα, των βάσεων κρασπέδων και των φρεατίων,

2.2_ Κατασκευή και ηλεκτρολογικών δικτύων,

2.3_ Ολοκλήρωση της εγκατάστασης δικτύων ισχυρών,

2.4_ Περάτωση των επιστρώσεων πεζοδρομίων,

2.5_ Τοποθέτηση των σιδηροϊστών φωτισμού (εάν απαιτηθεί),

2.6_ Τοποθέτηση των πρόχυτων κρασπέδων,

3_ Φυτεύσεις

3.1_ Πλήρωση με κηπευτικό χώμα (εάν απαιτηθεί),

3.2_ Φυτεύσεις όλων των δένδρων (εάν απαιτηθεί),

4_ Καθαρισμός του χώρου

4.1 Καθαρισμός και απομάκρυνση όλων των άχρηστων και απόδοση των πεζοδρομίων σε πλήρη χρήση από τους πεζούς,

και γενικά ολοκλήρωση όλων των εργασιών που προβλέπεται από τη μελέτη να γίνουν ανά οδό, εντός ενός (1) μηνός.

Περαίωση του έργου εντός **δέκα (10) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης.

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 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 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 Σε έργα προϋπολογισμού άνω του 1.000.000,00 € είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης, σύμφωνα με το άρθρο 145 § 3 του Ν. 4412/2016. Επίσης, το χρονοδιάγραμμα θα συνοδεύεται από έκθεση, όπου θα περιγράφονται αναλυτικά οι μέθοδοι εργασίας, τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν και οι αποδόσεις τους, ο αριθμός των εργατών κλπ, για τις κύριες δραστηριότητες, έτσι που να εδραιώνουν την αξιοπιστία των προτάσεων.

11.5 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.

11.6 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. Για έργα με προϋπολογισμό μεγαλύτερο των 3.000.000,00 € η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου ορίζεται σε τουλάχιστον τρεις (3) τεχνικούς αναλόγων προσόντων και πείρας, από τους οποίους ο ένας πρέπει να είναι διπλωματούχος ανωτάτου εκπαιδευτικού ιδρύματος (ΑΕΙ) και ένας πτυχιούχος ανωτάτου τεχνολογικού ιδρύματος (ΑΤΕΙ).

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, ένα διπλωματούχο Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό, καθώς και 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.

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/σης 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.

13.6 Μετά την έναρξη κατασκευής του έργου, οι βασικοί μελετητές θα μετέχουν υποχρεωτικά ως Τεχνικοί σύμβουλοι – Μελετητές, σύμφωνα με το άρθρο 136 § 7 του Ν. 4412/2016.

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 ουσιαστικά 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 αντικείμενου 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 ποσοστό 18% επί της αξίας των τιμών όλων των άρθρων του τιμολογίου μελέτης.

15.2 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και τυχόν αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, όταν του δοθεί ειδική εντολή από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 154 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση αυτή, καταβάλλεται στον ανάδοχο και περιλαμβάνεται στην πιστοποίηση η πραγματική δαπάνη που προκύπτει σύμφωνα με τα νόμιμα αποδεικτικά πληρωμής για την εκτέλεση εργασιών. Επί της δαπάνης αυτής καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό 18% μειωμένο κατά την έκπτωση της δημοπρασίας, άρθρο 154, § 10 του Ν. 4412/2016. Επί της αξίας των υλικών που τυχόν θα χορηγήσει ο εργοδότης στον ανάδοχο δεν καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό.

15.3 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 και της υποχρέωσης παρακράτησης 0,5% υπέρ του ΕΜΠ από κάθε λογαριασμό του έργου, κράτηση 0,06% στις συμβάσεις που υπάγονται στο Ν. 4013/2011 για τις λειτουργικές ανάγκες της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

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

15.5 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: Αριότητα 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.

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 κλπ.

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 επιβλέπουσα το έργο Δ/ση του Δήμου Θεσσαλονίκης δείγματα δεν θα χρησιμοποιούνται στο έργο πριν από την έγγραφη έγκρισή του. Τα έξοδα και τα βάρη των δειγμάτων θα βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο του έργου. Η αρμόδια για το έργο Δ/ση του Δήμου Θεσσαλονίκης έχει 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 επιβλέπουσα 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 στοιχειοθετεί 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 επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών. 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 Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση του έργου, ο εργολάβος δε δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών. Ο εργολάβος δε φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα των υλικών που παραδίδονται σε αυτόν από τον εργοδότη, εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως. Τα υλικά αυτά παραδίδονται με πρωτόκολλο στον εργολάβο, ο οποίος μετά την παραλαβή τους φέρει αμέριστα την ευθύνη για οποιαδήποτε ζημία ή απώλεια στα υλικά αυτά.

19.8 Ο ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει στον Κύριο του Έργου, για τα υλικά που του ζητηθεί κατόπιν εντολής, **επιπλέον έως 10% ή τουλάχιστον 5m² από κάθε εγκεκριμένο τύπο επένδυσης σε σφραγισμένα κιβώτια ή παλέτες για τις ανάγκες μελλοντικής συντήρησης του έργου και την επιδιόρθωση των φθορών**. Η δαπάνη για αυτήν την ποσότητα δεν

πληρώνεται ιδιαίτερα αλλά περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου.

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

21.1 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

Προκαταβολή στον ανάδοχο μέχρι του 15% της αξίας της σύμβασης καταβάλλεται εφόσον προβλέπεται από τη Σύμβαση. Γι αυτήν εφαρμόζονται όσα προβλέπει το άρθρο 150 του Ν. 4412/2016.

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 (στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας καυσίμων για τη δοκιμή της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης, η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κλπ.) 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 και επικαιροποιούν το Εγχειρίδιο Λειτουργικότητας και Συντήρησης του Έργου του Προγράμματος Ποιότητας και του Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας. Οι οδηγίες πρέπει να περιλαμβάνουν:

- α) τον τύπο των μηχανημάτων και στοιχεία πινακίδας
- β) πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού και λειτουργίας
- γ) έτος κατασκευής του κάθε μηχανήματος

δ) οδηγίες περιοδικής συντήρησης και πίνακα ανταλλακτικών του μηχανήματος που απαιτούνται ανά έτος

ε) το εκτιμώμενο κόστος συντήρησης

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

24.5 Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει κοντά σε κάθε μηχάνημα, συσκευή, όργανο κτλ ενδεικτική πινακίδα οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης, που θα αναγράφει την ονομασία τους, τους απαιτούμενους χειρισμούς για τη λειτουργία και τις εργασίες συντήρησης, τη συχνότητα και τα προτεινόμενα υλικά συντήρησης.

24.6 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.

24.7 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 συσχέτισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγεγραμμένων 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 ελλείψεων 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 πέραν 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 κατασκευαζομένων 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 την διάρκεια εκτέλεσης του έργου και 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

26.1 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 εκτέλεση 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, κλπ). 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

Ανάδοχο.

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 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., αριθμ. 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.Ε.Π.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 π.χ. κυκλοφοριακών περιορισμών και εργοταξιακής σήμανσης ή 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 ακρήστων

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 Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου

2.9.10 Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υπόφασης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.

X= χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

M= μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Υ= υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.

2.9.11 Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν

2.9.12 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.A 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 κλπ.

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 κλπ), στην πυρασφάλεια κλπ.

2.9.Δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου

Το ανωτέρω περιλαμβάνει:

- Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν στη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες, ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πώς θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει στην περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

- Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στη συγκεκριμένη εργολαβία, σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες εκτάκτου περιστατικού κλπ.

- Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

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. 3850/101 (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 (ΣΑΥ), 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 ΣΑΥ-ΦΑΥ 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 ΣΑΥ-ΦΑΥ 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, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ 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 ΣΑΥ-ΦΑΥ 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 Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ 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 ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ 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 ΣΑΥ 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 (ΣΑΥ,ΦΑΥ) 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 ΦΑΥ 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 ΦΑΥ 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 ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ 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 γιατρού 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 αντίγραφο 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 των : τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και γιατρό 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 (ΗΜΑ)

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 ΗΜΑ 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/νσας 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, κλπ : 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 (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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 ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

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 (ΜΑΠ)

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 περιγραφή του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιγραφή 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 κλπ) 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, κλπ. : 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, κλπ) : 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 Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, 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, νημικοί παράγοντες κλπ

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)

Τη 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, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.ϊνμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοιβάσης, 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, κλπ) : 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.ϊν 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.ΙV, 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. ΙV, 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.ΙV 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, κλπ), 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).

Ικρίωματα 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.ΙV 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, τοίνοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

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).

Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, 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 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

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 ασφαλίσει 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

30.1 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.

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 εργοδότη. 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 – Διαλύση 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 ίδιου 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 ασφαρίζεται 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 € διπλασιαζόμενο στις περιπτώσεις έργων προϋπολογισμού πάνω από το ποσό των 15.000.000€. 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 ασφαλιστρών.

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 σε χώρο εταιρείας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων.

Τα υλικά αποξήλωσης που κριθούν - από τον επιβλέποντα - επαναχρησιμοποιήσιμα θα καθαρίζονται, θα αποθηκεύονται προσωρινά αν χρειαστεί με ευθύνη του εργολάβου και τελικά 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 ζημιές 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 επισημάνση των αγωγών των δικτύων και σε συνέχεια στην αποκάλυψή τους, όπου απαιτείται αναδιάταξή τους.

Οι δαπάνες για την κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων θεωρούνται ανηγμένες στο Τιμολόγιο της μελέτης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί με τις οδηγίες της Υπηρεσίας για την τοποθέτηση των πινακίδων.

35.9 Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, η οποία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου, ο ανάδοχος πρέπει προηγουμένα να συνεννοείται με τα αρμόδια τμήματα της Αστυνομίας (Τροχαίας κίνησης) καθώς και τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Θεσσαλονίκης.

35.10 Η έκδοση και εξασφάλιση όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων ανήκει στις υποχρεώσεις του αναδόχου. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σύμφωνα με τον ΚΟΚ, Ν.2696/1999 (ΦΕΚ 57^Α/ 23-03-1999) και ειδικότερα το άρθρο 48 αυτού, όπως αντικαταστάθηκε με το Ν. 4313/2014 (ΦΕΚ 261^Α/17-12-2014), αλλά και την Απόφαση Έγκρισης Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 (ΦΕΚ 905B/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 απαραίτητων 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 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.

35.12 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.

35.13 Ο ανάδοχος πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαθέτει, τουλάχιστον, δύο πλήρη συνεργεία επεμβάσεων, τα οποία να δουλεύουν συγχρόνως. Κατά την εκτέλεση των εργασιών, με ευθύνη του μηχανικού του εργολάβου, θα τηρούνται όλοι οι κανόνες ασφαλείας και σήμανσης που προβλέπονται από το νόμο, καθώς και η εκτέλεση των εργασιών θα γίνεται με τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας.

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 έργο αφορά στην διαμόρφωση γηπέδων και χώρου στάθμευσης σε δημοτικά οικόπεδα και του πεζοδρόμου **Φαρμακίδου** στην περιοχή **Δελφών με 25^{ης} Μαρτίου**.

Θεσσαλονίκη, Νοέμβριος 2016

Ο Συντάξας

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
του Τμήματος Οδοποιίας &
Οδικής Σήμανσης

Η Προϊσταμένη της
Διεύθυνσης Βιώσιμης
Κινητικότητας & Δικτύων

Βασίλειος Μπάγας

Πασχαλίνα Καλομοίρη

Μαρία Ζουρνά

Άρθρο 1ο: Γενικά	1
Άρθρο 2ο: Ορισμοί - Επεξηγήσεις	1
Άρθρο 3ο: Ισχύουσες διατάξεις ¹	
Άρθρο 4ο: Αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας	6
Άρθρο 5ο: Συμβατικές τιμές της εργολαβίας	6
Άρθρο 6ο: Στοιχεία της σύμβασης	6
Άρθρο 7ο: Μελέτη των συνθηκών και όρων κατασκευής του έργου	6
Άρθρο 8ο: Έναρξη Εργασιών - Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης	7
Άρθρο 9ο: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου	7
Άρθρο 10ο: Ύπερβαση προθεσμιών – Ποινικές ρήτρες	9
Άρθρο 11ο: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου	9
Άρθρο 12ο: Προσωπικό αναδόχου – Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο – Κοινοποίηση στον ανάδοχο – Εκπροσώπηση	10
Άρθρο 13ο: Διοίκηση του έργου – Επίβλεψη εργασιών	11
Άρθρο 14ο: Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες	11
Άρθρο 15ο: Εργολαβικά ποσοστά – Αναθεώρηση τιμών – Επιβαρύνσεις	13
Άρθρο 16ο: Επιμέτρηση εργασιών και αφανείς εργασίες	13
Άρθρο 17ο: Πιστοποιήσεις – Εντολές πληρωμών	13
Άρθρο 18ο: Αριότητα των κατασκευών – Φθορές στις εγκαταστάσεις από τον ανάδοχο	14
Άρθρο 19ο: Ποιότητα και προέλευση υλικών και έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων – Ελαττώματα – Παράλειψη συντήρησης	14
Άρθρο 20ο: Ημερολόγιο έργου – Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας	16
Άρθρο 21ο: Επείγουσες πρόσθετες εργασίες	16
Άρθρο 22ο: Προκαταβολή	16
Άρθρο 23ο: Προσωρινή και οριστική παραλαβή – Βεβαίωση περάτωσης εργασιών – Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης – Διοικητική παραλαβή	16
Άρθρο 24ο: Δοκιμές εγκαταστάσεων	17
Άρθρο 25ο: Μελέτη του έργου και Τροποποιήσεις της – Κατασκευαστικά σχέδια – Λήψη φωτογραφιών	18
Άρθρο 26ο: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους	20
Άρθρο 27ο: Εξυπηρέτηση οργανισμών και επιχειρήσεων κοινής ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) – Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.	20
Άρθρο 28ο: Καθαρισμός κατασκευών – εργοταξίων - εγκαταστάσεων	21
Άρθρο 29ο: Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου	21
Άρθρο 30ο: Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο	34
Άρθρο 31ο: Δημοσιεύσεις – Φύλαξη του εργοταξίου, των υλικών και του έργου – Προστασία της βλάστησης	34
Άρθρο 32ο: Έκπτωση αναδόχου – Διακοπή εργασιών – Διαλύση της σύμβασης	34

Άρθρο 33ο: Ενστάσεις – Δικαστική επίλυση διαφορών	34
Άρθρο 34ο: Ασφαλίσεις για ατυχήματα – Ασφάλιση έργου	35
Άρθρο 35ο: Ειδικοί όροι εκτέλεσως του έργου	35
Άρθρο 36ο: Διάφορα θέματα	38
Άρθρο 37ο: Αντικείμενο της Σύμβασης	38
Άρθρο 38ο: Υποχρεώσεις δημοσιότητας	38

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ**

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ-ΕΡΓΟΥ

**ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ
ΧΩΡΟΥ ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΔΕΛΦΩΝ - ΜΑΡΤΙΟΥ
(ΓΑΛΑΞΙΑΣ) - Τ.Π.**

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(ΣΑΥ)**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
 - 3.1 ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΟΚΩ
 - 3.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ – ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
 - 3.3 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
 - 3.4 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ
5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
6. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
7. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
 - 7.1 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ
 - 7.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
 - 7.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
 - 7.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ
 - 7.5 ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ
 - 7.6 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
 - 7.7 ΥΓΙΕΙΝΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν ΣΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212^Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά την κατασκευή του έργου.

Οι προβλέψεις του παρόντος ΣΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

Με βάση την ισχύουσα αναθεώρηση του ΣΑΥ κατά τη διάρκεια του έργου, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των συνεργείων,

ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το παρόν ΣΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πολιτική και δέσμευση της εταιρείας μας είναι η επίτευξη και διατήρηση ασφαλών συνθηκών εργασίας σε όλες τις δραστηριότητές της.

Για να υλοποιήσουμε την πολιτική μας προσπαθούμε να:

- αναγνωρίζουμε και προλαμβάνουμε όλους τους κινδύνους που προέρχονται από τις εργασίες στα πλαίσια των δραστηριοτήτων μας,
- συνεργαζόμαστε με το προσωπικό μας για θέματα ασφάλειας,
- παρέχουμε και διατηρούμε τον εξοπλισμό μας ασφαλή,
- διασφαλίζουμε τον ασφαλή χειρισμό των υλικών,
- ενημερώνουμε, εκπαιδεύουμε και επιβλέπουμε το προσωπικό μας,
- διασφαλίζουμε ότι το προσωπικό μας είναι κατάλληλο για την εργασία που εκτελεί,
- αναθεωρούμε τα αναποτελεσματικά μέτρα ασφάλειας

ώστε να προλαμβάνουμε τα εργατικά ατυχήματα και ασθένειες και να διατηρούμε ασφαλείς συνθήκες εργασίας για το προσωπικό μας.

Η εταιρεία μας πιστεύει ότι και το προσωπικό που εργάζεται σε αυτή θα συμμετέχει στην υλοποίηση της πολιτικής της αναλαμβάνοντας με υπευθυνότητα το μερίδιο της ευθύνης που του αντιστοιχεί.

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ

Είδος και χρήση του έργου
.....

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ

Περιοχή όπου εκτελείται το έργο
.....

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Περιγραφή τρόπων πρόσβασης στο έργο
.....

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ

Άδεια έργου
.....

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στοιχεία του κυρίου του έργου
.....

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στοιχεία του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκπόνηση του ΣΑΥ
.....

ΑΡΜΟΔΙΟ ΚΕΠΕΚ

Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου που υπάγεται το έργο
.....

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

3.1 ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ)

Δεν εντοπίστηκαν δίκτυα ΟΚΩ στην περιοχή του έργου.

3.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο χώρος εκτέλεσης των εργασιών πρέπει να είναι περιφραγμένος, ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση σε μη έχοντες εργασία.

Για την περίφραξη των μετώπων θα γίνει τοποθέτηση φραγμάτων ελαφρού τύπου (πχ προκατασκευασμένα από πλαστικό). Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτηση πλαστικού πλέγματος έντονου χρώματος.

Έλεγχος στην είσοδο - έξοδο

Τα συνεργεία θα ελέγχονται με ευθύνη των επικεφαλής τους, κατά την είσοδο και αποχώρηση από τα μέτωπα.

3.3 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια

Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται επαρκείς χώροι για να αλλάζουν ρουχισμό. Οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ιματιοφυλάκια και καθίσματα.

Ντους και νιπτήρες

Κοντά στα αποδυτήρια πρέπει να υπάρχουν νιπτήρες με τρεχούμενο νερό. Στους νιπτήρες συνιστάται να υπάρχουν σαπούνια. Εφόσον επιβάλλεται για λόγους υγιεινής πρέπει να εγκατασταθούν ντους με ζεστό και κρύο νερό (συνιστάται η εγκατάσταση ενός ντους ανά 10 εργαζόμενους).

Αποχωρητήρια

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων, τα οποία θα βρίσκονται κοντά στις θέσεις εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης και στα αποδυτήρια (συνιστάται ένα WC ανά 40 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων δεν υπερβαίνει τους 200, ενώ ένα WC ανά 50 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων υπερβαίνει τους 200).

Χώροι εστίασης - ανάπαυσης

Στο εργοτάξιο πρέπει να προβλεφθούν χώροι εστίασης και ανάπαυσης του προσωπικού. Οι

συγκεκριμένοι χώροι πρέπει να διαθέτουν επαρκή αριθμό καθισμάτων και χώρο διατήρησης φαγητού (υποχρεωτικά εφόσον ο αριθμός εργαζομένων υπερβαίνει τους 70).

Χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο

Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο πρέπει να είναι κοντά στο χώρο εργασίας. Επίσης πρέπει να είναι προσπελάσιμος με φορείο. Ο χώρος πρέπει να επισημανθεί με πινακίδες, σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995. Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών συνιστάται να εποπτεύεται από το γιατρό εργασίας του Αναδόχου.

Αποκομιδή απορριμμάτων

Σε διάφορες θέσεις του εργοταξίου πρέπει να τοποθετηθούν κάδοι απορριμμάτων. Συνιστάται η τοποθέτηση κάδων σε αποχωρητήρια, χώρους εστίασης, αποδυτήρια και κοντά στους χώρους εργασίας.

Για την αποκομιδή των αχρήστων υλικών προτείνεται η τοποθέτηση μεγάλων κάδων (containers) σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

3.4 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Η κυκλοφορία των οχημάτων εντός του εργοταξίου αφορά στη μεταφορά/τροφοδοσία και αποκομιδή/απομάκρυνση υλικών. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις που ισχύουν στο χώρο του εργοταξίου (επιπλέον αυτών του ΚΟΚ). Η διακίνηση υλικών (απόθεση, παραλαβή) θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων του εργοταξίου.

Οι πεζοί δεν επιτρέπεται να πλησιάζουν και να κινούνται σε χώρους κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων.

3.5 ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Για την οργάνωση και ανάπτυξη του εργοταξιακού χώρου απαιτείται κινητοποίηση και εκτέλεση εργασιών. Ενδεικτικά σημειώνονται ορισμένα θέματα που πρέπει να προσεχθούν κατά την οργάνωση και ανάπτυξη του εργοταξιακού χώρου.

Κατά τη μεταφορά εξοπλισμού

- Τήρηση κανόνων ΚΟΚ
- Ασφαλής πρόσδεση εξοπλισμού στην πλατφόρμα
- Επάρκεια χώρου για ελιγμούς και ξεφόρτωμα
- Ξεφόρτωμα σε διαμορφωμένο χώρο
- Αποδέσμευση και καθοδήγηση από έμπειρο εργαζόμενο
- Αποστάσεις ασφαλείας από πλατφόρμα και εξοπλισμό
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)

Κατά τις ανυψωτικές εργασίες

- Έλεγχος ανυψωτικού
- Έλεγχος παρελκόμενων
- Αδειούχος χειριστής (κατάλληλης άδειας για το ανυψωτικό που χειρίζεται)
- Έμπειρος κουμανταδόρος
- Έλεγχος χώρου, ποδαρικών
- Έλεγχος για εναέρια καλώδια
- Έλεγχος φορτίου πριν & μετά
- Έλεγχος Φορτίου Ασφαλούς Λειτουργίας

-
- Έλεγχος άλλων δραστηριοτήτων
 - Αποστάσεις ασφαλείας
 - Έλεγχος ευστάθειας πριν τη φόρτωση & μετά την απόθεση
 - Ανέγερση, συντήρηση επιθεώρηση από εξειδικευμένο προσωπικό

Κατά την εγκατάσταση δικτύων

- Χρήση κατάλληλου εργαλείου για την εργασία (και το σκοπό που κατασκευάστηκε)
- Έλεγχος των εργαλείων πριν τη χρήση
- Χρήση γυαλιών και γαντιών (EN 388, EN 149)
- Ασφαλής διαδρομή καλωδίου
- Καθημερινός έλεγχος καλωδίου και φισ
- Απομάκρυνση εύφλεκτων από το χώρο εργασίας
- Ύπαρξη πυροσβεστήρα κοντά στον ευρύτερο χώρο εργασίας
- Περιορισμός χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με μηχανική
- Πριν τη διακίνηση ελέγχονται:
χαρακτηριστικά του φορτίου
σωματική προσπάθεια
χώρο εργασίας
διαδικασία
- Ενημέρωση εργαζομένων για ορθές πρακτικές
- Χρήση κουμανταδόρου για μεταφορά με περισσότερους του ενός εργαζόμενους
- Μελέτη δικτύου από αδειούχο μηχανικό
- Επίβλεψη εργασιών από αδειούχο ηλεκτρολόγο μηχανικό
- Αδειούχοι ηλεκτρολόγοι για συνδέσεις - δοκιμές
- Απενεργοποίηση δικτύων

Κατά τη χρήση μηχανημάτων (διαμορφώσεις, εκσκαφές, επιχώσεις)

- Χειρισμός μηχανήματος από αδειούχο χειριστή αντίστοιχης άδειας
- Καθοδήγηση από έμπειρο βοηθό
- Αποστάσεις ασφαλείας από πρηνή και μηχανήματα
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Απενεργοποίηση υπογείων δικτύων
- Αποστάσεις ασφαλείας από δίκτυα σε λειτουργία
- Διαμόρφωση πρηνών με κλίση
- Οπτικός έλεγχος πρηνών σε καθημερινή βάση
- Αποφυγή μεταφοράς εργαζομένων με μηχανήματα
- Συντήρηση – ανεφοδιασμός από εντεταλμένο εργαζόμενο
- Τήρηση οδηγιών προμηθευτή κατά τη συντήρηση – ανεφοδιασμό
- Αποφυγή καπνίσματος και λειτουργίας ΜΕ κατά τον ανεφοδιασμό
- Αποφυγή λειτουργίας ΜΕ κατά τη συντήρηση
- Αποφυγή επαφής με κινούμενα ή θερμά μέρη
- Αποστάσεις ασφαλείας από υδραυλικά μέρη υπό πίεση
- Ύπαρξη πυροσβεστήρων στο χώρο
- Διαβροχή

Κατά τις τοπογραφικές εργασίες

- Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και οχήματα
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Αποφυγή απευθείας έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία
- Τήρηση οδηγιών προμηθευτή οργάνου
- Αποφυγή παραμονής πίσω από τη σταδία

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ

Σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης έργου προκύπτουν οι φάσεις εργασιών που καταγράφονται παρακάτω. Σημειώνεται ότι η ανάλυση εργασιών σε φάσεις δεν είναι δεσμευτική και περιοριστική για τον Ανάδοχο. Επίσης η παρούσα ανάλυση δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει του χρονοδιαγράμματος του έργου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να επιβεβαιώσει την παρούσα ανάλυση εργασιών σε φάσεις. Εφόσον προχωρήσει σε αναθεώρηση της ανάλυσης συνιστάται να γίνει αναπροσαρμογή των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας που ακολουθούν.

1. -
- 2.
- 3.
- 4.

5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Με βάση την ανάλυση εργασιών σε φάσεις που προηγήθηκε παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας για τα επιμέρους συνεργεία που αναμένεται να δραστηριοποιηθούν στο εργοτάξιο.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Ανάλυση της εργασίας σε επιμέρους
- Προσδιορισμό των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες και ενδεικτική αξιολόγηση της επικινδυνότητας τους
- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό που εκτίθεται στους προσδιορισθέντες κινδύνους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να αναπροσαρμόσει τα περιεχόμενα των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας, σύμφωνα με τα δεδομένα της κατασκευής. Με βάση τα περιεχόμενα κάθε Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των αντίστοιχων συνεργείων, ώστε τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συνεργασία μεταξύ του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, του Τεχνικού Ασφάλειας και του επικεφαλής κάθε συνεργείου ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ιδιαιτερότητες των εργασιών (διαθέσιμο προσωπικό, μεθοδολογία, εξοπλισμός, περιβάλλον εργασίας).

Στο παρόν ΣΑΥ γίνεται αξιολόγηση της επικινδυνότητας των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες εκτέλεσης του έργου. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση κλίμακας τριών βαθμίδων ως εξής:

- 3=ΥΨΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για την εξάλειψη ή τον έλεγχο του κινδύνου
- 2=ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Είναι απαραίτητος ο προγραμματισμός και η λήψη μέτρων πρόληψης
- 1=ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Γενικώς αποδεκτή επικινδυνότητα, εφόσον ληφθούν ορισμένα μέτρα ελέγχου

Ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου μπορεί να αναθεωρήσει τις τιμές της επικινδυνότητας καθώς και τη μεθοδολογία αξιολόγησης τους, εφόσον κριθεί απαραίτητο. Ανάλογη διεργασία μπορεί να γίνει από τον τεχνικό ασφαλείας συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες κατά την εκπόνηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

:	-
:	μ
μ	μ
μ	: 3
1	0,5 μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ , μ
2	15 μ μ (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ
3	1073/1981, 778/1980) μ , 1 μ (

	4	0,5 μ	μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	μ . μ
	5		μ	μ μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	0,5 μ μ
	6	1073/1981, 778/1980)	μ	μ			1 μ (
	7	396/1994)	μ	μ		()(
	8	μ	μ	1 μ	0,5 μ	μ	0,75 μ, μ
	9	1073/1981, 778/1980)	μ	μ	μ μ	(1073/1981,	1:2.
	10	μ	μ	(	o 1073/1981)	,	
	11	15 μ	(	μ	1 μ , 0,5 μ	μ	μ
	12	μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	, μ	0,5
	13		μ μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	0,5 μ	
	14		μ	,		1 μ (1073/1981)	
	15	μ	(	μ	1073/1981)		
	16					(1073/1981)	
	μ		:	μ			
	μ		:	3			
	1				(1073/1981, 778/1980)		
	2			(1073/1981)			
	3	778/1980)		(	)	( 1073/1981,	
	4		μ			30	
	5	μ	)	μ	.	(	μ (778/1980)
	778/1980)					μ	(
	μ		:	μ			
	μ		:	3			
	1		μ	"	"	(22/1933, 17/1978)	
	2			(	) ( 22/1933, 17/1978)		
	3		μ		(22/1933, 17/1978)		
	4	μ	μ		(22/1933, 17/1978)		
	5			(	22/1933, 17/1978)		
	6			1 μ	μ	,	
				(22/1933,	17/1978)		
	μ		:	μ			
	μ		:	2			
	1	μ	,	,	) ( 778/1980)	(,
	2	μ	μ	(778/1980)	,	,	μ

	3	μ	3,50 μ	μ .	μ .	1,30 μ.
	4	(1073/1981,	778/1980)	μ	μ	
	5	μ	(1073/1981)			
	6	- μ	(1073/1981)	μ		
	7	- μ	105/1995)	μ	(1073/1981,	
	8	-				
μ		:				
μ		:	3			
	1	μ	(1073/1981)			
	2	μ		μ ,		
	3	μ	(1073/1981)	μ	μ	(1073/1981)
	4	μ	(1073/1981)	μ μ	μ	
	5	μ	(1073/1981)	μ	μ	
	6	μ	(1073/1981)			
	7	μ		μ	() (μ	1073/1981, 396/1994)
	8	μ			(1073/1981)	
	9	μ	1073/1981)	- μ		(
	10			μ	(1073/1981)	
	11	μ	(1073/1981)			
	12	μ	1073/1981)	μ μ -	μ (
	13	μ μ			(1073/1981)	
	14	μ	(1073/1981)		μ	
	15	μ		μ	(1073/1981)	
	16	μ		μ	(1073/1981)	
	17	μ	(1073/1981)	μ		10 μ
	18	μ	(1073/1981)	μ	μ	
	19	μ			(1073/1981)	
μ		:	μ -	- μ		
μ		:	2			
	1	μ μ μ			(395/1994)	
	2	μ		μ μ ,	μ	
	3	μ	1073/1981)		μ (
	4	μ μ ,	μ ,	μ	μ μ (1073/1981)	

	4	μ	,	,	μ
	5	μ	(	)	μ
		1073/1981)		(	1073/1981)
μ		:		μ	
μ		:		1	
	1	μ	(	1073/1981,	395/1994)
	2	μ	,	μ	μ
		μ	,	μ	μ
	3		(	17/1996,	1568/1985)
	4	μ	μ	μ	-
		89/1999)		(	395/1994,
μ		:		μ	μ
μ		:		1	μ
	1	μ	(	1073/1981)	
	2	μ	(	1073/1981)	
	3	μ	(μ	,	,
			μ)	(	396/1994)
. . .	1	(	)	345 (S3)	
	2	μ	345 (S1)		
	3	388			
	4	(	)	397	
	5	μ	465		
	6	471 (class 2)			
		:			
		:		μ	
μ		:		μ	
μ		:		3	
	1	0,5 μ	μ	15	(
			1073/1981,	778/1980)	μ
	2	μ	μ	15	(
			1073/1981,	778/1980)	1 μ
	3	1073/1981,	778/1980)	μ	,
					1 μ (
	4	0,5 μ	μ	μ	15
			(	1073/1981,	778/1980)
	5	μ	μ	μ	15
			(	1073/1981,	778/1980)
	6	1073/1981,	778/1980)	μ	,
					1 μ (
	7	396/1994)	μ	μ	(
)(
	8	μ	μ	1 μ	0,5 μ
		1073/1981,	7789/1980)		μ
					0,75 μ, μ
					15 (
	9	μ	μ	μ	μ
		778/1980)			(
					1073/1981,
					1:2.
	10	μ	μ	(	1073/1981)
					,
	11	15	μ	(	μ
				1 μ	,
				0,5 μ	μ
				1 μ)	(
				1073/1981,	778/1980)

	12	μ	μ	1μ	μ	0,5
	13	μ	μ	1μ	$0,5 \mu$	
	14	μ			1μ	(1073/1981)
	15	μ	μ			(1073/1981)
	16					(1073/1981)
μ		:	μ			
μ		:				3
	1					(1073/1981, 778/1980)
	2					(1073/1981)
	3					(1073/1981, 778/1980)
	4	μ				30
	5	μ	μ			(778/1980)
μ		:	μ			
μ		:				3
	1	μ	" "			(22/1933, 17/1978)
	2					(22/1933, 17/1978)
	3	μ				(22/1933, 17/1978)
	4	μ	μ			(22/1933, 17/1978)
	5					(22/1933, 17/1978)
	6		1μ	μ		(22/1933, 17/1978)
μ		:	μ			
μ		:				2
	1	μ				(778/1980)
	2	μ	μ			(778/1980)
	3	μ	3,50 μ	μ		1,30 μ .
	4					(1073/1981, 778/1980)
	5	μ				(1073/1981)
	6	-	μ	μ		(1073/1981)
	7	-	μ	μ		(1073/1981, 105/1995)
	8	-				
μ		:	μ			
μ		:				3
	1		μ			(1073/1981)
	2	μ				(1073/1981)

	4	μ	()	μ	(1073/1981)
	5	μ	()	μ	() (1073/1981)
μ		:	μ		
μ		:	1		
	1	μ	(1073/1981, 395/1994)		
	2	μ	(μμ ,)		
	3		(17/1996, 1568/1985)		
	4	μ	μ	μ	- (395/1994, 89/1999)
μ		:	μ	μ	- μ
μ		:	1		
	1	μ	(1073/1981)		
	2	μ	(1073/1981)		
	3	μ	(μ , , μ)		(396/1994)
. . .	1	()			345 (S3)
	2	μ			345 (S1)
	3				388
	4	()			397
	5	μ			465
	6				471 (class 2)
		:			
		:	μ	-	μ
			μ		
μ		:	μ		
μ		:	3		
	1	0,5 μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ , μ
	2		μ μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ 0,5 μ
	3		μ		1 μ (1073/1981, 778/1980)
	4	0,5 μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	μ . μ
	5		μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ 0,5 μ μ
	6		μ		1 μ (1073/1981, 778/1980)
	7		μ	μ	() (396/1994)
	8	μ	μ	1 μ 0,5 μ	μ 0,75 μ, μ 15 (1073/1981, 7789/1980)
	9		μ	μ	μ μ (1073/1981, 778/1980) 1:2.
	10	μ	μ	(1073/1981)	

	7	(17/1996, 1568/1985, 339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
. . .	1	166()
	2	() 345 (S3)
	3	μ 345 (S1)
	4	5 μ 361
	5	388
	6	() 397
	7	471 (class 2)
: /		
:		
μ - μ		
μ		
μ	:	μ
μ	:	3
	1	0,5 μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ , μ
	2	15 μ μ (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ
	3	1073/1981, 778/1980) μ , 1 μ (
	4	0,5 μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ μ , μ
	5	μ μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ μ
	6	1073/1981, 778/1980) μ μ , 1 μ (
	7	396/1994) μ μ () (
	8	μ μ 1 μ 0,5 μ μ 0,75 μ μ 15 (
	9	μ μ μ μ (1073/1981, 778/1980) 1:2.
	10	μ μ (1073/1981) ,
	11	(μ 1 μ , 0,5 μ μ μ 15 μ 1 μ) (1073/1981, 778/1980)
	12	μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) , μ 0,5
	13	15 μ μ (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ
	14	μ , 1 μ (1073/1981)
	15	μ (1073/1981)
	16	(1073/1981)
μ	:	μ
μ	:	3
	1	(1073/1981, 778/1980)
	2	(1073/1981)
	3	() (1073/1981, 778/1980)

	6	μ	μ	(	μ	,	,	μ)
	7			(	1073/1981)				
	8			μ	μ	(	1073/1981)		
	9			μ		(	1073/1981)		
	10			μ	/	μ	(	1073/1981)	
	11			μ		(	1073/1981)		
	12					μ	(	1073/1981)	
	13			(	)	μ	(	31/1990)	
	14	μ	-	μ	μ	μ	μ	(
		1073/1981,	395/1994,	89/1999,	304/2000)				
	15			μ	μ	(	1073/1981)		
	16	μ		μ		μ			
	17			μ	(	1073/1981)			μ
	18			μ	μ		μ	(
		1073/1981)							
μ	μ	:	μ	-	-	μ			
μ		:	2						
	1	μ	μ	μ		(	395/1994)		
	2			μ		μ	μ	,	μ
	3			μ		μ	(
		1073/1981)							
	4	μ	μ	,	μ	,	μ	μ	(
		1073/1981)							
	5			μ	-	μ	,		
		(	1073/1981,	395/1994)					
μ	μ	:							
μ		:	2						
	1	HD 384.		μ	(	7.5/1816/88/2004)		μ	μ
									E
									μ
	2			μ	.	μ	μ	,	μ
					(-			
		μ).						
		7.5/1816/88/2004)			μ	μ	(	1073/1981,	
	3	μμ		μ	(	7.5/1816/88/2004)		μ	μ
	4			μ				μ	μ
		μ	μ	μ	,	μ	μ	(	μ
		7.5/1816/88/2004)			μ	μ	(	1073/1981,	
	5			μ		μ	,	μ	μ
					(	1073/1981,	7.5/1816/88/2004)		
μ	μ	:							
μ		:	2						
	1				(	1073/1981)			
	2	"	μ	"	(	μ	,	μ)
		(	1073/1981,	95/1978)					
	3				(	1073/1981)			
	4			μ		μ		μ	
	5				(	μ	)(	1073/1981)	

	5	μ	μ	()	(
		1073/1981)				
μ	:		-	μ		
μ	:	1				
	1			(	,	μ)
	2			(	,	μ) μ
	3	μ		(μ	,	μ)(396/1994)
μ	:					
μ	:	2				
	1	μ	μ	(MSDS)		
				(339/2001,	388/2001,	307/21986, 77/1993)
	2	μ	μ	(MSDS)	μ	μ
		388/2001,	307/21986,	77/1993)	(339/2001,	
	3	μ	μ	μ	μ	(339/2001,
		388/2001,	307/21986,	77/1993)		
	4	μ	μ	μ	μ	(339/2001,
		388/2001,	307/21986,	77/1993)		
	5	μ	μ	μ	μ	(MSDS)
		μ (396/1994,	339/2001,	388/2001,	307/21986,	77/1993)
	6	μμ	μ	(339/2001,	388/2001,	307/21986,
		77/1993)				
	7			(17/1996,	1568/1985,	339/2001,
		307/21986,	77/1993)		388/2001,	
. . .	1	μ		149 (FFP2)		
	2			(	)	345 (S3)
	3			388		
	4			(	)	397
	:			-		
	:					
				μ		
μ	:			μ		
μ	:	2				
	1	μ		(1073/1981)		
	2	μ	μ	(1073/1981,		
		395/1994,	89/1999,	304/2000)		
	3	μ	μ	μμ		(
		1073/1981,	395/1994,	89/1999,	304/2000)	
	4	μ	μ	(1073/1981,	395/1994,	
		89/1999,	304/2000,	593/2003)		
	5	μ	μ	μ	,	μ (
		593/2003)				
	6	μ	μ	(μ	,	μ)
		μ		(1073/1981)		
	7			(1073/1981)		
	8			μ	μ (1073/1981)	
	9			μ	(1073/1981)	
	10			μ	/	μ (1073/1981)
	11			μ	(1073/1981)	
	12			μ	(1073/1981)	
	13			(	)	μ (31/1990)

	5	(397/1994)
	6	(397/1994)
	7	(397/1994, 17/1996, 1568/1985)
		: 1
	1	(1073/1981)
	2	(1073/1981)
	3	(1073/1981)
	4	(1073/1981)
	5	(1073/1981)
...	1	() 345 (S3)
	2	388
	3	() 397
	4	471 (class 2)
		: 3
	1	0,5 μ (1073/1981, 778/1980)
	2	15 μ μ (1073/1981, 778/1980)
	3	1073/1981, 778/1980) μ (
	4	0,5 μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) μ μ
	5	μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ μ
	6	1073/1981, 778/1980) μ (
	7	396/1994) μ μ () (
	8	μ 1073/1981, 7789/1980) 1 μ 0,5 μ μ 0,75 μ μ 15 (
	9	μ μ μ μ (1073/1981, 778/1980) 1:2.
	10	μ μ (1073/1981)
	11	15 μ (1 μ , 0,5 μ μ μ 1 μ) (1073/1981, 778/1980)
	12	μ 15 (1073/1981, 778/1980) , μ 0,5
	13	μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ
	14	μ (1073/1981)

	15	μ	(1073/1981)
	16		(1073/1981)
μ		:	μ
μ		:	3
	1		(1073/1981, 778/1980)
	2		(1073/1981)
	3		() (1073/1981, 778/1980)
	4	μ	30
		()	μ (778/1980)
	5	μ	μ (μ (778/1980)
		)	μ (
		778/1980)	
μ		:	μ
μ		:	3
	1	μ	" " (22/1933, 17/1978)
	2		(
		) ( 22/1933, 17/1978)	
	3	μ	(22/1933, 17/1978)
	4	μ	μ (22/1933, 17/1978)
	5		(22/1933, 17/1978)
	6	1μ	μ ,
		(22/1933, 17/1978)	
μ		:	μ
μ		:	3
	1		(1073/1981)
	2		(1073/1981)
	3		() (1073/1981)
	4		) ( μ ($\mu \mu \mu$
		(1073/1981)	
	5	μ	μ (
		) ( 396/1994)	μ μ
μ		:	μ
μ		:	2
	1	μ	, ,) (μ (,
		778/1980)	
	2	$\mu \mu$	(778/1980) , , μ
	3	μ	3,50 μ μ .
		778/1980)	μ (), 1:2, 80 (1,30 μ .
	4		(1073/1981, μ 778/1980) μ
	5	μ	(1073/1981)
	6	-	μ μ ,
		(1073/1981)	
	7	-	μ μ (1073/1981,
		105/1995)	
	8	-	

. . .	1	μ	μ μ	136270			
	2	(	)	345 (S3)		
	3	5 μ	361				
	4	388					
	5	(	)	397		
:							
:							
μ							
μ							
: 3							
	1	0,5 μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ , μ		
	2		μ μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ 0,5 μ		
	3	1073/1981, 778/1980)	μ	,	1 μ (
	4	0,5 μ	μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	μ , μ	
	5		μ	μ μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ 0,5 μ μ	
	6	1073/1981, 778/1980)	μ	μ	,	1 μ (
	7	396/1994)	μ	μ		() (
	8	μ	μ	1 μ	0,5 μ	μ 0,75 μ, μ	
	9		μ	μ	μ μ	(1073/1981, 778/1980)	1:2.
	10		μ	μ	(1073/1981)	,	
	11	15 μ		μ	(1 μ , 0,5 μ μ	
	12	μ	μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	, μ 0,5	
	13		μ μ	μ μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ 0,5 μ	
	14		μ		,	1 μ (1073/1981)	
	15	μ		μ	(1073/1981)		
	16					(1073/1981)	
μ							
μ							
: μ - - μ							
: 2							
	1	μ μ	μ	(395/1994)			
	2	μ		μ μ	, μ		
	3	μ		μ	(
	4	μ μ	, μ	, μ	μ μ	(1073/1981)	
	5	μ		μ	-	(1073/1981, 395/1994)	
μ							
μ							
: μ μ							
: 1							
1	μ		μ	μ μ	, (397/1994)		

	6	μ	()
	7	μ μ μ μ (395/1984, 89/1999)	
	8	μ μ (395/1984, 89/1999)	
	9	μ μ (395/1984, 89/1999)	μ (
	10	μ (395/1984, 89/1999)	μ
	11	μ (395/1984, 89/1999)	
	12	μ μ (395/1984, 89/1999)	
	13	μ μ (395/1984, 89/1999)	μ μ
	14	μ μ (,) (395/1984, 89/1999)	μ
	15	(μ 395/1984, 89/1999) μ	
	16	μ μ μ (μ μ) (395/1984, 89/1999)	
	17	μ μ (395/1984, 89/1999)	μ μ (
	18	μ (395/1984, 89/1999)	
	19	μ	
	20	μ μ (μ μ (395/1984, 89/1999)	
	21	μ μ (395/1984, 89/1999)	μ μ μ
	22	(μ 395/1984, 89/1999)	μ (,
...	1	166 ()	
	2	() 345 (S3)	
	3	388	
	4	() 397	
	5	μ 465	
	6	471 (class 2)	
	:		
	:	μ	
μ	:	μ	
μ	:	2	
	1	μ (1073/1981)	
	2	μ μ μ (1073/1981, 395/1994, 89/1999, 304/2000)	
	3	μ μ μ μ (1073/1981, 395/1994, 89/1999, 304/2000)	
	4	μ μ μ (1073/1981, 395/1994, 89/1999, 304/2000, 593/2003)	
	5	μ μ μ μ (593/2003)	
	6	μ μ (μ μ μ μ) (1073/1981)	
	7	(1073/1981)	

8	μ μ (1073/1981)
9	μ (1073/1981)
10	μ / μ (1073/1981)
11	μ (1073/1981)
12	μ (1073/1981)
13	() μ (31/1990)
14	μ 1073/1981, - μ 395/1994, μ 89/1999, μ 304/2000) μ (
15	μ μ (1073/1981)
16	μ μ μ
17	μ (1073/1981) μ
18	1073/1981) μ μ μ (
μ : μ : 3	
1	μ (1073/1981)
2	μ μ ,
3	μ (1073/1981) μ ,
4	μ μ μ ,
5	(1073/1981) μ μ
6	μ (1073/1981)
7	μ μ () (μ 1073/1981, μ 396/1994)
8	μ (1073/1981)
9	μ 1073/1981) - μ (
10	μ (1073/1981)
11	μ (1073/1981)
12	1073/1981) μ μ μ - μ (
13	μ μ (1073/1981)
14	μ (1073/1981) μ
15	μ μ (1073/1981)
16	μ (1073/1981) μ ,
17	(1073/1981) μ 10 μ
18	μ μ μ . (1073/1981) μ
19	μ (1073/1981)
μ : μ - - μ μ : 2	
1	μ μ μ (395/1994)
2	μ μ μ , μ

	6	μμ μ (339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	7	(17/1996, 1568/1985, 339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
. . .	1	μ 149 (FFP2)
	2	() 345 (S3)
	3	388
	4	() 397
	5	μ 465
	6	471 (class 2)
:		
	:	/
	:	μ - μ
		μ
μ	:	μ
μ	:	3
	1	0,5 μ μ 15 (1073/1981, 1 μ 778/1980) , μ
	2	μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ
	3	1073/1981, 778/1980) μ , 1 μ (
	4	0,5 μ μ μ 15 (1073/1981, 1 μ 778/1980) μ , μ
	5	μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ μ
	6	1073/1981, 778/1980) μ μ , 1 μ (
	7	396/1994) μ μ () (
	8	μ 1073/1981, 7789/1980) μ 1 μ 0,5 μ μ 0,75 μ, μ 15 (
	9	μ μ μ μ (1073/1981, 778/1980) 1:2.
	10	μ μ (1073/1981) ,
	11	μ (μ 1 μ , 0,5 μ μ μ 1 μ) (1073/1981, 778/1980)
	12	μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) , μ 0,5
	13	μ μ 15 (1073/1981, 778/1980) 1 μ 0,5 μ
	14	μ , 1 μ (1073/1981)
	15	μ (μ 1073/1981)
	16	(1073/1981)
μ	:	μ
μ	:	3
	1	(1073/1981, 778/1980)
	2	(1073/1981)

	3 778/1980)	()	(1073/1981,
	4	μ	30
	5	μ	μ (778/1980)
	778/1980)	μ	μ (
μ	μ	:	μ
μ		:	3
	1	μ " "	(22/1933, 17/1978)
	2	(	) ( 22/1933, 17/1978)
	3	μ	(22/1933, 17/1978)
	4	μ μ	(22/1933, 17/1978)
	5	(	22/1933, 17/1978)
	6	1 μ	μ (22/1933, 17/1978)
μ	μ	:	μ
μ		:	3
	1	(	1073/1981)
	2	(	1073/1981)
	3	()	(1073/1981)
	4	μ	(μ μ μ
	5	μ	μ μ (
		) ( 396/1994)	
μ	μ	:	μ
μ		:	2
	1	μ , ,	μ (, ,
	2	μ μ (778/1980)	μ
	3	μ 3,50 μ	μ .
	778/1980)	μ μ	(), 1:2, 80 (1,30 μ.
	4	(1073/1981, 778/1980)	μ
	5	μ	(1073/1981)
	6	- μ μ	(1073/1981)
	7	- μ μ	(1073/1981,
	105/1995)		
	8	-	
μ	μ	:	μ
μ		:	2
	1	μ	(1073/1981)
	2	μ μ	(1073/1981,
	395/1994, 89/1999, 304/2000)		
	3	μ μ μ μ	(
	1073/1981, 395/1994, 89/1999, 304/2000)		
	4	μ μ	(1073/1981, 395/1994,
	89/1999, 304/2000, 593/2003)		

	5	593/2003)	μ	μ	μ	,	μ	(
	6		μ	μ	(	μ	,	μ
	7		μ		(	1073/1981)		
	8		μ	μ	(	1073/1981)		
	9		μ		(	1073/1981)		
	10		μ	/	μ	(	1073/1981)	
	11		μ		(	1073/1981)		
	12				μ	(	1073/1981)	
	13				(	)	μ	(
	14	μ	-	μ	μ	μ		(
	15	1073/1981,	395/1994,	89/1999,	304/2000)			
	16		μ	μ	μ	(	1073/1981)	
	17		μ		(	1073/1981)		μ
	18	1073/1981)	μ	μ			μ	(
μ			:	μ	-	-	μ	
μ			:	2				
	1		μ	μ	μ	(	395/1994)	
	2		μ		μ	μ	,	μ
	3		μ					(
	4		μ	μ	,	μ	,	μ
	5		μ		(	μ	-	μ
					(	1073/1981,	395/1994)	μ
μ			:					
μ			:	2				
	1	HD 384.	μ		μ	μ		Ε
	2		μ	μ	μ	,	μ	μ
	3		μμ		μ	μ		
	4		μ	μ	μ	,	μ	μ
	5		μ		μ			
					(	μ	,	μ
					(	1073/1981,	7.5/1816/88/2004)	
μ			:					
μ			:	2				
	1				(	1073/1981)		
	2		"	μ	"	(	μ	,
	3				(	1073/1981,	95/1978)	
					(	1073/1981)		

	4	μ	,	,	μ
	5	μ	(	)	μ
		1073/1981)		(	1073/1981)
μ	:	μ			
μ	:	2			
	1	μ		μ	CE.
		395/1994,	89/1999)	μ	(
	2	μ	μ	μ	(
		395/1984,	89/1999)		
	3	μ		μ	(
		89/1999)		μ	395/1984,
	4	μ	μ	μ	(
		395/1984,	89/1999)		
	5	μ		μ	μ
		(	395/1984,	89/1999)	
	6	μ		()
		μ	μ	μ	(
		395/1984,	89/1999)		
	7	μ		μ	(
		μ		μ	395/1984,
					89/1999)
	8	μ	μ		(
					395/1984,
					89/1999)
	9	μ		μ	,
		395/1984,	89/1999)	μ	(
	10	,	μ	μ	,
		(	395/1984,	89/1999)	μ
	11	μ		(	395/1984,
					89/1999)
	12	μ	μ		(
					395/1984,
					89/1999)
	13	μ	μ	(	395/1984,
					89/1999)
	14	μ	μ	(,
		μ	μ	(	395/1984,
					89/1999)
	15		μ	μ	(
			395/1984,	89/1999)	
	16	μ	μ	μ	(
		395/1984,	89/1999)	μ	μ
					μ
	17	μ		μ	μ
		395/1984,	89/1999)		(
	18			μ	(
					395/1984,
					89/1999)
	19	μ			
	20	μ	μ	μ	(
		89/1999)		μ	μ
					(
					395/1984,
	21	μ	μ	μ	μ
		(	395/1984,	89/1999)	
	22		μ	μ	(
		)	(	395/1984,	89/1999)
. . .	1	μ	μ	μ	μ
					175,
					169
	2				(
					345 (S3)
	3		5	μ	361
	4		388		

	1	85/1991, 395/1994)	μμ	μ	μ	(
	2	395/1994)	μ	μ	μ	(
	3		μ	μ	μ	(85/1991)
	4		(	85/1991,	17/1996,	1568/1981)
	5	(	,	μ	)(	396/1994)
	6					
μ	μ	:	μ	μ		
μ	μ	:	1			
	1	μ	μ	μ	μ	,
		(	397/1994)			
	2		(	,	,	μ
		397/1994)		,	μ	,
				,)(
	3	μ	(	μ	,	μ
		397/1994)		μ	μ	μ
				,	μ	μ
				μ		μ
	4		(	μ	,	μ
		,	μ	,	μ	μ
				μ	,	μ
				μ		μ
				μ		μ
	5		(	,	,	μ
		)	(	397/1994)		,
						μ
	6	μ	μ	μ	μ	μ
		μ	μ	μ	μ	μ
						μ
						μ
						μ
	7		(	397/1994,	17/1996,	1568/1985)
μ	μ	:	μ	-	μ	
μ	μ	:	1			
	1		(	1073/1981)		
	2		(	1073/1981)		
	3	μ		(	1073/1981)	
	4	μ	,	,	μ	
		μ	.	μ	μ	.
			(	)	μ	μ
					(	1073/1981)
	5	μ	μ		()
		1073/1981)				
μ	μ	:	μ			
μ	μ	:	1			
	1		μ		(	1073/1981, 395/1994)
	2	μ	μ	μ	μ	(
		μ	,	μ	μ	μ
						μ
	3		(	17/1996,	1568/1985)	
	4	89/1999)	μ	μ	μ	-
						(
						395/1994,
μ	μ	:	μ	μ	-	μ
μ	μ	:	1			
	1	μ	(	1073/1981)		
	2	μ	(	1073/1981)		
	3	μ	(	μ	,	,
				μ)	(
						396/1994)
. . .	1	(	)	345	(S3)	

	4	89/1999)	μ μ μ	-	(395/1994,
μ		:	μ μ - μ		
μ		:	1		
	1	μ	(1073/1981)		
	2	μ	(1073/1981)		
	3	μ	(μ , , , μ) (396/1994)		
. . .	1	(	) 345 (S3)		
	2	μ	345 (S1)		
	3		388		
	4	(	) 397		
	5	μ	465		
	6		471 (class 2)		
		:			
		:	μ -		μ
			μ		
μ		:	μ		
μ		:	3		
	1	0,5 μ	μ 15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	, μ
	2		15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	0,5 μ
	3	1073/1981, 778/1980)	μ	,	1 μ (
	4	0,5 μ	μ 15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	μ , μ
	5	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	0,5 μ μ
	6	1073/1981, 778/1980)	μ	,	1 μ (
	7	396/1994)	μ μ	() (
	8	μ 1073/1981, 7789/1980)	μ 1 μ 0,5 μ	μ	0,75 μ, μ 15 (
	9	778/1980)	μ μ	μ μ	(1073/1981, 1:2.
	10	μ μ	(1073/1981)	,	
	11	15 μ	(μ 1 μ , 0,5 μ 1 μ) (1073/1981, 778/1980)	μ	μ
	12	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	, μ 0,5
	13	μ μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ	0,5 μ
	14	μ	,	1 μ (1073/1981)	
	15	μ	(μ 1073/1981)		
	16		(1073/1981)		
μ		:	μ		
μ		:	3		

	1	(1073/1981, 778/1980)
	2	(1073/1981)
	3	() (1073/1981, 778/1980)
	4	μ 30 () μ (778/1980)
	5	μ) μ . (μ (778/1980)
μ	μ	: μ
μ	μ	: 3
	1	μ " " (22/1933, 17/1978)
	2	() (22/1933, 17/1978)
	3	μ (22/1933, 17/1978)
	4	μ μ (22/1933, 17/1978)
	5	(22/1933, 17/1978)
	6	1 μ μ , (22/1933, 17/1978)
μ	μ	: μ
μ	μ	: 2
	1	μ , ,) (778/1980) (,
	2	μ μ (778/1980) , , μ
	3	μ 3,50 μ μ . 778/1980) μ μ (), 1:2, 80 (1,30 μ.
	4	(1073/1981, μ 778/1980) μ
	5	μ (1073/1981)
	6	- μ μ , (1073/1981)
	7	- μ μ (1073/1981, 105/1995)
	8	-
μ	μ	: μ
μ	μ	: 2
	1	μ (1073/1981)
	2	μ μ (1073/1981, 395/1994, 89/1999, 304/2000)
	3	μ μ μ μ (1073/1981, 395/1994, 89/1999, 304/2000)
	4	μ μ (1073/1981, 395/1994, 89/1999, 304/2000, 593/2003)
	5	μ μ μ , μ (593/2003)
	6	μ μ (μ , , μ) μ (1073/1981)
	7	(1073/1981)
	8	μ μ (1073/1981)
	9	μ (1073/1981)

	9	μ	μ	μ	(778/1980)
	10	μ			(778/1980)
	11				(778/1980)
	12	" "	μ , μ μ	" μ "	μ (778/1980)
	13	μ	μ		(778/1980)
μ		:	μ - μ		
μ		:	1		
	1				(1073/1981)
	2				(1073/1981)
	3	μ			(1073/1981)
	4	μ	, ,	μ	
	5	μ	()	μ	(1073/1981)
	5	μ	μ		() (1073/1981)
μ		:			
μ		:	1		
	1	μ			(1073/1981, 395/1994)
	2	μ	μ μ		(1073/1981, 395/1994)
	3	μ			(395/1994)
	4	μ	μ μ	μ	(μμ ,)
	5				(17/1996, 1568/1985)
	6				() (396/1994)
μ		:			
μ		:	2		
	1	μ	μ		(MSDS) (339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	2	μ	μ	μ	(MSDS) μ , μ μ (339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	3	μ	μ μ	μ	(339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	4	μ	μ μ	μ	(339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	5	μ	μ μ	μ	(MSDS) (396/1994, 339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	6	μμ	μ	μ	(339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	7				(17/1996, 1568/1985, 339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
. . .	1	166	()		
	2				() 345 (S3)
	3	μ	345	(S1)	
	4	5	μ	361	
	5	388			
	6				() 397

	4	(397/1994)
	5	(397/1994)
	6	(397/1994)
	7	(397/1994, 17/1996, 1568/1985)
μ	:	μ
μ	:	1
	1	(1073/1981, 395/1994)
	2	(μ μ ,)
	3	(17/1996, 1568/1985)
	4	(395/1994, 89/1999)
μ	:	μ μ - μ
μ	:	1
	1	(1073/1981)
	2	(1073/1981)
	3	(μ , , , μ)(396/1994)
μ	:	μ
μ	:	2
	1	(395/1994, 377/1993)
	2	(395/1994, 377/1993)
	3	(395/1994, 377/1993)
	4	(395/1994, 377/1993)
	5	(395/1994, 396/1994, 377/1993)
	6	(395/1994, 396/1994, 377/1993)
μ	:	
μ	:	2
	1	(MSDS) (339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	2	(MSDS) (339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	3	(339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	4	(339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	5	(MSDS) (396/1994, 339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	6	(339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
	7	(17/1996, 1568/1985, 339/2001, 388/2001, 307/21986, 77/1993)
. . .	1	149 (FFP2)

	3	1073/1981, 778/1980)	μ	,	1 μ (
	4	0,5 μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ μ, μ
	5		μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ 0,5 μ μ
	6	1073/1981, 778/1980)	μ	,	1 μ (
	7	396/1994)	μ	μ	() (
	8	1073/1981, 7789/1980)	μ	1 μ 0,5 μ	μ 0,75 μ, μ 15 (
	9	778/1980)	μ	μ	μ μ (1073/1981, 1:2.
	10		μ	μ (1073/1981)	,
	11	15 μ	(μ	1 μ , 0,5 μ μ	μ
	12	μ	μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ , μ 0,5
	13		μ μ	15 (1073/1981, 778/1980)	1 μ 0,5 μ
	14		μ	,	1 μ (1073/1981)
	15	μ	(μ	1073/1981)	
	16				(1073/1981)
	μ μ : μ				
	μ : 3				
	1			(1073/1981, 778/1980)	
	2			(1073/1981)	
	3	778/1980)		()	(1073/1981,
	4		μ		30
	5	μ		μ	μ (778/1980)
		778/1980)			μ (
	μ μ : μ				
	μ : 3				
	1		μ	" "	(22/1933, 17/1978)
	2			(	) ( 22/1933, 17/1978)
	3			μ	(22/1933, 17/1978)
	4		μ	μ	(22/1933, 17/1978)
	5				(22/1933, 17/1978)
	6			1 μ	μ (22/1933, 17/1978)
	μ μ : μ				
	μ : 2				
	1		μ	,	μ (778/1980)
	2		μ	μ (778/1980)	,

	3	μ	3,50 μ	μ .	μ .	1,30 μ.
	4	(1073/1981,	778/1980)	μ	μ	μ
	5	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	6	- μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	7	- μ	105/1995)	μ	μ	(1073/1981,
	8	-				
μ	μ	:	:	3		
	1	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	2	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	3	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	4	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	5	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	6	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	7	μ	() (1073/1981,	μ	μ	396/1994)
	8	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	9	μ	1073/1981)	- μ	μ	(
	10	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	11	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	12	μ	1073/1981)	μ	μ	- μ (
	13	μ	μ	(1073/1981)	μ	μ
	14	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	15	μ	μ	(1073/1981)	μ	μ
	16	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	17	μ	(1073/1981)	μ	μ	10 μ
	18	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
	19	μ	(1073/1981)	μ	μ	μ
μ	μ	:	μ -	- μ		
μ	μ	:	2			
	1	μ	μ	μ	(395/1994)	μ
	2	μ	μ	μ	μ	μ
	3	μ	1073/1981)	μ	μ	(
	4	μ	μ	μ	μ	(1073/1981)

6. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι κανόνες ασφάλειας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν ανεξαρτήτως φάσεως. Σε περίπτωση αντίθεσης με τις Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας που αναπτύχθηκαν παραπάνω ισχύ έχουν οι οδηγίες.

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται μία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο προστατευτικό κράνος. Εξαιρούνται οι χώροι των γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφαλείας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική μεταλλική επένδυση για τα δάχτυλα και στη σόλα.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίες και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφαλείας του εργοταξίου.
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.
- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δεν είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιοδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφαλείας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.
- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

7. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Για την υλοποίηση της πολιτικής ασφαλείας του Αναδόχου και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας προτείνεται η κατανομή αρμοδιοτήτων σε όλη την ιεραρχία εκτέλεσης του έργου, όπως καθορίζεται στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ). Σχηματικά:

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

- ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΛΩΝ Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

ΑΝΑ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟ

- ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ελληνικής Νομοθεσίας για την ασφάλεια κάθε εμπλεκόμενος στην εκτέλεση του έργου έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες, αναλόγως των γενικότερων καθηκόντων του. Συγκεκριμένα:

Ο εργοταξίαρχης, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, είναι υπεύθυνος για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας που αφορούν ολόκληρο το έργο. Συγκεκριμένα έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου.
- Να μεριμνήσει για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, τα οποία πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.
- Να τηρεί Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας.
- Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας και να μεριμνά για την τήρηση του ΣΑΥ.

Ο εργοταξίαρχης, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρείας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας (και ιατρού εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφαλείας ή/και του ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφαλείας και της υγείας.
- Να μεριμνεί για τη χορήγηση στο προσωπικό του, όλων των αναγκαίων Μέσων Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι σε εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει όλα τα εργατικά ατυχήματα στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο τραυματίας εντός 24 ωρών. Εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, πρέπει να τηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο εργοταξίαρχης, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να δίνει οδηγίες κατασκευής, σύμφωνες με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να επιβλέπει την τήρηση των οδηγιών του πριν από την έναρξη των εργασιών και περιοδικά κατά την εκτέλεσή τους (κατ' ελάχιστον κάθε εβδομάδα και ύστερα από θεομηνία).
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να τηρεί το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας του έργου (υποχρεωτικές αναγραφές που του αντιστοιχούν).

Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε υπεργολάβος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που αφορούν στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος.

-
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
 - Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας.

Ο υπεργολάβος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις, ως εργοδότης, όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρίας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας (και ιατρού εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφαλείας ή/και του ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφάλειας και της υγείας.
- Να χορηγεί στο προσωπικό του, όλα τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι σε εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος εντός 24 ωρών όλα τα εργατικά ατυχήματα και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο υπεργολάβος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργοδηγός, ως εκπρόσωπος του εργοδότη, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να καθοδηγεί τους εργαζόμενους του συνεργείου του, για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας σε κάθε φάση εργασίας.
- Να επιθεωρεί το προσωπικό του συνεργείου του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, προκειμένου να διαπιστώσει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας από αυτούς.
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας.

Κάθε εργοδηγός, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργαζόμενος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.
- Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οφείλει ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του:
 - α) Να χρησιμοποιεί σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
 - β) Να χρησιμοποιεί σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή του και μετά τη χρήση να τον τακτοποιεί στη θέση του.
 - γ) Να μη θέτει εκτός λειτουργίας, αλλάζει ή μετατοπίζει αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφαλείας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιεί σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας.
 - δ) Να αναφέρει αμέσως στον εργοδότη (ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού

ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας.

ε) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.

στ) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς του.

- Να παρακολουθεί τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας. Προκειμένου να μπορέσει να εκπληρώσει την παραπάνω υποχρέωση, έχει δικαίωμα να λάβει επαρκή απαλλαγή από την εργασία χωρίς απώλεια αποδοχών, καθώς και να του παρασχεθούν τα αναγκαία μέσα.
- Να φορά κράνος προστασίας της κεφαλής και υποδήματα ασφαλείας, τα οποία χορηγούνται από τον εργοδότη του.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο τεχνικός ασφάλειας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης (ΒΥΤΑ).
- Να συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας
- Να ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊστάμενους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.
- Να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους.
- Να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- Να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων
- Να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- Να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους
- Να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.
- Να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον ιατρό εργασίας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.
- Οφείλει να διαθέσει στον εργοδότη μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται σε συνεργασία με τον ιατρό εργασίας, ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο

Η άσκηση του έργου του Τεχνικού Ασφάλειας δεν αποκλείει την ανάθεση σ' αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων, πέρα από το ελάχιστο όριο ωρών απασχόλησής του ως τεχνικού ασφάλειας.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο Ιατρός Εργασίας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις τις καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο υποδείξεων. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.
- Να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους, μετά την πρόσληψή τους ή την αλλαγή θέσης εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, όταν τούτο δεν ορίζεται από το νόμο. Να μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά. Να εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, να αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να εξασφαλίζει το ιατρικό απόρρητο υπέρ του εργαζομένου και μπορεί να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας, για την κατοχύρωση του εργαζομένου και του εργοδότη.
- Να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων. Για το σκοπό αυτό:
- Να τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία.
- Να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας και έχει επίπτωση στην υγεία.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον τεχνικό ασφάλειας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.

Ο Ιατρός Εργασίας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο:

Ο Ιατρός Εργασίας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να συντονίζει την εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης και ασφάλειας στις τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές, προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά και στην πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Συντονίζει την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων μεριμνώντας ώστε ο Ανάδοχος και οι υπεργολάβοι και, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την προστασία των εργαζομένων, οι αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν με συνέπεια τις υποχρεώσεις που τους αντιστοιχούν και να εφαρμόζουν το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.
- Να αναπροσαρμόζει ή να μεριμνά ώστε να αναπροσαρμοστεί το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.
- Να οργανώνει μαζί με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας τη συνεργασία, μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που διαδέχονται ο ένας τον άλλον στο εργοτάξιο, και το συντονισμό των δραστηριοτήτων για

την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και την αμοιβαία ενημέρωσή τους, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, μεριμνώντας για τη συμμετοχή εφόσον υπάρχει ανάγκη των αυτοαπασχολούμενων.

- Να συντονίζει την εποπτεία για την ορθή εφαρμογή των εργασιακών διαδικασιών.
- Να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν τη σχετική άδεια.
- Να συνεργάζεται με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια απασχόλησης στο εργοτάξιο και να ζητά τη γνώμη τους κάθε φορά που κρίνει απαραίτητο.

Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας είναι δυνατόν να ανατεθεί το έργο και οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος απασχόλησης δεν συμψηφίζεται, αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα.

Συνοπτικά οι αρμοδιότητες κάθε εμπλεκόμενου είναι:

ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ

- Αναγγελία του έργου στις αρμόδιες αρχές
- Μέριμνα για εκπόνηση ΣΑΥ, ΦΑΥ και τήρηση τους στο εργοτάξιο
- Μέριμνα για τήρηση Ημερολογίου Μέτρων ασφαλείας
- Μέριμνα για τήρηση βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- Τήρηση των οδηγιών του επιβλέποντα και των αρμόδιων αρχών
- Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Εκπόνηση εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου
- Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη με βιβλίο υποδείξεων
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έλεγχος των θέσεων εργασίας
- Επίβλεψη της ορθής χρήσης των ΜΑΠ
- Διερεύνηση αιτιών εργατικών ατυχημάτων

ΓΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Υλοποίηση ιατρικών εξετάσεων
- Οργάνωση πρώτων βοηθειών
- Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη με βιβλίο υποδείξεων
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έλεγχος των θέσεων εργασίας

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Οργάνωση, συντονισμός και αμοιβαία ενημέρωση υπεργολάβων
- Συντονισμός υπεργολάβων για την αναπροσαρμογή του ΣΑΥ
- Αναπροσαρμογή του ΣΑΥ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΡΓΟΥ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Έλεγχος τήρησης των μέτρων ασφαλείας και καταγραφή στο Ημερολόγιο

ΕΡΓΟΔΗΓΟΙ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Οργάνωση εργασίας σύμφωνα με τα προαπαιτούμενα μέτρα ασφαλείας
- Έλεγχος εφαρμογής των μέτρων ασφαλείας
- Έλεγχος χρήσης των ΜΑΠ από του εργαζόμενους

-
- Τήρηση των υποδείξεων του Συντονιστή ασφαλείας

ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Εκπαίδευση προσωπικού τους για θέματα ασφαλείας
- Χορήγηση ΜΑΠ στο προσωπικό τους
- Χρήση υπηρεσιών τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας
- Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου
- Τήρηση βιβλίου υποδείξεων, βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

- Εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας και υγείας
- Ασφαλής χρήση εξοπλισμού και υλικών
- Χρήση ΜΑΠ
- Αποφυγή κατάργησης ή μετατροπής των διατάξεων και μηχανισμών ασφαλείας
- Αναφορά επικινδύνων καταστάσεων
- Συμμετοχή σε εκπαιδεύσεις ασφαλείας

7.1 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996, με ευθύνη του Αναδόχου, πρέπει να συντονίζονται οι δραστηριότητες εκτέλεσης του έργου. Επίσης πρέπει να γίνεται αμοιβαία ενημέρωση μεταξύ των υπεργολάβων, μέσω του Αναδόχου, για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες καθώς και τα μέτρα πρόληψής τους. Για την υλοποίηση του συντονισμού μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

Σε κάθε υπεργολάβο, πριν την υπογραφή Ιδιωτικού Συμφωνητικού, αναλύονται οι Νομοθετικές υποχρεώσεις του, όπως καταγράφονται στο ΣΑΥ του έργου. Η τήρηση των Νομοθετικών υποχρεώσεων αποτελεί και συμβατική υποχρέωση του υπεργολάβου.

- Πριν την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο αυτός ενημερώνει τον Ανάδοχο για τα στοιχεία του εκπροσώπου του στο έργο, του τεχνικού ασφαλείας του (και του γιατρού εργασίας, εφόσον απασχολεί).
- Οι παραπάνω αρμόδιοι του υπεργολάβου παραλαμβάνουν τις Εκτιμήσεις Επαγγελματικού Κινδύνου του ΣΑΥ που σχετίζεται με τις δραστηριότητες που αναλαμβάνουν. Κάθε Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να αναθεωρηθεί από το Τεχνικό Ασφάλειας της επιχείρησης.
- Με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο γίνεται ενημέρωση του εκπροσώπου του από τον Ανάδοχο σχετικά με τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους.
- Εφόσον κριθεί σκόπιμο, ο Ανάδοχος ενημερώνει τους ήδη εγκατεστημένους υπεργολάβους για τη δραστηριοποίηση του νέου υπεργολάβου.
- Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών του υπεργολάβου στο έργο πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης των κινδύνων. Για την αμοιβαία ενημέρωση των υπεργολάβων και του Αναδόχου προβλέπεται η διενέργεια συσκέψεων σε τακτά χρονικά διαστήματα που θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο. Επίσης προβλέπεται η διενέργεια έκτακτων συσκέψεων, όταν προκύπτουν σχετικά θέματα.

Συνοπτικά:

ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

- Ανάλυση νομοθετικών υποχρεώσεων
- Καθορισμός συμβατικών υποχρεώσεων σύμφωνα με τις νομοθετικές

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Ενημέρωση για στελέχωση στο έργο

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

- Παραλαβή οδηγιών ασφαλούς εργασίας
- Ενημέρωση εκπροσώπου
- Ενημέρωση προσωπικού

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

- Εφαρμογή μέτρων ασφαλείας

7.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996 κάθε υπεργολάβος πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες του συνεργείου, καθώς και των άλλων συνεργείων, στο εργοτάξιο. Επίσης πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό για όλα τα σχετικά μέτρα προστασίας που λαμβάνονται, σύμφωνα με τη Νομοθεσία και το ΣΑΥ του έργου. Για την υλοποίηση της ενημέρωσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση στο εργοτάξιο, εκπρόσωπος του υπεργολάβου, αφού ενημερωθεί σχετικά από τον Ανάδοχο, ενημερώνει το συνεργείο του.
- Μετά από κάθε σύσκεψη για θέματα ασφάλειας που διενεργείται στο έργο ακολουθεί ενημέρωση του προσωπικού, εφόσον προκύπτουν σχετικά θέματα.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

7.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο επαρκή εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και υγείας με την ευκαιρία:

- Της πρόσληψης του
- Τυχόν μετάθεσης ή αλλαγής καθηκόντων
- Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας και γενικότερα νέας τεχνολογίας που αφορά στην εργασία του.

Η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται εφόσον προκύπτουν νέοι κίνδυνοι και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την υλοποίηση της εκπαίδευσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, με τη συνδρομή του τεχνικού ασφαλείας, εκπαιδεύει το προσωπικό του με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο εργοτάξιο. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση συνιστάται να συνδυαστεί με την ενημέρωση που προβλέπεται.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου εκπαιδεύει κάθε νεοεισερχόμενο στο έργο εργαζόμενο του συνεργείου του.
- Η παραπάνω εκπαίδευση επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με τη διάρκεια δραστηριοποίησης του υπεργολάβου, την εμφάνιση νέων κινδύνων και την αύξηση της επικινδυνότητας των ήδη υπαρχόντων.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου. Συνοπτικά:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ενημέρωση εκπροσώπου συνεργείου
- Ενημέρωση – εκπαίδευση προσωπικού συνεργείου

ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΝΕΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ενημέρωση – εκπαίδευση νεοεισερχόμενου

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Επανάληψη εκπαίδευσης προσωπικού

	1	2	3	4	5	6	7
Διευθυντής έργου	x	x	x				
Εργοταξιάρχης	x	x	x	x			x
Μηχανικοί έργου		x	x	x			x
Συντονιστής ΤΑ	x	x	x	x			x
Υπεργολάβοι			x	x			x
Εργοδηγοί			x	x	x	x	x
Εργαζόμενοι			x	x	x	x	x

1. Βασικές αρχές ασφαλείας
2. Διαχείριση ασφαλείας
3. Νομοθετικές υποχρεώσεις
4. Οδηγίες ασφαλείας εργασίας
5. Πρώτες βοήθειες
6. Πυρασφάλεια
7. Έκτακτη ανάγκη

7.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των ΠΔ 17/1996, ΠΔ 305/1996 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβος) οφείλει σε περίπτωση ατυχήματος να εξασφαλίζει την παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την ασφαλή διακομιδή του παθόντα σε νοσοκομειακή μονάδα (εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη). Επίσης πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Τέλος τα στοιχεία που προκύπτουν από τη διερεύνηση του ατυχήματος πρέπει να καταχωρούνται στα αντίστοιχα αρχεία (Βιβλίο Ατυχημάτων, Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας - γιατρού εργασίας, Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών). Για τη διαχείριση των ατυχημάτων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο διερευνάται η ύπαρξη (και στοιχεία όπως τηλέφωνα και διευθύνσεις) νοσοκομειακών μονάδων που βρίσκονται κοντά στο εργοτάξιο.
- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο οργανώνεται φαρμακείο, οποίο περιέχει κατ' ελάχιστον τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του ΣΑΥ, ανάλογα με τη θέση του έργου και το συνολικό αριθμό των εργαζομένων σε αυτό.
- Κατά την εγκατάσταση κάθε υπεργολάβου στο εργοτάξιο γίνεται ενημέρωση του για θέματα οργάνωσης πρώτων βοηθειών.

Σε περίπτωση ατυχήματος:

- Όποιος αντιληφθεί το συμβάν πρέπει να προσφέρει πρώτες βοήθειες στον παθόντα, εφόσον γνωρίζει, και να ζητήσει βοήθεια (από άλλους εργαζόμενους που γνωρίζουν). Επίσης πρέπει άμεσα να ενημερωθεί ο εκπρόσωπος του εργοδότη του παθόντα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, εφόσον κρίνει απαραίτητο, πρέπει να ζητήσει βοήθεια από ειδικευμένο άτομο (εντός ή εκτός εργοταξίου). Ταυτόχρονα πρέπει να ενημερώσει τον Ανάδοχο για το συμβάν. Εφόσον υπάρχει ανάγκη, ο παθών πρέπει να μεταφερθεί σε νοσοκομειακή μονάδα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές (ΚΕΠΕΚ, Αστυνομία) εντός 24 ωρών.

Μετά το ατύχημα:

- Ο τεχνικός ασφαλείας του υπεργολάβου (και ο γιατρός εργασίας, εφόσον απασχολείται), σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του στο εργοτάξιο, διερευνά τα αίτια του συμβάντος και

προτείνει μέτρα για την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον. Η παραπάνω διερεύνηση καταγράφεται στο Βιβλίο Ατυχημάτων ή/και στο Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας – γιατρού εργασίας. Επίσης πρέπει να ενημερωθεί ο Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.

- Εφόσον κριθεί απαραίτητο, προβλέπεται ενημέρωση των εργαζομένων του συνεργείου, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή επανάληψης παρόμοιου ατυχήματος στο μέλλον.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.

Συνοπτικά:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Διερεύνηση ύπαρξης νοσοκομειακών μονάδων κοντά στο εργοτάξιο
- Οργάνωση φαρμακείου και παροχής πρώτων βοηθειών
- Ενημέρωση συνεργείων για πρώτες βοήθειες

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

- Παροχή πρώτων βοηθειών και ενημέρωση αρμοδίων
- Ενημέρωση ΕΚΑΒ και μεταφορά σε νοσοκομειακή μονάδα
- Ενημέρωση αρμοδίων αρχών εντός 24 ωρών

ΜΕΤΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

- Διερεύνηση των αιτιών του συμβάντος και καταγραφή των αποτελεσμάτων
- Ενημέρωση προσωπικού για αποφυγή επανάληψης του συμβάντος

7.5 ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο εργοτάξιο ενδέχεται να παρουσιαστούν συνθήκες καύσωνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και ψύχους κατά τους χειμερινούς. Για την αντιμετώπιση τέτοιων καιρικών φαινομένων προβλέπονται (εφόσον επηρεάζουν τις εργασίες):

- Καθορισμός διαλειμμάτων διάρκειας και συχνότητας αναλόγως των καιρικών συνθηκών που επικρατούν.
- Μετακύλιση του ωραρίου (αποφυγή εργασίας στις πρωινές ώρες το χειμώνα και στις μεσημεριανές το καλοκαίρι).
- Διακοπή των εργασιών όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς (καύσωνα, ψύχος, θυελλώδεις άνεμοι, έντονος βροχοπτώσεις).
- Παροχή στους εργαζόμενους πόσιμοι δροσερού νερού (10°-15° C) σε συνθήκες καύσωνα και ζεστών ροφημάτων σε συνθήκες ψύχους.
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, από τον υπεύθυνο του συνεργείου, και μετακύλιση ή ενίσχυση του ωραρίου ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.

7.6 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995 πρέπει να τοποθετείται σήμανση ασφάλειας όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει τη λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.

Η συμμόρφωση με τη σήμανση ασφάλειας είναι υποχρεωτική και κανείς μη εξουσιοδοτημένος δεν

επιτρέπεται να τη μετακινεί ή καταστρέφει.

Στο Παράρτημα 5 του ΣΑΥ παρατίθενται συνήθη σήματα ασφάλειας.

7.7 ΥΓΙΕΙΝΗ

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων ελέγχεται από τους επικεφαλής των τμημάτων (εργοδηγοί, εκπρόσωποι υπεργολάβων, γιατροί εργασίας). Συγκεκριμένα πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε ή πίνουν στο χώρο εργασίας, παρά μόνο στους χώρους που προβλέπονται για την εστίασή τους. Επίσης, μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την τήρηση της υγιεινής πριν το φαγητό και την αναχώρηση από το εργοτάξιο. Τα απορρίμματα από τα φαγητά πρέπει να εναποτίθενται στους κάδους απορριμμάτων. Οι κάδοι απορριμμάτων πρέπει να αδειάζονται και τα απορρίμματα να απομακρύνονται από το εργοτάξιο σε χρονικά διαστήματα, κατάλληλα επιλεγμένα, ώστε να διασφαλίζονται άριστες συνθήκες υγιεινής στο εργοτάξιο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

Για τα εργοτάξια εντός κατοικημένων περιοχών τα παρακάτω είδη είναι απαραίτητο να περιέχονται στο φαρμακείο του εργοταξίου ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων:

A/A	ΕΙΔΟΣ	1-25	25-50	51-100
1	Αντισηπτικό διάλυμα ιωδίου	1	1	1
2	Σκεύασμα για κάψιμο	1	2	3
3	Οινόπνευμα	1	1	1
4	Οξυζενέ	1	1	1
5	Εισπνεύσιμη αμμωνία	1	2	2
6	Αποστειρωμένες γάζες	1	2	3
7	Επίδεσμοι γάζας	2	4	6
8	Τριγωνικοί επίδεσμοι	1	1	1
9	Ελαστικός επίδεσμος	1	1	1
10	Λευκοπλάστ ρολλό	2	2	2
11	Ύφασμα καθαρισμού	1	1	1
12	Υγρό σαπουνι	1	1	1
13	Ψαλίδι	1	1	1
14	Τσιμπίδα	1	1	1
15	Βαμβάκι	1	1	1
16	Αντισταμινική αλοιφή	1	1	1
17	Σπασμολυτικό	1	1	1
18	Γάντια μιας χρήσης	1	1	1
19	Φυλλάδιο πρώτων βοηθειών	1	1	1

Για εργοτάξια εκτός κατοικημένων περιοχών, το φαρμακείο του εργοταξίου πρέπει να περιέχει επιπλέον:

A/A	ΕΙΔΟΣ	1-25	25-50	51-100
20	Ενέσιμο κορτιζονούχο	1	1	1
21	Σύριγγες πλαστικές	6	6	6
22	Δισκία αντιδιαρροικά	1	1	1
23	Δισκία αντιόξινα	1	1	1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Το Χρονοδιάγραμμα του έργου επισυνάπτεται με την έναρξη των εργασιών και ενημερώνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα επισυναφθεί σε μεταγενέστερη φάση του έργου. Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της και τα αναμενόμενα φορτία (ΚΥΑ 16440/1993).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- N4030/2011, «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις», ΦΕΚ 249^Α/11
- N3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84^Α, ο οποίος αντικατέστησε το Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- N3669/08 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημόσιων έργων», ΦΕΚ 116, όπως συμπληρώθηκε με το Ν4070/12 «Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις», ΦΕΚ 82^Α/08
- N2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 57^Α, όπως τροποποιήθηκε με το Ν3542/07 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 50^Α/99
- N2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2150Β/94
- N1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- N1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- ΠΔ115/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 200^Α/12
- ΠΔ114/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 199^Α/12
- ΠΔ113/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 198^Α/12
- ΠΔ112/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα», ΦΕΚ 197^Α/12
- ΠΔ82/2010 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ», ΦΕΚ 145^Α/10
- ΠΔ57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97^Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011, ΦΕΚ 197^Α/10
- ΠΔ162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως








ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ», ΦΕΚ 202Α/07

- ΠΔ212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», ΦΕΚ 212Α/06
- ΠΔ149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ», ΦΕΚ 159Α/06
- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00) και ΠΔ155/2004 (ΦΕΚ 121Α/04).
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΠΔ31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» ΦΕΚ 11Α/90, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ49/1991 (ΦΕΚ 180Α/91)
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους», ΦΕΚ 135Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ12/2012, ΦΕΚ 19Α
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78
- ΥΑ6690/2012 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE», ΦΕΚ 1914Β/12
- ΥΑ2223/2011 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)», ΦΕΚ 1227Β/11
- ΥΑ6952/2011 «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», ΦΕΚ 420Β/11
- ΥΑ210172009 «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο», ΦΕΚ 1287Β/09
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την

κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03

- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημοσίου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84
- ΕΚΓ27/ΔΙΠΑΔ/οικ/369 «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στα εργοτάξια» 15/10/2012
- ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ «Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας», 27/03/2012
- ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ/215 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων» 31/03/2008

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
 	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
 	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

Σήματα απαγόρευσης

			
Απαγορεύεται το κάπνισμα	Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα	Απαγορεύεται η διέλευση πεζών	Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό
			
Μη πόσιμο νερό	Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια	Απαγορεύεται η διέλευση στα οχήματα διακίνησης φορτίων	Μην αγγίζετε

Σήματα υποχρέωσης

					
Υποχρεωτική προστασία των ματιών	Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού	Υποχρεωτική προστασία των αυτιών	Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών	Υποχρεωτική προστασία των ποδιών	
					
Υποχρεωτική προστασία των χεριών	Υποχρεωτική προστασία του σώματος	Υποχρεωτική προστασία του προσώπου	Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων	Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς	Γενική υποχρέωση

**Σήματα
προειδοποίησης**



Εύφλεκτες ύλες
ή/ και υψηλή
θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Ακωρούμενα
φορτία



Οχήματα
διακίνησης
φορτίων



Κίνδυνος
ηλεκτροπληξίας



Γενικός κίνδυνος



Κίνδυνος
παραπατήματος

**Σήματα
διάσωσης ή
βοήθειας**



Πρώτες βοήθειες



Φορείο



Θάλαμος
καταιονισμού
ασφαλείας



Πλύση ματιών



Τηλέφωνο για
διάσωση και
πρώτες βοήθειες

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



**Σήματα που
αφορούν το
πυροσβεστικό
υλικό ή
εξοπλισμό**



Πυροσβεστική
μάνικα



Σκάλα



Πυροσβεστήρας



Τηλέφωνο για την
καταπολέμηση
πυρκαγιών

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

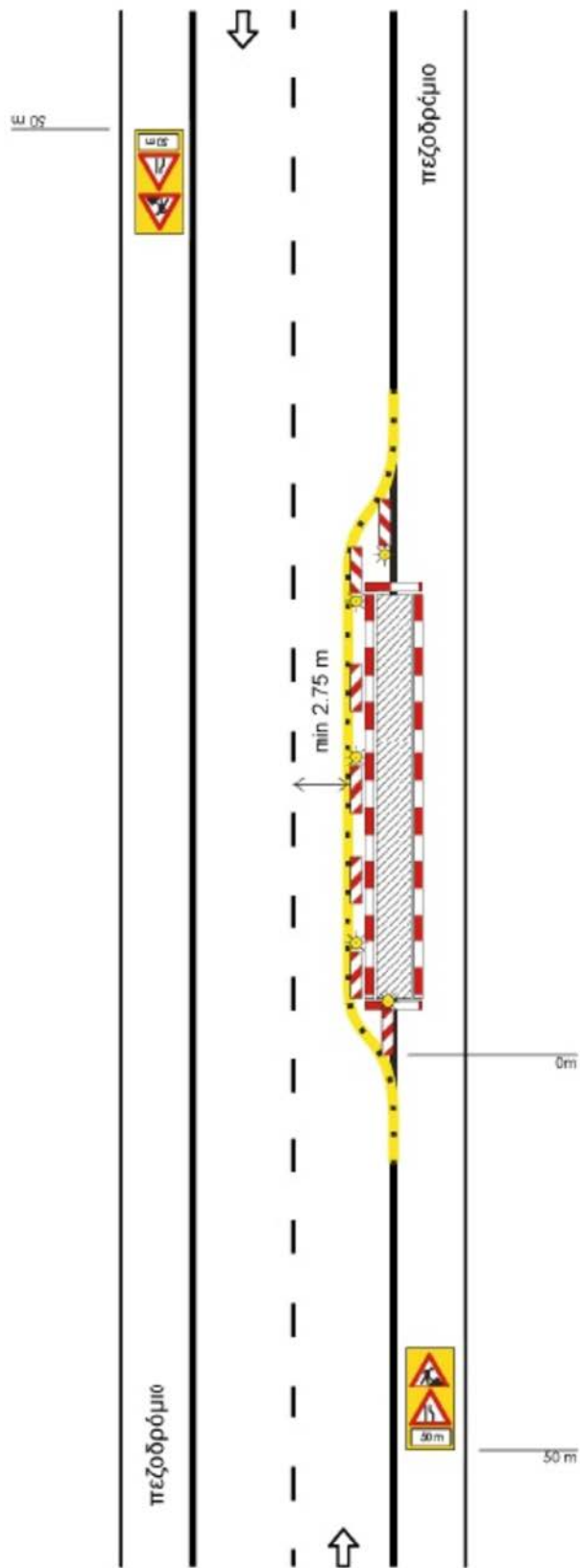




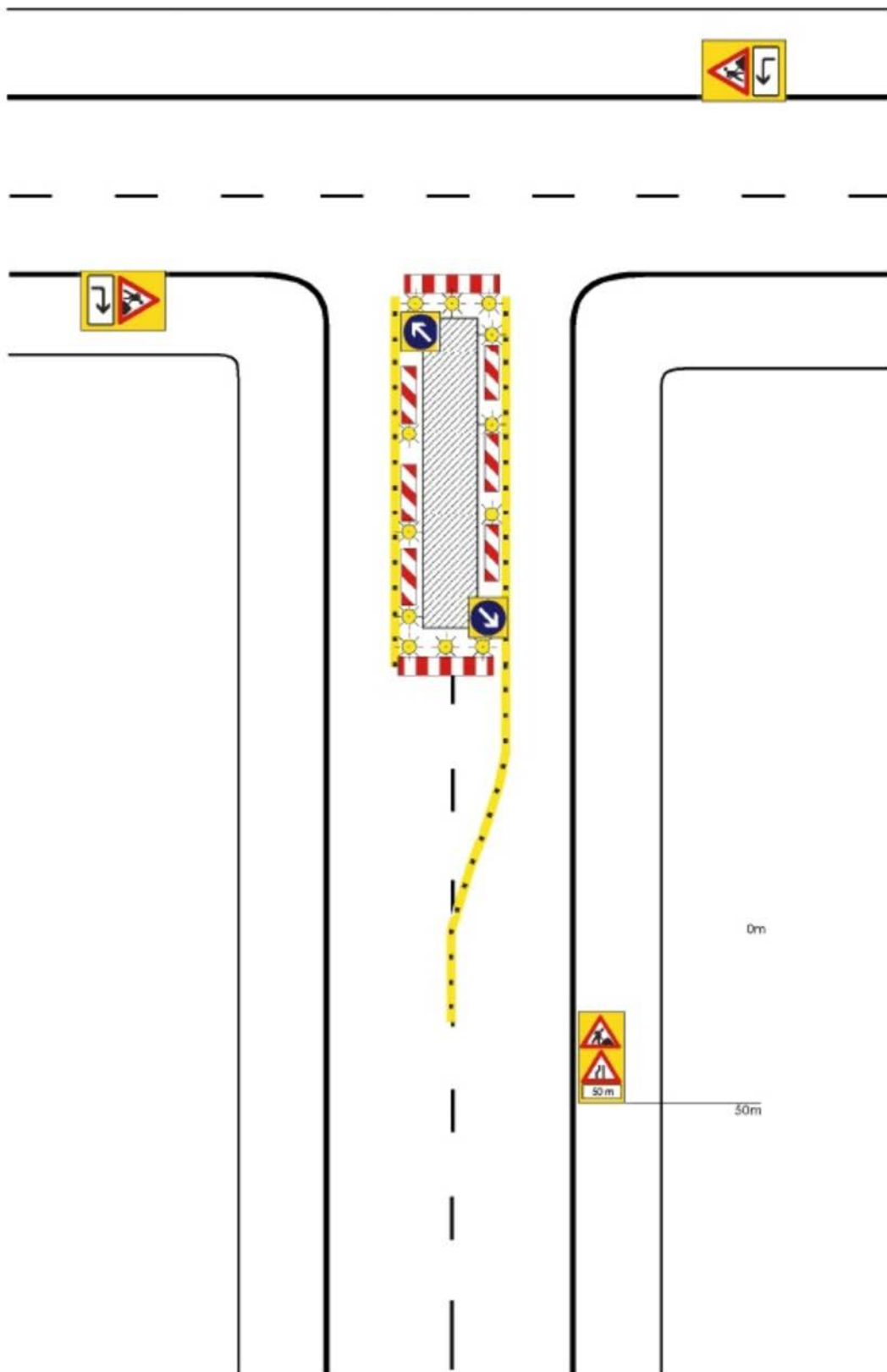
ΑΣΤΙΚΕΣ ΟΔΟΙ

ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΜΑΚΡΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ

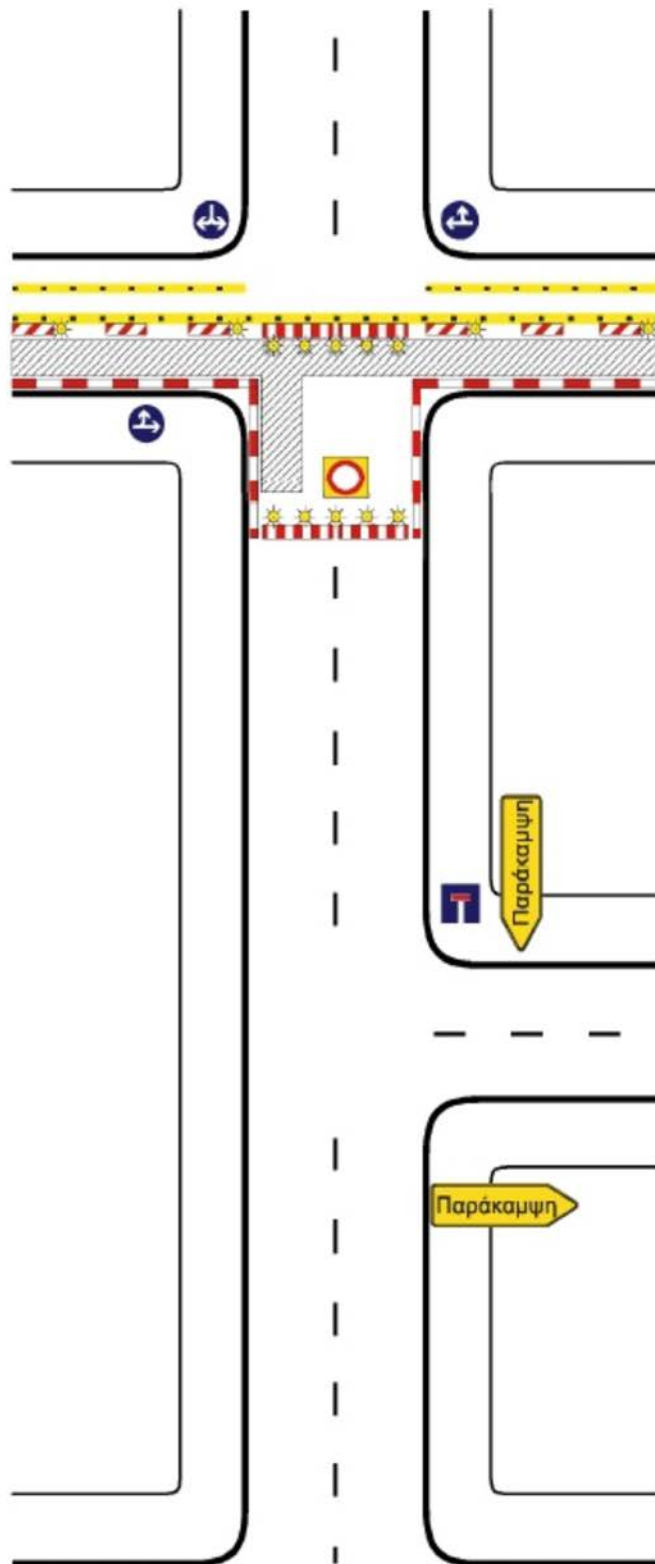
Σχέδιο 3.1.1 : Στένωση λωρίδας.



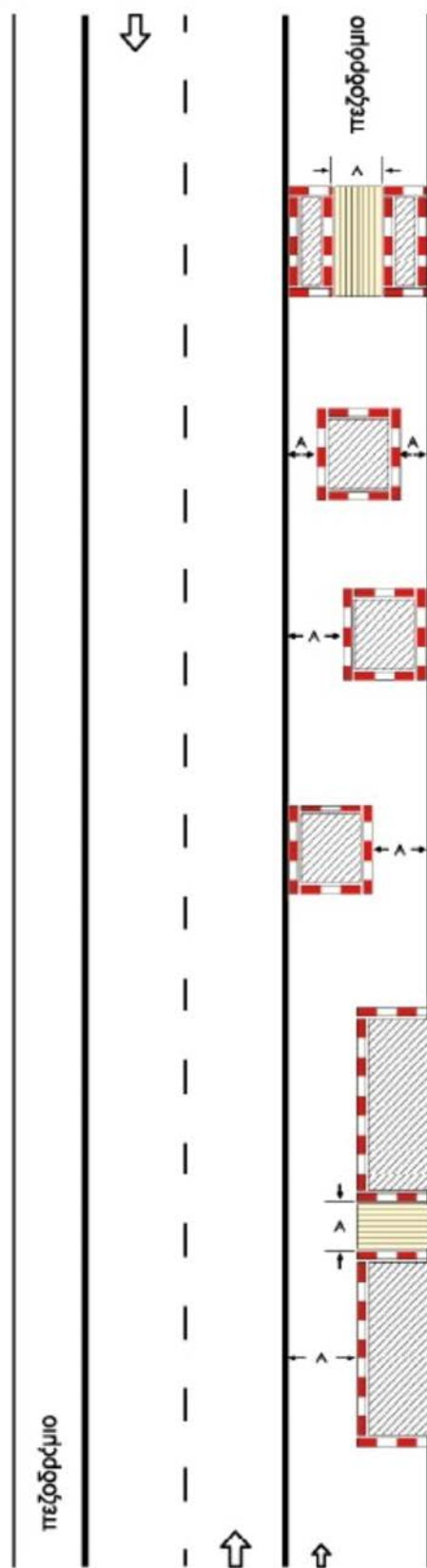
Σχέδιο 3.1.3 : Εργοτάξιο σε περιοχή συμβολής οδών.



Σχέδιο 3.1.4 : Εργοτάξιο σε περιοχή συμβολής οδών με αποκλεισμό πρόσβασης.

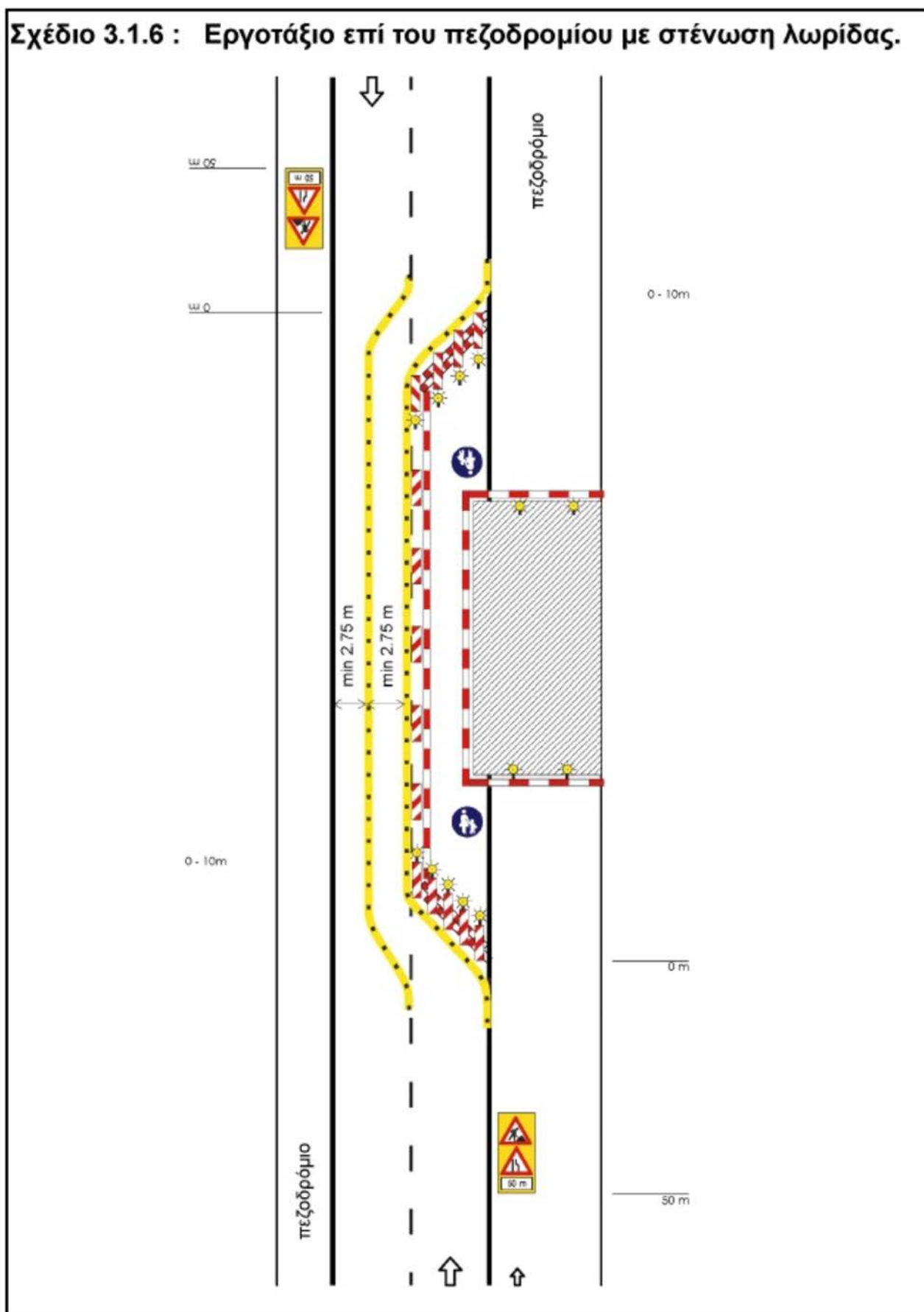


Σχέδιο 3.1.5 : Εργοτάξιο επί του πεζοδρομίου.

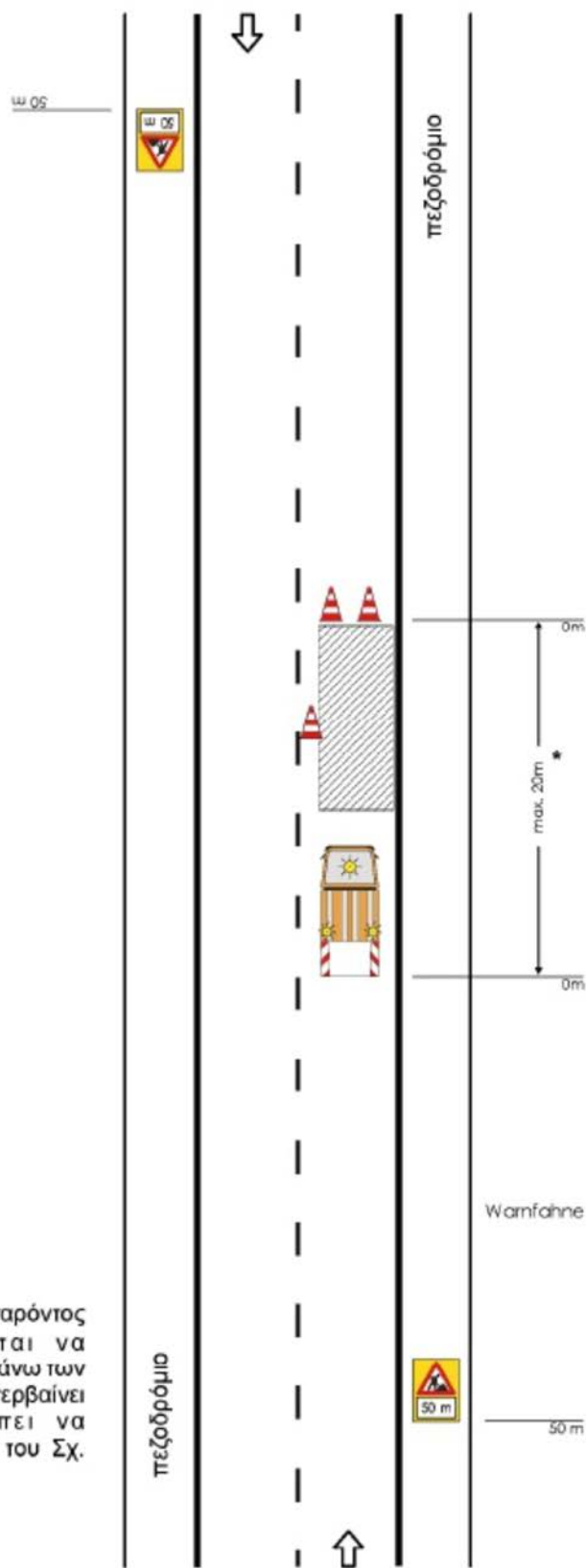


ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
Ελάχιστο πλάτος
A = 1,20 m

Σχέδιο 3.1.6 : Εργοτάξιο επί του πεζοδρομίου με στένωση λωρίδας.



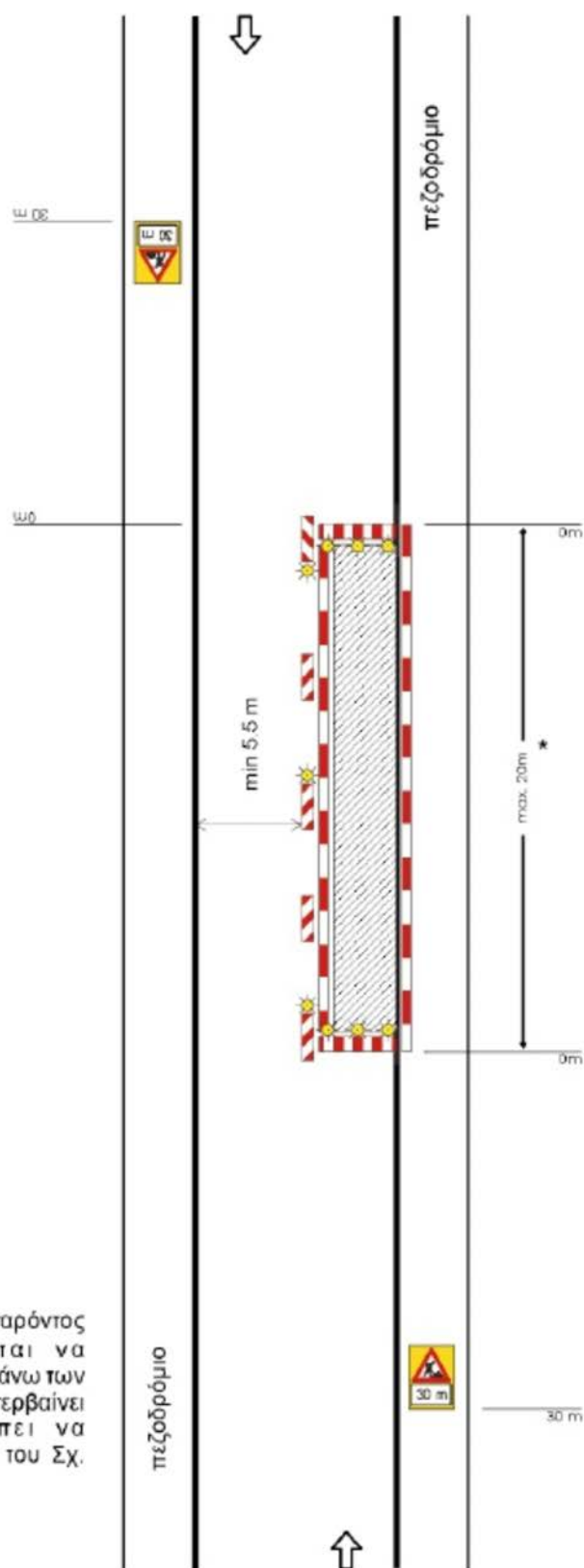
Σχέδιο 3.2.1 : Αποκλεισμός λωρίδας σε κύρια αστική οδό.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

* Η εργοταξιακή μορφή του παρόντος σχήματος δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε ζώνη μήκους άνω των 20 m. Αν η εργοταξιακή ζώνη υπερβαίνει αυτό το μήκος θα πρέπει να χρησιμοποιείται η διαρρύθμιση του Σχ. 3.1.1.

Σχέδιο 3.2.2 : Αποκλεισμός λωρίδας σε τοπική αστική οδό.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

* Η εργοταξιακή μορφή του παρόντος σχήματος δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε ζώνη μήκους άνω των 20 m. Αν η εργοταξιακή ζώνη υπερβαίνει αυτό το μήκος θα πρέπει να χρησιμοποιείται η διαρρύθμιση του Σχ. 3.1.2.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ**

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ-ΕΡΓΟΥ

**ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ
ΧΩΡΟΥ ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΔΕΛΦΩΝ - ΜΑΡΤΙΟΥ
(ΓΑΛΑΞΙΑΣ) - Τ.Π.**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(ΦΑΥ)**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ
5. ΥΛΙΚΑ
6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο παρών ΦΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212^Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου

Οι προβλέψεις του παρόντος ΦΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθεί στο έργο.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά την εκτέλεση του έργου, ο αναθεωρημένος ΦΑΥ πρέπει να παραδοθεί στον Κύριο του έργου. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση διαχωρισμού του έργου σε επιμέρους ιδιοκτήτες, κάθε ιδιοκτήτης πρέπει να λάβει αντίγραφο του ΦΑΥ.

Ο ΦΑΥ περιέχει χρήσιμα στοιχεία για την ασφαλή συντήρηση του έργου καθώς και εργασίες μετατροπής του. Συνεπώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο από τους εμπλεκόμενους και να ενημερώνεται εφόσον προκύπτουν στοιχεία.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο παρών ΦΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ

Είδος και χρήση του έργου
.....

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ

Περιοχή όπου εκτελείται το έργο
.....

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Περιγραφή τρόπων πρόσβασης στο έργο
.....

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ

Άδεια έργου
.....

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στοιχεία του κυρίου του έργου
.....

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στοιχεία του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκπόνηση του ΦΑΥ
.....

ΑΡΜΟΔΙΟ ΚΕΠΕΚ

Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου που υπάγεται το έργο
.....

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Οι Κανονισμοί με βάση του οποίους συντάχθηκε η μελέτη αναφέρονται παρακάτω.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης ο κατάλογος των Κανονισμών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Οι παραδοχές που ακολουθούν προέρχονται από τη μελέτη. Οι παραδοχές δεν υποκαθιστούν και δεν υπερισχύουν των αντίστοιχων της μελέτης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, ο κατάλογος των παραδοχών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

5. ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ πρέπει να ενημερώνεται, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών που ενσωματώνονται στο έργο. Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η απευθείας παραπομπή στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ).

6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Για τις εργασίες συντήρησης καθώς και μελλοντικές επεμβάσεις στο έργο κρίνεται χρήσιμο να ληφθούν υπόψη οι επισημάνσεις που αναφέρονται παρακάτω.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, οι παρακάτω επισημάνσεις πρέπει να ενημερώνονται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για τις εργασίες συντήρησης που αναμένονται, κατά τη διάρκεια ζωής του έργου, παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα τόσο της Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας όσο και της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

	:	(...)
	19	μ μ μ , μ μ μ . (7.5/1816/88/2004)
. . .	1	166()
	2	() 345 (S3)
	3	388
	4	() 397
	:	
	1	μ μ μ E μ HD 384. (158/1975, 7.5/1816/88/2004)
	2	() μ .(158/1975, 7.5/1816/88/2004)
	3	.(158/1975, 7.5/1816/88/2004) μ
	4	μ μ μ μ μ . (158/1975, 7.5/1816/88/2004)
	5	μ μ . (158/1975, 7.5/1816/88/2004)
	6	μ μ μ μ μ μ . μ μ μ μ . (7.5/1816/88/2004)
	7	7.5/1816/88/2004) . (158/1975, 7.5/1816/88/2004)
. . .	1	μ 50286
	2	μ μ μ 50321
	3	μ 60903
	:	
	1	μ μ μ . (503/2003) μ μ
	2	μ , μ μ μ . (503/2003)
	3	502/2003 μ μ (μ) . (503/2003)
	4	μ μ , . (503/2003)
	5	.(503/2003)
	6	396/1994) μ . (503/2003,
	7	(μ) . (503/2003)
	8	503/2003) μ μ μ . (
	9	503/2003) , μ μ « » μ . (
	10	μ μ . (503/2003) μ
	11	503/2003, μ 396/1994) μ . (
	12	(503/2003) , μ (,) .

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

Ο Συντονιστής Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να συμπεριλάβει στο παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ κατάλογο των μελετών εφαρμογής και των "as built" σχεδίων του έργου.
AS BUILT

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Παρακάτω παρουσιάζεται το μητρώο επεμβάσεων στο έργο. Το μητρώο επεμβάσεων στο έργο πρέπει να ενημερώνεται μετά από κάθε νέα επέμβαση σε αυτό, με τα στοιχεία που θα προκύπτουν κάθε φορά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- N4030/2011, «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις», ΦΕΚ 249Α/11
- N3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84^Α, ο οποίος αντικατέστησε το N1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- N3669/08 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημόσιων έργων», ΦΕΚ 116, όπως συμπληρώθηκε με το N4070/12 «Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις», ΦΕΚ 82^Α/08
- N2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 57^Α, όπως τροποποιήθηκε με το N3542/07 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 50^Α/99
- N2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2150Β/94
- N1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- N1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- ΠΔ115/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 200^Α/12
- ΠΔ114/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 199^Α/12
- ΠΔ113/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την








άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 198^Α/12

- ΠΔ112/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα», ΦΕΚ 197^Α/12
- ΠΔ82/2010 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ», ΦΕΚ 145^Α/10
- ΠΔ57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97^Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011, ΦΕΚ 197^Α/10
- ΠΔ162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ», ΦΕΚ 202^Α/07
- ΠΔ212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», ΦΕΚ 212^Α/06
- ΠΔ149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε έναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ», ΦΕΚ 159^Α/06
- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00) και ΠΔ155/2004 (ΦΕΚ 121^Α/04).
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΠΔ31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» ΦΕΚ 11Α/90, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ49/1991 (ΦΕΚ 180Α/91)
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους», ΦΕΚ 135Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ12/2012, ΦΕΚ 19Α
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας

συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78

- ΥΑ6690/2012 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE», ΦΕΚ 1914Β/12
- ΥΑ2223/2011 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)», ΦΕΚ 1227Β/11
- ΥΑ6952/2011 «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», ΦΕΚ 420Β/11
- ΥΑ210172009 «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1287Β/09
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84
- ΕΚΓ27/ΔΙΠΑΔ/οικ/369 «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στα εργοτάξια» 15/10/2012
- ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ «Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας», 27/03/2012
- ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ/215 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων» 31/03/2008

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΣΗΜΑΝΣΗ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
 	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
 	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

Σήματα απαγόρευσης

			
Απαγορεύεται το κάπνισμα	Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα	Απαγορεύεται η διέλευση πεζών	Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό
			
Μη πόσιμο νερό	Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια	Απαγορεύεται η διέλευση στα οχήματα διακίνησης φορτίων	Μην αγγίζετε

Σήματα υποχρέωσης

					
Υποχρεωτική προστασία των ματιών	Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού	Υποχρεωτική προστασία των αυτιών	Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών	Υποχρεωτική προστασία των ποδιών	
					
Υποχρεωτική προστασία των χεριών	Υποχρεωτική προστασία του σώματος	Υποχρεωτική προστασία του προσώπου	Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων	Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς	Γενική υποχρέωση

Σήματα προειδοποίησης



Εύφλεκτες ύλες
ή/ και υψηλή
θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Ακωρούμενα
φορτία



Οχήματα
διακίνησης
φορτίων



Κίνδυνος
ηλεκτροπληξίας



Γενικός κίνδυνος



Κίνδυνος
παραπατήματος

Σήματα διάσωσης ή βοήθειας



Πρώτες βοήθειες



Φορείο



Θάλαμος
καταιονισμού
ασφαλείας



Πλύση ματιών



Τηλέφωνο για
διάσωση και
πρώτες βοήθειες

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό



Πυροσβεστική
μάνικα



Σκάλα



Πυροσβεστήρας



Τηλέφωνο για την
καταπολέμηση
πυρκαγιών

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

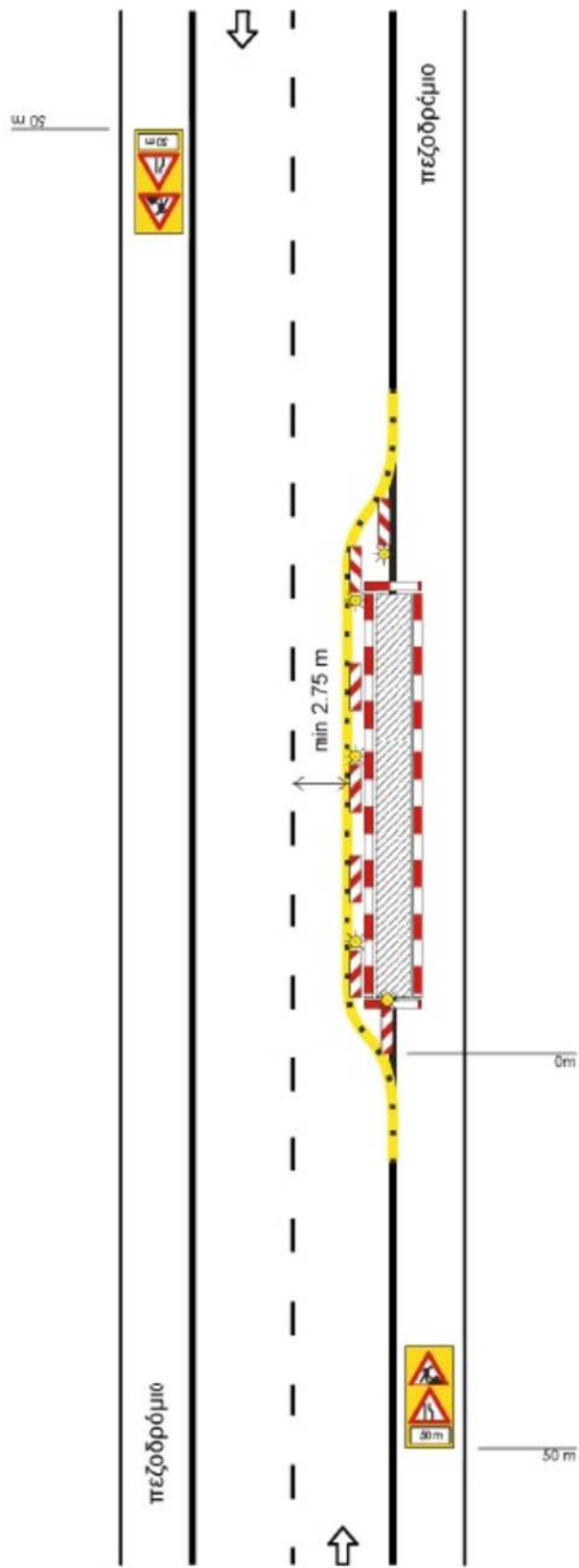




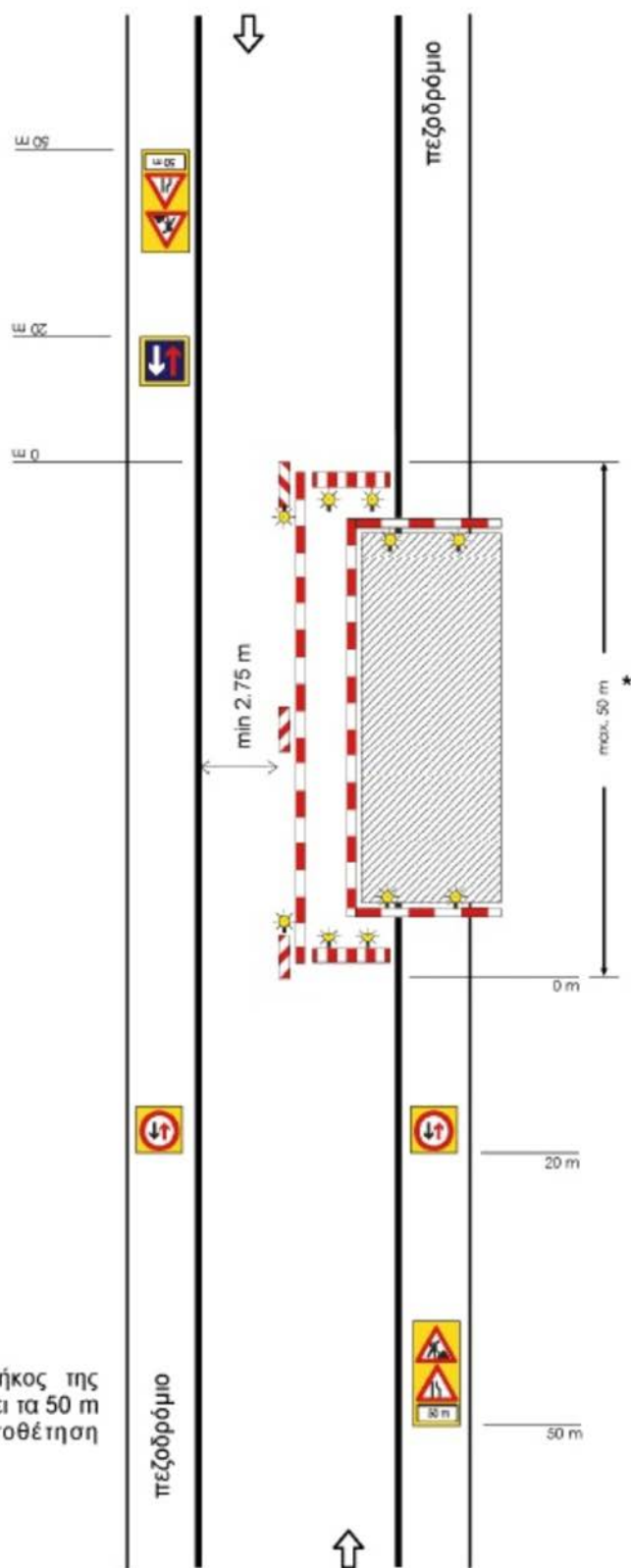
ΑΣΤΙΚΕΣ ΟΔΟΙ

ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΜΑΚΡΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ

Σχέδιο 3.1.1 : Στένωση λωρίδας.



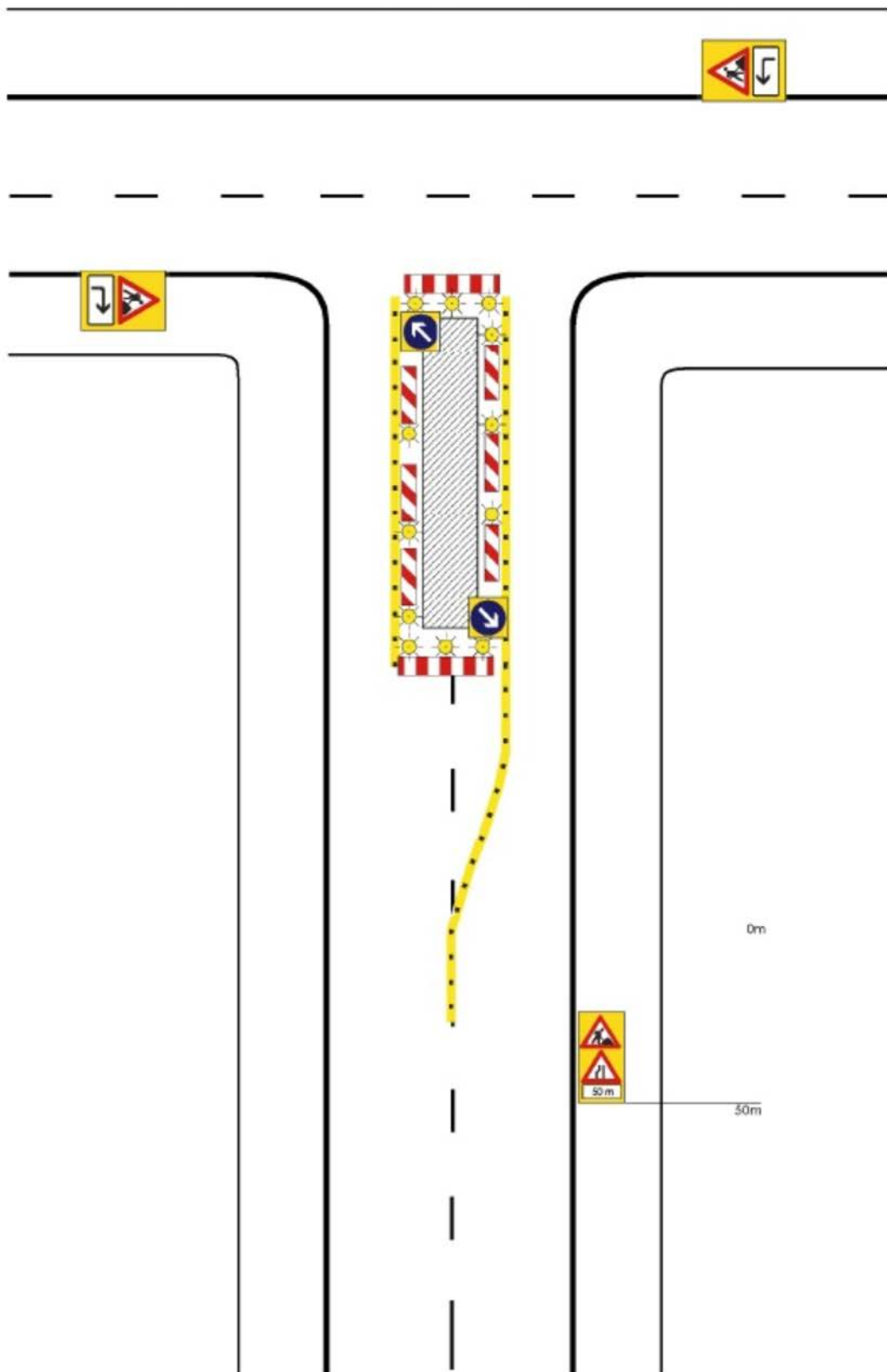
Σχέδιο 3.1.2 : Εναλλάξ κυκλοφορία των δύο κατευθύνσεων.



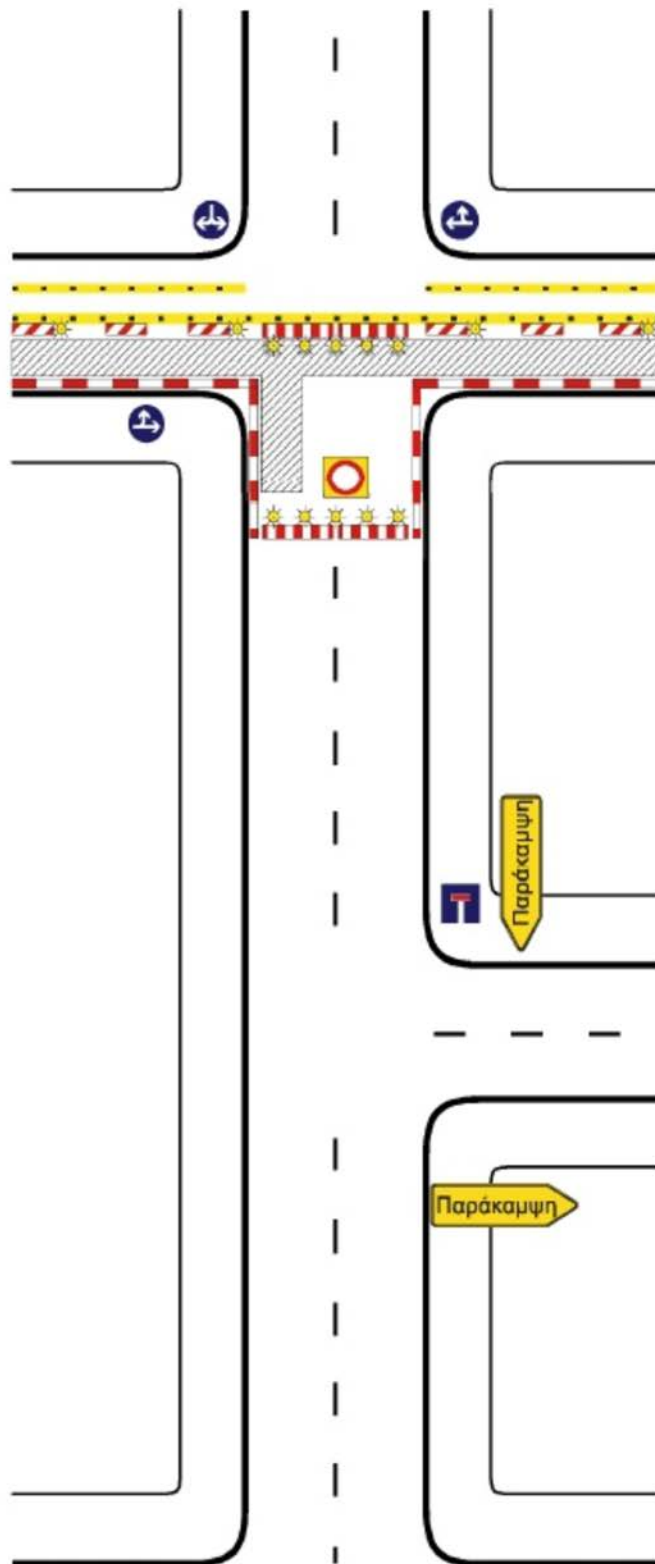
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

* Σε περίπτωση που το μήκος της εργασιολογικής ζώνης υπερβαίνει τα 50 m είναι υποχρεωτική η τοποθέτηση φωτεινής σηματοδότησης.

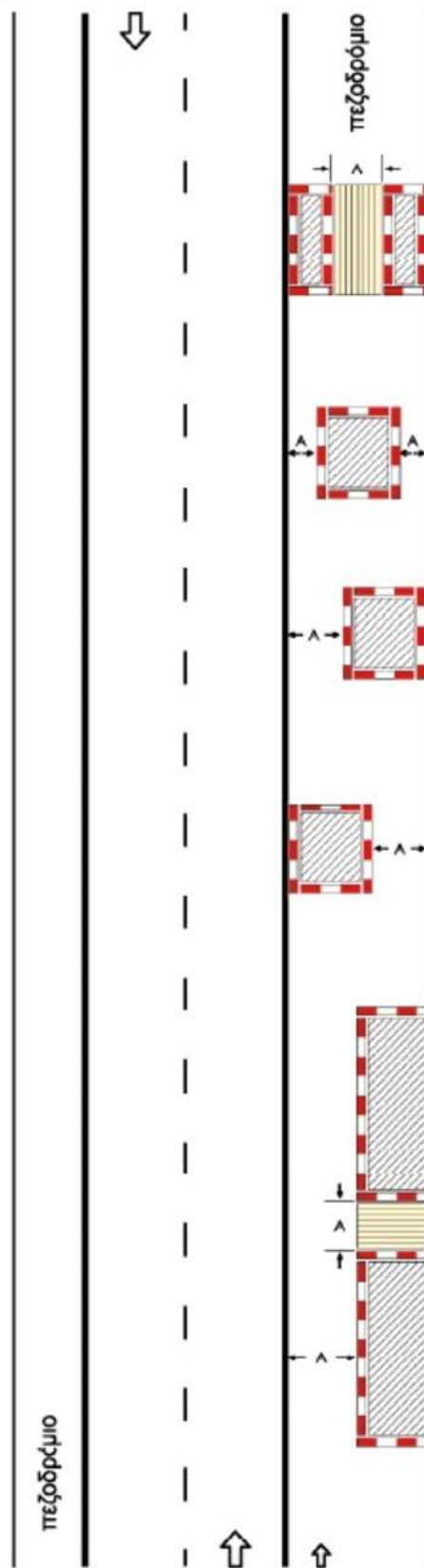
Σχέδιο 3.1.3 : Εργοτάξιο σε περιοχή συμβολής οδών.



Σχέδιο 3.1.4 : Εργοτάξιο σε περιοχή συμβολής οδών με αποκλεισμό πρόσβασης.

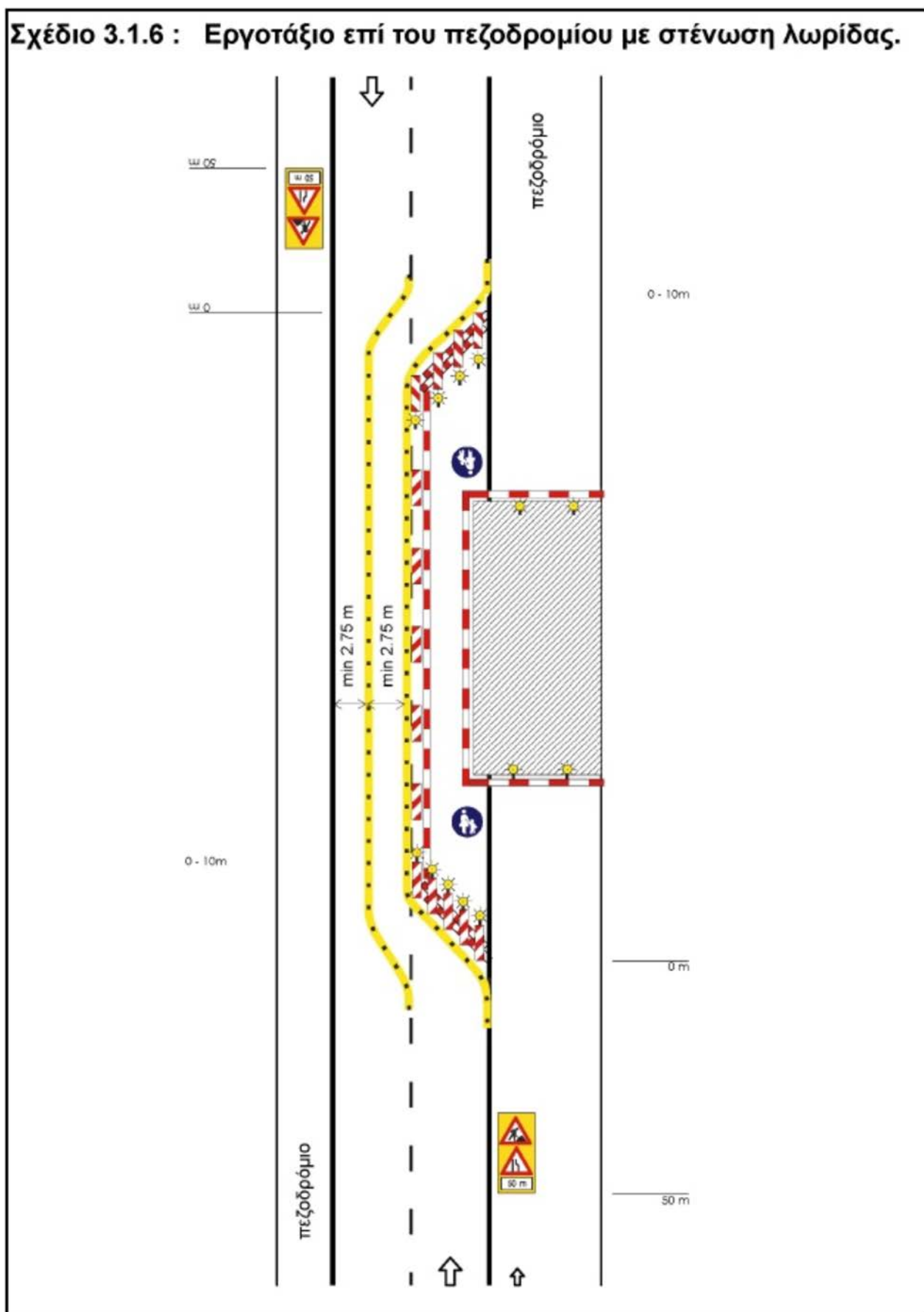


Σχέδιο 3.1.5 : Εργοτάξιο επί του πεζοδρομίου.

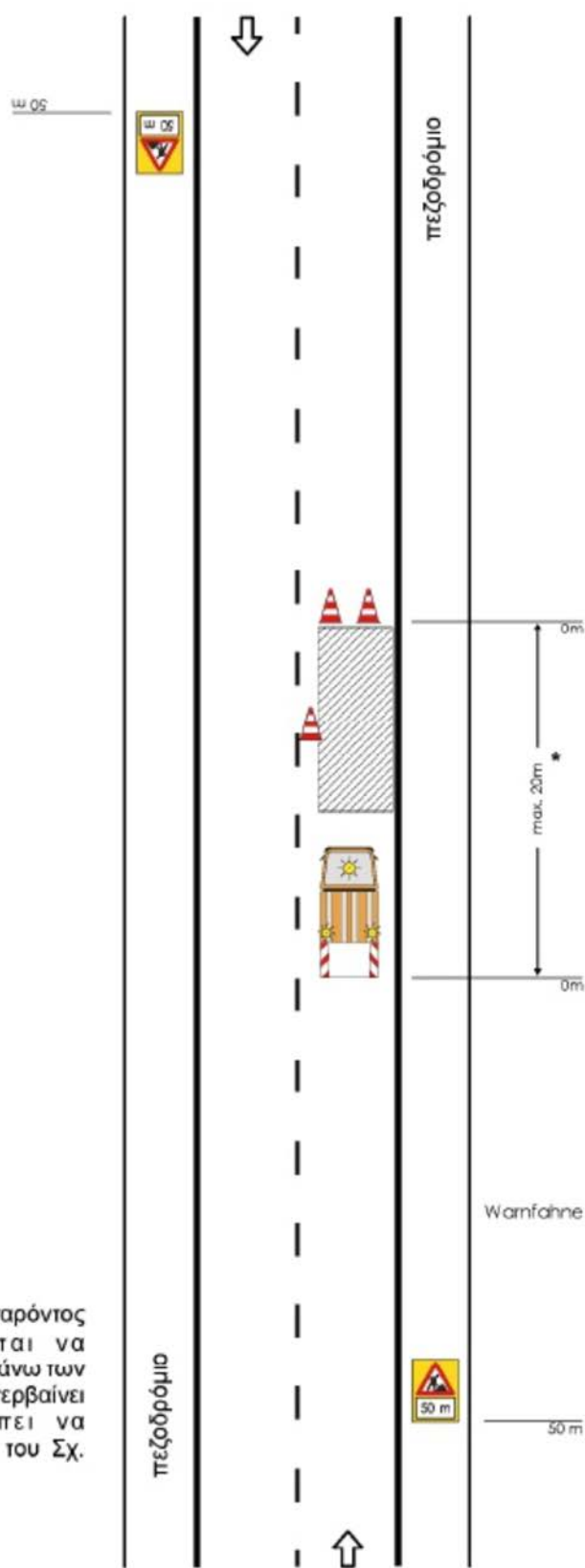


ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
Ελάχιστο πλάτος
 $A = 1,20\text{ m}$

Σχέδιο 3.1.6 : Εργοτάξιο επί του πεζοδρομίου με στένωση λωρίδας.



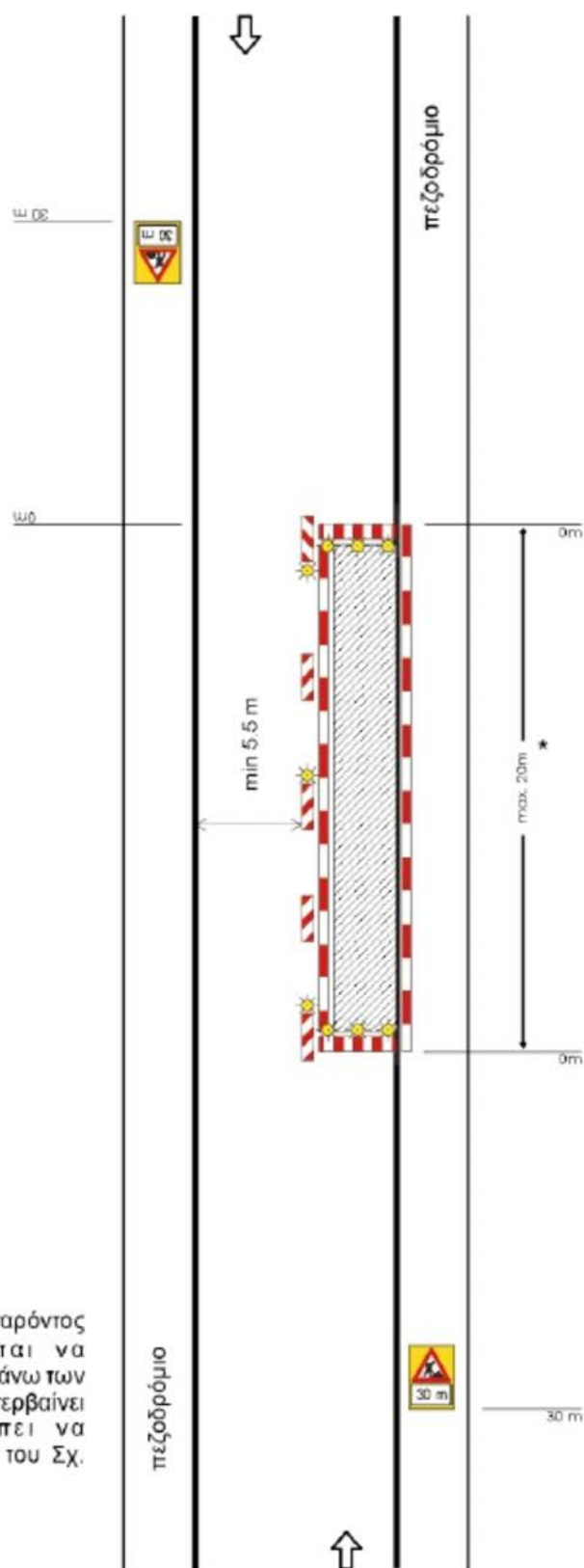
Σχέδιο 3.2.1 : Αποκλεισμός λωρίδας σε κύρια αστική οδό.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

* Η εργοταξιακή μορφή του παρόντος σχήματος δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε ζώνη μήκους άνω των 20 m. Αν η εργοταξιακή ζώνη υπερβαίνει αυτό το μήκος θα πρέπει να χρησιμοποιείται η διαρρύθμιση του Σχ. 3.1.1.

Σχέδιο 3.2.2 : Αποκλεισμός λωρίδας σε τοπική αστική οδό.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

* Η εργοταξιακή μορφή του παρόντος σχήματος δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε ζώνη μήκους άνω των 20 m. Αν η εργοταξιακή ζώνη υπερβαίνει αυτό το μήκος θα πρέπει να χρησιμοποιείται η διαρρύθμιση του Σχ. 3.1.2.

11. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ & ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 53/2016

ΕΡΓΟ : ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ
ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ
ΔΕΛΦΩΝ - ΜΑΡΤΙΟΥ (ΓΑΛΑΞΙΑΣ) - Τ.Π.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : (490.000,00 €)

μ		μ μ (%) μ	
			μ
1	-		
2			
3			
4			

.....

(μ μ)

(μ μ μ μ)				
μ		μ (μ)	μ (%)	μ ()
1	-	23.308,57		
2		96.077,00		
3		45.689,00		
4		124.187,68		
	μ =	289.262,25	=	
	. & . . 18,00% x =	52.067,21	18,00% x =	
	μ =	341.329,46	=	
$\mu = \frac{-}{341.329,46} = \dots\dots\dots$				
	μ	341.329,46		

μ		341.329,46		
	15,00% x =	51.199,42	15,00% x =	
	1 =	392.528,88	1 =	
	=	2.632,41	$(1 - \mu) x () =$	
$\mu ()$	2 =	395.161,29	2 =	

.....

(μ μ)

**12. ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ
ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)
[άρθρου 79 παρ. 4 ν.4412/2016 (Α147)]**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

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/αναθέτονα φορέα¹ και τη διαδικασία ανάθεσης

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

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

- Ονομασία: [ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ]
- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτονα Φορέα ΚΗΜΔΗΣ : [6114]
- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: [ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α' 1, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, 546 40]
- Αρμόδιος για πληροφορίες: κ. Μπάγας Βασίλειος
- Τηλέφωνο: 231 331 8341
- Ηλ. ταχυδρομείο: v.mpagas@thessaloniki.gr
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει): [www.thessaloniki.gr]

B: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

- Τίτλος ή σύντομη περιγραφή της δημόσιας σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου του σχετικού CPV):
«Ανακατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στα δημοτικά οικόπεδα

Δελφών - Μαρτίου (ΓΑΛΑΞΙΑΣ)» - Τ.Π. [45262640-9]

- 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

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

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα
A: 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 :	

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

3 Βλέπε σύσταση της Επιτροπής, της 6ης Μάιου 2003, σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΕΕ L 124της 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.

<p>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);</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Άνευ αντικειμένου</p>
<p>Εάν ναι:</p> <p>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.</p> <p>α) Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:</p> <p>β) Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p> <p>γ) Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και, κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο⁴:</p> <p>δ) Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;</p> <p>Εάν όχι:</p> <p><u>Επιπροσθέτως, συμπληρώστε τις πληροφορίες που λείπουν στο Μέρος IV, ενότητες Α, Β, Γ, ή Δ κατά περίπτωση ΜΟΝΟ εφόσον αυτό απαιτείται στη σχετική διακήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης:</u></p>	<p>α)</p> <p>β) (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):[...][...][...]</p> <p>γ)</p> <p>δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>

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

<p>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;</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>ε) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[...][...][...][...]</p>
<p>Τρόπος συμμετοχής:</p>	<p>Απάντηση:</p>
<p>Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης από κοινού με άλλους⁵;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>
<p>Εάν ναι, μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΤΕΥΔ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.</p>	
<p>Εάν ναι:</p> <p>α) Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση ή κοινοπραξία (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):</p> <p>β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:</p> <p>γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης ή κοινοπραξίας.</p>	<p>α): [...]</p> <p>β): [...]</p> <p>γ): [...]</p>
<p>Τμήματα</p>	<p>Απάντηση:</p>
<p>Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.</p>	<p>[...]</p>

⁵ Ειδικότερα ως μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας ή άλλου παρόμοιου καθεστώτος.

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:

<i>Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:</i>	<i>Απάντηση:</i>
Όνοματεπώνυμο· 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 ΦΟΡΕΩΝ⁶

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;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> 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 III, 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.

6 *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 II 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."*

Δ. Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

(Η παρούσα ενότητα συμπληρώνεται μόνον εφόσον οι σχετικές πληροφορίες απαποιούνται 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;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι παραθέστε κατάλογο των προτεινόμενων υπεργολάβων και το ποσοστό της σύμβασης που θα αναλάβουν : [...]

Εάν 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, επιπλέον των πληροφοριών που προβλέπονται στην παρούσα ενότητα, παρακαλείσθε να παράσχετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος III για κάθε υπεργολάβο (ή κατηγορία υπεργολάβων)

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι αποκλεισμού που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες⁷

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

- 1. συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση⁸.**
- 2. δωροδοκία^{9,10}.**
- 3. απάτη¹¹.**
- 4. τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες¹².**
- 5. νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας¹³.**
- 6. παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων¹⁴.**

7 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.

8 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).

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

10 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 καθώς στο ν. Άρθρο 73 παρ. 1 β αναφέρεται η κείμενη νομοθεσία).

11 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.

12 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 αυτοουργία ή την απόπειρα εγκλήματος, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4 της εν λόγω απόφασης-πλαίσιο.

13 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".

14 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".

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες:	Απάντηση:
<p>Υπάρχει τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση εις βάρος του οικονομικού φορέα ή οποιοσδήποτε προσώπου^{15 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;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i></p> <p>[...][...][...][...]¹⁷</p>
<p>Εάν ναι, αναφέρετε¹⁷:</p> <p>α) Ημερομηνία της καταδικαστικής απόφασης προσδιορίζοντας ποιο από τα σημεία 1 έως 6 αφορά και τον λόγο ή τους λόγους της καταδίκης,</p> <p>β) Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί [...].</p> <p>γ) Εάν ορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση:</p>	<p>α) Ημερομηνία:[...], σημείο(-α): [...], λόγος(-οι): [...]</p> <p>β) [...]</p> <p>γ) Διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού [...] και σχετικό(-ά) σημείο(-α) [...]</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i></p> <p>[...][...][...][...]¹⁹</p>
<p>Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>

¹⁵ 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)

¹⁶ Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

¹⁷ Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

(«αυτοκάθαρση») ¹⁸ ;	
Εάν ναι, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν ¹⁹ :	[...]

¹⁸ 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)

¹⁹ Λαμβανομένου υπόψη του χαρακτήρα των εγκλημάτων που έχουν διαπραχθεί (μεμονωμένα, κατ' εξακολούθηση, συστηματικά ...), η επεξήγηση πρέπει να καταδεικνύει την επάρκεια των μέτρων που λήφθηκαν.

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

<p>Πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:</p>	<p>Απάντηση:</p>	
<p>1) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης²⁰, στην Ελλάδα και στη χώρα στην οποία είναι τυχόν εγκατεστημένος;</p>	<p>[] Ναι [] Όχι</p>	
<p>Εάν όχι αναφέρετε:</p> <p>α) Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται:</p> <p>β) Ποιο είναι το σχετικό ποσό;</p> <p>γ) Πως διαπιστώθηκε η αθέτηση των υποχρεώσεων;</p> <p>1) Μέσω δικαστικής ή διοικητικής απόφασης;</p> <p>- Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;</p> <p>- Αναφέρατε την ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης απόφασης</p> <p>- Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, τη διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:</p> <p>2) Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:</p> <p>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 τους²¹</p>	<p>ΦΟΡΟΙ</p>	<p>ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ</p>
	<p>α)[...]</p> <p>β)[...]</p>	<p>α)[...]</p> <p>β)[...]</p>
	<p>γ.1) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>- <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>- [...]</p>	<p>γ.1) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>- <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>- [...]</p>
	<p>- [...]</p> <p>γ.2) [...]</p>	<p>- [...]</p> <p>γ.2) [...]</p>
	<p>δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [...]</p>	<p>δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [...]</p>

20 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).

21 Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 3 περ. α και β, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης 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

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).²²

[...][...][...]

<p>εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβανόμενης υπόψη της εφαρμοστέας εθνικής νομοθεσίας και των μέτρων σχετικά με τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας υπό αυτές τις περιστάσεις²⁴</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.][...][.]</p>
<p>Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα²⁵;</p> <p>Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[...]</p>
	<p>Εάν ναι, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;</p> <p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>Εάν το έχει πράξει, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:</p> <p>[...]</p>

24 Άρθρο 73 παρ. 5.

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

<p>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 σύμβασης²⁶;</p> <p>Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες: [...]</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>
<p>Μπορεί ο οικονομικός φορέας να επιβεβαιώσει ότι:</p> <p>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,</p> <p>β) δεν έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές,</p> <p>γ) ήταν σε θέση να υποβάλει χωρίς καθυστέρηση τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>

²⁶ Πρβλ άρθρο 48.

Δ. ΑΛΛΟΙ ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Ονομαστικοποίηση μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις Άρθρο 8 παρ. 4 ν. 3310/2005²⁷:	Απάντηση:
Συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 ;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.][...] Εάν ναι , έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> 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;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι

A: 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 εγκατάστασής²⁸; του: Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	[...] (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [...][...][...]

28. 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.

--	--

B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

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 στη δακήρυξη.

Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	Απάντηση:
<p>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 :</p> <p>και/ή,</p> <p>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 εξής²⁹:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[... ..][...][νόμισμα</p> <p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[... ..][...][νόμισμα</p> <p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[... ..][...][νόμισμα</p> <p>(αριθμός ετών, μέσος κύκλος εργασιών): [.....],[.....][...][νόμισμα</p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i></p> <p><i>[■...][■...][■...]</i></p>
<p>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:</p> <p>και/ή,</p> <p>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 εξής³⁰:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[... ..][...][νόμισμα</p> <p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[... ..][...][νόμισμα</p> <p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[... ..][...][νόμισμα</p> <p>(αριθμός ετών, μέσος κύκλος εργασιών): [.....],[.....][...][νόμισμα</p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i></p> <p><i>[.....][.....][.....]</i></p>

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

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

<p>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:</p>	<p>[...]</p>
<p>4) Όσον αφορά τις χρηματοοικονομικές αναλογίες³¹ 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:</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>(προσδιορισμός της απαιτούμενης αναλογίας-αναλογία μεταξύ x και y³² -και η αντίστοιχη αξία)</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[...][...][...]</p>
<p>5) Το ασφαλισμένο ποσό στην ασφαλιστική κάλυψη επαγγελματικών κινδύνων του οικονομικού φορέα είναι το εξής:</p> <p>Εάν οι εν λόγω πληροφορίες διατίθενται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>[...][...]νόμισμα</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[...][...][...]</p>
<p>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:</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση που ενδέχεται να έχει προσδιοριστεί στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>[...]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[...][.....][...]</p>

31 Π.χ. αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων

32 Π.χ. αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων

Γ. Τεχνική Ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον 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:
<p>1α) Μόνο για τις δημόσιες συμβάσεις έργων:</p> <p>Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς³³, ο οικονομικός φορέας έχει εκτελέσει τα ακόλουθα έργα του είδους που έχει προσδιοριστεί:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καλή εκτέλεση και ολοκλήρωση των σημαντικότερων εργασιών διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>Αριθμός ετών (η περίοδος αυτή προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη):</p> <p>[...]</p> <p>Έργα: [...]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[...][...][...]</p>
<p>2) Ο οικονομικός φορέας μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες³⁴, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας:</p> <p>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:</p>	<p>[...]</p>
<p>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:</p>	<p>[...]</p>
<p>4) Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόσει τα ακόλουθα συστήματα διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού και ανίχνευσης κατά την εκτέλεση της</p>	<p>[.....]</p>

σύμβασης:	
<p>5) Για σύνθετα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα παρασχεθούν ή, κατ' εξαίρεση, για προϊόντα ή υπηρεσίες που πρέπει να ανταποκρίνονται σε κάποιον ιδιαίτερο σκοπό:</p> <p>Ο οικονομικός φορέας θα επιτρέπει τη διενέργεια ελέγχων³⁵ 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;</p>	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι
<p>6) Οι ακόλουθοι τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων διατίθενται από:</p> <p>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)</p> <p>β) τα διευθυντικά στελέχη του:</p>	<p>α) [.....]</p> <p>β) [....]</p>
<p>7) Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόζει τα ακόλουθα μέτρα</p>	<p>[.....]</p>

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

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

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

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:	<p style="text-align: right;">Εργατοϋπαλληλικό</p> <p>Έτος, μέσο ετήσιο προσωπικό:</p> <p>[...], [...]</p> <p>[...], [...]</p> <p>[...], [...]</p> <p>Έτος, αριθμός διευθυντικών στελεχών:</p> <p>[...], [...]</p> <p>[...], [...]</p> <p>[...], [...]</p>
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 ³⁶ το ακόλουθο τμήμα (δηλ. ποσοστό) της σύμβασης:	[...]

36 Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας **ένει** αποφασίσει να αναθέσει τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας **και** 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.

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:
<p>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 οργανι, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;</p> <p>Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας;</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p> <p>Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:</p> <p>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;</p> <p>Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας;</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i> [...][...][...]</p> <p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....] [.....]</p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....] [.....]</i></p>

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 προσδιορισμό των υποψηφίων που προσκληθούν να υποβάλουν προσφορά ή να συμμετέχουν στο 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 δαική ρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης.

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

44 Διευκρινίστε ποιο στοιχείο αφορά η απάντηση.

45 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

46 Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

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 είμαστε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται³⁷, 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 δωρεάν³⁸.

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

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στο Δήμο Θεσσαλονίκης, 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 Δήλωσης για τους σκοπούς της ανοικτής διαδικασίας για την επιλογή αναδόχου για την κατασκευή του έργου: «Συντηρήσεις – Μικροκατασκευές αθλητικών εγκαταστάσεων Δήμου Θεσσαλονίκης» [ΑΔΑΜ _____] [προσδιορισμός της διαδικασίας προμήθειας: (συνοπτική περιγραφή, παραπομπή στη δημοσίευση στον εθνικό τύπο, έντυπο και ηλεκτρονικό, αριθμός αναφοράς)].

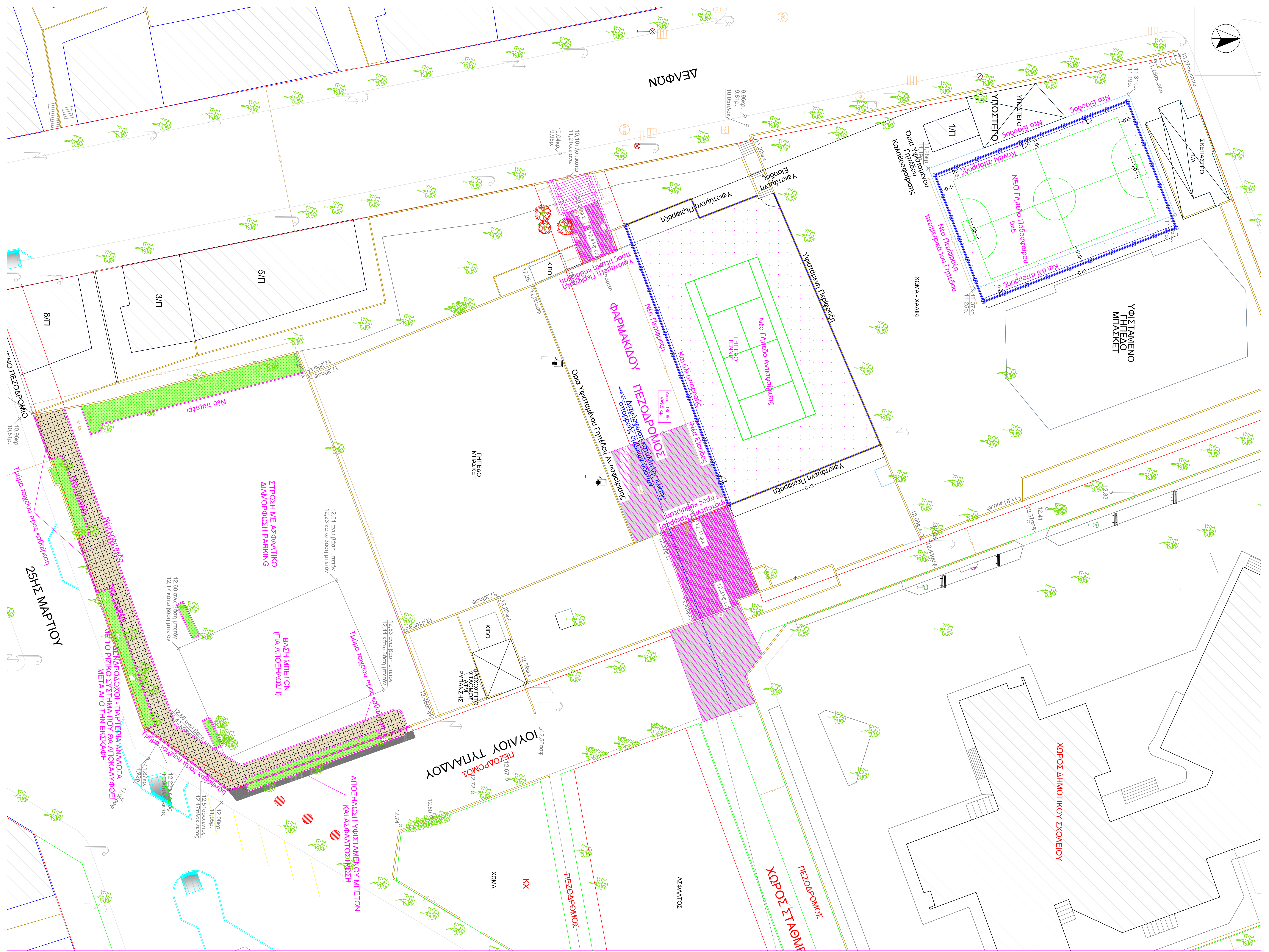
Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή είναι απαραίτητο, υπογραφή(-ές): [.]

Θεσσαλονίκη, _____







37 Πρβλ και άρθρο 1 ν. 4250/2014

38 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 συγκατάθεσή για την εν λόγω πρόσβαση.

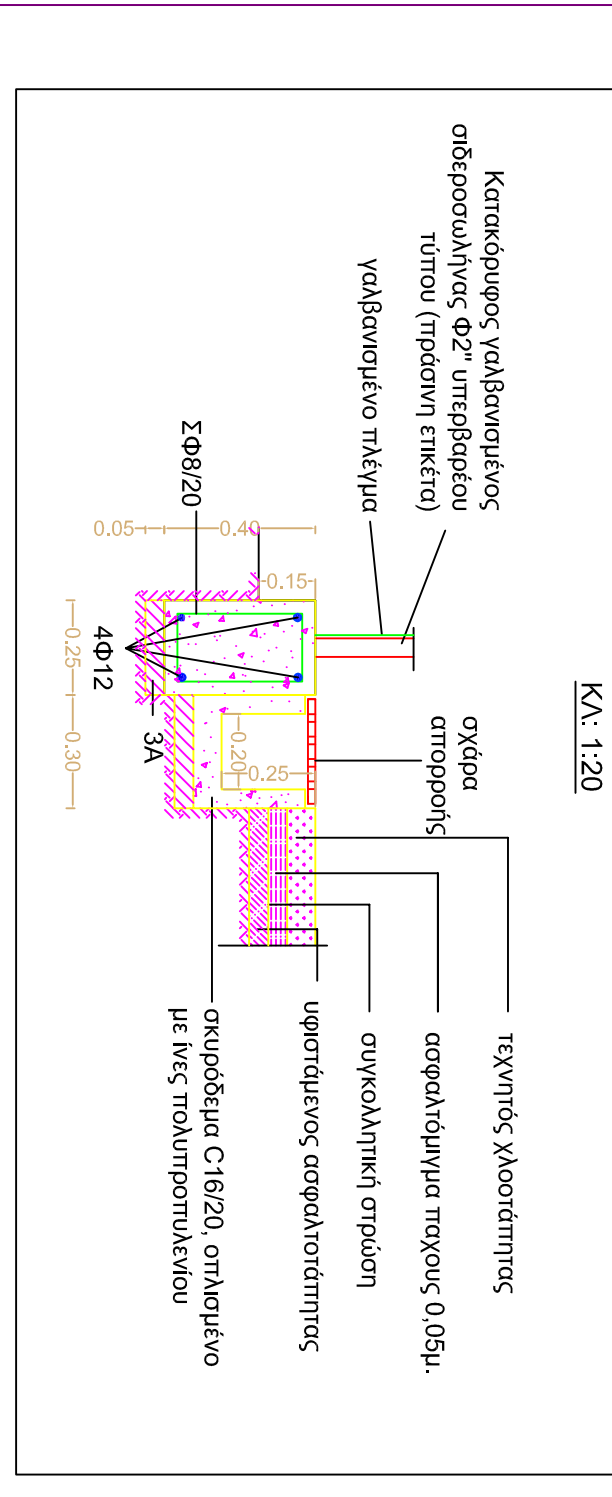
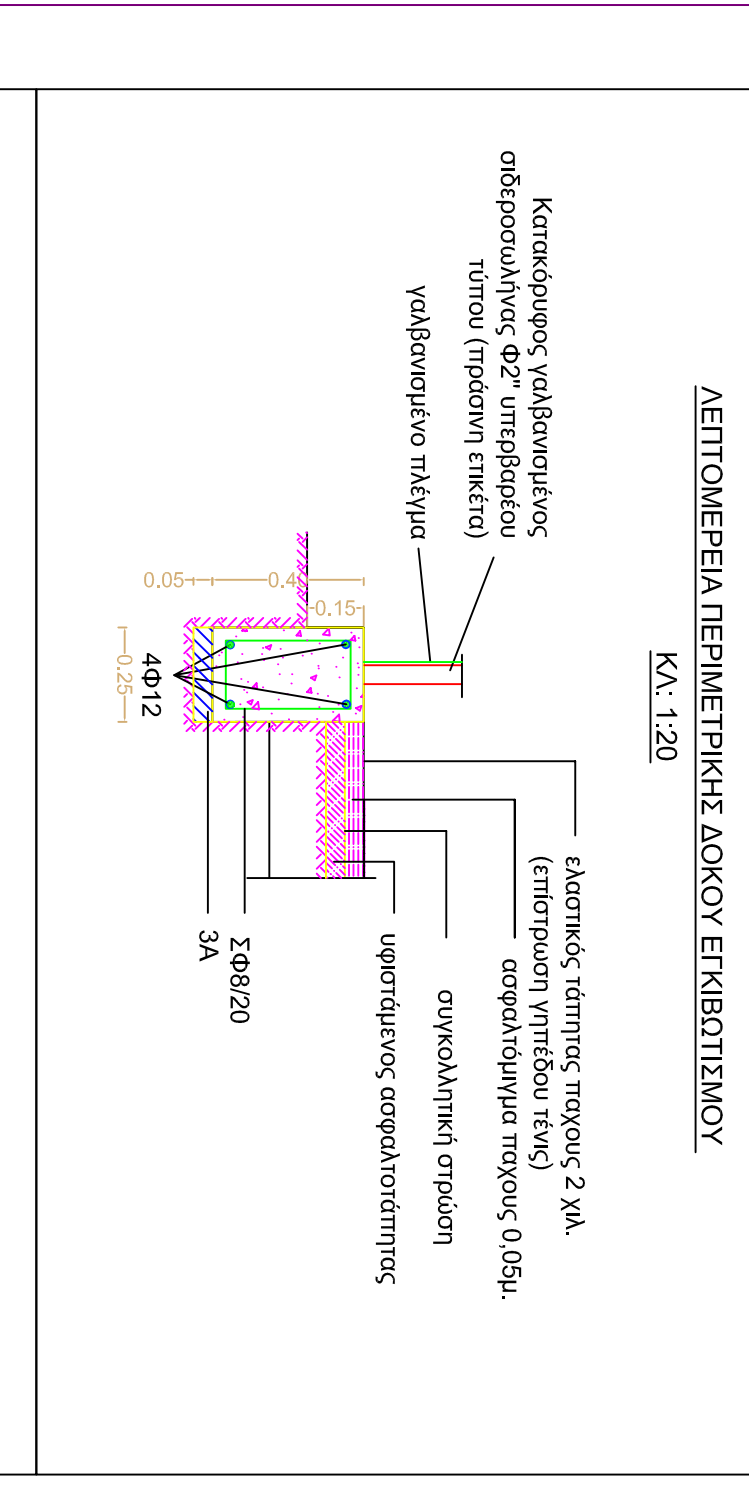
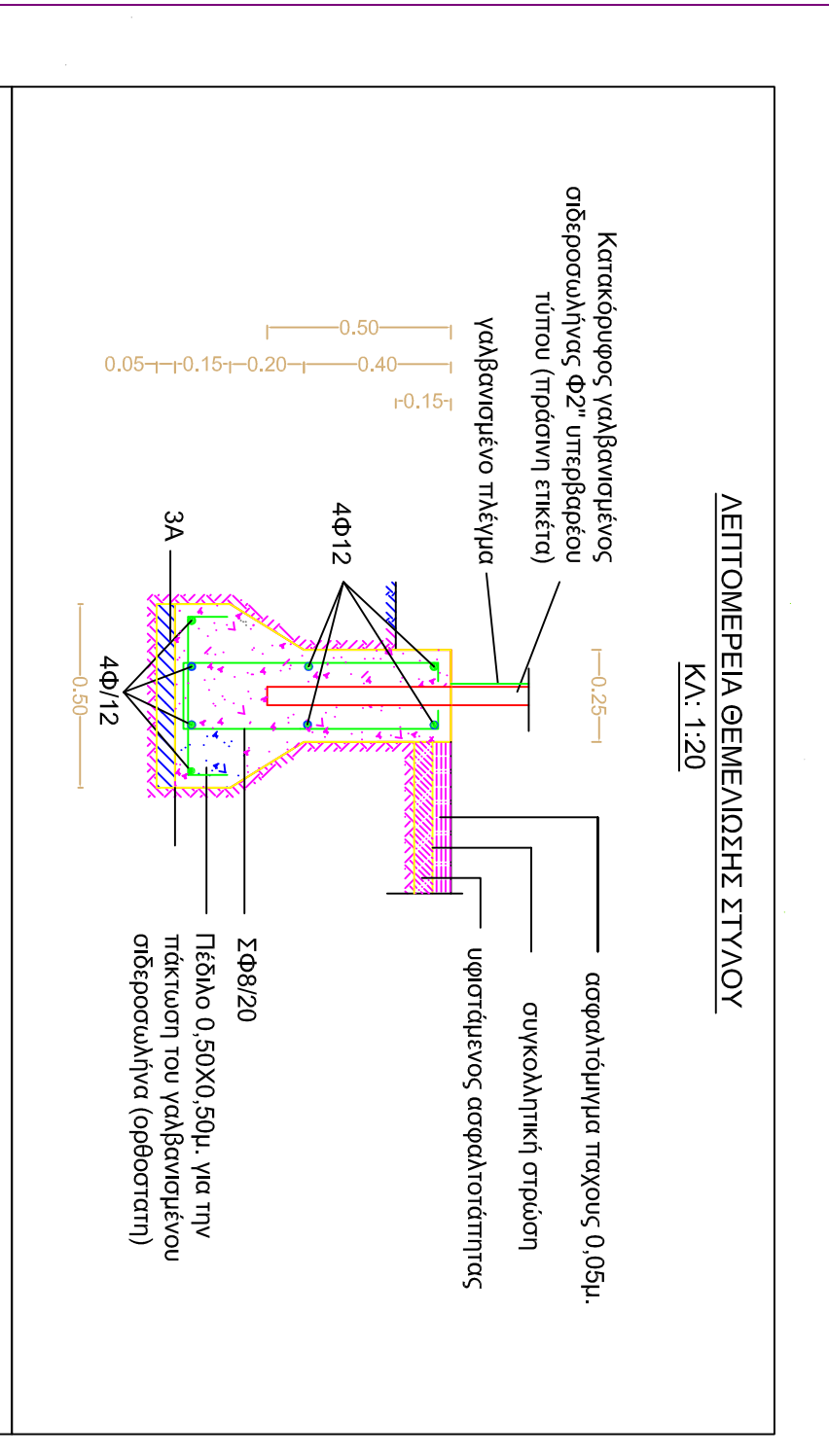
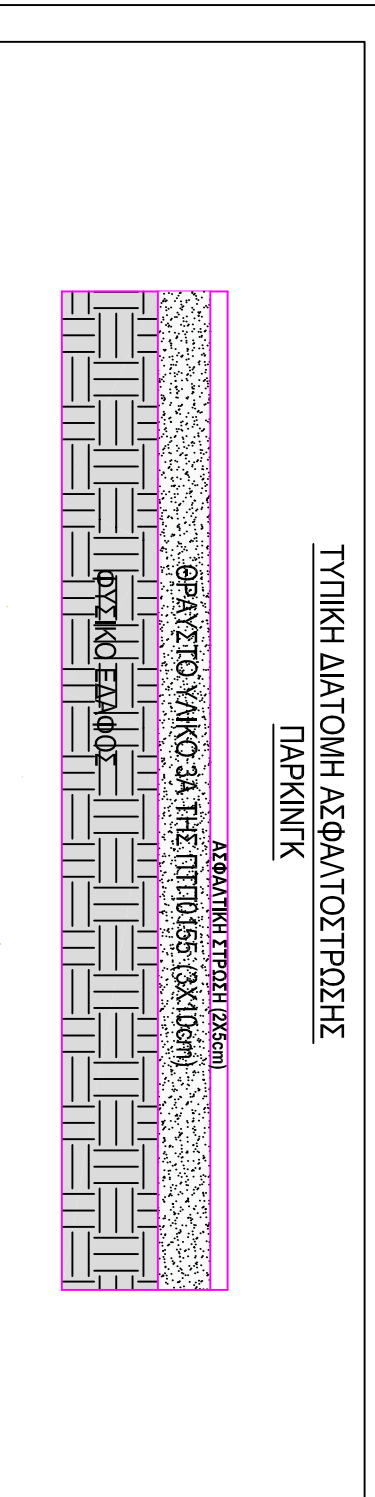
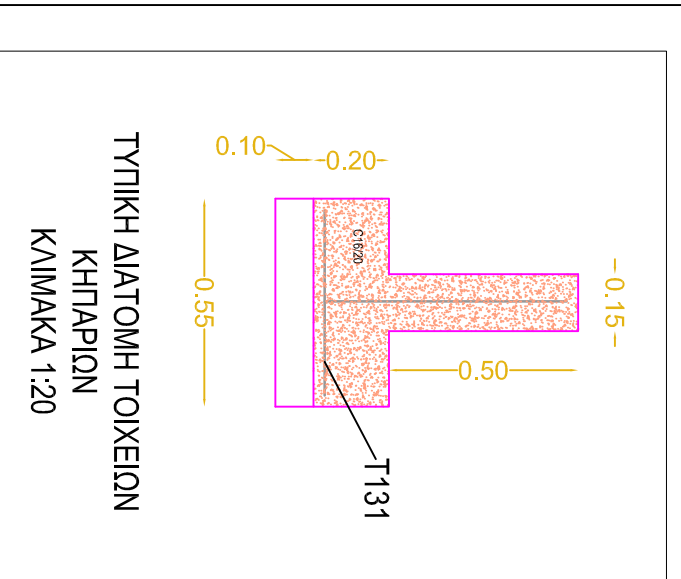
13. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΧΕΔΙΩΝ



ΥΠΟΜΗΜΙΑ

-  ΝΕΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
-  ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
-  ΝΕΑ ΠΛΑΚΟΤΠΡΟΣΗ (60X50)
-  ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΥΒΟΜΟ 20*10*6cm
-  ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΟΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΛΑΧΟΥΣ
-  ΤΗΜΗΛΑΤΑ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΕΡΙΦΡΑΣΗΣ ΠΡΟΣ ΚΑΘΑΡΕΣΗ

ΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΙΣ



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

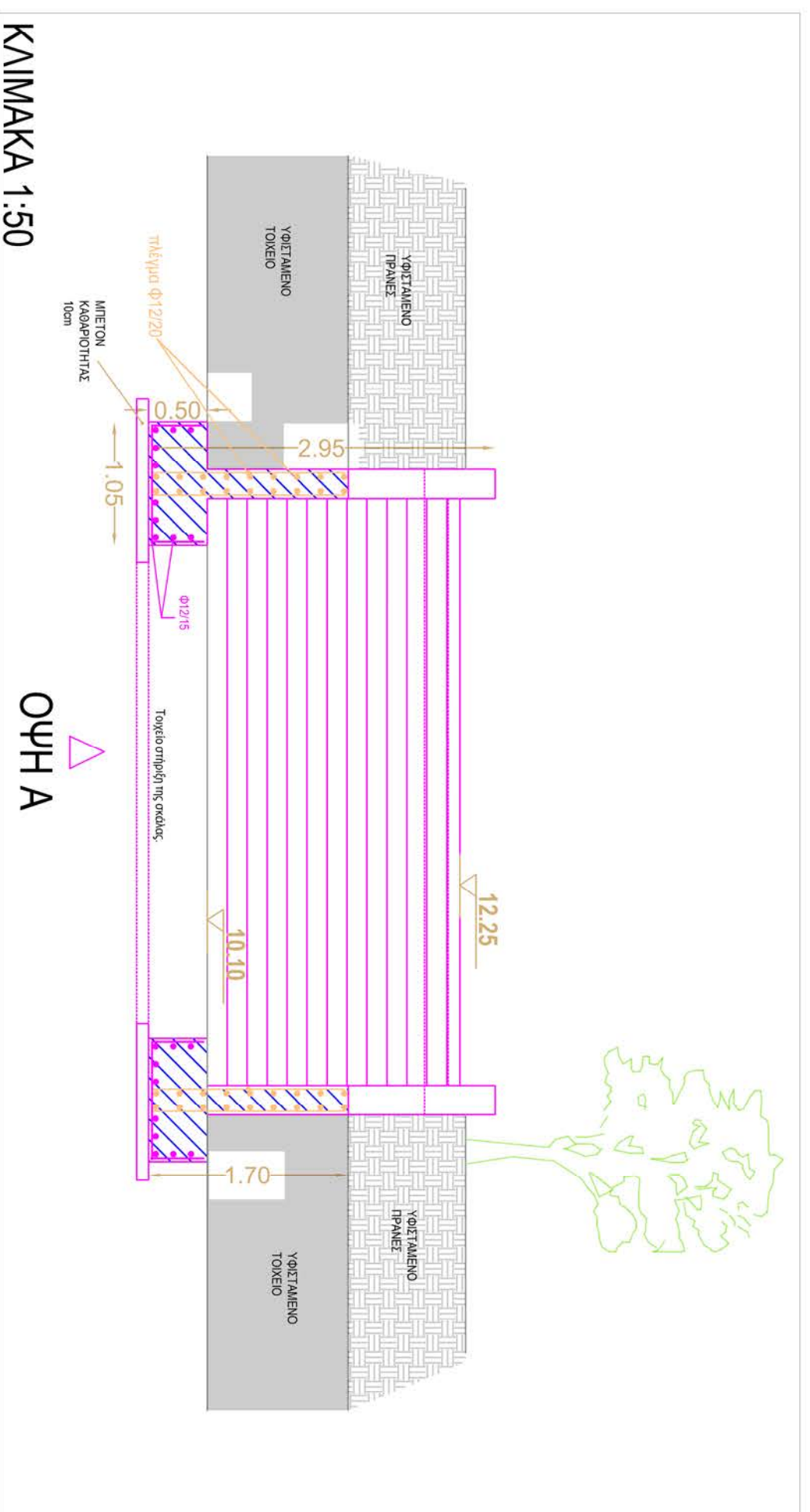
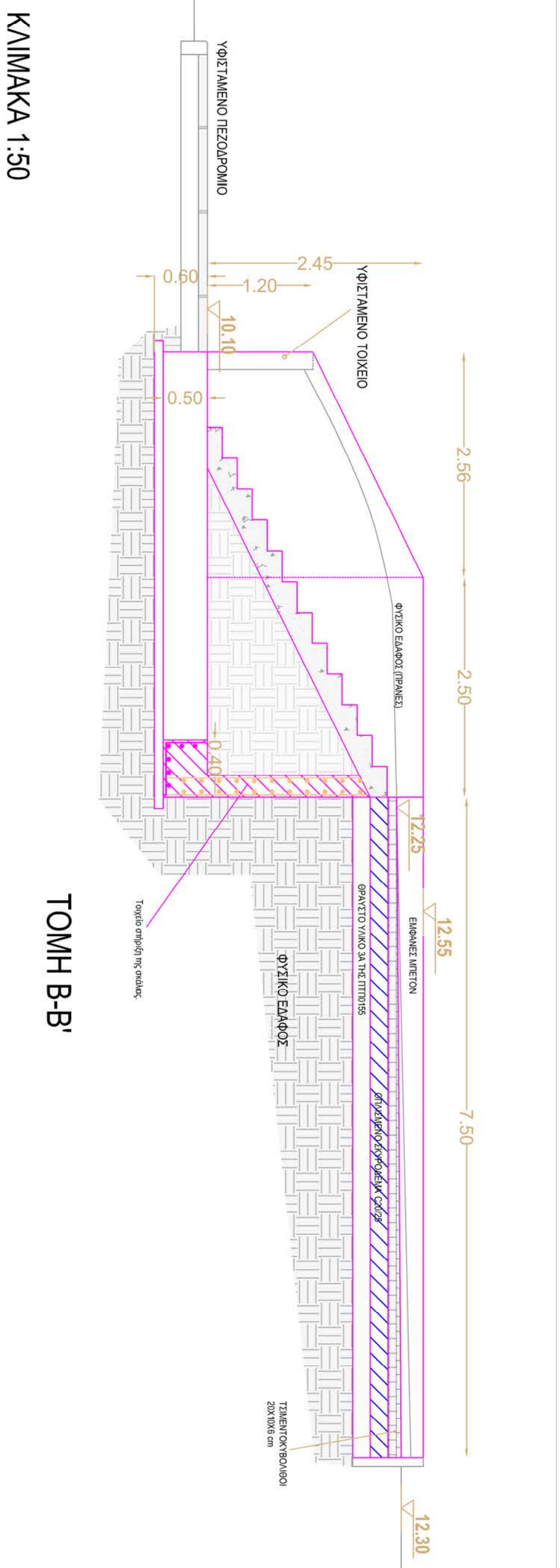
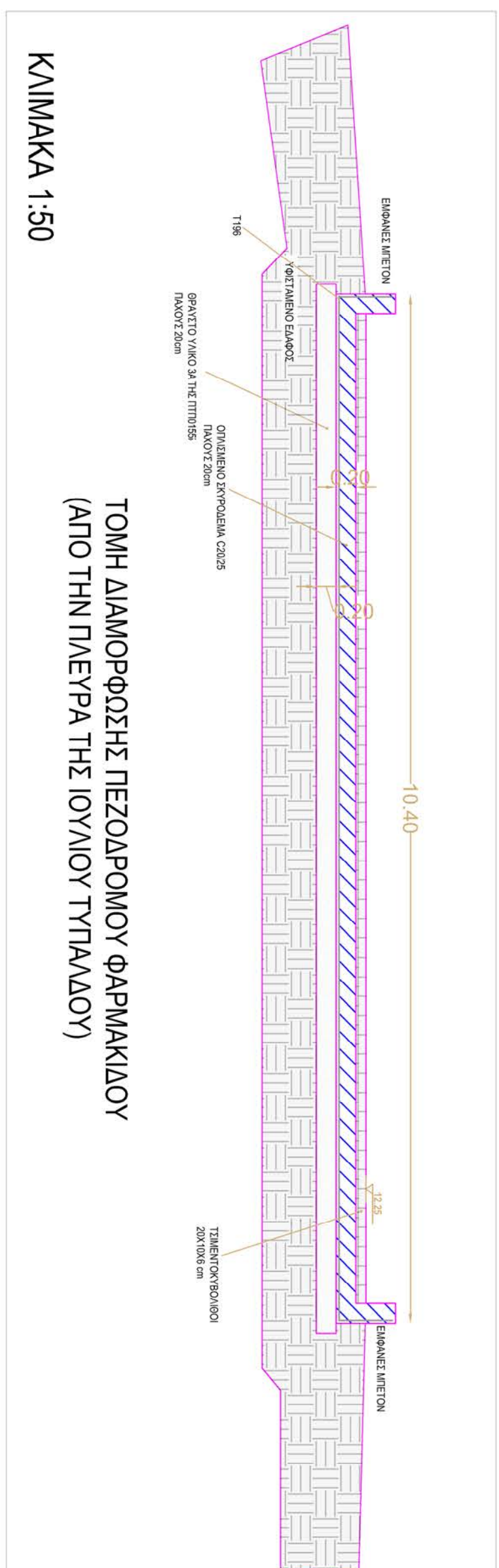
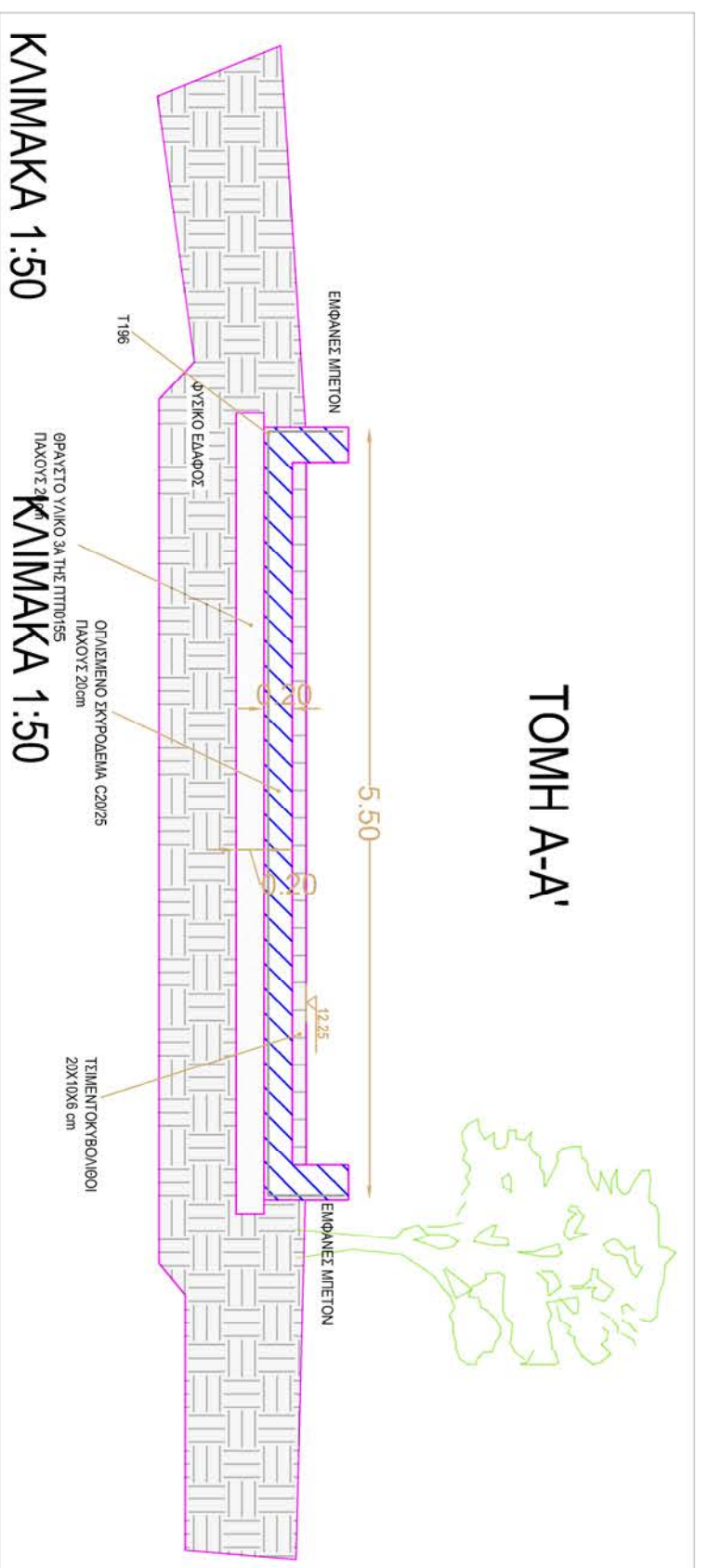
ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΟΔΡΟΜΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΓΕΙΑ ΔΕΛΦΩΝ ΚΑΙ ΜΑΡΤΙΟΥ

ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ :
ΟΔΟΠΟΙΑ-ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ
Αρ. Μελέτης : 53/27-05-2016

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ :
ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ & ΓΗΠΕΔΩΝ
Κλίμακας : 1 : 200, 1:20
Ημερ. : ΜΑΡΤΙΟΣ 2016
ΕΚΔΟΣΗ : 0
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ : 1

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ	ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΜΠΑΓΑΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.	ΠΑΣΧΑΛΙΝΑ ΚΑΛΟΜΙΡΗ
ΣΕΒΑΣΤΗ ΛΑΦΤΣΙΑΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
	ΜΑΡΙΑ ΣΟΥΡΝΑ



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

ΕΡΓΟ :
**ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΔΕΛΦΩΝ ΚΑΙ ΜΑΡΤΙΟΥ**

ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΗΣ :

Αρ. Μελέτης :
... /2016

ΟΔΟΠΟΙΑ-ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ :

ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ

2

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

Κλίμακα: 1 : 100, 1:50

Ημερ. : ΜΑΡΤΙΟΣ 2016

ΕΚΔΟΣΗ

0

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

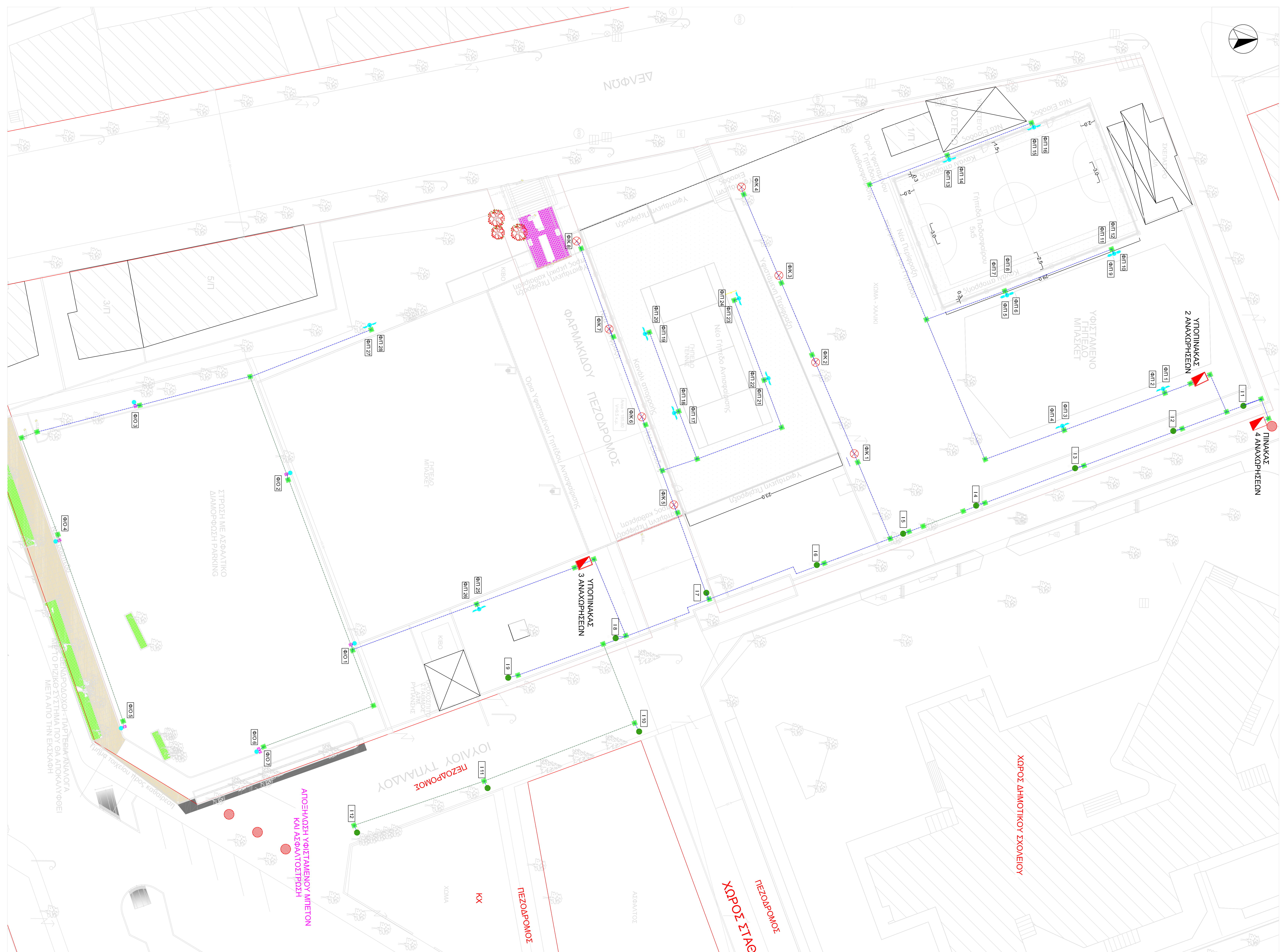
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΜΠΑΓΓΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΠΛΑΣΧΑΝΙΑ ΚΑΛΟΜΟΡΦΗ

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

ΜΑΡΙΑ ΖΟΥΡΝΑ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Φ02 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΥΨΟΥΣ 5 m ΜΕ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΚΟΡΥΦΗΣ LED ΦΩΤΙΣΗΣ ΡΟΗΣ 5,000 lm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ
- Φ05 ΙΣΤΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΥΨΟΥΣ 9 m ΜΕ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ LED ΦΩΤΙΣΗΣ ΡΟΗΣ 8,000 lm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΑΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΔΕΞΙΜΗΣ LED ΦΩΤΙΣΗΣ ΡΟΗΣ 23,000 lm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ
- Φ04 ΙΣΤΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΥΨΟΥΣ 9 m ΜΕ ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΓΟΝΙΑΚΟ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΙΜΑ ΓΙΑ ΛΥΟ ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ
- Φ01, Φ03 ΙΣΤΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΥΨΟΥΣ 9 m ΜΕ ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΙΜΑ ΤΥΠΟΥ C ΓΙΑ ΤΕΙΣΣΕΡΕΙΣ ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ (2+2)
- Φ15 ΙΣΤΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΥΨΟΥΣ 5 m
- ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΠΙΝΑΚΑΡ) 4 ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ
- ΥΠΟΠΝΑΚΑΣ 2 ΚΑΙ 3 ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ
- Φ01 Φ02 Φ03 Φ04 Φ05 Φ06 Φ07 Φ08 Φ09 Φ10 Φ11 Φ12 Φ13 Φ14 Φ15 Φ16 Φ17 Φ18 Φ19 Φ20 Φ21 Φ22 Φ23 Φ24 Φ25 Φ26 Φ27 Φ28 Φ29 Φ30 Φ31 Φ32 Φ33 Φ34 Φ35 Φ36 Φ37 Φ38 Φ39 Φ40 Φ41 Φ42 Φ43 Φ44 Φ45 Φ46 Φ47 Φ48 Φ49 Φ50 Φ51 Φ52 Φ53 Φ54 Φ55 Φ56 Φ57 Φ58 Φ59 Φ60 Φ61 Φ62 Φ63 Φ64 Φ65 Φ66 Φ67 Φ68 Φ69 Φ70 Φ71 Φ72 Φ73 Φ74 Φ75 Φ76 Φ77 Φ78 Φ79 Φ80 Φ81 Φ82 Φ83 Φ84 Φ85 Φ86 Φ87 Φ88 Φ89 Φ90 Φ91 Φ92 Φ93 Φ94 Φ95 Φ96 Φ97 Φ98 Φ99 Φ100
- Φ01 Φ02 Φ03 Φ04 Φ05 Φ06 Φ07 Φ08 Φ09 Φ10 Φ11 Φ12 Φ13 Φ14 Φ15 Φ16 Φ17 Φ18 Φ19 Φ20 Φ21 Φ22 Φ23 Φ24 Φ25 Φ26 Φ27 Φ28 Φ29 Φ30 Φ31 Φ32 Φ33 Φ34 Φ35 Φ36 Φ37 Φ38 Φ39 Φ40 Φ41 Φ42 Φ43 Φ44 Φ45 Φ46 Φ47 Φ48 Φ49 Φ50 Φ51 Φ52 Φ53 Φ54 Φ55 Φ56 Φ57 Φ58 Φ59 Φ60 Φ61 Φ62 Φ63 Φ64 Φ65 Φ66 Φ67 Φ68 Φ69 Φ70 Φ71 Φ72 Φ73 Φ74 Φ75 Φ76 Φ77 Φ78 Φ79 Φ80 Φ81 Φ82 Φ83 Φ84 Φ85 Φ86 Φ87 Φ88 Φ89 Φ90 Φ91 Φ92 Φ93 Φ94 Φ95 Φ96 Φ97 Φ98 Φ99 Φ100

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΕΡΓΟ :
ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΑΘΡΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΤΕΛΑ ΔΕΛΦΩΝ ΚΑΙ ΜΑΡΤΟΥ

ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΗ :
Αρ. Μελέτης : 53 / 2016

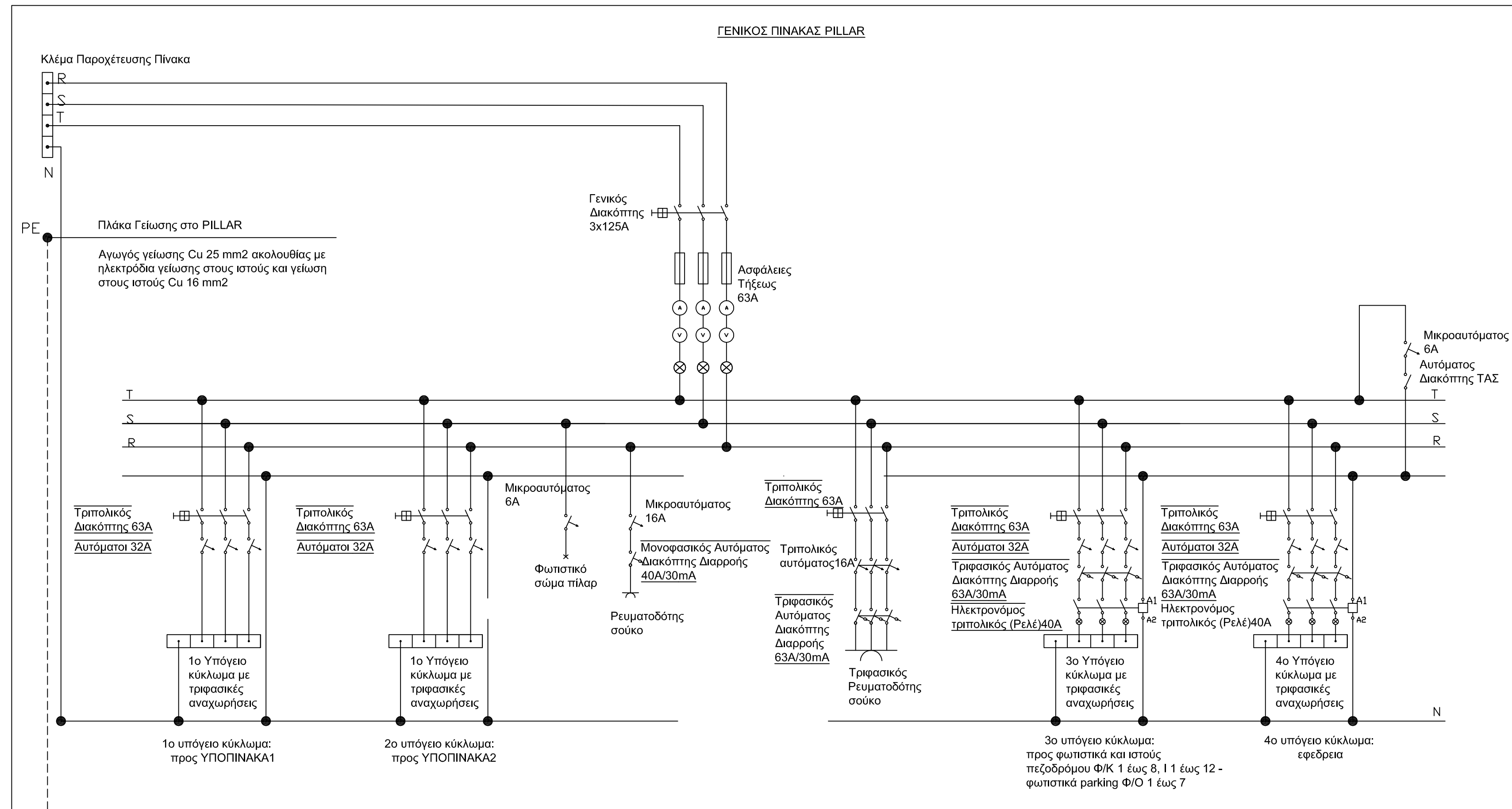
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ :
ΣΧΕΔΙΟ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Κλίμακα : 1 : 200
Ημερ. : ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016
ΕΚΔΟΣΗ : 0

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ :
ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΙΩΝΗ
ΜΑΡΙΑ ΖΟΥΡΝΑ

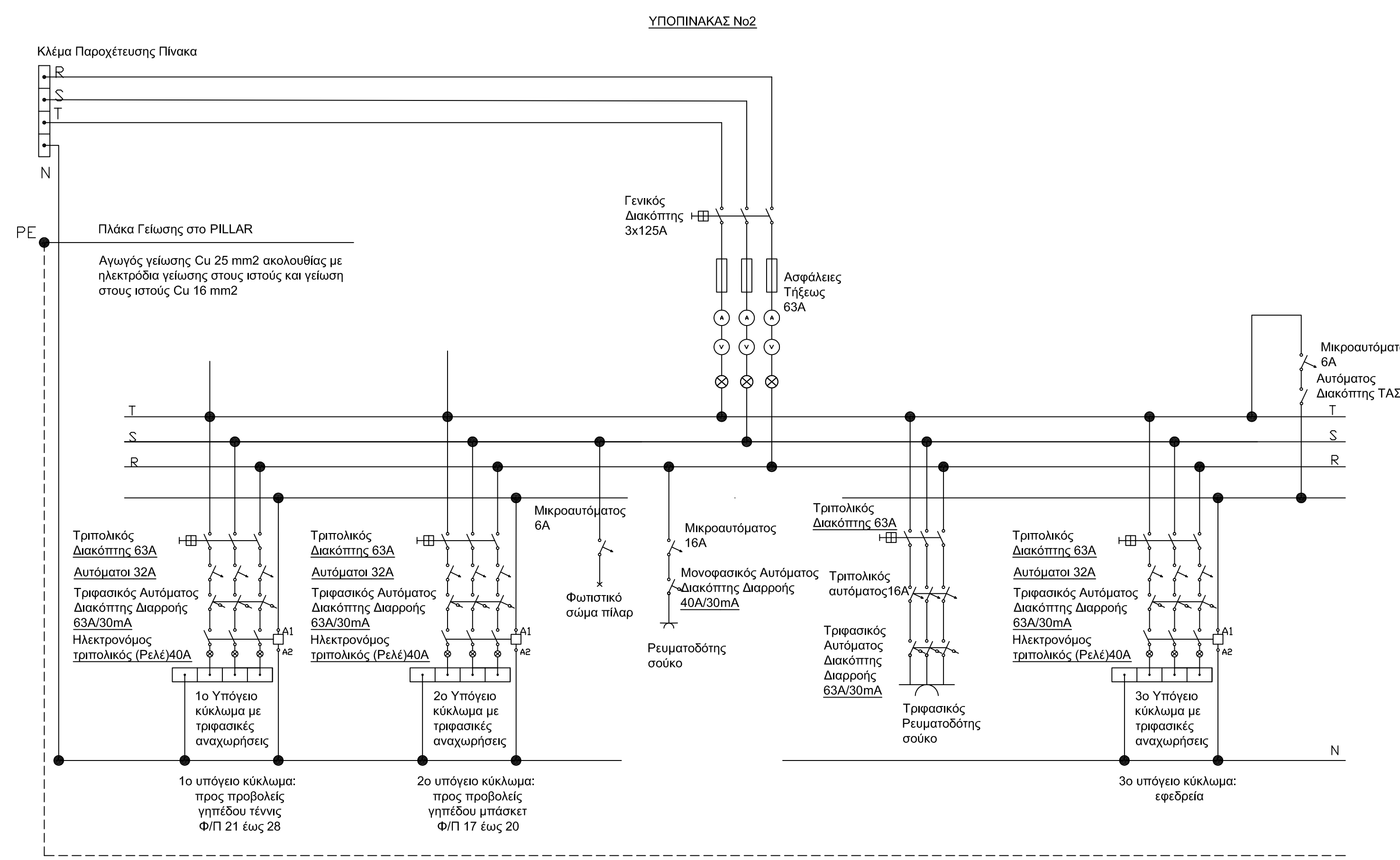
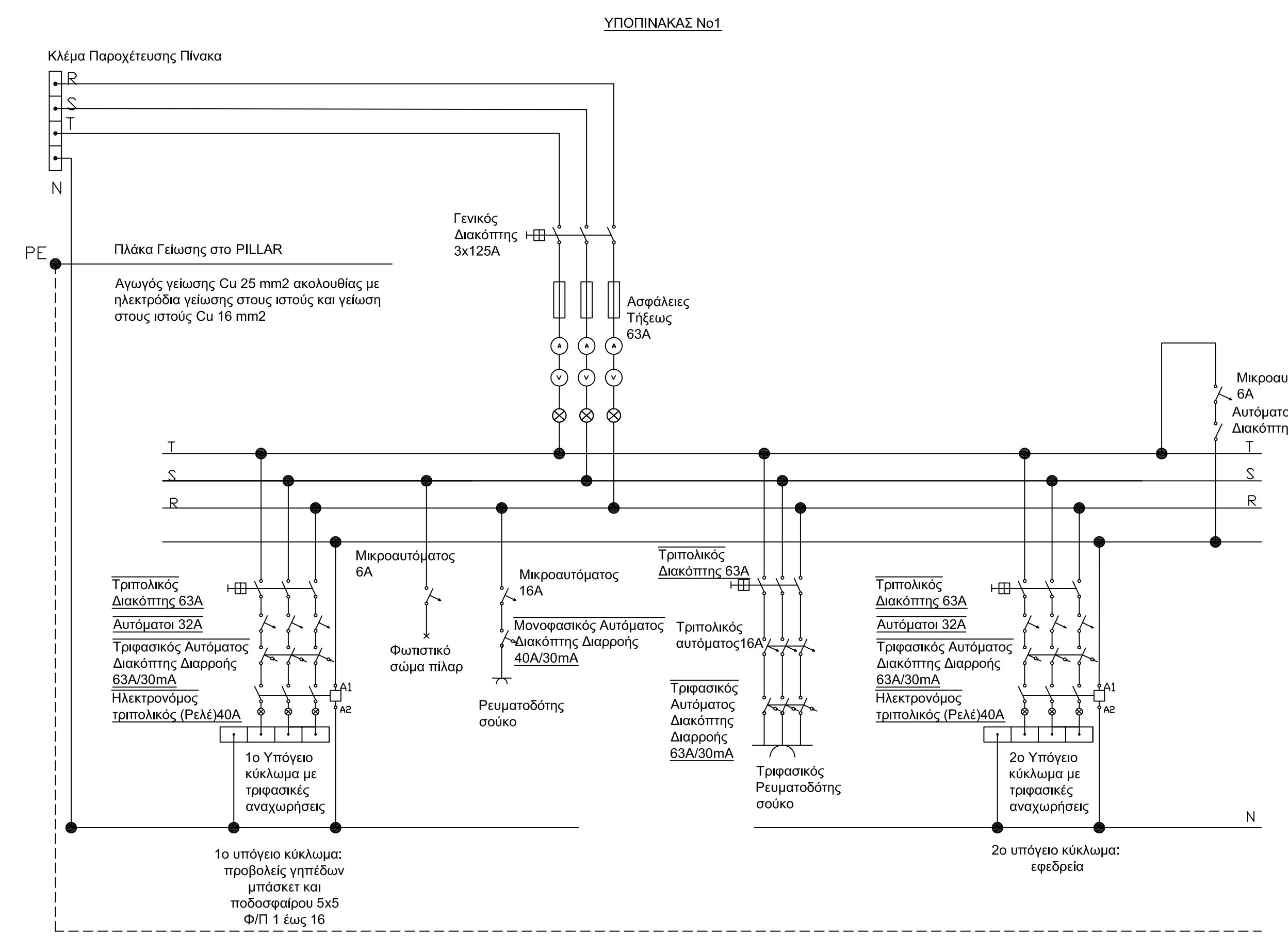
ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ :
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΑΤΡΙΤΣΟΓΛΟΥ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ :
ΜΑΡΙΑ ΖΟΥΡΝΑ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ :
HN1



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΤΡΙΠΟΛΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ _ A
	ΤΡΙΠΟΛΙΚΟΙ ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΙ _ A
	ΤΡΙΠΟΛΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΟΜΟΣ _ A (Ρελέ)
	ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ _ A/_ mA
	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΞΕΩΣ _ A
	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΣΟΥΚΟ
	ΑΜΠΕΡΟΜΕΤΡΑ
	ΒΟΛΤΟΜΕΤΡΑ
	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΧΝΙΕΣ
	ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟΣ ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ _ A
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΠΙΛΛΑΡ



ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

ΕΡΓΟ :
**ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΣΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΔΕΛΦΩΝ ΚΑΙ ΜΑΡΤΙΟΥ**

ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΗΣ : Αρ. Μελέτης : A53 / 2016

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ :
**ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΠΙΝΑΚΩΝ**

Κλίμακα: - Ημερ.: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016

ΗΛ 2 ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΕΚΔΟΣΗ 0

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΜΑΡΙΑ ΓΚΑΤΖΙΩΝΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΑΤΙΡΤΖΟΓΛΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ
ΜΑΡΙΑ ΖΟΥΡΝΑ