



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Α.Μ: 17/2020
(επικαιροποίηση της 13/2019 μελέτης)

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΚΑΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ**

CPV: 39293400-6, 34928520-9, 31720000-9, 31518600-6, 31681410-0, 45236110-4, 39534000-4, 45262360-2, 45236119-7, 44313100-8.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 619.578.56€

ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2020



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΜΕ-ΕΑΜΕ-ΚΤ**

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ
ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού **619.578.56 €**, (εξακόσιες δέκα εννέα χιλιάδες πεντακόσια εβδομήντα οκτώ ευρώ και πενήντα έξι λεπτά) συμπεριλαμβανομένου και του αναλογούντος Φ.Π.Α. 24%, αντιμετωπίζεται η απαιτούμενη αναβάθμιση:

- Ενός ποδοσφαιρικού γηπέδου 11x11 στο Αθλητικό Κέντρο του Δήμου Πετρούπολης.
- Δύο ποδοσφαιρικών γηπέδων 5x5 στο Αθλητικό Κέντρο του Δήμου Πετρούπολης.
- Δύο εξωτερικών γηπέδων μπάσκετ στην περιοχή Αγίας Τριάδας του Δήμου Πετρούπολης.
- Ενός εξωτερικού γηπέδου μπάσκετ στο Αθλητικό Κέντρο του Δήμου Πετρούπολης.
- Ενός εξωτερικού γηπέδου μπάσκετ στην οδό Αγίου Ιωάννου του Δήμου Πετρούπολης.
- Δύο γηπέδων τένις στο Αθλητικό Κέντρο του Δήμου Πετρούπολης.
- Ενός κλειστού γηπέδου μπάσκετ στο ΕΠΑΛ του Δήμου Πετρούπολης.

Πιο συγκεκριμένα η παρούσα μελέτη προμήθειας περιλαμβάνει:

- Την προμήθεια και τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα στο γήπεδο 11X11 του Αθλητικού Κέντρου Πετρούπολης, εμβαδού 6.710,97m², καθώς και την αντικατάσταση του υφιστάμενου ηλεκτροφωτισμού, με προμήθεια και τοποθέτηση νέων ιστών και φωτιστικών προβολέων νέας τεχνολογίας LED. Σημειώνεται ότι η αντικατάσταση των ιστών είναι επιβεβλημένη, καθώς το χαμηλό ύψος των υφισταμένων εμποδίζει την ορατότητα των αθλητών.
- Την προμήθεια και τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα σε δύο γήπεδα 5x5 του Αθλητικού Κέντρου Πετρούπολης, εμβαδού 1.595,55 m² και 1.387,58 m²
- Την προμήθεια και τοποθέτηση έγχρωμου χυτού ακριλικού ελαστικοσυνθετικού τάπητα, καθώς και των απαραίτητων στρώσεων της υπόβασης, στο κυρίως εξωτερικό γήπεδο μπάσκετ της περιοχής Αγίας Τριάδας, εμβαδού 558,34 m².
- Την προμήθεια και τοποθέτηση έγχρωμου χυτού ακρυλικού ελαστικοσυνθετικού τάπητα στο βοηθητικό εξωτερικό γήπεδο μπάσκετ στην περιοχή της Αγίας Τριάδας, εμβαδού 426,82 m². Επειδή η υφιστάμενη επιφάνεια από ασφαλτικό, λόγω των πολλών και σοβαρών υφιστάμενων

προβλημάτων φθοράς, δεν είναι κατάλληλη για διάστρωση ελαστικού τάπητα θα προηγηθεί η κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στον ίδιο χώρο θα πραγματοποιηθούν εργασίες αποκατάστασης των τριών υφιστάμενων κερκίδων με νέα πατητή τσιμεντοκονία.

- Την προμήθεια και τοποθέτηση έγχρωμου χυτού ακρυλικού ελαστικοσυνθετικού τάπητα, καθώς και των απαραίτητων στρώσεων της υπόβασης, σε εξωτερικό γήπεδο μπάσκετ του Αθλητικού Κέντρου Πετρούπολης, εμβαδού 788,48 m².
- Την προμήθεια και τοποθέτηση έγχρωμου χυτού ακρυλικού ελαστικοσυνθετικού τάπητα, καθώς και των απαραίτητων στρώσεων της υπόβασης, σε εξωτερικό γήπεδο μπάσκετ της οδού Αγίου Ιωάννου, εμβαδού 549,00 m².
- Την προμήθεια και τοποθέτηση έγχρωμου χυτού ακρυλικού ελαστικοσυνθετικού τάπητα, καθώς και των απαραίτητων στρώσεων της υπόβασης, σε δύο εξωτερικά γήπεδο τέννις του Αθλητικού Κέντρου Πετρούπολης, εμβαδού 1.252,39 m².
- Την προμήθεια και τοποθέτηση χυτής ειδικής αυτοεπιπεδούμενης πολυουρεθάνης, καθώς και των απαραίτητων στρώσεων, στο κλειστό γήπεδο μπάσκετ του ΕΠΑΛ Πετρούπολης εμβαδού 296,58 m².

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών και οι λεπτομέρειες τοποθέτησής τους αναφέρονται στο τεύχος του «ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ».

Η προμήθεια και τοποθέτηση τόσο του συνθετικού χλοοτάπητα, των ελαστοσυνθετικών ταπήτων όσο και του ηλεκτροφωτισμού προϋποθέτει συν τοις άλλοις και την έγγραφη σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Πετρούπολης, η οποία και θα εγκρίνει όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά και τα δείγματα, τα οποία θα κατατεθούν εγκαίρως στην Υπηρεσία, καθώς και την έντεχνη και άρτια τοποθέτησή τους από εξειδικευμένα συνεργεία με αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία.

Κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά επί του συνολικού κόστους της κάθε επιμέρους ομάδας προμήθειας με τοποθέτηση, ως παρατίθεται αναλυτικά στον πίνακα του Ενδεικτικού Προϋπολογισμού.

Κατά την παραλαβή ο ανάδοχος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση, με την οποία θα δηλώνει υπεύθυνα ότι, όλα τα υπό προμήθεια είδη/συστήματα έχουν εγκατασταθεί σωστά και είναι έτοιμα προς ασφαλή χρήση.

Τα υπό προμήθεια είδη θα παραδοθούν στο σύνολο τους ανά γήπεδο, έτοιμα προς χρήση στους χώρους του γηπέδου και ο χρόνος παράδοσης των υλικών και μικροϋλικών, που θα απαιτηθούν, τοποθετημένων έτοιμων προς χρήση σε κάποιο γήπεδο, καθορίζεται σε 120 (εκατόν είκοσι) ημερολογιακές ημέρες από την ειδοποίηση της αρμόδιας υπηρεσίας για την έναρξη αναβάθμισης του παραπάνω γηπέδου.

Προφανώς το αίτημα έναρξης της αναβάθμισης μπορεί να αφορά ταυτόχρονα περισσότερα του ενός γήπεδα. Σε κάθε περίπτωση το αίτημα έναρξης της αναβάθμισης για κάποιο γήπεδο δεν μπορεί να ξεπερνά τις 90 (ενενήντα) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Τα υπό προμήθεια υλικά θα έχουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας CE και όπου απαιτείται θα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η δαπάνη της προμήθειας με τοποθέτηση προϋπολογίστηκε στα **619.578.56 €** (εξακόσιες δέκα εννέα χιλιάδες πεντακόσια εβδομήντα οκτώ ευρώ και πενήντα έξι λεπτά) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%. Η εν λόγω προμήθεια έχει ενταχθεί στον Προϋπολογισμό του Δήμου Πετρούπολης έτους 2020 με Κ.Α.64-7135.0005 και εγγεγραμμένη πίστωση 1.000€ και το υπόλοιπο της αναγκαίας πίστωσης θα προβλεφθεί το 2021 εκτός αν ολοκληρωθεί νωρίτερα η προμήθεια οπότε θα υπάρξουν και ανάλογες αναμορφώσεις. Η απαιτούμενη για την προμήθεια χρηματοδότηση γίνεται από την Περιφέρεια Αττικής, στον Προϋπολογισμό της οποίας υπάρχει σχετική, για την προμήθεια, εγγραφή ύψους 1.000,00€. Το υπόλοιπο ποσό, μέχρι του ύψους της σχετικής σύμβασης, θα ενταχθεί στον Προϋπολογισμό της Περιφέρειας Αττικής έτους 2020 ή, εφόσον απαιτηθεί, έτους 2021, ανάλογα με την πρόοδο της προμήθειας.

Η προσήκουσα σύμβαση για την ανακατασκευή των γηπέδων θα γίνει με διατάξεις προμήθειας, του Ν. 4412/16, καθώς το κόστος των υλικών που δύναται να επαναχρησιμοποιηθούν σε άλλους χώρους υπολογίζεται ότι υπερβαίνει το 80% του συνολικού προϋπολογισμού της εν λόγω σύμβασης.

Πετρούπολη, 03/03/2020

Ο Συντάξας

Η Προϊσταμένη του Τμήματος

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ.Δ.Π

Λεωνίδας Δραμητινός
ΤΕ4/Β' Ηλεκτρολ. Μηχανικός

Θεοδώρα Κόνιαρη
ΠΕ3/Α' Πολιτικός Μηχανικός

Χαράλαμπος Μαρκόπουλος
ΠΕ5/Α' Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ
ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Άρθρο 1

Προμήθεια και τοποθέτηση δαπέδου γηπέδου ποδοσφαίρου με τεχνητό χλοοτάπητα

Βλέπε ΣΧ.1

Εμβαδόν γηπέδου ποδοσφαίρου 11X11 (Α,Β,Γ,Δ,Ε,Ζ,Α)=6.710,97 μ²

Βλέπε ΣΧ.2

Εμβαδόν γηπέδου ποδοσφαίρου 5X5 (Ε,Ζ,Η,Θ,Ε)=1.595,55 μ²

Βλέπε ΣΧ.2

Εμβαδόν γηπέδου ποδοσφαίρου 5X5 (Ι,Κ,Λ,Μ,Ι)=1.387,58 μ²

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΓΗΠΕΔΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ: 9.694,10 μ²

Άρθρο 7

Προμήθεια και τοποθέτηση δαπέδου ανοιχτού γηπέδου μπάσκετ ή τέννις

Βλέπε ΣΧ.2

Εμβαδόν γηπέδου μπάσκετ (Α,Β,Γ,Δ,Α)=788,48 μ²

Βλέπε ΣΧ.3

Εμβαδόν γηπέδου μπάσκετ (Α,Β,Γ,Δ,Α)=558,34 μ²

Βλέπε ΣΧ.3

Εμβαδόν γηπέδου μπάσκετ (Ε,Ζ,Η,Θ,Ι,Κ,Λ,Μ,Ν,Ξ,Ο,Ε)=426,82 μ²

Βλέπε ΣΧ.4

Εμβαδόν γηπέδου μπάσκετ (Α,Β,Γ,Δ,Ε,Ζ,Α)=549,00 μ²

Βλέπε ΣΧ.2

Εμβαδόν γηπέδου τέννις (Ν,Ξ,Ο,Π,Ν)=1.252,39 μ²

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΓΗΠΕΔΩΝ ΜΠΑΣΚΕΤ ΚΑΙ ΤΕΝΝΙΣ:3.575,03 μ²

Άρθρο 8

Εργασία και υλικά για την κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου

Βλέπε ΣΧ.3

Εμβαδόν γηπέδου μπάσκετ 2 = 426,82μ²

Άρθρο 9

Εργασία και υλικά για επίστρωση κερκίδων με τσιμεντοκονίαμα

Βλέπε ΣΧ.3

Κερκίδα 1

2,60x19,0=49,40

5x19,0x0,40=38,00

Κερκίδα 2

2,80x13,60=38,08

6x13,60x0,40=32,64

Κερκίδα 3

1,20x10,60=12,72

2x10,60x0,40=8,48

13,20x1,20=15,84

2x13,20x0,40=10,56

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ: 205,72μ²

Άρθρο 10

Εργασίες και υλικά ανακατασκευής δαπέδου κλειστού γηπέδου μπάσκετ

Βλέπε ΣΧ.5

Εμβαδόν κλειστού γηπέδου μπάσκετ=296,58 μ²

Πετρούπολη, 03/03/2020

Ο Συντάξας

Η Προϊσταμένη του Τμήματος

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ.Δ.Π

Λεωνίδας Δραμητινός
ΤΕ4/Β' Ηλεκτρολ. Μηχανικός

Θεοδώρα Κόνιαρη
ΠΕ3/Α' Πολιτικός Μηχανικός

Χαράλαμπος Μαρκόπουλος
ΠΕ5/Α' Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΜΕ-ΕΑΜΕ-ΚΤ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ
 ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ
 ΔΗΜΟΥ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΟΣΟ (€)
ΟΜΑΔΑ Α: Τεχνητός Χλοοτάπητας					
1.	Προμήθεια και τοποθέτηση δαπέδου γηπέδου ποδοσφαίρου με τεχνητό χλοοτάπητα	M2	9.694,10	28,00	271.434,80
				ΣΥΝΟΛΟ Α:	271.434,80
ΟΜΑΔΑ Β: Ηλεκτροφωτισμός					
2.	Προμήθεια και τοποθέτηση υδραυλικά ανακλινόμενων ιστών φωτισμού ύψους 15 μέτρων, με τη βάση αγκύρωσης και την βάση ανάρτησης έως και 5 προβολέων	Τεμ.	6	3.700,00	22.200,00
3.	Προμήθεια μιας τροχήλατης ηλεκτροϋδραυλικής μονάδας ανάκλισης -κατάκλισης ιστών, ενδεικτικής ισχύος 2,0Hp	Τεμ.	1	2.500,00	2.500,00
4.	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικών προβολέων νέας τεχνολογίας LED, ασύμμετρης δέσμης	Τεμ.	30	2.400,00	72.000,00
5.	Προμήθεια και τοποθέτηση πύλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	Τεμ.	2	2.500,00	5.000,00
6.	Προμήθεια ηλεκτρολογικών υλικών και εργασίες εγκατάστασης ηλεκτρολογικών δικτύων	Τεμ.	1	11.500,00	11.500,00
				ΣΥΝΟΛΟ Β:	113.200,00
ΟΜΑΔΑ Γ: Δάπεδα Ανοιχτών γηπέδων					
7.	Εργασίες και υλικά ανακατασκευής δαπέδου ανοιχτού γηπέδου μπάσκετ και τέννις.	M2	3.575,03	14,00	50.050,42
8.	Εργασία και υλικά για την κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελάχιστου πάχους 8cm	M2	426,82	28,00	11.950,96
9.	Εργασία και υλικά για επιστρώσεις κερκίδων με τσιμεντοκονίαμα ή τσιμεντο-ασβεστοκονίαμα σε δύο στρώσεις πάχους 1,5 cm	M2	205,72	12,30	2.530,36
				ΣΥΝΟΛΟ Γ:	64.531,74
ΟΜΑΔΑ Δ: Δάπεδο Κλειστού γηπέδου					
10.	Εργασίες και υλικά ανακατασκευής δαπέδου κλειστού γηπέδου	M2	296,58	35,00	10.380,30

	μπάσκετ.				
ΣΥΝΟΛΟ Δ:					10.380,30
ΟΜΑΔΑ Ε: Γαλβανισμένο πλέγμα περίφραξης					
11.	Προμήθεια και τοποθέτηση γαλβανισμένου συρματοπλέγματος περίφραξης μετά της καθαίρεσης του παλαιού	M2	5.014,16	8,00	40.113,28
				ΣΥΝΟΛΟ Ε:	30.113,28
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ+Δ+Ε):					499.660,13
Φ.Π.Α. 24%:					119.918,43
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					619.578,56

Πετρούπολη, 03/03/2020

Ο Συντάξας

Η Προϊσταμένη του Τμήματος

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ.Δ.Π

Λεωνίδας Δραμητινός
ΤΕ4/Β' Ηλεκτρολ. ΜηχανικόςΘεοδώρα Κόνιαρη
ΠΕ3/Α' Πολιτικός ΜηχανικόςΧαράλαμπος Μαρκόπουλος
ΠΕ5/Α' Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΜΕ-ΕΑΜΕ-ΚΤ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ
ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται στην προμήθεια συνθετικού χλοοτάπητα και στην τοποθέτησή του σε γήπεδα του Δήμου Πετρούπολης που βρίσκονται στην περιοχή "Γρηγορίου" καθώς και προμήθεια ιστών φωτισμού και φωτιστικών προβολέων, νέας τεχνολογίας LED, που θα εγκατασταθούν στο μεγαλύτερο από αυτά. Επίσης περιλαμβάνουν κάθε δαπάνη που απαιτείται, η οποία αν και δεν αναφέρεται ρητά είναι όμως απαραίτητη για την πλήρη εκτέλεση της προμήθειας.

Στους παρακάτω όρους δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α..

Η τιμή κάθε είδους είναι ενιαία και δεν επηρεάζεται από διάφορα μεγέθη.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Άρθρο 1°

Προμήθεια και τοποθέτηση δαπέδου γηπέδου ποδοσφαίρου με τεχνητό χλοοτάπητα στα οποία περιλαμβάνονται:

Αποξήλωση του φθαρμένου χλοοτάπητα, η φόρτωσή του, η μεταφορά του και απόρριψή του σε ενδεδειγμένο σημείο που να επιτρέπεται η ρήψη ανάλογων υλικών. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει απόξεση της επιφανειακής στρώσης του γηπέδου, ο επιμελής καθαρισμός του, και η αναδιαμόρφωση της υφιστάμενης στρώσης με πιθανή συμπλήρωση κατάλληλου υλικού ώστε να επιτευχθούν οι απαιτούμενες κλίσεις, η επιμελής εξομάλυνση της αγωνιστικής επιφάνειας και ισοπέδωση με διαμορφωτήρα, συμπεριλαμβανομένου κάθε είδους δαπάνη υλικών, μικροϋλικών, μεταφοράς, μηχανημάτων και εργασίας όπου απαιτείται, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια για την τοποθέτηση του χλοοτάπητα. Ακολούθως θα τοποθετηθεί συνθετικός χλοοτάπητας αρίστης ποιότητας. Θα έχει κατασκευασθεί από παραγωγό εταιρεία που να ανήκει στην κατηγορία FIFA PREFERRED PRODUSER, που θα πληροί απόλυτα όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης, καθώς και τις απαιτήσεις της FIFA, όπως αυτές αναφέρονται στο τεύχος *FIFA guide to artificial surfaces*, σε ότι αφορά τον ίδιο αλλά και τα υλικά πλήρωσής του, τα οποία θεωρούνται, για την παρούσα προμήθεια, ότι συμπεριλαμβάνονται στο υλικό του υπό προμήθεια τάπητα, όπως επίσης και τις σημαίες των γωνιών με τους ιστούς τους, την πλήρη γραμμογράφησης του, δύο τέρματα κτλ.

Αναλυτικότερα (σε κάθε περίπτωση όπου υπάρχει διαφορά ισχύουν οι σχετικές προδιαγραφές της FIFA):

- Ο χλοοτάπητας θα είναι συνθετικός (τεχνητός), τελευταίας γενιάς, πράσινης απόχρωσης, με ελαστική υπόβαση και ίνες θυσανωτές και έγγραφη παροχή εγγύησης από τον κατασκευαστικό οίκο του συνθετικού χλοοτάπητα και τον διαγωνιζόμενο, διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών
- Η ποιότητα του νήματος θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, τουλάχιστον στα 10.500 Dtex, με ανθεκτικότητα στις υπεριώδεις ακτίνες (UV resistant).
- Η ελαστική υπόβαση θα έχει δυνατότητα αποστράγγισης των νερών. Η υδατοπερατότητα του χλοοτάπητα θα ξεπερνά τα 50lit/m² ανά λεπτό.
- Το ύψος πέλους (χωρίς την υπόβαση) θα είναι σταθερό, τουλάχιστον 58mm και όχι μεγαλύτερο από 62mm, ενώ το ελάχιστο βάρος του πέλους θα είναι 1.200gr/m².
- Ο χλοοτάπητας θα έρθει σε ρολά ελάχιστου πλάτους 3,5m και αφού απλωθεί θα συγκολληθεί με τρόπο ώστε να επιτευχθεί άρρηκτη σύνδεση. Όπου δε ορίζονται γραμμές γηπέδου θα κοπούν λωρίδες πλάτους σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές της FIFA (π.χ. 10cm) και

θα αντικατασταθούν με λωρίδες από ίδιο υλικό αλλά λευκού χρώματος, ώστε να επιτευχθεί γραμμογράφηση του γηπέδου. Οι λωρίδες θα συγκολληθούν κατάλληλα ώστε και εδώ να υπάρχει άρρηκτη σύνδεση.

- Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα υλικά πλήρωσης του χλοοτάπητα. Συγκεκριμένα:
 - (α) χαλαζιακή άμμος (όχι πυριτιδική), με κόκκο στρογγυλό, κοκκομετρίας γύρω στα 0,4mm και πυκνότητα τοποθέτησης τουλάχιστον 20kg/m² και
 - (β) ελαστικό EPDM (οικολογικό και φιλικό στο περιβάλλον), σε κόκκους ανθεκτικούς στην υπεριώδη ακτινοβολία (anti UV), πρισματικής μορφής (ασύμμετρα κομμένους), πλήρως αδιάβροχους, απαλλαγμένους από μέταλλα και άλλα χημικά πρόσθετα, με πυκνότητα τοποθέτησης τουλάχιστον 10 kg/m² και με κοκκομετρική διαβάθμιση από 0,50 mm έως 2,00 mm, χρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Η τοποθέτηση του συνθετικού χλοοτάπητα, θα πραγματοποιηθεί από έμπειρο συνεργείο, σύμφωνα με τις τυχόν συστάσεις της FIFA και τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, ώστε να πληρούνται πλήρως οι προδιαγραφές του άρθρου και να διασφαλιστεί η λειτουργικότητα του γηπέδου τουλάχιστον για το χρονικό διάστημα της εγγύησης.

Για 1 m²

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Είκοσι οκτώ ευρώ
(Αριθμητικώς)	28,00

Άρθρο 2^ο

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός σιδηροϊστού ύψους 15 m, υδραυλικά ανακλινόμενου, πολυγωνικής διατομής συνεχώς μεταβαλλόμενης (με απόκλιση έως 5% στις αριθμητικές τιμές), που θα έχει τελικό ύψος 15 m, ικανός να αντέχει έως κατ' ελάχιστον 5 προβολείς συνολικού βάρους τουλάχιστον 500 κιλών, θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR/EN10025 ή αντίστοιχης, ενώ το γαλβάνισμά του θα είναι βάσει της ΕΤΕΠ 05-07-02-00 και θα αποτελείται από δύο μέρη:

- Το σταθερό μέρος το οποίο θα είναι ορθογωνικής διατομής, στο κάτω μέρος θα συγκολλάται το έλασμα της βάσης με ενισχυτικά πτερύγια πάχους τουλάχιστον 12 mm και επιπλέον θα φέρει ωτία για την προσαρμογή του υδραυλικού κυλίνδρου.
- Το κινητό μέρος θα έχει κατ' αρχήν τετραγωνική διατομή για καλύτερη προσαρμογή στο σταθερό τμήμα και επίτευξη ομαλής κατάκλισης και εν συνεχεία ο ιστός θα είναι κωνικής πολυγωνικής μορφής με ενδεικτικό αριθμό πλευρών 8 και πάχος κατ' ελάχιστον 4 mm. Το κινητό τμήμα είναι δυνατό να αποτελείται από δύο τμήματα για κατασκευαστικούς λόγους και λόγους μεταφοράς. Μεταξύ κινητού και σταθερού τμήματος θα υπάρχουν οι κατάλληλες κατασκευαστικές λεπτομέρειες για την σύνδεση με τον μηχανισμό υδραυλικής ανάκλισης, την ασφάλιση και την απασφάλιση των δύο τμημάτων μεταξύ τους (πύρος ασφάλισης) και κατά τα λοιπά όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την ασφαλή υδραυλική ανάκλιση του ιστού (έμβολο, πύρος περιστροφής κ.α).

Ο ιστός θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με τα κατάλληλα στηρίγματα για τοποθέτηση αντικεραυνικής προστασίας.

Στην κορυφή του θα είναι προσαρτημένος εγκάρσιος βραχίονας για την ανάρτηση των προβολέων, με τους κατάλληλους πύρους ασφάλισης, θα φέρει δύο τραβέρσες και θα έχει την ικανότητα ανάρτησης κατ' ελάχιστον έως 5 προβολείς συνολικού βάρους τουλάχιστον 500 κιλών. Ο βραχίονας θα είναι από χαλυβδοσωλήνα κατασκευασμένο από χάλυβα θερμής έλασης και μορφοσίδηρο διατομής U. Ο χάλυβας και το γαλβάνισμα θα ακολουθούν τις ίδιες προδιαγραφές με του σιδηροϊστού.

Στην βάση του σιδηροϊστού θα είναι προσαρτημένη χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως (έλασμα) ενδεικτικών διαστάσεων 400 X 400 X 8 mm η οποία θα φέρει οπές σε κατάλληλες θέσης για την αγκύρωση του ιστού. Στο κέντρο της θα φέρει οπή για τη συγκόλληση του κορμού και τη διέλευση του καλωδίου. Η βάση αγκυρώσεως θα αποτελείται από 9 αγκύρια τουλάχιστον M30, ελάχιστου μήκους 2 m, σε κατάλληλη διάταξη συνδεδεμένα μεταξύ τους σε ενιαίο σώμα για τέλεια προσαρμογή στην πλάκα έδρασης του ιστού. Επίσης θα συνοδεύεται από τα απαιτούμενα παξιμάδια & ροδέλες γαλβανισμένα εν θερμώ για την ορθή ανάρτηση του ιστού. Τα άκρα των αγκυρίων που θα πακτωθούν εντός του σκυροδέματος θα διαμορφωθούν σύμφωνα με την προδιαγραφή του ΕΛΟΤ 40-2 σελ.12.Η

ποιότητα του υλικού θα είναι: Ευρωπαϊκός χάλυβας St.37 / DIN 17100 και για τα περικόχλια: DIN 934 / ποιότητος 5.

Κάθε ιστός θα φέρει θυρίδα επίσκεψης που χρησιμεύει για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου σύνδεσης των ηλεκτρολογικών καλωδίων η οποία θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι διπλής ασφάλειας, από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος με τον υπόλοιπο ιστό και στην κλειστή του θέση δεν θα εξέχει του ιστού. Η στερέωσή του θα είναι στιβαρή, με χρήση ειδικών τεμαχίων που δεν θα εξέχουν του ιστού και ταυτόχρονα θα εξασφαλίζουν στεγανότητα. Η θυρίδα θα φέρει στηρίγματα για την στερέωση του αγωγού γείωσης του ιστού.

Η βάση αγκυρώσεως θα είναι εγκιβωτισμένη σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα - ικανών διαστάσεων - και θα συνοδεύεται από στατική μελέτη την οποία ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην υπηρεσία πριν από την προμήθεια και τοποθέτηση του ιστού.

Επιπλέον ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει έγκαιρα στην υπηρεσία τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ιστού καθώς και την μελέτη στατικής του επάρκειας.

Θα προσκομιστούν επίσης τα πιστοποιητικά ISO του κατασκευαστή, βεβαίωση του κατασκευαστή ότι ο ιστός είναι εναρμονισμένος με την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 και σήμα CE για το σώμα του ιστού και την βάση ανάρτησης προβολέων.

Όλες οι συγκολλήσεις θα εκτελούνται από συγκολλητές πιστοποιημένους κατά EN 287, με πιστοποιημένη μέθοδο συγκόλλησης, ενώ θα δίνεται εγγύηση για την αποτελεσματικότητά της από τον προμηθευτή. Σε κάθε περίπτωση θα είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές EN 40-2, γιά ότι αφορά τους χαλύβδινους ιστούς.

Ο σιδηροιστός, μαζί με όλα τα εξαρτήματα που τον συνοδεύουν, θα είναι προστατευμένος με θερμό βαθύ γαλβάνισμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 40-2, με μέσο πάχος επένδυσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ίσο προς 375 γραμ. ανά τετραγωνικό μέτρο προστατευόμενης επιφάνειας (53 μm).

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται ο ιστός, η βάση προβολέων, η βάση αγκύρωσης, η βάση πάκτωσης, όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός ανάκλισης του ιστού, όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την παράδοση ενός υδραυλικά ανακλινόμενου ιστού ως άνω σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και η αποξήλωση και παράδοση των υφιστάμενων ιστών και των φωτιστικών της υπάρχουσας εγκατάστασης. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και δοκιμές ανάκλισης ενός υδραυλικά ανακλινόμενου ιστού φωτισμού, ως άνω, με την βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα όπου έχει εγκιβωτιστεί η κατάλληλη βάση αγκυρώσεως με όλα τα προαναφερθέντα πιστοποιητικά ποιότητας αλλά και την Μελέτη Στατικής Επάρκειας του ιστού.

Για 1 τεμ.

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Τρεις χιλιάδες εβδομήντα ευρώ
(Αριθμητικώς)	3.700,00€

Άρθρο 3°

Για την προμήθεια μιας κινητής-τροχήλατης ηλεκτροϋδραυλικής μονάδας ανάκλισης -κατάκλισης ιστών ενδεικτικής ισχύος 2,0Hp, με όλα τα απαραίτητα υλικά (υδραυλικό κύλινδρο κατάλληλης αντοχής και ανυψωτικής ικανότητας του ανακλινόμενου ιστού με βαλβίδες φρένου (κλειδώματος), δοχείο λαδιού, έναν τριφασικό ηλεκτροκινητήρα 2 HP, χειριστήριο με έναν λεβιέ και ρυθμιστή πίεσης και μανόμετρο) κατάλληλη για την προσαρμογή στους υδραυλικά ανακλινόμενους ιστούς της παρούσας μελέτης.

Το εν λόγω σύστημα θα παραδοθεί σαν ενιαίο σύνολο εύκολα μεταφερόμενο, έτοιμο προς χρήση με οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά, πιστοποιητικό CE και εγγύηση καλής λειτουργίας.

Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, δοκιμές ανάκλισης - κατάκλισης και στους 6 ιστούς της μελέτης και παράδοση στο έργο ενός τεμαχίου τροχήλατης ηλεκτροϋδραυλικής μονάδας ανάκλισης -κατάκλισης ιστών, παραδομένο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Για 1 τεμ.

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς)	2.500,00€

Άρθρο 4°

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ενός φωτιστικού σώματος (προβολέα), με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ασύμμετρης δέσμης 50° ισχύος 800W, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά.

Το σώμα του προβολέα θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμινίου, θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζονται “πτερύγια” (ψύκτρες) για την αποτελεσματική απαγωγή της θερμότητας, ενώ θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση και UV ακτινοβολία.

Θα διαθέτει βραχίονα στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα με γωνιόμετρο διαβαθμισμένο σε μοίρες (0) για σωστή και ακριβή στόχευση ο οποίος θα παρέχει στον προβολέα την δυνατότητα κλίσης 180°. Το κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED board) θα είναι από διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή μηχανική αντοχή.

Θα φέρει πολλαπλά LEDs με διαχύτη (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό και ανταυγαστήρα (επίσης ένα ανά LED) από επιμεταλλωμένο V0 polycarbonate ή άλλο ισοδύναμο, για διαμόρφωση της φωτεινής δέσμης.

Ο χώρος στον οποίο βρίσκεται το τροφοδοτικό (driver) του προβολέα δεν θα είναι κοινός-ενιαίος με αυτόν στον οποίο βρίσκονται τα LED και θα απομονώνεται θερμοκρασιακά από αυτόν. Θα φέρει 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. Θα φέρει κατάλληλες διατάξεις που θα προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής για 6kV τουλάχιστον και διατάξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν.

Το φωτιστικό θα έχει συντελεστή ισχύος $\geq 0,90$ τουλάχιστον και θα πρέπει να φέρει πιστοποιητικό από διαπιστευμένο φορέα από το οποίο θα προκύπτει ότι είναι “Low Optical Flicker” με ποσοστό flicker $\leq 10\%$ για συχνότητα λειτουργίας 50Hz, ώστε να αποφευχθούν παρεμβολές σε ψηφιακές συσκευές (cameras, tablets, laptop κλπ).

Το φωτιστικό θα φέρει LED, η φωτεινή ισχύς των οποίων δεν θα είναι μικρότερη από 102.000lm και η συνολική κατανάλωση ισχύος του προβολέα (LED+Driver) δεν θα υπερβαίνει τα 800W ενώ ο βαθμός απόδοσης των LED δεν θα είναι μικρότερος από 135lm/W και ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 90lm/W.

Η τελική φωτεινή ροή του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερη από 73.000lm.

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K $\pm 10\%$ και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 100.000 ώρες λειτουργίας L70B20 σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 100.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 70% της αρχικής.

Ο προβολέας θα φέρει παρέμβυσμα σιλικόνης ή από άλλο συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP66, θα έχει κλάση μόνωσης I και δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK08.

Ο προβολέας θα έχει ασύμμετρη κατανομή φωτισμού με γωνία ασυμμετρίας τουλάχιστον 50° η οποία θα προκύπτει από αναγνωρισμένο εργαστήριο φωτομετρίας.

Ο προβολέας θα είναι κατάλληλος για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -30°C έως +40°C τουλάχιστον και το βάρος του δεν θα υπερβαίνει τα 35kg.

Θα φέρει τα παρακάτω πιστοποιητικά/δηλώσεις/έγγραφα:

1)Επίσημο Τεχνικό Φυλλάδιο του φωτιστικού με πλήρη τεχνικά στοιχεία (Πρωτότυπο του εργοστασίου κατασκευής)

2)Επίσημο Τεχνικό Φυλλάδιο του χρησιμοποιούμενου Driver με πλήρη τεχνικά στοιχεία (Πρωτότυπο του εργοστασίου κατασκευής)

3)Δήλωση συμμόρφωσης CE με τις παρακάτω οδηγίες:

- Οδηγία 2014/35/EK (Low Voltage Directive, LVD)
- Οδηγία 2004/30/EK (Electromagnetic Compatibility, EMC)
- Οδηγία 2011/65/EK (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS)
- Οδηγία 2009/125/EK (Eco design, ERP)

4)Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN62471 (photobiological safety)

5)Πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 (luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-5

(Luminaires. Particular requirements. Floodlights), το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.

6)Πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο/εξουσιοδοτημένο ή διαπιστευμένο εργαστήριο κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) ή κατά EN 13032-4:2015 (Μέτρηση και παρουσίαση των φωτομετρικών δεδομένων λαμπτήρων, φωτιστικών, μονάδων LED) ,για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως πχ η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, οποίος θα πρέπει να είναι $CRI \geq 70$ κλπ

7)Επίσημο Έγγραφο (test report) του κατασκευαστή των LED, σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 & TM-21-08 ή μεταγενέστερα με τη καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής σε συνάρτηση του χρόνου, σχετικά με το χρόνο ζωής των LED, με το προτεινόμενο τύπο των LED που χρησιμοποιούνται στο φωτιστικό.

8)Πιστοποιητικό ISO 9001:2008 ή νεότερο για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων για το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού

9)Πιστοποιητικό ISO14001:2004 ή νεότερο για σύστημα περιβαλλοντολογικής διαχείρισης για το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού

10)Γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών από τον κατασκευαστή του φωτιστικού.

12) Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή .ldt ή .ies, κατάλληλα για άμεση εισαγωγή σε ανοικτά προγράμματα υπολογισμών (DIALUX, RELUX κ.α.). Θα πρέπει να συνοδεύονται από την αντίστοιχη βεβαίωση του φωτομετρικού εργαστηρίου όπου έλαβε χώρα η μέτρηση των φωτιστικών.

13)Αναλυτική Μελέτη Φωτισμού του Γηπέδου όπως παρακάτω:

Διαστάσεις Γηπέδου:100m x 65m

Ιστοί Φωτισμού :ύψος 15m

Αριθμός Ιστών: 6τεμ (από τρεις κατά μήκος της μεγάλης πλευράς σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία)

Αριθμός Προβολέων ανά ιστό:5 τεμ

Είδος Προβολέα: Ασύμμετρος με μέγιστο στις 50°

Ένταση Φωτισμού @50o : $\geq 1600 \text{ cd}/1000 \text{ lm} (\pm 3\%)$.

Συντελεστής Συντήρησης:0,80

Πλέγμα σημείων υπολογισμού:19x11

Δείκτης θάμβωσης: <45 (αριθμός παρατηρητών 19x11=209)

Ζητούμενα αποτελέσματα(EN12193-κατηγορίαII):

- Μέση Ένταση Οριζόντιου Φωτισμού>200Lux
- Ομοιομορφία $E_{min}/E_{ave}>0,7$
- Ομοιομορφία $E_{min}/E_{max}>0,4$

Επίσης περιλαμβάνεται η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού, τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3x2,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης.

Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ενός φωτιστικού σώματος (προβολέα),

Για 1 τεμ.

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως) Δύο χιλιάδες τετρακόσια ευρώ

(Αριθμητικώς) 2.400,00€

Άρθρο 5°

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση και θέση σε πλήρη λειτουργία ενός στεγανού μεταλλικού κιβωτίου ηλεκτροδότησης ιστών φωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού", με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2mm,

γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλλα του έργου και πινακίδα επισημάνσεως με τα στοιχεία του κυρίου του έργου, η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλου, η βάση του πύλλου από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλο να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων, οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης, οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, η στεγανή διανομή εντός του πύλλου με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο, τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή "καρaboχελώνα" και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου), όλες οι συνδέσεις των ηλεκτρικών γραμμών και ότι άλλο απαιτείται ώστε να λειτουργεί πλήρως και να ελέγχεται πλήρως ολόκληρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση του παρόντος έργου και με βάση την κείμενη νομοθεσία και τέλος η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας.

Για 1 τεμ.

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς)	2.500,00€

Άρθρο 6°

Για τις εργασίες εγκατάστασης ηλεκτρολογικών δικτύων σε όρυγμα πλάτους 0,30m, βάθους 0,70 m και μήκους περίπου 285m και την προμήθεια των απαιτούμενων, για την κατασκευή των παραπάνω δικτύων, ηλεκτρολογικών υλικών δηλαδή:

- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση περίπου 320m καλώδιο τύπου NYΥ (E1nn – U,-R,-S), τετραπολικό διατομής 4X6 mm², μέσα στο έδαφος μαζί με τα υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως, τα μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση περίπου 80m καλώδιο τύπου NYΥ (E1nn –U,-R,-S,) τετραπολικό διατομής 4X16 mm², μέσα στο έδαφος μαζί με τα υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως, τα μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση περίπου 220m καλώδιο τύπου E1VV-U, -R, -S (NYΥ), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm², περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.
- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση περίπου 300m σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 90 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων", φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, με την εκτύλιξη και ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα, την κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), την τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισημάνσεως της σωληνογραμμής, την τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.
- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση περίπου 70m σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 63 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων", φορτίου

παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, με την εκτύλιξη και ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα, την κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), την τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, την τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση περίπου 215m αγωγό πολύκλωνο γυμνό χάλκινο διατομής 16mm², με τα διάφορα μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, κλπ) επί τόπου του έργου.
- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση περίπου 80m αγωγό πολύκλωνο γυμνό χάλκινο διατομής 25mm², με τα διάφορα μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, κλπ) επί τόπου του έργου.
- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6cm επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου για πλάτος διαστρώσεως 20 cm και μήκος ορύγματος 285m.
- Κατασκευή οχτώ φρεατίων έλξης και σύνδεσης καλωδίων 40x40 cm από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης, η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων, στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία και η επισήμανση του φρεατίου.
- Κατασκευή δύο φρεατίων έλξης και σύνδεσης καλωδίων 60x40 cm από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης, η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων, στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία και η επισήμανση του φρεατίου.
- Εγκατάσταση της υποδομής (εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος πλάτους 0,30m, βάθους 0,70 m και μήκους περίπου 285m) για την υπόγεια διέλευση των καλωδίων ηλεκτροφωτισμού εντός εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα από πολυαιθυλένιο, διάστρωση του σκάμματος από θραυστό υλικό σε πάχος 10εκ και σήμανση του δικτύου με τοποθέτηση τούβλων και πλέγματος σήμανσης κατά μήκος όλου του δικτύου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού".

Για 1 τεμ.

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Ένδεκα χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς)	11.500,00€

Άρθρο 7°

Για τις εργασίες και τα υλικά ανακατασκευής δαπέδου ανοιχτού γηπέδου μπάσκετ ή τέννις στα οποία περιλαμβάνονται:

Απόξεση της παλιάς ασφαλικής ή μπετονένιας επιφάνειας έδρασης και εξυγίανση της με χρήση κατάλληλων λειαντικών μέσων για τη δημιουργία υγιούς βάσης κατάλληλης για την επίτευξη μηχανικής και χημικής συναρμογής των στρώσεων της επικάλυψης ενώ θα ακολουθήσει καθαρισμός με υδροβολή υψηλής πίεσεως της επιφάνειας του παλαιού τάπητα ώστε να απομακρυνθούν πλήρως οι κάθε τύπου ακαθαρσίες, σκόνες καθώς και τα σαθρά τμήματα της βάσης. Στην συνέχεια θα τοποθετηθεί ακρυλική υδατοδιαλυτή συγκολλητική ρητίνη, πρόκειται για λευκό υδατοδιαλυτό γαλάκτωμα, μη τοξικό, άφλεκτο που θα χρησιμοποιηθεί ως κατάλληλο αστάρι για την σωστή πρόσφυση του υλικού επίστρωσης. Η κατανάλωσή του θα ανέλθει στα 150-250gr/m² και θα διαστρωθεί σε μία ή δυο δόσεις ανάλογα με την απορροφητικότητα του υποστρώματος. Όταν το αστάρι αρχίσει να στεγνώνει θα εφαρμοστεί το αυτοεπιπεδούμενο επισκευαστικό υπόστρωμα για γήπεδα μπάσκετ και αντισφαίρισης εξωτερικών χώρων. Πρόκειται για ακρυλική, ασφαλική ρητίνη και η εφαρμογή γίνεται σε επιφάνεια στεγνή απαλλαγμένη από σκόνες και σαθρά υπολείμματα. Θα προηγηθεί καλή ανάμειξη των δύο συστατικών με την προκαθορισμένη αναλογία ανάμειξης. Η

διάστρωση του υλικού θα γίνει σε τρεις επάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις και με κατάλληλα εργαλεία (ρακλέτα). Η κατανάλωσή του θα ανέλθει στα 1,6 kg/m² για πάχος 1mm στρώσης. Μόλις στεγνώσει και αυτή η στρώση θα ακολουθήσει η εφαρμογή έγχρωμης, ακρυλικής βάσης, ελαστικής αυτοεπιπεδούμενης αντιολισθηρής επένδυσης σε τρεις στρώσεις. Τέλος θα γίνει γραμμογράφηση με χρώματα, με βάση της ακρυλικές ρητίνες, υψηλής αντοχής κατάλληλα για εξωτερικές επιφάνειες.

Αναφέρεται ότι θα πρέπει να προσκομισθεί προς έγκριση στην Τεχνική Υπηρεσία πιστοποίηση από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αντισφαίρισης (I.T.F.) για το υλικό επίστρωσης καθώς και ISO 9001:2015 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων είτε του αναδόχου είτε του συνεργείου εφαρμογής το οποίο θα αναλάβει την εργασία τοποθέτησης.

Για 1 m²

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Δέκα τέσσερα ευρώ
(Αριθμητικώς)	14,00 €

Άρθρο 8°

Για τις εργασίες και τα υλικά κατασκευής έγχρωμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υπόβασης από οπλισμένο σκυρόδεμα ελάχιστου πάχους 8cm που περιλαμβάνονται:

- Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελάχιστου πάχους 8 έως 10cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλιό.
- Εξομάλυνση της επιφάνειας σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
- Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφεύου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου με χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες.
- Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3mm, με τη χρήση μίγματος λεπτόκοκκων αδρανών και χαλαζιακά πετρώματα και προσμίκτων.
- Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3-4mm, και σε βάθος 15mm περίπου, σε κάναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.
- Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστο, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Για 1 m²

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Είκοσι οκτώ ευρώ
(Αριθμητικώς)	28,00 €

Άρθρο 9°

Για τις εργασίες και τα υλικά επίστρωσης κερκίδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα, πάχους 1,5cm, με πρώτη στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου ή τσιμεντο-ασβεστο-κονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου με άμμο χονδρόκοκκη και δεύτερη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Για 1 m²

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Δώδεκα ευρώ και τριάντα λεπτά
(Αριθμητικώς)	12,30 €

Άρθρο 10°

Για τις εργασίες και τα υλικά ανακατασκευής δαπέδου κλειστού γηπέδου μπάσκετ με χυτή ειδική αυτοεπιπεδούμενη πολυουρεθάνη στις οποίες περιλαμβάνονται:

Επισταμένο τρίψιμο της υπάρχουσας επιφανειακής στρώσης του γηπέδου και "στοκάρισμά" της σε όποια σημεία μπορεί να απαιτηθεί.

Η επιφανειακή στρώση είναι πάχους 2 χιλ. και εφαρμόζεται χυτή με ειδική αυτοεπιπεδούμενη πολυουρεθάνη ενδεικτικού τύπου PAVISINT SL-75. Μετά τη διάστρωση ακολουθεί η τελική βαφή με πολυουρεθανικό χρώμα δύο συστατικών ενδεικτικού τύπου PAVISINT FINISH 90, υψηλής αντοχής, συνήθως πράσινης απόχρωσης κατά RAL.

Τέλος, ακολουθεί η γραμμογράφηση του γηπέδου σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, με πολυουρεθανικό χρώμα δύο συστατικών ενδεικτικού τύπου POLYLINEA.

Αναφέρεται ότι θα πρέπει να προσκομισθεί προς έγκριση στην Τεχνική Υπηρεσία πιστοποίηση από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αντισφαίρισης (I.T.F.) για το υλικό επίστρωσης καθώς και ISO 9001:2015 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων είτε του αναδόχου είτε του συνεργείου εφαρμογής το οποίο θα αναλάβει την εργασία τοποθέτησης.

Για 1 m²

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Τριάντα πέντε ευρώ ευρώ
(Αριθμητικώς)	35,00 €

Άρθρο 11°

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματοπλέγματος περιφράξεων πάχους 3 mm ρομβοειδούς οπής, ανοίγματος 50 X 50 mm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- Η καθαίρεση του υπάρχοντος συρματοπλέγματος περίφραξης.
- Η δαπάνη για τη μεταφορά και απόρριψη όλων των προς καθαίρεση υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενος από τις αρμόδιες αρχές.
- Η δαπάνη για την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης της περίφραξης, η δαπάνη μεταφοράς τους στον τόπο του έργου, η δαπάνη αντικατάστασης του πλέγματος των Θυρών (εργασία και υλικά).

Για 1 m²

Θα διατεθούν έως:

(Ολογράφως)	Οκτώ ευρώ
(Αριθμητικώς)	8,00 €

Πετρούπολη, 03/03/2020

Ο Συντάξας

Η Προϊσταμένη του Τμήματος

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ.Δ.Π

Λεωνίδας Δραμητινός
ΤΕ4/Β' Ηλεκτρολ. Μηχανικός

Θεοδώρα Κόνιαρη
ΠΕ3/Α' Πολιτικός Μηχανικός

Χαράλαμπος Μαρκόπουλος
ΠΕ5/Α' Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΜΕ-ΕΑΜΕ-ΚΤ**

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ
ΔΑΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ
ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Αντικείμενο της παρούσας συγγραφής

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων και ηλεκτροφωτισμού σε γήπεδα του Δήμου Πετρούπολης.

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις όπως αυτές ισχύουν σήμερα:

- του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), όπως τροποποιήθηκε από το ν. 4446/16 (ΦΕΚ 240 Α'/22-12-2016) και 4447/2016 (ΦΕΚ 241 Α'/23-12-2016) και 4497/2017 (ΦΕΚ Α' 171/13-11-2017).
- του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης) όπως ισχύει σήμερα,
- του Ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του Ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του Ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» (ΦΕΚ 204/Α/15-09-2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 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 άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών (υποχρέωση δημοσίευσης της περίληψης σε δύο οικονομικές και δύο τοπικές εφημερίδες.
- του Ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

- του Ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του Π.Δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του Π.Δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 3° **Συμβατικά στοιχεία**

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η διακήρυξη,
- β) Η γενική συγγραφή υποχρεώσεων,
- γ) Η ειδική συγγραφή υποχρεώσεων,
- δ) Το Περιγραφικό τιμολόγιο,
- ε) Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός,
- ζ) Η Τεχνική έκθεση,
- στ) Προσφορά {με κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη από οικονομικής άποψης προσφορά αποκλειστικά βάση τιμής (άρθρο 86 παρ.1 του Ν.4412/2016)}

ΑΡΘΡΟ 4° **Εγγύηση συμμετοχής / καλής εκτέλεσως – Δικαιολογητικά**

α. Εγγύηση συμμετοχής (1η) : Εγγύηση Συμμετοχής (άρθρο 72 του Ν.4412/2016)

Κάθε προσφορά συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής η οποία εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2%, επί της προϋπολογισθείσας από την υπηρεσία δαπάνης χωρίς το ΦΠΑ για τα εκάστοτε προσφερόμενα είδη ανά ομάδα.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες, μετά την λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς.

Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 73 έως 78 του Ν.4412/2016, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα στα έγγραφα της σύμβασης δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες μετά:

- αα) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και ββ) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών.

Η εγγύηση συμμετοχής (άρθρο 72 του Ν.4412/2016) περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα

ακόλουθα στοιχεία:

- α) την ημερομηνία έκδοσης,
- β) τον εκδότη,
- γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται (ή τον κύριο του έργου ή τον φορέα κατασκευής στις περιπτώσεις Δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών),
- 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,
- 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.

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

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.

Προσφορές χωρίς εγγύηση ή χωρίς την προσήκουσα, κατά τα ανωτέρω, εγγύηση, απορρίπτονται ως απαράδεκτες και δεν λαμβάνονται υπόψη.

Εγγύηση καλής εκτέλεσης (2η) (άρθρο 72 του Ν.4412/2016)

Ο Προμηθευτής/ές στον οποίο έγινε κατακύρωση υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% (πέντε επί τοις εκατό) επί της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς το ΦΠΑ.

Η Εγγύηση καλής εκτέλεσης κατατίθεται προ 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 του 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.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, κατά το χρόνο που με βάση τη σύμβαση ο αγοραστής υποχρεούται να παραλάβει τα υλικά, πλέον δύο (2) μήνες. Ο εκδότης της εγγύησης υποχρεούται να προβεί στην παράταση της ισχύος της εγγύησης, ύστερα από απλό έγγραφο της υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό. Το σχετικό αίτημα πρέπει να γίνει πριν από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης.

Η Εγγυητική καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των ειδών και ύστερα από την εκκαθάριση τυχών απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης (άρθρο 72 του Ν.4412/2016) περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) την ημερομηνία έκδοσης,

- β) τον εκδότη,
 γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται (ή τον κύριο του έργου ή τον φορέα κατασκευής στις περιπτώσεις Δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών),
 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,
 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 και ια) τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με την σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών ή του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για την σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Οι εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη 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.

ΑΡΘΡΟ 5^ο

Χρόνος και τόπος παράδοσης υλικών

Ο χρόνος και ο τρόπος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο τεύχος της τεχνικής έκθεσης της παρούσας μελέτης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαίτερως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207 του Ν.4412/2016. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5)

εργάσιμες ημέρες νωρίτερα {Ειδοποίηση από τον προμηθευτή 5 εργάσιμες ημέρες πριν την παράδοση (άρθρο 206 παρ.6 του Ν.4412/2016)}.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της εγκατάστασης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

Ο χρόνος και ο τόπος των παραδιδόμενων ειδών θα καθορίζονται με έγγραφο της υπηρεσίας προς τον ανάδοχο μέσα στην συμβατική προθεσμία.

ΑΡΘΡΟ 6°

Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας

1. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209 του Ν.4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.
2. Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.
3. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση - παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

ΑΡΘΡΟ 7°

Παραλαβή υλικών

1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου 5 του άρθρου 221 του Ν.4412/2016.
2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής {Πρόσκληση προμηθευτή να παραστεί στον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο (άρθρο 208 παρ.2 του Ν.4412/2016)}.

Η σύμβαση μπορεί να προβλέπει ότι ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω τρόπους:

α) Με μακροσκοπική εξέταση.

β) Με πρακτική δοκιμασία.

γ) Με όλους ή με όσους από τους παραπάνω τρόπους χρειάζεται, ανάλογα με το προς προμήθεια υλικό ή και με οποιονδήποτε άλλο ενδεικνυόμενο τρόπο, εφόσον ο τρόπος αυτός προβλέπεται από τη σύμβαση.

3. Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου.
4. Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί αξιωματική πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

α) να παραλάβει το υλικό,

β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

γ) να απορρίψει το υλικό.

Το κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

5. Αν η επιτροπή παραλαβής παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζει αυτό από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν το υλικό είναι κατάλληλο ή όχι για τη χρήση που προορίζεται. Εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού δεν επηρεάζουν την καταλληλότητά του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή του υλικού, με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής. Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού επηρεάζουν την καταλληλότητά του και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το υλικό μπορεί να απορριφθεί. Τα υπό προμήθεια υλικά μπορούν να τεθούν σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή τους από τον φορέα.

ΑΡΘΡΟ 8°

Ασφάλεια προσωπικού του αναδόχου

Ο «Οικονομικός φορέας» υποχρεούται να ασφαλίσει το προσωπικό του σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η δε δαπάνη της ασφαλίσεως τους βαρύνει αυτόν. Σε καμία περίπτωση ο Δήμος δεν φέρει ευθύνη σε ατυχήματα του προσωπικού του προμηθευτή, φθορές σε μηχανικά μέσα αυτού, φθορές σε ξένη ιδιοκτησία σε έργα του Δημοσίου, Ο.Τ.Α. κλπ.

ΑΡΘΡΟ 9°

Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα

Αν κατά την υλοποίηση της προμήθειας η Υπηρεσία θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη αρμόδια Υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους.

ΑΡΘΡΟ 10°

Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση

1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

2. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του προμηθευτή, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου με την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο προμηθευτής δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις.
3. Με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

ΑΡΘΡΟ 11°**Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου**

1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του Ν.4412/2016,
β) σε περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του Ν.4412/2016,

2. Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

ΑΡΘΡΟ 12°**Ανωτέρα βία**

Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

ΑΡΘΡΟ 13°**Ολοκλήρωση εκτέλεσης σύμβασης**

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

α) Σε περίπτωση προμήθειας παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή, σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο.

β) Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά που παραδόθηκαν.

γ) Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και

δ) Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

ΑΡΘΡΟ 14°**Τιμές Μελέτης**

Οι τιμές της μελέτης που υπάρχουν στην υποβληθείσα από τον Προμηθευτή προσφορά, αφορούν την κατά μονάδα προμήθειας τιμή για την τέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες καλής εκτέλεσης της όλης προμήθειας. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, φόροι, τέλη, Φ.Π.Α., κρατήσεις κ.λ.π. και επίσης και η απαιτούμενη εργασία εργατοτεχνιτών, φορτοεκφορτώσεων και η μεταφορά των ειδών της προμήθειας.

ΑΡΘΡΟ 15°**Αναθεωρήσεις τιμών – Όροι προσφοράς**

Οι τιμές της μελέτης παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες και δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για κανένα λόγο, καθόσον η προμήθεια δεν λαμβάνεται ως τεχνικό έργο για να ισχύουν οι σχετικές περί αναθεωρήσεων διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Προσφορές που περιέχουν οποιασδήποτε μορφής όρους (π.χ. χρονική περίοδο προσφοράς η/ και άλλους οικονομικούς όρους θεωρούνται άκυρες και απορρίπτονται).

ΑΡΘΡΟ 16°**Τεχνικά χαρακτηριστικά των προμηθευόμενων ειδών**

Τα προμηθευόμενα είδη θα πληρούν τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης και τις ισχύουσες προδιαγραφές του Υπουργείου Εμπορίου.

ΑΡΘΡΟ 17°**Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Ο προμηθευτής πρέπει να έχει υπ' όψη του όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, κρατήσεις, Φ.Π.Α. κ.λ.π. βάσει της κείμενης νομοθεσίας που ισχύουν κατά την ημέρα του διαγωνισμού η αυτές τις κρατήσεις κ.λ.π. που ενδεχομένως θα επιβάλλονταν αργότερα. Επίσης ο προμηθευτής ευθύνεται για την καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό του όλων των αποζημιώσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας σε μισθούς, ημερομίσθια, δώρα εορτών, επιδόματα αδείας, υπερωρίες κ.λ.π.

ΑΡΘΡΟ 18°**Πληρωμή**

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Ν.4412/16, μετά το Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής (άρθρο 208 παρ.3 του Ν.4412/2016), *{Κοινοποίηση πρωτοκόλλου παραλαβής στον προμηθευτή (άρθρο 208 παρ.6 του Ν.4412/2016) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη (άρθρο 200 παρ.4 του Ν.4412/2016)}*.

Κατά την πληρωμή του αναδόχου για την προμήθεια και τοποθέτηση του χλοοτάπητα, θα παρακρατηθεί ποσό 20% επί της αξίας πληρωμής, έως ότου ο ανάδοχος προσκομίσει το πιστοποιητικό επιτόπιου ελέγχου FIFA QUALITY από εγκεκριμένο εργαστήριο.

Πετρούπολη, 03/03/2020

Ο Συντάξας

Η Προϊσταμένη
του Τμήματος

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ.Δ.Π

Λεωνίδας Δραμητινός
ΤΕ4/Β' Ηλεκτρολ. Μηχανικός

Θεοδώρα Κόνιαρη
ΠΕ3/Α' Πολιτικός Μηχανικός

Χαράλαμπος Μαρκόπουλος
ΠΕ5/Α' Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΜΕ-ΕΑΜΕ-ΚΤ**

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΚΑΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1°

Αντικείμενο της συγγραφής

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων και ηλεκτροφωτισμού σε γήπεδα του Δήμου Πετρούπολης.

Άρθρο 2°

Νομικό καθεστώς που διέπει την εκτέλεση της προμήθειας

Ισχύουν οι διατάξεις που αναφέρονται στο άρθρο 2 της «ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ».

Άρθρο 3°

Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος εγγύησης για τον τεχνητό χλοοτάπητα, μετρούμενος από την ημερομηνία της παραλαβής για χρήση (προσωρινής παραλαβής), θα καθοριστεί με την προσφορά των διαγωνιζομένων και δεν δύναται να είναι μικρότερος των πέντε (5) ετών, **με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς σε αντίθετη περίπτωση.**

Ο καθορισμός του παραπάνω χρόνου θα γίνει: (α) δια υπεύθυνης δήλωσης του Ν.1599/95 από τον προμηθευτή και (β) δια ανάλογης βεβαίωσης του κατασκευαστή, εφόσον αυτός δεν είναι ο προμηθευτής.

Άρθρο 4°

Πιστοποιήσεις του υλικού

Είναι απαραίτητες οι κάτωθι πιστοποιήσεις/δηλώσεις/έγγραφα για τα υπό προμήθεια υλικά, τα οποία θα υποβληθούν με την προσφορά:

1. Σήμα πιστοποίησης του προσφερόμενου τεχνητού χλοοτάπητα, σύμφωνα με το οποίο θα πληροί τις απαιτήσεις των κριτηρίων του F. I. F. A. QUALITY.
2. Συμφωνία του υπό προμήθεια υλικού με τις προδιαγραφές DIN18035-7:2002-06 «Αθλητικά γήπεδα – χλοοτάπητας από πλαστική ύλη»
3. Έκθεση ελέγχου ποιότητας (test report) εγκεκριμένου από τη F. I. F. A. εργαστηρίου με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα.
4. Πιστοποίηση του οίκου κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2004 εν ισχύ.
5. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:20015 με πεδίο εφαρμογής την προμήθεια εξοπλισμού γηπέδων άθλησης και σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:20015 με πεδίο εφαρμογής την εγκατάσταση συνθετικού χλοοτάπητα.
6. Τα πιστοποιητικά ISO του κατασκευαστή και βεβαίωση ότι ο ιστός είναι εναρμονισμένος με την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 και σήμα CE για το σώμα του ιστού και την βάση ανάρτησης προβολέων.

7. Εγγύηση από τον προμηθευτή ότι όλες οι συγκολλήσεις θα εκτελούνται από συγκολλητές πιστοποιημένους κατά EN 287, με πιστοποιημένη μέθοδο συγκόλλησης και θα είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές EN 40-2, για ότι αφορά τους χαλύβδινους ιστούς.
8. Δήλωση συμμόρφωσης CE για τους προβολείς, σύμφωνη με τις παρακάτω οδηγίες:
 - Οδηγία 2014/35/EK (Low Voltage Directive, LVD)
 - Οδηγία 2004/30/EK (Electromagnetic Compatibility, EMC)
 - Οδηγία 2011/65/EK (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS)
 - Οδηγία 2009/125/EK (Eco design, ERP)
9. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN62471 (photobiological safety), για τους προβολείς
10. Πιστοποιητικό ENEC από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 (luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-5 (Luminaires. Particular requirements. Floodlights), το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.
11. Πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο/εξουσιοδοτημένο ή διαπιστευμένο εργαστήριο κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) ή κατά EN 13032-4:2015 (Μέτρηση και παρουσίαση των φωτομετρικών δεδομένων λαμπτήρων, φωτιστικών, μονάδων LED) ,για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως πχ η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, οποίος θα πρέπει να είναι CRI $\geq$ 70κλπ
12. Επίσημο Έγγραφο (test report) του κατασκευαστή των LED, σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 & TM-21-08 ή μεταγενέστερα με τη καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής σε συνάρτηση του χρόνου, σχετικά με το χρόνο ζωής των LED, με το προτεινόμενο τύπο των LED που χρησιμοποιούνται στο φωτιστικό.
13. Πιστοποιητικό ISO 9001:2008 ή νεότερο για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων για το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού
14. Πιστοποιητικό ISO14001:2004 ή νεότερο για σύστημα περιβαλλοντολογικής διαχείρισης για το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού
15. Πιστοποιητικό από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αντισφαίρισης (I.T.F). για το υλικό επίστρωσης των ανοιχτών και κλειστού γηπέδων μπάσκετ και τέννις.
16. Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων, ανοιχτών και κλειστών δαπέδων, είτε του αναδόχου είτε του συνεργείου εφαρμογής το οποίο θα αναλάβει την εργασία τοποθέτησης.

Άρθρο 5°

Φυλλάδια Προδιαγραφών – Οδηγιών Ασφαλείας – Εγχειρίδια Χρήσης

Το υπό προμήθεια υλικό θα συνοδεύεται από:

- 1 Τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών του προσφερόμενου τεχνητού χλοοτάπητα.
- 2 Τεύχος οδηγιών τεχνικής συντήρησης και καλής χρήσης του τεχνητού χλοοτάπητα.
- 3 Επίσημο Τεχνικό Φυλλάδιο του φωτιστικού με πλήρη τεχνικά στοιχεία (Πρωτότυπο του εργοστασίου κατασκευής).
- 4 Επίσημο Τεχνικό Φυλλάδιο του χρησιμοποιούμενου Driver με πλήρη τεχνικά στοιχεία (Πρωτότυπο του εργοστασίου κατασκευής).
- 5 Εγχειρίδιο χρήσης της κινητής-τροχήλατης ηλεκτροϋδραυλικής μονάδας ανάκλισης -κατάκλισης των ιστών.
- 6 Τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών του προσφερόμενου ελαστικοσυνθετικού δαπέδου μπάσκετ ή τέννις.

Άρθρο 6°

Λοιπές υποχρεώσεις

Η τιμή προσφοράς κάθε υποψήφιου προμηθευτή για τον συνθετικό τάπητα θα περιλαμβάνει, εκτός από την αποξήλωση του φθαρμένου χλοοτάπητα και στα τρία γήπεδα και την μεταφορά του σε κατάλληλο τόπο απόθεσης, από την προμήθεια και τοποθέτησή του στα τρία γήπεδα και τη

διαμόρφωση της υποδομής τους, όπως απαιτείται, καθώς και όλες τις απαραίτητες δαπάνες για το εργατοτεχνικό προσωπικό, τα μηχανήματα, τα εργαλεία και τα σκευάσματα που θα χρησιμοποιηθούν. Ειδικότερα, τονίζεται ότι ο κάθε υποψήφιος προμηθευτής δεσμεύεται να προχωρήσει σε κάθε απαραίτητη ενέργεια ώστε να τοποθετήσει τον προς προμήθεια συνθετικό χλοοτάπητα πάνω στο υφιστάμενο υπόστρωμα, εφόσον αναλάβει την παρούσα προμήθεια, καθώς και το κόστος των απαραίτητων επιδιορθώσεων του υποστρώματος, ώστε να πραγματοποιηθεί πλήρως και σωστά αυτή η τοποθέτηση.

Η τιμή προσφοράς κάθε υποψήφιου προμηθευτή για τον συνθετικό τάπητα θα πρέπει να είναι για το σύνολο των ειδών και όχι για επιμέρους είδη.

Η τιμή προσφοράς κάθε υποψήφιου για τα είδη ηλεκτρολογικού εξοπλισμού θα περιλαμβάνει τους ιστούς, τις βάσεις προβολέων, τις βάσεις αγκύρωσης, τις βάσεις πάκτωσης των ιστών από οπλισμένο σκυρόδεμα όπου θα εγκιβωτιστούν οι κατάλληλες βάσεις αγκυρώσεως με όλα τα προαναφερθέντα πιστοποιητικά ποιότητας αλλά και την Μελέτη Στατικής Επάρκειας των ιστών, όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός ανάκλισης των ιστών, όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την παράδοση των υδραυλικά ανακλινόμενων ιστών σε πλήρη και κανονική λειτουργία, την συναρμολόγηση των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) στην κορυφή των ιστών, τα καλώδια τροφοδότησης των φωτιστικών σωμάτων, τη σύνδεσή τους με δοκιμές καλής λειτουργίας και τη μέτρηση των φωτιστικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης, την αποξήλωση και παράδοση των υφιστάμενων ιστών και των φωτιστικών της υπάρχουσας εγκατάστασης, την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση και θέση σε πλήρη λειτουργία ενός στεγανού μεταλλικού κιβωτίου ηλεκτροδότησης ιστών φωτισμού (πίλλαρ), καθώς και τις εργασίες εγκατάστασης των ηλεκτρολογικών δικτύων σε όρυγμα πλάτους 0,30m, βάθους 0,70 m και μήκους περίπου 285m και την προμήθεια των απαιτούμενων, για την κατασκευή των παραπάνω δικτύων, ηλεκτρολογικών υλικών

Η τιμή προσφοράς κάθε υποψήφιου προμηθευτή για τα είδη ηλεκτρολογικού εξοπλισμού θα πρέπει να είναι για το σύνολο των ειδών και όχι για επιμέρους είδη.

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **δώδεκα (12) μηνών** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Άρθρο 7°

Αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης

Ο ανάδοχος σε περίπτωση βλάβης των υλικών της προμήθειας θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να φέρει καινούργιο υλικό προς αντικατάσταση του χαλασμένου.

Άρθρο 8°

Υπέρβαση προϋπολογισμού – Αυξομείωση ποσοτήτων της προμήθειας

Ο φορέας υλοποίησης της προμήθειας μπορεί να προχωρήσει στην αυξομείωση της ποσότητας του υπό προμήθεια υλικού. Η αύξηση της ποσότητας μπορεί να γίνει μέχρι το όριο που δεν θα επιφέρει υπέρβαση του προϋπολογισμού της προμήθειας, ενώ η μείωση μπορεί να γίνει μέχρι ποσοστό 20% της ποσότητας του υλικού η οποία αναγράφεται στο τεύχος του «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ» της παρούσας μελέτης.

Πετρούπολη, 22/02/2019

Ο Συντάξας

Η Προϊσταμένη του Τμήματος

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ.Δ.Π

Λεωνίδας Δραμητινός
ΤΕ4/Β΄ Ηλεκτρολ. Μηχανικός

Θεοδώρα Κόνιαρη
ΠΕ3/Α΄ Πολιτικός Μηχανικός

Χαράλαμπος Μαρκόπουλος
ΠΕ5/Α΄ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός