

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ

Αρ. Μελέτης 32/2023

(Συνέχεια της 3/2021
Εγκριθείσας Προμελέτης)

ΜΕΛΕΤΗ

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

(CPV): 45211360-0

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ:

8.798.681,31 ΕΥΡΩ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΈΚΘΕΣΗ

1. Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά ανακατασκευή κοινοχρήστων χώρων του Δήμου Χαϊδαρίου, οι οποίοι αναφέρονται στο Πίνακα που ακολουθεί κατωτέρω.

Με το προτεινόμενο έργο, γενική επιδίωξη και στόχος είναι η λειτουργική και αισθητική ανάπλαση των κοινοχρήστων χώρων, η αύξηση του υπάρχοντος πρασίνου και η τοποθέτηση ψυχρών υλικών, σύμφωνα με τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού.

Η υφιστάμενη κατάσταση των προς επέμβαση χώρων είναι η εξής:

- 1.1. Πλατείες - Κοινόχρηστοι χώροι: Υπάρχει εμφανής έλλειψη σύγχρονων υποδομών και πρασίνου. Σε μεγάλο βαθμό δεν αντιμετωπίζεται η διευκόλυνση επισκεψιμότητας Α.Μ.Ε.Α. και απαιτείται επανακατασκευή των χώρων, λόγω παλαιότητας, φθορών και της ανάγκης να μετατραπούν σε χώρους έλξης από τους κατοίκους. Ο υπάρχων φωτισμός είναι ελλιπής, ενεργοβόρος και έχει κατασκευαστεί προ δεκαετιών. Επίσης παρατηρείται έλλειψη αστικού εξοπλισμού που πρέπει να αντιμετωπιστεί.
- 1.2. Ανακατασκευή οδών: Βασικός στόχος είναι η ανακατασκευή των οδών μετά των πεζοδρομίων τους, που παρουσιάζουν φθορές τόσο στα οδοστρώματα όσο και στα πεζοδρόμια.

Προτείνονται οι εξής επεμβάσεις όπως αναφέρονται και στην Τεχνική Έκθεση του έργου :

- Σε οδούς με έντονη κλίση οι οποίες είναι διαστρωμένες με αντιολισθηρές πλάκες και οι οποίες παρουσιάζουν εκτεταμένες φθορές θα γίνει αποξήλωση των επιστρώσεων και ανακατασκευή αυτών με σταμπωτό σκυρόδεμα υψηλής αντοχής C16/20, οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131 άνω και κάτω. Η τελική επιφάνεια θα είναι μορφής ραβδωτής.
 - Στις λοιπές οδούς που αναφέρονται στην Τεχνική Έκθεση του έργου, θα γίνει διάστρωση ψυχρών κυβολίθων επί βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα, οπλισμένο με πλέγμα T131. Στο τμήμα της οδού Σπάρτης, από οδό Μακεδονίας έως οδό Κορυτσάς θα κατασκευαστεί φωτοκαταλυτική ασφαλτος.
 - Στο υφιστάμενο σύμπλεγμα περιπατητικών μονοπατιών που ξεκινά από την οδό Αγίας Μαύρας και καταλήγει έως τον Ιερό Ναό Προφήτη Ηλία, θα κατασκευαστεί χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο εγκιβωτισμένο σε κράσπεδα κήπου.
- 1.3. Πεζοδρόμια: Δεν διαθέτουν σύγχρονο σχεδιασμό. Είναι δύσκολη η κυκλοφορία των κατοίκων σε αυτά, δεν υφίσταται δε - σχεδόν παντελώς - η δυνατότητα κυκλοφορίας Α.Μ.Ε.Α. Υπάρχουν εκτεταμένες φθορές λόγω παλαιότητας κατασκευής, δεν διαθέτουν δίκτυο ηλεκτροφωτισμού και εκλείπει σχεδόν παντελώς η φύτευση σε αυτά. Θα γίνει αποξήλωση των υφιστάμενων κρασπέδων και επιστρώσεων, θα κατασκευαστεί δίκτυο ηλεκτροφωτισμού, οι δε θέσεις των ιστών φωτισμού, στην παρούσα φάση οριστικής μελέτης, θα τοποθετηθούν σε πεζοδρόμια με πλάτος μεγαλύτερο των 1,20 μέτρων. Επίσης, θα κατασκευαστεί δίκτυο άρδευσης.

2. Προτεινόμενες επεμβάσεις

Όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί επιτακτική ανάγκη η παρέμβαση στους υφιστάμενους κοινοχρήστους χώρους, η οποία προτείνεται να γίνει σύμφωνα με τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού.

Στην κατεύθυνση αυτή, προτείνονται οι εξής επεμβάσεις:

- 2.1 Ανακατασκευή υφιστάμενων πλατειών: Προτείνεται ανακατασκευή όλων των υφιστάμενων δαπέδων κυκλοφορίας (κρασπεδορείθρα, πλακοστρώσεις κλπ). Θα επανακατασκευαστούν τα κρασπεδορείθρα και οι επιστρώσεις που θα ακολουθήσουν θα γίνουν με σύγχρονα ψυχρά υλικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του βιοκλιματικού σχεδιασμού. Θα

χρησιμοποιηθούν ψυχροί κυβόλιθοι διαφόρων αποχρώσεων, πάχους 5 cm, τοποθετημένων επί νέας πλάκας από σκυρόδεμα C12/15 οπλισμένης με δομικό πλέγμα T131. Θα τηρηθεί η υπάρχουσα νομοθεσία για Α.Μ.Ε.Α. και θα γίνει χρήση των προβλεπόμενων πλακών οδηγών τυφλών και κατασκευή ραμπών.

Θα κατασκευαστεί νέο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού, με χρήση φωτιστικών τεχνολογίας led, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή των Η/Μ του έργου. Το νέο δίκτυο θα ελέγχεται με τηλεχειρισμό και θα γίνεται χρήση διαφόρων σεναρίων φωτισμού, με στόχο την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.

Θα υπάρξει ενίσχυση της φύτευσης, με φύτευση νέων δέντρων (κατηγορία Δ5), θάμνων (κατηγορία Θ3), ενίσχυση των υπάρχοντων παρτεριών και επαναφύτευση χλοοτάπητα. Θα κατασκευαστεί νέο δίκτυο άρδευσης, το οποίο θα ελέγχεται μέσω τηλεχειρισμού, με τα απαραίτητα σενάρια ποτίσματος ανάλογα με είδος φυτών, εποχή κλπ.

Θα γίνει κατασκευή καθιστικών, περγκολών για σκιασμό και τοποθέτηση δοχείων απορριμμάτων. Στον πεζόδρομο της οδού Κορυτσάς, θα διαμορφωθεί χώρος με 4 τουλάχιστον ειδικά όργανα γυμναστικής υπαίθρου για ενήλικες. Στην συμβολή των οδών Κύπρου και Ανθέων θα κατασκευαστεί σύγχρονη εγκατάσταση υδάτινου στοιχείου, σε αντικατάσταση του υφιστάμενου παλαιού στοιχείου.

Στον περιβάλλοντα χώρο του Ι.Ν. Προφήτη Ηλία οι μελετητές θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους την υφιστάμενη κατάσταση των επιστρώσεων και να διατηρήσουν τμήματά της κατά την κρίση τους. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη δημιουργία χώρων ανάπαυσης και σκίασης με κατασκευή περγκολών και καθιστικών ως και λοιπού εξοπλισμού.

2.2 Ανακατασκευή οδών.

Προτείνεται η ανακατασκευή οδών σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις παραγράφους 1.1 και 1.2 της παρούσας και με τον πίνακα που ακολουθεί παρακάτω.

Προτείνεται η ανακατασκευή όλων των υφιστάμενων δαπέδων κυκλοφορίας (κрасπεδορείθρα, πλακοστρώσεις κλπ). Θα επανακατασκευαστούν τα красπεδορείθρα και οι επιστρώσεις που θα ακολουθήσουν θα γίνουν με σύγχρονα ψυχρά υλικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του βιοκλιματικού σχεδιασμού. Θα χρησιμοποιηθούν ψυχροί κυβόλιθοι διαφόρων αποχρώσεων τοποθετημένοι επί νέας πλάκας από σκυρόδεμα C12/15 οπλισμένης με δομικό πλέγμα T131. Λόγω της διέλευσης οχημάτων, το πάχος των κυβολίθων θα είναι 10 εκατ.

2.3 Επεμβάσεις σε πεζοδρόμια.

Προτείνεται ανακατασκευή των υφιστάμενων πεζοδρομίων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1.3 της παρούσας, ώστε αυτά να αποκτήσουν την δυνατότητα ασφαλούς και απρόσκοπτης χρήσης από τους κατοίκους και από Α.Μ.Ε.Α. Θα γίνει αποξήλωση красπεδορείθρων και υπάρχουσών επιστρώσεων, προτείνονται νέες επιστρώσεις με ψυχρούς κυβόλιθους πάχους 5 cm επί νέας πλάκας από σκυρόδεμα C12/15 οπλισμένης με δομικό πλέγμα T131.

Θα γίνει ενίσχυση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού τεχνολογίας LED -το οποίο ήδη έχει ενταχθεί σε πρόγραμμα - σε δρόμους ,πλατείες , πεζοδρόμια και κοινόχρηστους χώρους Το νέο δίκτυο θα ελέγχεται με τηλεχειρισμό και θα γίνεται χρήση διαφόρων σεναρίων φωτισμού, με στόχο την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.

Θα υπάρξει ενίσχυση της φύτευσης, με φύτευση νέων δέντρων (κατηγορία Δ5). Θα κατασκευαστεί νέο δίκτυο άρδευσης, το οποίο θα ελέγχεται μέσω τηλεχειρισμού, με τα απαραίτητα σενάρια ποτίσματος ανάλογα με είδος φυτών, εποχή κλπ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ			
α.α	ΠΛΑΤΕΙΕΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ Μ2	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ - ΣΧΟΛΙΑ
1	ΠΛΑΤΕΙΑ 1 ^{ΟΥ} ΚΑΠΗ	971,00	Υπάρχουσα πλατεία, μεταξύ των οδών Καρδίτσης Γράμμου και Δαβάκη.
2	ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΕΡΡΑΙΒΟΥ - ΝΕΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ - ΚΑΡΑΟΛΗ - ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ	4.120,00	Περιβάλλον χώρος Εκκλησίας Κοιμήσεως Θεοτόκου
3	ΠΛ. ΣΠΑΡΤΗΣ & ΝΙΚΗΣ	555,00	Χώρος έμπροσθεν Εκκλησίας Αγίας Μαρίας
4	ΠΛΑΤΕΙΑ ΦΛΕΜΙΓΚ - ΚΥΠΡΟΥ	1.200,00	Υπάρχουσα πλατεία, επί της οδού Κύπρου.
5	ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ ΚΟΡΥΦΗ	4.000,00	Υπάρχουσα πλατεία.
6	ΠΛΑΤΕΙΑ ΙΕΡΑ ΟΔΟΣ & ΠΕΡΡΑΙΒΟΥ	2.204,00	Υπάρχουσα πλατεία.
7	ΤΡΙΓΩΝΟ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΟΡΥΤΣΑΣ	720,00	Χώρος μπροστά από κολυμβητήριο και σχολείο οδού Κορυτσάς
	(m2) ΣΥΝΟΛΟ (Α)	13.770,00	

α.α	ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ	ΕΜΒΑΔΟΝ Μ2	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ - ΣΧΟΛΙΑ
8	ΠΑΡΘΕΝΗ, ΕΥΤΥΧΙΑΣ, ΑΙΓΕΩΣ, ΕΡΜΟΥ, ΟΛΥΜΠΟΥ	2.184,00	Μεταξύ Κορυτσάς και Αθηνών
9	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	2.054,00	Υπάρχων πεζόδρομος (Από Ιερά Οδό έως Δόξης)
10	ΚΟΡΥΤΣΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ	700,00	Πεζόδρομος μπροστά από κολυμβητήριο, από Αγωνιστών Στρατοπέδου έως Κορυτσάς.
	(m2) ΣΥΝΟΛΟ (Β)	4.938,00	
α.α	ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΩΝ	ΕΜΒΑΔΟΝ Μ2	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ - ΣΧΟΛΙΑ
11	ΠΑΡΝΩΝΟΣ	553,00	Αφορά τα υπάρχοντα σκαλιά. Πρέπει να μελετηθεί τμήμα της Πάρνωνος από Λεωνίδα προς κατάντι αν μπορεί να γίνει δρόμος.
12	ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΚΑΤΗΦΟΡΑ ΜΕ ΚΟΡΥΤΣΑΣ	2.280,00	Από Κορυτσάς έως Παύλου Μελά. Λόγω της μεγάλης κλίσης απαιτείται να κατασκευασθεί οδόστρωμα από σταμπωτό-ραβδωτό σκυρόδεμα
13	ΣΠΑΡΤΗΣ	1.953,00	Από Μακεδονίας έως Νίκης απαιτείται σταμπωτό-ραβδωτό σκυρόδεμα. Από Κορυτσάς έως Μακεδονίας θα διαστρωθεί φωτοκαταλυτική άσφαλτος.
14	ΛΕΩΝΙΔΑ	1.629,00	Από Αγωνιστών έως Ανεξαρτησίας. Λόγω της μεγάλης κλίσης απαιτείται να κατασκευασθεί οδόστρωμα από σταμπωτό-ραβδωτό σκυρόδεμα.
15	ΚΩΝΣΤ/ΠΟΛΕΩΣ ΚΑΤΗΦΟΡΑ ΜΕ ΚΟΡΥΤΣΑΣ	1.880,50	Από Λεωνίδα έως Κορυτσάς. Λόγω της μεγάλης κλίσης απαιτείται να κατασκευασθεί οδόστρωμα από σταμπωτό-ραβδωτό σκυρόδεμα.
16	ΜΙΑΟΥΛΗ	1.344,00	Από αρχή έως το τέλος.
17	ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ	1.216,00	Περιπατητικά μονοπάτια από χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο
18	ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ +ΓΡΑΜΜΟΥ	1.442,00	Καρδίτσης (από αρχή έως τέλος) και Γράμμου (από Δαβάκη έως Παύλου Μελά)
19	ΑΛΑΜΑΝΑΣ	2.260,00	Από αρχή έως το τέλος. Λόγω της μεγάλης κλίσης απαιτείται να κατασκευασθεί οδόστρωμα από σταμπωτό-ραβδωτό σκυρόδεμα.
20	ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ	1.750,00	Από αρχή έως το τέλος. Λόγω της μεγάλης κλίσης απαιτείται να κατασκευασθεί οδόστρωμα από σταμπωτό-ραβδωτό σκυρόδεμα.
21	ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ	1.100,00	Από Κουμουνδούρου έως Αγ. Μαύρας. Λόγω της μεγάλης κλίσης απαιτείται να κατασκευασθεί οδόστρωμα από σταμπωτό-ραβδωτό σκυρόδεμα.
22	ΑΠΟΛΛΩΝΟΣ	1.350,00	Από αρχή έως το τέλος.
	(m2) ΣΥΝΟΛΟ (Γ)	18.757,50	
α.α	ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ	ΕΜΒΑΔΟΝ Μ2	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ - ΣΧΟΛΙΑ
23	ΑΓΙΑΣ ΛΑΥΡΑΣ	387,00	Από αρχή έως τέλος.
24	ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ - ΑΪΔΙΝΙΟΥ - ΑΘΗΝΩΝ	1.823,50	Καραϊσκάκη (από Αϊδινίου έως Αθηνών), Αϊδινίου (από Μιαούλη έως Καραϊσκάκη), Αθηνών από Μιαούλη έως Καραϊσκάκη)
25	ΚΟΡΥΤΣΑΣ	1.233,00	Από Σπάρτης έως Τρίγωνο πλατεία Κορυτσάς.
27	ΑΝΘΕΩΝ	2.262,68	Από Αγωνιστών Στρατοπέδου έως Κύπρου.
28	ΚΥΠΡΟΥ	2.875,00	Από αρχή έως το τέλος.
29	ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ	1.350,69	Από αρχή έως το τέλος.

30	ΧΙΟΥ	993,28	Από αρχή έως το τέλος.
31	ΙΕΡΑ ΟΔΟΣ	2376,70	Από Στρ. Καραϊσκάκη έως Κύπρου.
32	ΚΩΝΣΤ/ΠΟΛΕΩΣ + ΝΕΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ	3.188,00	Από Κορυτσάς έως Περραιβού και συνέχεια οδός Νέας Φώκαιας από Περραιβού έως Ιερά Οδό.
33	ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	745,38	Από αρχή έως το τέλος.
34	ΠΟΝΤΟΥ	1.062,21	Από αρχή έως το τέλος.
35	ΔΟΞΗΣ	1.515,00	Από αρχή έως το τέλος.
36	ΕΛΠΙΔΟΣ	859,00	Από Σπάρτης μέχρι Κύπρου.
37	ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ	2.894,00	Από αρχή έως το τέλος.
38	ΔΑΒΑΚΗ	1.320,00	Από αρχή έως το τέλος.
39	ΣΑΜΟΥ	1.342,36	Από αρχή έως το τέλος.
40	ΠΛΑΣΤΗΡΑ	3.362,64	Από Αγ. Στρατοπέδου και την Περραιβού έως την Ιερά οδό.
42	ΡΟΔΟΥ	1.126,04	Από αρχή έως το τέλος.
43	ΗΛΙΑ ΒΕΝΕΖΗ	1.604,00	Από αρχή έως το τέλος.
44	ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ	1.228,71	Από αρχή έως το τέλος.
	(m2) ΣΥΝΟΛΟ (Δ)	33.549,19	
	(m2) ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ+Δ)	71.014,69	

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ&ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΣΥΛΑΚΟΥΜΑΡΙΑ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ &
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛ. 32/2023 (Συν. 3/2021 Προμελέτης)
ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΕΡΓΑΣΙΑ	Ποσότητα	Τιμή (€)	Ποσόν (€)
Αμοιβή μελετών	1	275.000,00 €	275.000,00 €
Εκκαφές-αποξηλώσεις-μεταφορές	1	700.000,00 €	700.000,00 €
Κατασκευή κρασπεδορείθρων	1	660.000,00 €	660.000,00 €
Κατασκευή υποβάσεων από θραυστό υλικό λατομείου	1	275.000,00 €	275.000,00 €
Κατασκευή υπόβαση από σκυρόδεμα C12/15	1	700.000,00 €	700.000,00 €
Επιστρώσεις ψυχρών κυβολίθων	1	1.650.000,00 €	1.650.000,00 €
Σταμπωτά σκυροδέματα, χωμάτινοι πεζόδρομοι και φωτοκαταλυτική άσφαλτος	1	500.000,00 €	500.000,00 €
Δίκτυο ύδρευσης-άρδευσης	1	50.000,00 €	50.000,00 €
Ηλεκτροφωτισμός-ασθενή-τηλεχειρισμός	1	350.000,00 €	350.000,00 €
Φυτοτεχνικές εργασίες	1	200.000,00 €	200.000,00 €
Αστικός εξοπλισμός-μεταλλικές κατασκευές-υδάτινο στοιχείο	1	148.249,67 €	148.249,67 €
Κατ' αποκοπή Τεμ 1 για το σύνολο του έργου			5.508.249,67 €
Γ.Ε + Ο.Ε. 18%			991.484,94 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ			6.499.734,61 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 9%			584.976,12 €
ΣΥΝΟΛΟ			7.084.710,73 €
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΡΙΣ Γ.Ε+Ο.Ε)			8.000,00 €
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ			3.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ			7.095.710,73 €
Φ.Π.Α. 24%			1.702.970,58 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			8.798.681,31 €

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΣΥΛΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΟΣΟΝ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ	71.014,69 μ2	91,669 €/m2	6.509.826,36 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 9%			585.884,37 €
ΣΥΝΟΛΟ			7.095.710,74 €
Φ.Π.Α. 24%			1.702.970,58 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			8.798.681,31 €

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Ως τιμή μονάδας ανά 1μ2 επιφανείας, έχει ληφθεί η τιμή των 91,669 €/μ2. Στην ανωτέρω τιμή περιλαμβάνεται το εργολαβικό όφελος.

Το παρόν έργο, δημοπρατείται μετά από σχετική έγκριση του Τεχνικού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής με το σύστημα Μελέτη - Κατασκευή σύμφωνα με το άρθρο 50 του Ν. 4412, όπως ισχύει. Κατά συνέπεια δεν υφίσταται αναλυτική μελέτη και δεν μπορεί να σχηματιστεί αναλυτικός προϋπολογισμός, που απαιτεί την ύπαρξη αναλυτικών επιμετρήσεων για το σύνολο των εργασιών του έργου.

Για τον προσδιορισμό του προϋπολογισμού του παρόντος έργου, ο Δήμος Χαϊδαρίου χρησιμοποίησε τα στοιχεία του έργου «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ ΚΑΙ ΣΕ ΠΛΗΣΙΟΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ», έργο που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΣΠΑ και δημοπρατήθηκε το 2014 με σύστημα ΜΕΛΕΤΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ.

Συγκεκριμένα ελήφθησαν υπόψη στοιχεία από το τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ» & το τεύχος «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ». Από τα ανωτέρω τεύχη προκύπτουν συνοπτικά τα εξής στοιχεία:

- Το είδος των εργασιών του έργου του Δήμου Αγίων Αναργύρων - Καματερού είναι ίδιο με τις εργασίες του παρόντος έργου
- Ως τιμή μονάδας ανά 1μ2 επιφανείας επέμβασης λαμβάνεται η τιμή των 107,00 €/μ2.

Αναλυτικότερα:

A. Τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ»

Σύμφωνα με το ανωτέρω τεύχος (κυρίως σελίδες 3 & 4) προκύπτει ότι η φύση των εργασιών του έργου περιλαμβάνει ακριβώς τις ίδιες εργασίες με το παρόν έργο, δηλαδή:

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

- Αποξηλώσεις - καθαίρεσεις υπαρχόντων περιφράξεων, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων.

- Κατασκευή νέων κρασπεδορείθρων και νέων επιστρώσεων με φωτοκαταλυτικούς κυβόλιθους και πλάκες οδηγού τυφλών και κατασκευή ραμπών,

- Προβλέπεται εξοπλισμός: Κάδοι απορριμμάτων, σταθερές μεταλλικές μπάρες για παρεμπόδιση στάθμευσης, τοποθέτηση καθιστικών, και αντικατάσταση οργάνων παιδικών χαρών.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ:

- Ενίσχυση νέου ηλεκτρικού δικτύου με νέα φωτιστικά

- Δίκτυο ύδρευσης, άρδευσης, αυτόματου ποτίσματος

- Δίκτυο συστήματος τηλεχειρισμού, τηλεδιαχείρισης και τηλεελέγχου.

ΦΥΤΕΥΣΗ:

-Φύτευση νέων δέντρων και θάμνων

-Κατασκευή παρτεριών και ζαρντινιερών

-Πλήρωση με νέο χώμα και τοποθέτηση εσχαρών στους λάκκους των δέντρων.

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι οι εργασίες του παρόντος έργου είναι ίδιες με τις εργασίες του έργου του Δήμου Αγίων Αναργύρων - Καματερού και ως εκ τούτου κατά την άποψή μας τεκμηριώνεται η ληφθείσα από τον Δήμο μας τιμή μονάδας ανά 1μ2 επιφανείας (91,669 €/M2) εφόσον η αντίστοιχη τιμή μονάδας του άλλου έργου ήταν 107,00 €/μ2. Να σημειωθεί ότι η ανώτατη τιμή του Προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» είναι 100,00 €/μ2 με απρόβλεπτα, δηλαδή 91,74 €/μ2 χωρίς απρόβλεπτα.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ&ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA

ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΥΛΑΚΟΥΜΑΡΙΑ

ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛ. 32/2023(Συν. 3/2021 Προμελέτης)

ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

1. Κ κατ' αποκοπή τιμή μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται σε πλήρως περαιωμένες εργασίες, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Η τιμή μονάδος περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

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

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

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

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αναπαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές.

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

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

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

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδειας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού).

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

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού. Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού,

οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, ηκαθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]). Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων.

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

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

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

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

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

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.

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

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

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

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

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Τηναποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

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

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

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

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

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

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

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

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

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

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

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

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

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

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου. Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

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

Για ονομαστική διάμετρο DN χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες σταυποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του

χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

DN / DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

DN / 12

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος BN χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατικής ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

BN / 240

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.

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

2.1.3 Η επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει του ποσοστού ολοκλήρωσης της κάθε εργασίας επί του συνόλου αυτής.

ΑΡΘΡΟ Α.Τ. 1 : ΚΑΤ'ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΓΚΡΙΘΕΙ

ΤΕΜΑΧΙΟ : ΕΝΑ (1)

6.499.734,61 € (έξι εκατομμύρια τετρακόσιες ενενήντα εννέα χιλιάδες επτακόσια τριάντα τέσσερα ευρώ και εξήντα ένα λεπτά) – στην τιμή περιλαμβάνεται και ΓΕ&ΟΕ 18%.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ&ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA
ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΣΥΛΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛ. 32/2023(Συν. 3/2021 Προμελέτης)
ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

A. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ.

Σκοπός του παρόντος κανονισμού είναι ο καθορισμός των απαιτήσεων και όρων της Υπηρεσίας, με βάση τις οποίες οι διαγωνιζόμενοι Οικονομικοί Φορείς θα συντάξουν και θα υποβάλλουν τις ζητούμενες μελέτες.

1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ

Ως αντικείμενο του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ, νοείται η περιγραφή των απαιτήσεων της Υπηρεσίας που αφορά:

- ο Στην χωροθέτηση και λειτουργία του έργου.
- ο Στην πλήρωση των απαιτήσεων της Υπηρεσίας, που αφορούν σε όλες τις ζητούμενες εργασίες και εξοπλισμό, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στα τεύχη του διαγωνισμού.
- ο Στους κανονισμούς, μεθόδους, κριτήρια σχεδιασμού και μελέτης του έργου, που θα πρέπει να τηρηθούν από τους διαγωνιζόμενους και τον ανάδοχο.
- ο Στα στοιχεία του φακέλου της Τεχνικής Προσφοράς, που θα καταρτιστούν και θα υποβάλλουν οι διαγωνιζόμενοι

Οι διαγωνιζόμενοι Οικονομικοί Φορείς θα υποβάλλουν την Τεχνική τους Προσφορά ηλεκτρονικά σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν.4412/2016 και στα τεύχη δημοπράτησης.

Η Μελέτη Προσφοράς πρέπει να είναι απολύτως σαφής, συγκεκριμένη και τεκμηριωμένη απαγορευμένων οποιονδήποτε ασαφειών, ελλείψεων, διαζεύξεων ή στοιχείων επιδεχόμενων παρερμηνειών. Η Μελέτη Προσφοράς πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να υποβληθεί με την ακριβή σειρά και κωδικοποίηση που περιγράφεται στον Κανονισμό Μελετών του Έργου και θα περιέχει όλες τις απαιτήσεις του τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Όλες οι απαιτήσεις του κυρίου του έργου αναφέρονται ως ελάχιστες απαιτήσεις εκτός αν ρητά αναφέρεται το αντίθετο.

Κατά κανόνα οι απαιτήσεις, οι δεσμεύσεις και οι Όροι που επιβάλλονται από τον Κανονισμό Μελετών, αναφέρονται χωρίς να αιτιολογούνται.

Η τήρηση των ελαχίστων απαιτήσεων και γενικά των απαιτήσεων του Κανονισμού Μελετών είναι απολύτως υποχρεωτική για τους διαγωνιζομένους και μάλιστα για τον ανάδοχο του έργου.

Η εφαρμογή των όρων του Κανονισμού Μελετών και των υπολοίπων όρων δημοπράτησης, θεωρείται ως μόνη και αποκλειστική βάση επί της οποίας τόσο οι διαγωνιζόμενοι όσο και ο ανάδοχος έχουν στηρίξει την Προσφορά τους, ακόμη και αν στην Τεχνική Προσφορά τους υπάρχουν λάθη, ελλείψεις ή ασάφειες, ανεξάρτητα αν επισημανθούν ή όχι από τον Κύριο του έργου.

A2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ο φάκελος της τεχνικής προσφοράς θα συνταχθεί επί ποινή αποκλεισμού με βάση τα αναφερόμενα στο παρόν τεύχος - Κανονισμός Μελετών - και θα περιλαμβάνει Υποφακέλους - Τόμους για κάθε μία από τις κάτωθι ενότητες μελετών:

- Τόμος 1: Αρχιτεκτονική Μελέτη
- Τόμος 2: Μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων.
- Τόμος 3: Μελέτη Φυτοτεχνικών Διαμορφώσεων
- Τόμος 4: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου – Πίνακας συμμόρφωσης.

1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Τόμος 1).

Για την σύνταξη της Οριστικής Αρχιτεκτονικής Μελέτης Προσφοράς, θα ληφθούν υπόψη οι ισχύοντες Κανονισμοί όπως ενδεικτικά αναφέρονται κατωτέρω:

- Ο ισχύων Οικοδομικός Κανονισμός (Ν. 4067/2012).
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Τεχνικές Προδιαγραφές Μελέτης Προσβασιμότητας – (ΦΕΚ5045/Β/2021)
- Οδηγίες σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» σχετικά με ΑΜΕΑ του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Ευρωκώδικες
- Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, κ.λπ.
- Εθνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία

Ο φάκελος Αρχιτεκτονική Μελέτη (Τόμος 1) θα περιέχει:

- 1.1 Λεπτομερή Τοπογραφική αποτύπωση (οριζοντιογραφικά και υψομετρικά) σε σχέδιο ή σχέδια, σε κλίμακα 1:200. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει την υφιστάμενη κατάσταση των χώρων επέμβασης με κύριες διαστάσεις, υψόμετρα, θα αποτυπώνονται δε οι υφιστάμενοι ιστοί φωτισμού, τα υπάρχοντα δέντρα, οι υπάρχουσες ράμπες εισόδου σε χώρους στάθμευσης, τα υπάρχοντα φρεάτια και γενικά όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για την πλήρη κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης στους χώρους μελέτης.
- 1.2 Σχέδια (σε κλίμακα 1:200) με την προτεινόμενη αρχιτεκτονική πρόταση. Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την πλήρη κατανόηση της πρότασης με όλες τις προτεινόμενες επεμβάσεις (κατασκευές και εξοπλισμός).
- 1.3 Τεχνική Περιγραφή: Θα περιγράφονται αναλυτικά όλες οι εργασίες και τα υλικά, όπως αυτά αναφέρονται στο τεύχος «Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Υπηρεσίας».
- 1.4 Σχέδια Λεπτομερειών σε σημεία και κλίμακα επιλογής του Μελετητή (σε τουλάχιστον 3 θέσεις), για την κατανόηση των προτεινόμενων κατασκευών (ενδεικτικά: εγκάρσιες Τομές, προτεινόμενες πέργκολες κλπ)
- 1.5 Πίνακας Ποιοτικών στοιχείων των υλικών και του εξοπλισμού που θα εφαρμοστούν στο έργο, ο οποίος θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα Τεχνικά Φυλλάδια.
- 1.6 Τεύχος Βιοκλιματικής Μελέτης.

Γενικά:

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αναμένεται να συμβάλλουν στη βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής.

Η πιστοποίηση του κλιματικού οφέλους θα πραγματοποιηθεί μέσω της σύγκρισης συγκεκριμένων κλιματικών παραμέτρων στην υφιστάμενη κατάσταση και μετά τις παρεμβάσεις, όπως αυτές περιγράφονται στην Αρχιτεκτονική Μελέτη.

Οι κλιματικές παράμετροι θα προσδιοριστούν μέσω προσομοιώσεων με κατάλληλο υπολογιστικό πρόγραμμα που δύναται να τις αποτυπώνει χρονικά και χωρικά, αφού εισαχθούν σε αυτό τα διαθέσιμα για την περιοχή κλιματικά δεδομένα καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των επιφανειών (επικαλύψεις, φύτευση) πριν και μετά τις παρεμβάσεις.

Ειδικότερα, το κλιματικό όφελος χρειάζεται να αποτιμηθεί για τις ακόλουθες περιοχές:

α) Πλατεία Περραιβού – Νέας Φώκαιας – Καραολή – Κοιμήσεως

β) Πλατεία 1 ου ΚΑΠΗ

γ) Πεζόδρομος Κορυτσάς

Οι δείκτες αποτίμησης του κλιματικού οφέλους είναι οι εξής:

I. Μέση Μέγιστη Θερμική Θερμοκρασία περιβάλλοντος

Χρειάζεται να επιτευχθεί μείωση της μέσης μέγιστης θερμικής θερμοκρασίας περιβάλλοντος σε ύψος 1,50m, κατά τη θερμική περίοδο, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, κατά τουλάχιστον 1 0 C, σε κάθε μία από τις τρεις προαναφερθείσες περιοχές.

Οι προσομοιώσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για τις ίδιες κλιματικές συνθήκες πριν και μετά τις παρεμβάσεις (ενδεικτικά ίδια θερμοκρασία, ταχύτητα και διεύθυνση του άνεμου). Επιπλέον, οι προσομοιώσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν λαμβάνοντας υπόψη την μέση μέγιστη θερμοκρασία τριμήνου Ιουνίου, Ιουλίου και Αυγούστου, έτσι ώστε αυτή να είναι κατά το δυνατό αντιπροσωπευτική της θερμότερης ημέρας ενός τυπικού έτους.

II. Μέση Χωρική Μέγιστη Θερμοκρασία επιφανείας

Χρειάζεται να επιτευχθεί μείωση της μέσης χωρικής μέγιστης θερμοκρασίας επιφανείας σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, κατά τη θερμική περίοδο, κατά τουλάχιστον 3 0 C, σε κάθε μία από τις τρεις προαναφερθείσες περιοχές.

Οι προσομοιώσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για τυπικές θερμικές κλιματικές συνθήκες, τις ίδιες πριν και μετά τις παρεμβάσεις (ίδια θερμοκρασία, ταχύτητα και διεύθυνση του άνεμου).

III. Τυπικό ημερήσιο άθροισμα των βαθμοωρών βάσης 26 0 C

Χρειάζεται να επιτευχθεί μείωση του τυπικού ημερήσιου αθροίσματος των βαθμοωρών βάσης 26 0 C, σε ύψος 1,50m, κατά τη θερμική περίοδο, κατά τουλάχιστον 10%, σε κάθε μία από τις τρεις προαναφερθείσες περιοχές.

Οι προσομοιώσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για τυπικές θερμικές κλιματικές συνθήκες, τις ίδιες πριν και μετά τις παρεμβάσεις (ίδια θερμοκρασία, ταχύτητα και διεύθυνση του άνεμου).

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να παραδώσουν:

1. 6.1 Τεύχος Αποτίμησης κλιματικού οφέλους

Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων πριν και μετά τις παρεμβάσεις. Ειδικότερα θα καταγράφονται οι τρεις δείκτες αποτίμησης του κλιματικού οφέλους πριν και μετά τις παρεμβάσεις και θα αποδεικνύεται η επίτευξη των στόχων σε κάθε περίπτωση.

Στο τεύχος θα δίνονται επίσης πληροφορίες σχετικά με:

A. το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί και την υπολογιστική διαδικασία

B. τα κλιματικά στοιχεία και την επιλογή των οριακών κλιματικών συνθηκών στο μοντέλο προσομοίωσης.

2. ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (Τόμος 2)

Για την σύνταξη της Οριστικής Μελέτης Προσφοράς των Η/Μ Εγκαταστάσεων, θα ληφθούν

υπόψη οι ισχύοντες Κανονισμοί όπως ενδεικτικά αναφέρονται κατωτέρω:

-Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).

-Ο εκάστοτε ισχύων Οικοδομικός & Κτιριοδομικός Κανονισμός

-Τα Πρότυπα του ΕΛΟΤ

-Οι τεχνικές οδηγίες του Τ.Ε.Ε. (ΤΟΤΕΕ) και οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).

-Οι ισχύοντες Κανονισμοί Η/Μ Εγκαταστάσεων

-Διεθνή Πρότυπα & Κανονισμοί, όπου οι Ελληνικοί δεν είναι επαρκείς.

-Οι ισχύουσες διατάξεις ΔΕΔΔΗΕ

Ο φάκελος Η/Μ Εγκαταστάσεων (Τόμος 2) θα περιέχει:

2.1 Σχέδια κατόψεων σε κλίμακα 1:200 με το προτεινόμενο δίκτυο φωτισμού.

2.2 Σχέδια κατόψεων σε κλίμακα 1:200 με το προτεινόμενο δίκτυο άρδευσης.

2.3 Σχέδια κατόψεων σε κλίμακα 1:200 με το προτεινόμενο δίκτυο ύδρευσης.

2.4 Σχέδια κατόψεων Τηλεχειρισμού – Τηλεελέγχου σε κλίμακα 1:200.

2.5 Σχέδια με τυπικές λεπτομέρειες για όλες τις προτεινόμενες Η/Μ Εγκαταστάσεις σε κλίμακα επιλογής του Μελετητή.

2.6 Τεύχος Υπολογισμών για όλες τις προτεινόμενες Εγκαταστάσεις.

2.7 Τεχνική Περιγραφή: Θα περιγράφονται αναλυτικά όλες οι εργασίες και τα υλικά, όπως αυτά αναφέρονται στο τεύχος «Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Υπηρεσίας».

2.8 Πίνακας Ποιοτικών στοιχείων των υλικών και του εξοπλισμού που θα εφαρμοστούν στο έργο, ο οποίος θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα Τεχνικά Φυλλάδια.

3. ΜΕΛΕΤΗ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ (Τόμος 3)

Για την σύνταξη της Οριστικής Μελέτης Προσφοράς των Φυτοτεχνικών Διαμορφώσεων, θα ληφθεί υπόψη η ισχύουσα ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-10-05-01-00:2009.

Ο φάκελος Φυτοτεχνικών Διαμορφώσεων (Τόμος 3) θα περιέχει:

3.1 Σχέδιο Κάτοψης σε κλίμακα 1:200 στο οποίο θα εμφανίζονται τα υπάρχοντα δέντρα. Στο σχέδιο θα περιέχεται Πίνακας στον οποίο θα γίνεται αναφορά στο είδος, την διάμετρο του κορμού και εκτίμηση της κόμης (σε μέτρα) εκάστου δέντρου που αποτυπώνεται στο σχέδιο (με κατάλληλη αντιστοίχιση).

3.2 Σχέδιο Κάτοψης σε κλίμακα 1:200 στο οποίο θα εμφανίζεται η προτεινόμενη Φύτευση.

3.3 Σχέδιο Κάτοψης σε κλίμακα 1:200 στο οποίο θα εμφανίζεται το προτεινόμενο δίκτυο Άρδευσης.

3.4 Τεχνική Περιγραφή των προτεινόμενων Φυτοτεχνικών Διαμορφώσεων.

4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (Τόμος 4)

Στον Τόμο 4 περιλαμβάνεται το Χρονοδιάγραμμα μελέτης και κατασκευής του έργου συνοδευόμενο από Τεχνική Έκθεση, θα συνταχθεί δε σύμφωνα με τα άρθρα 145, 147 & 153 του Ν. 4412/2016.

Ο φάκελος ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (Τόμος 4) θα περιέχει:

4.1 Τεχνική Έκθεση: Η Τεχνική Έκθεση θα περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο κατασκευής του έργου και όλες τις απαιτούμενες εργασίες, με πλήρη καθορισμό του μεγέθους αυτών.

Τα συμπεράσματα των αναλυτικών υπολογισμών της Τεχνικής Έκθεσης για την χρονική διάρκεια της κάθε εργασίας θα αποτυπωθούν στο Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής, όπως αναφέρεται στην παράγραφο 4.2.

Στην Τεχνική έκθεση θα αναφέρονται και οι απαιτούμενοι πόροι ανά εργασία, οι οποίοι θα αποτυπωθούν στο Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής. Ζητείται τεκμηρίωση αποφυγής των υπεραναθέσεων των πόρων.

4.2 Χρονοδιάγραμμα έργου

Για την σύνταξη του χρονοδιαγράμματος, οι διαγωνιζόμενοι θα ορίσουν ως ημερομηνία υπογραφής σύμβασης την 01/03/2024. Το χρονοδιάγραμμα θα συνταχθεί σύμφωνα με τα στοιχεία της Τεχνικής Έκθεσης της παραγράφου 4.1 αλλά και τα ζητούμενα στα λοιπά τεύχη, ιδιαιτέρως για τις φάσεις κατασκευής και τις οριακές και κρίσιμες προθεσμίες. Το χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνει όλες τις εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποπεράτωση του έργου, τις αντίστοιχες διάρκειες και τους πόρους που αναφέρονται στην Τεχνική έκθεση. Επίσης, στο χρονοδιάγραμμα πρέπει να απεικονίζεται η κρίσιμη διαδρομή. Εκτός από το χρονοδιάγραμμα του έργου, στον ίδιο φάκελο πρέπει να υποβληθεί και χρονοδιάγραμμα χρήσης πόρων.

4.3 Φύλλο Συμμόρφωσης.

Στον παρόντα Τόμο 4, θα υποβληθεί το Φύλλο Συμμόρφωσης (Παράρτημα Διακήρυξης).

Το Φύλλο Συμμόρφωσης αποτελεί Πίνακα με τα ελάχιστα απαιτούμενα παραδοτέα στοιχεία, τον οποίο οι Διαγωνιζόμενοι συμπληρώνουν με παραπομπή στα αντίστοιχα σημεία της Τεχνικής τους Προσφοράς στα οποία παρουσιάζονται τα ανωτέρω ελάχιστα απαιτούμενα στοιχεία, έτσι ώστε να αποδείξουν ότι αυτά έχουν προσκομιστεί.

Η συμπλήρωση του Φύλλου Συμμόρφωσης γίνεται με βάση τα εξής:

Στήλη Α/Α: Στη στήλη αναγράφεται ο αύξων αριθμός του στοιχείου που αναφέρεται στην επόμενη στήλη.

Στήλη ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Στη στήλη αναφέρονται τα ανωτέρω ελάχιστα απαιτούμενα στοιχεία.

Στήλη ΑΠΑΙΤΗΣΗ: Η στήλη αυτή είναι προσυμπληρωμένη, με αναγραφή δίπλα, της λέξης ΝΑΙ. Αυτό σημαίνει ότι η απαίτηση υποχρεωτικά πρέπει να προσκομιστεί από τους διαγωνιζόμενους. Η μη προσκόμιση του απαιτούμενου στοιχείου, επιφέρει τον αποκλεισμό της Τεχνικής Προσφοράς.

Στήλη ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Στην στήλη αναγράφεται η απάντηση των διαγωνιζομένων με ΝΑΙ ή ΟΧΙ.

Στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ: Στην στήλη αυτή οι διαγωνιζόμενοι παραπέμπουν στο σημείο ή στα σημεία της Τεχνικής τους Προσφοράς που γίνεται η προσκόμιση του απαιτούμενου στοιχείου. Οι διαγωνιζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να απαντήσουν σε όλα τα σημεία του Φύλλου Συμμόρφωσης.

Β. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αντικείμενο του παρόντος Κεφαλαίου είναι η διατύπωση των όρων με τους οποίους ο Ανάδοχος του έργου θα συντάξει την Μελέτη Εφαρμογής.

Μετά την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση την Μελέτη Εφαρμογής, η οποία θα αποτελεί συνέχεια της Οριστικής Μελέτης Προσφοράς και θα λαμβάνει υπόψη τις όποιες παρατηρήσεις και υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Ρητά καθορίζεται ότι με την Μελέτη Εφαρμογής ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να μειώσει βασικές παραμέτρους (π.χ. διαστάσεις, ισχύ κλπ) των έργων ή να ελαττώσει τις τεχνικές προδιαγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σε σχέση με την Τεχνική Μελέτη Προσφοράς.

Η εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής, θα βασιστεί στους Νόμους, Κανονισμούς, Προδιαγραφές, Εγκυκλίου κλπ που αναλυτικά αναφέρονται στον παρόντα Κανονισμό για την εκπόνηση της Οριστικής Μελέτης.

Με τον Φάκελο της Μελέτης Εφαρμογής, θα προσφερθούν επίσης και οι φάκελοι Σ.Α.Υ & Φ.Α.Υ.

Η πλήρης Μελέτη Εφαρμογής θα υποβληθεί σε έντυπη (ένα αντίγραφο) και σε ηλεκτρονική μορφή.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΥΛΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ &

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛ. 32/2023(Συν. 3/2021 Προμελέτης)
ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Γ.Σ.Υ.)

ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ

Αφορά γενικά την εκτέλεση κάθε είδους Δημοτικών Έργων, η δαπάνη κατασκευής των οποίων βαρύνει τη διαχείριση Ο.Τ.Α. και η μελέτη και κατασκευή ανατίθεται σε κατασκευαστική επιχείρηση μετά από δημόσιο διαγωνισμό.

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Τα Δημοτικά έργα εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις

Α) των Ν. 1416/84, 1418/84, 2229/94, 2307/95, 2372/96, 2338/95, 2576/98, 2940/01, 3263/2004

Β) των Π.Δ. 171/87, 410/95, 402/96, 609/85, 286/94, 323/89, 218/99, 23/93, 368/94, 285/97, 85/95

Γ) των σχετικών εγκυκλίων του ΥΠΕΧΩΔΕ και του Υπουργείου Εσωτερικών και

Δ) τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ, το τιμολόγιο μελέτης και την τεχνική περιγραφή του έργου

Ε) τον Ν. 4412/2016

ΣΤ) τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) «ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012, με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα δημόσια τεχνικά έργα»

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ

Τα συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι τα εξής:

1. Το Συμφωνητικό
2. Η Διακήρυξη της δημοπρασίας
3. Το Τιμολόγιο Προσφοράς των εργασιών
4. Ο Προϋπολογισμός Προσφοράς των εργασιών
5. Το Τιμολόγιο και ο Προϋπολογισμός Μελέτης της Υπηρεσίας
6. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) και η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.)
7. Ο Κανονισμός Μελετών του έργου
8. Η Τεχνική Έκθεση
9. Οι Τεχνικές Περιγραφές και οι Προδιαγραφές, η Τ.Σ.Υ. οι συντεταγμένες και το ρυμοτομικό

της περιοχής παρέμβασης της προμελέτης της Υπηρεσίας

10. Η μελέτη εφαρμογής του αναδόχου (περιγραφές, σχέδια κλπ) όπως τελικά θα διαμορφωθεί και εγκριθεί από την Τεχνική Υπηρεσία

11. Τα τεχνικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά, αντοχές κλπ, των χρησιμοποιούμενων υλικών, μηχανημάτων, συσκευών και μεθόδων, όπως αυτά προκύπτουν από τα φυλλάδια (prospectus), πιστοποιητικά.

Εγγύηση-Προθεσμία Αποπεράτωσης

Αυτές ορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή την Διακήρυξη.

Πρόοδος έργων – Κυρώσεις λόγω καθυστέρησης

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα προγραμματισμού παρέχει την πρόοδο των επί μέρους εργασιών μέσα στη συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του που προβλέπεται στην ΕΣΥ ή την Διακήρυξη. Ο ανάδοχος υποβάλλει προς την Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα με περιοριστική την τελική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, για έγκριση, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στον Κανονισμό Μελετών του έργου. Η Υπηρεσία μπορεί να απαιτήσει από τον ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων και τον αριθμό των μηχανημάτων, αν κρίνει ότι ο ρυθμός της προόδου του έργου δεν είναι ικανοποιητικός. Πάντως όλες οι εργασίες θα εκτελούνται κατά τις εργάσιμες μέρες και ώρες εκτός αν λόγω αναγκών του έργου ζητηθεί από την επίβλεψη εγγράφως. Υπερωριακή απασχόληση δεν αμείβεται με πρόσθετη αποζημίωση στον ανάδοχο. Μόνον έγγραφη άδεια της επίβλεψης για υπερωριακή απασχόληση επιτρέπει εργασίες.

Περιεχόμενο τιμών τιμολογίου μελέτης

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρων και έντεχνων εργασιών του αναδόχου χωρίς να δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μιας από αυτές.

Σύμφωνα με τα παραπάνω περιλαμβάνονται:

- Δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων μηχανημάτων (μισθώματα, καύσιμα, λιπαντικά, ασφάλιστρα, δαπάνες εγκατάστασης λοιπές επιβαρύνσεις)
- Δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού (ημερομίσθια, έκτακτες παροχές, ασφαλίσεις, ημιαργίες, λοιπές επιβαρύνσεις)
- Δαπάνες προμήθειας υλικών επί τόπου του έργου, δαπάνες φορτοεκφόρτωσης μεταφοράς από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας στον τόπο του έργου. Σαν απαιτούμενα υλικά

λογίζονται όλα είτε κατονομάζονται ρητά στο τιμολόγιο είτε όχι, αλλά είναι οπωσδήποτε απαραίτητα.

- Δαπάνες προσωρινής απόθεσης, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς (με τη σταλία) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, χωρίς το κόστος ανακύκλωσης, λαμβανομένων υπόψιν των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων.
- Δαπάνες ασφαλιστρών υλικών και αποζημιώσεις για προσωρινή κατάληψη έκτασης προς μεταφορά ή αποθήκευσής τους.
- Τα έξοδα απόσβεσης-αποθήκευσης και φύλαξης εργαλείων μηχανημάτων και υλικών. Κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων ως προς την ποσότητα των υλικών και τις αποστάσεις μεταφοράς, ως προς τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών και μηχανημάτων από τον ανάδοχο. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις αλλαγής χιλιομετρικών αποστάσεων (αποδεκτών και από την πλευρά της επίβλεψης), συντάσσεται πρωτόκολλο χιλιομετρικής απόστασης και γίνονται οι πιστοποιήσεις βάσει αυτού.

Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου

Το ποσοστό Γ.Ε. και Ο.Ε. περιλαμβάνει :

Στο ποσοστό αυτό περιλαμβάνονται : α) δαπάνες για την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη στου προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευσης, θέρμανση κλπ), β) τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό – έξοδα υπογραφής της σύμβασης, εγκατάστασης – εκτέλεσης και παραλαβής του έργου γ) μισθοί, αποζημιώσεις, ασφάλιστρα διοικητικού προσωπικού δ) παντός είδους φόροι, τέλη και έξοδα εγγύησης, τόκοι κίνησης κεφαλαίου και λοιπές επιβαρύνσεις εκτός από τον Φ.Π.Α. που αποδίδεται χωριστά από το Δήμο ε) έξοδα εφαρμογής εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία στ) έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου και κάθε είδους αποζημίωσης προς τρίτους ζ) έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκομιδής των προϊόντων σε θέση που επιτρέπει η αστυνομία η) κάθε άλλη δαπάνη που δεν ορίζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την ορθή και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τη σύμβαση θ) το όφελος του αναδόχου.

Περιλαμβάνονται επίσης: οι μέχρι την οριστική παραλαβή δαπάνες συντήρησης του έργου, ζημιές, απρόοπτες φθορές, αποσβέσεις, συντηρήσεις εργαλείων και μηχανημάτων, δαπάνες γραφείων, υπαλλήλων.

Το ποσοστό αυτό ορίζεται σε 18% στην παρούσα εργολαβία και προστίθεται ξεχωριστά στο άθροισμα κάθε πιστοποίησης. Στο τελικό ποσό κάθε πιστοποίησης προστίθεται το ποσοστό του 24% για τον Φ.Π.Α.

Ποιότητα υλικών-έλεγχος-δείγματα

Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντίστοιχων Τεχνικών Προδιαγραφών.

Πρέπει να υποβάλλονται στην υπηρεσία δείγματα υλικών για έγκριση, πριν αυτά χρησιμοποιηθούν στο έργο. Υλικά ή άλλα είδη που θα χρησιμοποιηθούν χωρίς την έγκριση της υπηρεσίας, θα απορρίπτονται, εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα απαιτούμενα δείγματα θα λαμβάνονται από την υπηρεσία έγκαιρα για εξέταση και στη συνέχεια (όταν αυτό απαιτείται) θα αποστέλλονται για εξέταση στο Κρατικό Εργαστήριο Δοκιμής Υλικών. Θα συσκευάζονται κατάλληλα, θα αναγράφεται το όνομα του υλικού (όταν πρόκειται για υλικόεμπορίου), για τα δε αδρανή ο τόπος προέλευσης η ονομασία και ο τόπος του έργου, το όνομα του αναδόχου και το απαιτούμενο υλικό. Αναγράφεται επίσης το είδος του ελέγχου που θαυποβληθούν τα υλικά.

Πρέπει επίσης να τηρούνται ακριβώς οι αναλογίες των υλικών, όπως αυτές απαιτούνται από τα σχετικά προς τις εργασίες άρθρα των αναλυτικών τιμολογίων. Ο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός καθορίζεται κάθε φορά από το τιμολόγιο. Αν ο ανάδοχος δεν διαθέτει τον απαιτούμενο εξοπλισμό, είναι υποχρεωμένος να τον μισθώσει χωρίς καμία υποχρέωση ή ευθύνη της υπηρεσίας για πρόσθετη αποζημίωση.

Ατυχήματα και ζημιές

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει όλο το απασχολούμενο προσωπικό του στο ΙΚΑ όταν είναι στην ασφαλιστική περιοχή του ΙΚΑ ή σε άλλο ταμείο (ανά ειδικότητα) ή σε αναγνωρισμένες

άλλες από το Δημόσιο Ασφαλιστικές Εταιρείες. Οι δαπάνες για τις παραπάνω ασφαλίσσεις επιβαρύνουν στο σύνολό τους (εργοδοτική εισφορά και εισφορά ασφαλισμένου) τον ανάδοχο. Σε καμία περίπτωση δεν επιβαρύνεται η υπηρεσία με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου καθώς και με αποζημιώσεις για ζημιές, προκαλούμενες από το προσωπικό του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων, σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου ή του

Δήμου και σε κάθε άλλο κοινωφελές έργο.

Φόροι- τέλη- κρατήσεις

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι υπόκειται σε όλες ανεξαιρέτα τις κρατήσεις, τους φόρους και τα τέλη, βάσει των υφιστάμενων διατάξεων και Νόμων που ισχύουν την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού. Υποχρεούται επίσης στην καταβολή οποιασδήποτε αποδοχής θεσπισθεί από το Υπουργείο Εργασίας και αφορά επιδόματα, ημερομίσθια, δώρα κλπ. Αν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού επιβληθούν φόροι, τέλη, κρατήσεις ή καταργηθούν υφιστάμενοι, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επιπλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του αναδόχου, πιστοποιούμενου ή αφαιρούμενου του πράγματι πληρωμένου ή εξοικονομημένου ποσού. Ο εργοδότης επιβαρύνεται με τον Φ.Π.Α.

Μελέτη συνθηκών του έργου

Η επίδοση της προσφοράς του αναδόχου σημαίνει ότι κατά την σύνταξή της έλαβε υπόψη του τις γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου δηλαδή τη θέση του έργου, τα απαιτούμενα μέσα προσέγγισης και μεταφοράς, την διάθεση, διαχείριση και επαναποθήκευση των υλικών, την κατάσταση των οδών προσπέλασης, την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χεριών, νερού και ηλεκτρικού, τις καιρικές συνθήκες, τα υπόγεια δίκτυα και γενικά τις ειδικές και γενικές συνθήκες που μπορούν να επηρεάσουν το κόστος του έργου και την αρτιότητα της κατασκευής. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με την υπάρχουσα κατάσταση και να αποφύγει την πρόκληση ζημιών, για την αποκατάσταση των οποίων είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.

Φύλαξη υλικών – προστασία υπάρχουσας κατάστασης

Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και μέσα που θα χρησιμοποιήσει, καθώς και τις εκτελούμενες από αυτόν εργασίες. Η υπηρεσία δίνει σχετικές εντολές που πρέπει να εκτελεστούν από τον ανάδοχο. Σε περίπτωση που δεν υπακούσει παίρνονται μέτρα φύλαξης και προστασίας από την υπηρεσία και καταλογίζονται σε αυτόν οι αντίστοιχες δαπάνες.

Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει τα κατάλληλα μέτρα φύλαξης και προστασίας των έργων που εκτελούνται στην ίδια περιοχή, για πρόληψη ζημιών ή διακοπή της λειτουργίας.

Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται αμέσως από αυτόν, αλλιώς, η επανόρθωση γίνεται από την υπηρεσία εις βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου. Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και ευθύνεται για κάθε κοπή ή καταστροφή δέντρων και θάμνων των οποίων η κοπή δεν είναι προϋπόθεση του έργου.

Πρόληψη ατυχημάτων – μέτρα ασφάλειας

Ο ανάδοχος ανεξάρτητα από τις ισχύουσες διατάξεις είναι υποχρεωμένος να παίρνει τα μέτρα του για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και σε κάθε τρίτο, καθώς και για τη παροχή πρώτων βοηθειών, φέρει αμέριστα ευθύνη για την λήψη μέτρων πρόληψης ατυχήματος κατά παντός προσώπου ή οχήματος. Οι εκσκαφές σε γαιώδη και γενικά οι εκσκαφές επισημαίνονται τη νύχτα με φώτα. Η υπηρεσία δίδει εντολές στον ανάδοχο για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας στην περιοχή του έργου, οι οποίες εκτελούνται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου εργολάβου. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις διατάξεις του Ν. 2094/25.11.92 ΦΕΚ 182 τεύχος Α του 1992 περί ΚΟΚ και στα σημεία όπου επεμβαίνει στο έργο όπως:

- σήμανση εργασιών στους δρόμους
- μη κατάληψη οδοστρωμάτων με μπάζα και άσκοπη παρακώλυση της κυκλοφορίας κλπ.

Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική κρισιμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.

Χρήση του έργου πριν την αποπεράτωση

Ο εργοδότης υποχρεούται να πάρει στην κατοχή του ή να κάνει χρήση οποιουδήποτε τμήματος του έργου που έχει περατωθεί, μερικώς ή ολικώς, χωρίς να θεωρείται ότι αυτό αποτελεί αποδοχή οποιασδήποτε εργασίας που δεν ολοκληρώθηκε σύμφωνα με τη σύμβαση. Αν η παραπάνω κατοχή ή χρήση καθυστερήσει την πρόοδο του έργου, τότε η υπηρεσία χορηγεί στον ανάδοχο ανάλογη παράταση προθεσμίας περαίωσης του έργου. Σε περίπτωση που η χρήση του έργου από τον εργοδότη συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για τον ανάδοχο, τότε ο εργοδότης καταβάλλει στον ανάδοχο τις πράγματι απολύτως δικαιολογημένες πρόσθετες δαπάνες.

Τοπογραφικές εργασίες-εφαρμογές στο έδαφος

Κάθε εργασία αναγκαία, κατά την κρίση της υπηρεσίας για την εφαρμογή εγκεκριμένων χαράξεων στο έδαφος, εκτελείται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, κατά τις οδηγίες της ⁷

υπηρεσίας. Οι δαπάνες των παραπάνω εργασιών σε υλικά, τεχνικά μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον ανάδοχο.

Απαλλοτριώσεις

Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις γίνονται από τον εργοδότη με τις ισχύουσες διατάξεις. Τον εργοδότη επίσης βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις.

Καμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης αναλαμβάνει ο εργοδότης απέναντι στον ανάδοχο, εκτός από τη χορήγηση παράτασης της προθεσμίας περαίωσης (στην περίπτωση καθυστέρησης της περαίωσης του έργου λόγω της αναγκαστικής απαλλοτρίωσης που δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του αναδόχου). Σε περίπτωση που η παραπάνω καθυστέρηση υπερβεί το τρίμηνο, ο ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει διάλυση της σύμβασης.

Τελικός λογαριασμός

Εκδίδεται με βάση το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής εγκριτικής απόφασης. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν και τα δικαιολογητικά έκδοσης του εξοφλητικού λογαριασμού και επισυνάπτονται σε αυτόν.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΥΛΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛ. 32/2023(Συν. 3/2021 Προμελέτης)
ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά τους ειδικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο το έργο «**Βιοκλιματικές παρεμβάσεις αναβάθμισης στο κεντρικό Χαϊδάρι**» προϋπολογισμού δαπάνης 8.798.681,31 € (με ΓΕ & ΟΕ 18%, απρόβλεπτα 9%, αναθεώρηση, απολογιστικές εργασίες και ΦΠΑ 24%) και αφορά:

1. Την πλήρη ανάπλαση των πλατειών που αναφέρονται στην τεχνική έκθεση της προμελέτης
2. Την πλήρη ανάπλαση του δρόμων και πεζοδρομίων που αναφέρονται στην τεχνική έκθεση της προμελέτης
3. Την πλήρη ανάπλαση των πεζοδρομίων που αναφέρονται στην τεχνική έκθεση της προμελέτης
4. Την πλήρη κατασκευή οδοφωτισμού και λοιπών Η/Μ εργασιών στις ανωτέρω περιοχές
5. Την πλήρη μελέτη (αρχιτεκτονικά, ηλεκτρομηχανολογικά, φυτοτεχνικά) οριστική και εφαρμογής των ανωτέρω περιοχών.

ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ – ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ-ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ

Η διακήρυξη θα δημοσιευθεί κατά τον Ν.4412/2016 στο ΚΗΜΔΗΣ και την ιστοσελίδα του Δήμου Χαϊδαρίου.

Τα έξοδα των εκ του Νόμου δημοσιεύσεων της διακήρυξης βαρύνουν τον Ανάδοχο και εισπράττονται με τον 1^ο Λογαριασμό πληρωμής του Έργου.

ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ – ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου (περαίωση του συνόλου των εργασιών της παρούσης εργολαβίας) ορίζεται σε **τριάντα δύο (32) μήνες** και αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης.

2. Ποινικές ρήτρες για παραβίαση προθεσμιών έργου

- Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο Ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική και τις τυχόν τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. 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 τις εγκεκριμένες παρατάσεις της.

- Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου. Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το

πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται υποχρεωτικά και το ποσοστό των ποινικών ρητρών ανά ημέρα υπέρβασης, καθώς και ο συνολικός χρόνος για την επιβολή τους. Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

- Όταν ο χρόνος αποπεράτωσης ενός έργου έχει ιδιαίτερη σημασία για τον κύριο του έργου και εφόσον προβλέπεται σχετικά στα συμβατικά τεύχη, μπορεί με τη σύμβαση να περιοριστούν οι ανωτέρω χρόνοι για την επιβολή των ποινικών ρητρών μέχρι το μισό, με ανάλογη αύξηση του ποσοστού της ημερήσιας ποινικής ρήτρας, διατηρουμένου του ανώτατου ορίου της ποινικής ρήτρας. (Ν.4412/2016).

3. Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία σύμφωνα με το Ν.4412/2016.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση Προγράμματος κατασκευής του έργου (χρονοδιάγραμμα) ανταποκρινόμενου προς τις εκ της παρούσης υποχρεώσεις, το οποίο θα υποβληθεί στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία εντός προθεσμίας δέκα πέντε (15) ημερών από της υπογραφής της σύμβασης.

Το χρονοδιάγραμμα αυτό η Διευθύνουσα ή επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να εγκρίνει ή διορθώσει μέσα σε δέκα (10) μέρες κατά τα λοιπά σύμφωνα με το Ν.4412/2016. Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις τμηματικές αποκλειστικές προθεσμίες που ορίζονται στη σύμβαση και είναι ανέκκλητες. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος (εργοληπτική επιχείρηση) οφείλει να κάνει έναρξη εργασιών των προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, κίνηση διαδικασίας για τη λήψη σχετικών αδειών από φορείς κλπ,) ή και του κυρίου έργου σε ότι αφορά επηρεάζεται από τα στάδια του χρονοδιαγράμματος.

Οι ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες του έργου είναι οι ενδιάμεσοι χρόνοι όπως αυτοί αναφέρονται στο χρονοδιάγραμμα που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης. ορίζεται ως ποινική ρήτρα υπέρβασης των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών οφειλόμενης σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου σε 3% της μέσης ημερήσιας αξίας του τμήματος του έργου που αναφέρεται στην ενδεικτική προθεσμία και επιβάλλεται για τον αριθμό των ημερών υπέρβασης. Το συνολικό ποσό της ρήτρας για την ενδεικτική τμηματική προθεσμία δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% του ποσού της σύμβασης.

Κατά την υποβολή της μελέτης προσφοράς του υποψήφιου αναδόχου θα δοθεί και το αρχικό χρονοδιάγραμμα του έργου το οποίο αποτελεί δέσμευση για τον ανάδοχο.

Το αρχικό αυτό χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τον Κανονισμό Μελετών και να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω οριακές προθεσμίες :

- Μέσα σε δέκα (10) μήνες από την έκδοση της οικοδομικής αδειάς, έναρξη και ολοκλήρωση ανάπλασης πλατειών
- Μέσα σε δεξαέξι (16) μήνες από την έκδοση της οικοδομικής αδειάς, έναρξη και

ολοκλήρωση ανάπλασης δρόμων μετά των αντίστοιχων πεζοδρομίων
Στο χρονοδιάγραμμα θα αναφέρονται τα παρακάτω ορόσημα :
Ανάπλαση Πλατειών
Ανάπλαση δρόμων μετά των αντίστοιχων πεζοδρομίων τους
Ανάπλαση πεζοδρομίων (χωρίς ανακατασκευή των αντίστοιχων οδοστρωμάτων)

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του Έργου του θέματος.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης κατά το Ν.4412/2016, που ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού¹. Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο Ν.4412/2016.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με το άρθρο 144 παρ.4 του Ν.4412/2016. Για την πληρότητα και την έντεχνη κατασκευή του έργου, υποχρεούται ο ανάδοχος κατασκευής του έργου να ασφαλίζουν τη μελέτη, την κατασκευή του έργου κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία.

Με απόφαση του Υπουργού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων ορίζονται τα έργα, που υπάγονται στην ασφάλιση, οι ασφαλιζόμενοι κίνδυνοι, η διάρκεια της ασφάλισης, η διαδικασία διαπίστωσης της επέλευσης του κινδύνου και της καταβολής του ασφαλισματος, τα ελάχιστα όρια ασφαλιστικών καλύψεων, οι αποδεκτές εξαιρέσεις και οι μέγιστες απαλλαγές, η έναρξη εφαρμογής της υποχρέωσης ασφάλισης και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα. Μέχρι την έκδοση της ανωτέρω απόφασης τα έργα των οποίων ο προϋπολογισμός χωρίς το ΦΠΑ υπερβαίνει το ποσό των πεντακοσίων χιλιάδων (500.000) ευρώ ασφαλίζονται υποχρεωτικά». Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες /εγκαταστάσεις. Ο Ανάδοχος οφείλει – με μέριμνα και δαπάνη του να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ'ελάχιστον τις ασφαλίσσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στο παρόν άρθρο. Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια προσκομίζονται κατά την υπογραφή της σύμβασης του

Ο έλεγχος από τον ΚτΕ των ασφαλιστικών συμβάσεων των οποίων η ασφαλιστική περίοδος αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης ανάθεσης θα γίνει δέκα (10) ημερών από την υποβολή πλήρων των ασφαλιστηρίων συμβολαίων (εντός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης).

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι ασφαλιστικές συμβάσεις των παρακάτω παραγράφων 23.5.1, 23.5.2 και 23.5.3.

Ο έλεγχος από τον ΚτΕ θα αφορά: -την φερεγγυότητα των προτεινόμενων ασφαλιστικών εταιριών -την συμβατότητα των όρων των ασφαλιστικών συμβάσεων προς τις απαιτήσεις του παρόντος

άρθρου και τους υπόλοιπους όρους της Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και το αργότερο εντός δέκα πέντε (15) ημερών, να προσκομίσει απαραίτητως «Βεβαίωση Ασφάλισης» (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, τα παραπάνω συμβόλαια και τα ποσά καλύψεων αυτών θα έχουν απαραίτητως την έγκριση της Υπηρεσίας. Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

1. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ισχύουν τα αναγραφόμενα στο 15ο άρθρο της ΓΣΥ. Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό

Οι όροι των παραπάνω παραγράφων και του 15ου άρθρου της ΓΣΥ. ισχύουν για όλη τη διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

2. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ» ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΝΑΝΤΙ ΥΛΙΚΩΝ ΖΗΜΙΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως "κατά παντός κινδύνου" και σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών Τευχών του έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική αξία του υπό κατασκευή Έργου, όπως αυτή θα έχει προσδιορισθεί στο τεύχος της ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις τυχόν περαιτέρω αναπροσαρμογές του αρχικού συμβατικού ποσού.

Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας, ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, όπως απεργίες, κοινωνικές ταραχές, τρομοκρατικές ενέργειες, δολιοφθορές, κακοτεχνίες, λανθασμένη μελέτη ή/και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer's risk), τυχαία περιστατικά (φωτιά, ανθρώπινο λάθος κλπ), λανθασμένη εργασία, ελλιπή συντήρηση, κακή λειτουργία του έργου κλπ. Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για: -Βλάβες/ καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες

έσω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης. -Βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το Έργο ατυχήματα και ζημιόγωνα συμβάντα. Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο Έργο.

3. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ

ΤΡΙΤΩΝ Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια της Περιόδου Μελετών-Κατασκευών και Περιόδου Συντήρησης εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του Έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες/εγκαταστάσεις

Διάρκεια της Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

Όρια Αποζημίωσης

(1) Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα ανέρχονται σε ποσά που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, και θα διακρίνονται τουλάχιστον στα κατωτέρω αντικείμενα και ποσοστώσεις τους:

α Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων Τρίτων β. Για σωματική βλάβη ή θάνατο Τρίτων, κατά άτομο

γ. Για σωματική Βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων τη περίοδο εκτέλεσης του Έργου.

(2) Στο ασφαλιστήριο θα προβλέπεται και κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου έναντι του απασχολούμενου στο έργο του εργατοτεχνικού προσωπικού για την περίπτωση ατυχήματος (ευθύνη εργοδότη). Τα προβλεπόμενα ελάχιστα όρια αποζημιώσεων (πέραν των αποζημιώσεων της βασικής κοινωνικής ασφάλισης, π.χ. Ι.Κ.Α.) θα προσδιορίζονται α) ανά άτομο και ατύχημα, β) σε περίπτωση ομαδικού ατυχήματος και γ) το αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης για όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης.

4. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΥΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο "κατά παντός κινδύνου θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.

Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρούμενων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή/και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά: - του Αναδόχου - και/ή των Μελετητών - και/ή του ΚτΕ - και/ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών - και/ή μέρους ή συνόλου του προσωπικού των παραπάνω με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητας τους στη βλάβη ή ζημία από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και/ή ζημία που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω. Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα ευθύνης των ασφαλιστών.

Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, Προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την εγγραφή για το σκοπό αυτό συγκατάθεση του ΚτΕ. Εφόσον ο ΚτΕ δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές, ή άλλου είδους εντολή, ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρίας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στον ΚτΕ και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στον ΚτΕ, μετά από αίτηση του τελευταίου για το σκοπό αυτό.

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στον ΚτΕ κατ'ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει 6

από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την Σύμβαση.

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος μεριμνά στην τήρηση Ημερολογίου όπως ορίζεται Ν.4412/2016.

ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/2016, τόσο για τηνεφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, ο δε κάθε φύσεως έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη. Ο Ανάδοχος διατηρεί την πλήρη ευθύνη για την καλήεκτέλεση των εργασιών.

Επίσης, ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, τα εγκεκριμέναδιαγράμματα και σχέδια της μελέτης, όπως και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και αναλαμβάνει χωρίς επιφύλαξη, να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Τα στοιχεία που σχετίζονται με τη φύση, τη θέση του έργου και εξαρτώνται από τις συνθήκες του εδάφους, όπως π.χ. χαρακτηρισμός εδάφους, ύπαρξη υπόγειων υδάτων, κλπ. είναι ενδεικτικά στη μελέτη και ο διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να σταθμίσει τη προσφορά του σύμφωνα με αυτά που αυτός θεωρεί πραγματικά δεδομένα.

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

Ομοίως ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν γενικά, τη χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση της εργασίας γενικά, σύμφωνα με τους όρους της παρούσης, των σχετικών Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών που έχουν εγκριθεί και τη μελέτη του έργου.

Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του ή του προσωπικού του, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά. Οι παραπάνω περιπτώσεις πρέπει να καλυφθούν με τις Ασφαλίσεις του έργου.

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 σύμφωνα με τις διατάξεις των: ΠΔ 305/96 (αρ. 79), το άρθρο 42 του Ν. 3850/10 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» ο οποίος καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

Στα πλαίσια της ευθύνης του, επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα, σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016
- 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 7

και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016

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 της προηγούμενης παραγράφου, 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).

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος ενημερώνει την Διευθύνουσα Υπηρεσία και παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθευτεί, με δική του δαπάνη, όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την κατασκευή του έργου καθώς και για τη μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίσει με δικές του δαπάνες όλα τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.

Οποιαδήποτε ζημιά ή καταστροφή στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις που προέρχεται από οποιοδήποτε λόγο ή δολιοφθορά, κατά την διάρκεια της εργολαβίας, βαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση για ζημιές και καταστροφές στις εγκαταστάσεις, στα μηχανήματά του κλπ., που θα οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, έστω και αν είναι εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (π.χ. πλημμύρες, θύελλες, χιονοπτώσεις κλπ.).

Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί επίσης στην λήψη και διατήρηση των μέτρων ασφαλείας – προστατευτικών και διαχωριστικών κατασκευών- και για τον πρόσθετο λόγο της εκτέλεσης των εργασιών κατά τη λειτουργία των οδών με κυκλοφορία οχημάτων και με τη διέλευση χρηστών.

ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Πινακίδες: Ο εργολάβος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι για κάθε καθολική διακοπή της κυκλοφορίας στις κατασκευαζόμενες από αυτόν οδούς, πρέπει απαραίτητως να συνεννοείται προηγουμένως με την Υπηρεσία Επιβλέψεως και το αρμόδιο τμήμα της τροχαίας κινήσεως. Ο εργολάβος υποχρεούται όπως με δικές του δαπάνες τοποθετήσει πινακίδες καθοδηγήσεως της κυκλοφορίας των οχημάτων ως και νυχτερινά φωτεινά σήματα κλπ.

Επίσης οφείλει με δαπάνες του να περιφράξει κάθε επικίνδυνη για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών θέση και να επισημαίνει αυτήν με την τοποθέτηση πινακίδων νυχτερινών σημάτων κλπ. Ο εργολάβος οφείλει με δαπάνες του να τοποθετήσει σε όλα τα εκτελούμενα από αυτόν έργα και στις πλέον εμφανείς θέσεις ξύλινα εμπόδια, που να αναγράφουν τον τίτλο της εκτελούσης τα έργα αρχής, το ονοματεπώνυμο και τον αριθμό του τηλεφώνου του αναδόχου. Ομοίως να εξασφαλίσει ασφαλείς διαβάσεις των ακαλύπτων τάφρων σε επικαίρα σημεία με υπόδειξη του επιβλέποντος.

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει στο εργοτάξιο κατά την υλοποίηση του έργου, 8

και σε ευκρινές σημείο, πινακίδα για την πληροφόρηση και τη δημοσιότητα της χρηματοδότησης του έργου. Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει σε ευκρινές σημείο πινακίδα μετά την υλοποίηση του Έργου (αναμνηστική). Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές για τις πινακίδες δημοσιότητας, οι οποίες θα διατεθούν στον ανάδοχο κι αυτός θα πρέπει να τις τηρήσει. Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε σταδιακή φωτογράφιση (και βιντεοσκόπηση) υλοποίησης του έργου.

ΥΠΟΒΟΛΗ ΣΚΑΡΙΦΗΜΑΤΩΝ

Ρητή υποχρέωση του εργολάβου, είναι μαζί με τα υποβαλλόμενα επιμετρητικά στοιχεία για τις προς πιστοποίηση εργασίες, να συνυποβάλλει και πλήρη σχεδιαγράμματα σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας όπου πρέπει να έχουν σχεδιαστεί τα πλήρη στοιχεία του έργου (διατομές κ.λπ.) λογαριασμών ή Ανακεφαλαιωτικών και δακτυλογράφησης αυτών.

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Ρητή υποχρέωση του αναδόχου είναι όπως κάθε πρωί μέχρι 8ης πμ. υποβάλλει έγγραφα στο γραφείο επίβλεψης ημερήσιο πρόγραμμα εργασιών, όπου πρέπει να αναγράφονται αναλυτικά το είδος και οι θέσεις όπου εκτελούνται εργασίες του έργου.

ΝΕΕΣ ΤΙΜΕΣ

Για την πληρωμή των εργασιών που περιγράφονται από σύνθετες τιμές, θα εφαρμόζεται υποχρεωτικά απ' ευθείας η σύνθετη τιμή του τιμολογίου, αποκλειόμενης της αποδοχής του αιτήματος του εργολάβου για την αναλυτική επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών λόγω τοπικών δυσχερειών ή άλλων λόγων.

ΜΕΛΕΤΗ – ΓΝΩΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τούτου, κυρίως σε ότι αφορά τις κάθε φύσης πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και οδών προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που συνήθως επικρατούν, τα υδρολογικά στοιχεία, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης του νερού των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, τις δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τυχόν εργασίες που θα εκτελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή του έργου από τον ΚτΕ ή από άλλους εργολήπτες, τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμη ανεκτέλεστες και οποιαδήποτε άλλα θέματα που μπορούν με οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου, τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από τις Τοπικές Αρχές, Δημόσιες Επιχειρήσεις και 9

Οργανισμούς, καθώς και τα λοιπάσυμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που συμπεριλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.

Τονίζεται ότι τα στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ., ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα κάθε φύσης ερευνών, στοιχεία κάθε φύσης παρατηρήσεων κτλ., που έγιναν ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζόμενων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως βοήθημα για τη σύνταξη των προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζόμενων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιοσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση ή/και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τουςδιατέθηκαν. Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στιςεπιτόπιες συνθήκες.

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικήςή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξ' αιτίας αυτού του λόγου.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΚΩ

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ΔΕΚΟ ή ΝΠΔΔ, οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.

Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ), υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΟΔΩΝ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ – ΑΠΟΦΥΓΗ ΟΧΛΗΣΗΣ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του, να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και, σε ειδικές περιπτώσεις, να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποφευχθούν οποιοσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ' αυτές. Θα ασφαλίσει επίσης τον ΚτΕ έναντι οποιασδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή των ενοίκων τους εξ αιτίας του λόγου τούτου.

Η ανωτέρω υποχρέωση του Αναδόχου εκτείνεται σε όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως π.χ. τα εργοτάξια καθαυτά, τα άκρα του έργου, τα λατομεία, οι δανειοθάλαμοι, οι χώροι απόθεσης, οι δρόμοι που χρησιμοποιούνται από τρίτους κτλ.

Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε γέφυρες, λοιπά τεχνικά έργα και δρόμους κάθε φύσης, που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του. Ειδικότερα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με σκοπόνα αποφύγει κάθε ζημιά ή ασυνήθη φθορά των υπόψη υποδομών, ακόμα και χωματόδρομων.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, γεφυρών, λοιπών τεχνικών έργων ήχωματόδρομων, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ειδικά ή όχι στα επιμέρους

συμβατικά τεύχη.

Σε περίπτωση που προκληθούν ασυνήθεις φθορές ή βλάβες στο οδικό δίκτυο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αποκατάστασή τους. Αν αμελήσει, η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις απαιτούμενες αποκαταστάσεις σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και, επιπλέον, θα προβαίνει στην επιβολή ποινικής ρήτρας ανά ημέρα καθυστέρησης αποκατάστασης των φθορών, όπως ορίζεται στην ΕΣΥ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει μόνιμη, συνεχή και ελεύθερη προσπέλαση προς και από τις θέσεις κατασκευής του έργου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών περιόδων (εκχιονισμός, αποκατάσταση καταπτώσεων, διαβρώσεων κτλ). Οποιοσδήποτε δαπάνες σε μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανοιγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες κατασκευής εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας καθώς και οι εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού αυτών για την κατασκευή του έργου, σε κάθε φάση εκτέλεσης αυτού, θα γίνονται με βάση μελέτη, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα και τις ισχύουσες προδιαγραφές κατά τη στιγμή της εκπόνησης της μελέτης. Η σχετική μελέτη θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Οι κάθε είδους απαιτούμενες, σύμφωνα με την έγκριση της μελέτης, εργασίες εξασφάλισης της κυκλοφορίας θα πληρώνονται στον Ανάδοχο με τις τιμές της προσφοράς ή με τιμές μονάδας νέων εργασιών κατά τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη.

Μετά την εφαρμογή της κατά τα ανωτέρω μελέτης στο πεδίο, οι εκτροπές ή παρακάμψεις της κυκλοφορίας, η σήμανση και ο εξοπλισμός θα επιθεωρούνται από δύο τεχνικούς υπαλλήλους της Υπηρεσίας που δεν είναι εξοικειωμένοι με το έργο, κατά τη νύχτα και με συνθήκες μέσης αναμενόμενης χρήσης (εποχούμενοι με ταχύτητα λειτουργίας, όχι μόνο πεζή), ώστε να διασφαλιστεί ότι οι ρυθμίσεις λειτουργούν ικανοποιητικά προς χάρη τρίτων και με ρεαλιστικές συνθήκες. Οι τυχόν υποδείξεις των ανωτέρω υπαλλήλων θα καταχωρούνται σε πρωτόκολλο και θα τίθενται υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ώστε να υιοθετηθούν είτε μερικά είτε συνολικά και σε κάθε περίπτωση μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής.

Μετά την περάτωση του έργου, τα μη ενσωματωμένα στοιχεία που θα έχουν πληρωθεί, όπως ανωτέρω, θα παραδοθούν στην Υπηρεσία και θα φορτοεκφορτωθούν και μεταφερθούν με έξοδα του Αναδόχου σε αποθήκες, που θα υποδείξει αυτή.

Για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η χρήση υποβαθμισμένων υλικών, όπως, π.χ. σιδηρά βαρέλια, κορδέλες, πρόχειρες πινακίδες, πρόχειροι μεταλλικοί οριοδείκτες, σκαλωσιές, κτλ, επιτρεπόμενων τούτων μόνο για εντελώς προσωρινής και ελαχίστης χρονικής διάρκειας επείγουσες τοπικές ρυθμίσεις.

Η εκπόνηση της μελέτης σήμανσης προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ (Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων – Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς) της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΚΑ πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ο προβλεπόμενος από τις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αυτός περιλαμβάνει πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες, αναλάμποντα σήματα, μάτια γάτας, αυτοκόλλητες ταινίες, πλαστικά βαρέλια και στηθαία ασφαλείας, κώνους σήμανσης κτλ. που λεπτομερώς θα καθορίζονται σε κάθε μελέτη αυτού του άρθρου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίσει τις εργασίες του έτσι ώστε, σε κάθε χρονική στιγμή, να έχει όσο το δυνατόν λιγότερα ανοικτά ορύγματα, αναβαθμούς, γειτονικές λωρίδες κυκλοφορίας διαφορετικών υψομέτρων, καθώς και εργοτάξια και λοιπά έργα που παρεμποδίζουν την κυκλοφορία. Ακόμη, ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των προσωρινών ή μονίμων ρυθμίσεων της κυκλοφορίας που θα χρειασθούν και οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση

των εργασιών, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία οχημάτων, πεζών, μέσων μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς(από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, την εκτέλεση των έργων, την αποθήκευση υλικών,τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κτλ.), συμμορφούμενος πάντοτε με τις ισχύουσες διατάξεις και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα σήματα, σηματοδότες και τα λοιπά προστατευτικά μέτρα / έργα της κυκλοφορίας και να αποκαθιστά αμέσως τυχόν φθορές ή απώλειές τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, για αποφυγή κινδύνων σύγχυσης, από τους χρήστες της φωτισήμανσης για την προστασία θέσεων εκτελουμένων έργων, με τη φωτεινή σηματοδότηση της καθοδήγησης της οδικής κυκλοφορίας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση επικάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος που γίνονται από αυτόν σε οποιοσδήποτε υπάρχουσες ασφαλτοστρωμένες οδούς με συνεχιζόμενη κυκλοφορία, για την αποφυγή ατυχημάτων και τον περιορισμό, στα ελάχιστα δυνατά χρονικά όρια, των δυσκολιών οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία, λόγω της εκτέλεσης των έργων. Ανάλογες απαιτήσεις ισχύουν για άμεση κάλυψη τομών σε μη ασφαλτοστρωμένες οδούς που εξυπηρετούν την κυκλοφορία.

Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής,θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείσει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κτλ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως άνω προστατευτικής σκεπής ανήκει στηνκατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανηγμένο τρόπο, στην προσφορά του.

Για την περίπτωση εφαρμογής κατάλληλης τεχνολογίας - μεθοδολογίας κατασκευής από τον Ανάδοχο, με την οποία θα εξελιφεται ο ανωτέρω κίνδυνος, σύμφωνα με σχετική μελέτη του Αναδόχου και μετά από έγκριση από την Υπηρεσία, θα μπορεί να παραλειφθεί η ανωτέρω κατασκευή προστατευτικής σκεπής.

Συμπληρωματικά, ορίζεται ότι ουδεμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρήστευση οδού ή τμήματος διατομής οδού, ή ερείσματος, ή πεζοδρομίου ή άλλης πρόσβασης επιτρέπεται, πριν εγκριθεί αρμόδια και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον Ανάδοχο προσωρινής διάβασης τροχοφόρων ή πεζών.

Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις διατάξεις των παραγράφων 5 και 6 του άρθρου 15 του Ν 1418/1984, όπως ισχύουν και του άρθρου 7 της υπ' αριθμ. Δ17α/5/77/ΦΝ312/16.12.94 Απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 553 Β τεύχος), και επισύρουν τις από τις διατάξεις αυτές προβλεπόμενες διοικητικές ποινές και διοικητικές και παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις.

Επίσης η μη τήρηση των μέτρων αυτών αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις του ΥΔΕ α) ΒΜ 5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121Β/23.3.83) και β) ΒΜ 5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589Β/30.6.80) και επισύρουν τις προβλεπόμενες από τις διατάξεις του άρθρου 21 του Ν 1418/1984, όπως ισχύει, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις.

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών

/ ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μίας από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος Άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές, στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κτλ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το οδικό δίκτυο του Δημοσίου, στο οποίο ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί, σύμφωνα με δική του ευθύνη και εφόσον επιτραπεί από τις αρμόδιες Αρχές, αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων ή/και άλλων υλικών.

ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ – ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ

1. Στις δημοπρασίες κατασκευής των έργων καλούνται φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ή ενώσεις αυτών που δραστηριοποιούνται στις κατηγορίες έργου του Άρθρου 21 της Διακήρυξης 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, 5, 6 και 7 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.

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.Ε.Π.) για το χρονικό διάστημα που εξακολουθούν να ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 65 του π.δ.71/2019 ή στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων Δημόσιων Έργων (ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε.), από την έναρξη ισχύος του τελευταίου ή στα Μητρώα Περιφερειακών Ενοτήτων, ανά περίπτωση, στην κατηγορία/-ιες 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 ΧΙ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

Η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια καθώς και η τεχνική ικανότητα των συμμετεχόντων καθορίζονται στο Άρθρο 22.Γ και 22.Δ της διακήρυξης σύμφωνα με το Π.Δ. 71/2019.

2. Όταν το έργο αντιστοιχεί αποκλειστικά σε μια κατηγορία του Μ.Ε.Ε.Π. καλούνται οι επιχειρήσεις της κατηγορίας αυτής. Ένα έργο θεωρείται ότι ανήκει αποκλειστικά σε μια κατηγορία αν ανήκουν στην κατηγορία αυτή πλέον του ενενήντα τοις εκατό (90%) των εργασιών του όλου έργου.

3. Αν το έργο περιλαμβάνει εργασίες διαφόρων κατηγοριών που καμιάς το ποσοστό δεν ξεπερνά το όριο της προηγούμενης παραγράφου, στις δημοπρασίες καλούνται επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες για όλες τις κατηγορίες του έργου ή κοινοπραξίες επιχειρήσεων που να καλύπτουν τις καλούμενες κατηγορίες. Κατηγορία με ποσοστό εργασιών λιγότερο του δέκα τοις εκατό (10%) δεν λαμβάνεται υπόψη, μπορεί όμως η διακήρυξη να ορίσει διαφορετικά.

4. Σε περιπτώσεις ειδικών έργων που η κατασκευή τους απαιτεί εξειδικευμένες επιχειρήσεις μπορεί η διακήρυξη να ορίσει πρόσθετες απαιτήσεις για τη συμμετοχή σε δημοπρασία. Στις 13

απαιτήσεις αυτές μπορεί να περιλαμβάνεται η υποχρεωτική σύμπραξη επιχειρήσεων εξειδικευμένων για ορισμένες εργασίες του έργου ή τεχνικών του Μ.Ε.Κ., πέρα από τα κατώτερα όρια της υποχρεωτικής στελέχωσης ή τεχνικού του Μ.Ε.Κ. που είναι εγγεγραμμένοι για επιμέρουςεργασίες μιας κατηγορίας. Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου Δημόσιων Έργων της Γ.Γ.Δ.Ε., μπορεί να προστίθενται στη διακήρυξη επιπλέον όροι, όταν τούτο ενδείκνυται από το είδος ή την πολυπλοκότητα του προς ανάθεση έργου.

5. Οι εργοληπτικές επιχειρήσεις γίνονται δεκτές στις δημοπρασίες και σε κοινοπραξία αν δεν το αποκλείει η διακήρυξη. Οι εργοληπτικές επιχειρήσεις που κοινοπρακτούν συμμετέχουν στην κατανομή της κατασκευής του έργου ή στα κέρδη και τις ζημίες της κοινοπραξίας, με ποσοστό τουλάχιστον τριάντα τοις εκατό (30%) η καθεμιά

6. Σε κάθε περίπτωση κοινοπραξίας όλες οι επιχειρήσεις που κοινοπρακτούν ευθύνονται εις ολόκληρο για κάθε ευθύνη που προκύπτει από τη συμμετοχή τους στη δημοπρασία. (Ν.4412/2016).

ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου, υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με το Ν.4412/2016 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή ορίζεται σε (15) δεκαπέντε μήνες.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA
ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΥΛΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ⁱ Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών μπορεί να καθορίζεται όριο ποσοστού έκπτωσης, πάνω από το οποίο ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει, επιπλέον της εγγύησης καλής εκτέλεσης, πρόσθετη εγγύηση, κλιμακωτά αυξανόμενη βάσει του ποσοστού έκπτωσης. Πρβλ. άρθρο 72 παρ.4 τελευταίο εδάφιο ν. 4412/2016.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στην προμελέτη που συντάχθηκε για την ανάπλαση των πλατειών και των δρόμων/πεζοδρομίων που αναφέρονται στην τεχνική έκθεση της προμελέτης. Η κατασκευή του έργου θα αναβαθμίσει την ευρύτερη περιοχή του Δήμου και κατ' επέκταση την ποιότητα ζωής των κατοίκων του.

Το έργο ' ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ' αφορά :

1. Την ανάπλαση των πλατειών που αναφέρονται στην τεχνική έκθεση της προμελέτης
2. Την ανάπλαση των δρόμων και πεζοδρομίων που αναφέρονται στην τεχνική έκθεση της προμελέτης
3. Την κατασκευή οδοφωτισμού και λοιπων Η/Μ εργασιών στις ανωτέρω περιοχές
4. Τη μελέτη (αρχιτεκτονικά, ηλεκτρομηχανολογικά, φυτοτεχνικά) οριστική και

εφαρμογής , των ανωτέρω περιοχών.

Όλα τα υλικά των κάθε είδους κατασκευών προβλέπονται άριστης ποιότητας. Τα υλικά αυτά θα είναι αναγνωρισμένων και καθιερωμένων εργοστασίων.

Κάθε εργασία θα εκτελείται από έμπειρους τεχνίτες και ειδικευόμενους εργατοτεχνίτες, σύμφωνα με τους κανόνες της Τέχνης και της Τεχνικής.

Όλα τα υψόμετρα που σημειώνονται στα σχέδια των κατόψεων, τομών και όψεων θα αναφέρονται σε τελικές στάθμες.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι μελετητές κατά τη σύνταξη της μελέτης , καθώς επίσης και ο ανάδοχος κατά την εφαρμογή της, θα πρέπει να τηρήσουν εκτός από τη σχετική νομοθεσία και τους όρους που επιβάλλουν οι κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές :

- Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΕΤΕΠ ΠΟΥ ΘΑ ΤΗΡΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΥΣ

1	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος	Concrete production and transportation
2	01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος	Concrete casting
3	01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος	Concrete curing
4	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	Steel reinforcement for concrete
5	01-03-00-00	Ικρίωματα	Scaffolding (falsework)
6	02-01-01-00	Καθαρισμός, εκχέρωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών	Works zone grubbing and clearing
7	02-01-02-00	Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού	Removal of the top layer of the soil
8	02-02-01-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων	General excavations for Road and Hydraulic works
9	02-07-01-00	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων	Construction of embankments with suitable excavation or borrow materials
10	02-07-02-00	Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων	Refill of excavations for foundation works

11	02-07-05-00	Επένδυση πρανών - πλήρωση ησίδων με φυτική γή	lining of road embankment slopes and filling of road islands with horticultural soil
12	02-08-00-00	Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές	Dealing with public networks during excavation works
13	03-10-01-00	Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος	Concrete painting
14	03-10-05-00	Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών	Wood painting
15	05-02-02-00	Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών	Paving slabs and cobblestones for pedestrian areas
16	05-07-01-00	Υποδομή οδοφωτισμού	Infrastructure for road lighting
17	05-07-02-00	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα	Road lighting columns and fixtures
18	08-01-03-01	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων	Trench excavations for utility networks
19	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων	Underground utilities trench backfilling
20	08-07-01-01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο	Grey cast iron gully tops
21	08-07-01-06	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης	Factory produced floor drainage channels
22	10-02-02-01	Καθιστικά υπαίθριων χώρων	Park benches
23	10-02-02-02	Κάδοι απορριμμάτων	Litter receptacles
24	10-05-01-00	Φυτεύσεις δέντρων - θάμνων	Planting of trees and shrubs
25	10-05-08-00	Μεταφυτεύσεις εγκατεστημένων δένδρων - θάμνων	Transplanting of existing trees and shrubs
26	10-05-09-00	Υποστήλωση δένδρων	Trees staking
27	10-06-01-00	Ανασχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών	Reshaping of plant irrigation basins
28	10-06-02-01	Άρδευση φυτών	Irrigation of plants
29	10-06-02-02	Άρδευση χλοοτάπητα - φυτών εδαφοκάλυψης - χλοοτάπητα πρανών	Irrigation of lawn, ground cover plants and slope cover plants
30	10-06-03-00	Χρήση λιπασμάτων	Application of fertilizers
31	10-06-04-01	Κλάδεμα δένδρων	Lopping and pruning of trees
32	10-06-04-02	Κλάδεμα θάμνων	Pruning of shrubs
33	10-06-05-00	Φυτοπροστασία	Plant protection
34	10-06-06-00	Καταπολέμηση ζιζανίων	Weed control methods
35	10-07-01-00	Κοπή - εκρίζωση δέντρων και θάμνων	Cutting of trees and shrubs and stump removal
36	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων	Construction of plant irrigation networks
37	10-09-01-00	Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού	Supply and handling of planting material
38	15-02-01-01	Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα	Demolition of members of concrete structures by mechanical means

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Στο παρόν τεύχος περιλαμβάνονται οι τεχνικές προδιαγραφές των οικοδομικών εργασιών, των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και των φυτοτεχνικών εργασιών για την πλήρη κατασκευή του έργου.

Τα διάφορα υλικά, συσκευές, όργανα, μηχανήματα κτλ. που χρησιμοποιούνται στο έργο, ή ενσωματώνονται σε αυτό, θα ακολουθούν :

- Τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα

Όλα τα υλικά που θα εγκατασταθούν στο έργο θα είναι άριστης ποιότητας. Ο ανάδοχος, πριν την παραγγελία μηχανημάτων, υλικών κ.ο.κ. είναι υποχρεωμένος να υποβάλει προσέγκριση, κατάσταση που θα περιλαμβάνει τα ανωτέρω, τα οποία θα συνοδεύονται από τεχνικά φυλλάδια και πιστοποιητικά, έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας και λοιπά στοιχεία του κατασκευαστή, σε τρόπο που να αποδεικνύεται κατ' αρχήν ότι τα είδη αυτά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη και την εγκεκριμένη μελέτη, καθώς επίσης και δείγματα για οποιοδήποτε υλικό, ήθελε ζητηθεί, από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Όλη η κατασκευή του έργου θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής και τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

1 ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρεται στις εκτελούμενες εργασίες και σε όλες τις προτεινόμενες κατασκευές του έργου.

Αφορά στο σύνολο των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου έως και την πλήρη λειτουργία των χώρων του έργου και των εγκαταστάσεων αυτού, καθώς και στον σταθερό εξοπλισμό που προδιαγράφεται.

2 ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

2.1. Προεργασίες

Οι Προεργασίες αναφέρονται στην προετοιμασία των χώρων του εργοταξίου, των χώρων κατασκευής του έργου, με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου ώστε να είναι δυνατή η έναρξη των εργασιών.

Οι εργασίες αυτές αφορούν:

- Τις απαιτούμενες περιφράξεις,
- Εξασφαλίσεις των υψομετρικών σημείων αναφοράς, χωροσταθμίσεις και λοιπούς απαιτούμενους ελέγχους.
- Απαραίτητες εγκαταστάσεις (ύδρευση, αποχέτευση, προσπελάσεις, χώροι υγιεινής και ενδιαιτήσεως του προσωπικού κ.λ.π.).
- Μέτρα ασφαλείας ανθρώπων και εγκαταστάσεων, εντός και εκτός του εργοταξίου, σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς και τις λοιπές διατάξεις.

- Μέτρα για τη μείωση, κατά το δυνατόν, των οχλήσεων των κατοίκων της περιοχής του εργοταξίου και μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος.

2.2. Καθαιρέσεις - Αποξηλώσεις

Προβλέπονται καθαιρέσεις, Αποξηλώσεις με μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων:

- Κρασπέδων, και λοιπών υφιστάμενων επιστρώσεων μαζί με το κονίαμα της στρώσης αυτών.
- Σκυροδέματος (Άοπλου ή οπλισμένου) και ασφάλτου όπου απαιτείται.
- Υφιστάμενων βάσεων και Υποβάσεων όπου απαιτείται.
- Κιγκλιδωμάτων και λοιπών κατασκευών και εμποδίων τα οποία καταργούνται.

2.3. Χωματοουργικά

Θα γίνουν οι απαραίτητες γενικές εκσκαφές στο έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και στο απαραίτητο βάθος για την μόρφωση των χώρων. Αν υπάρχουν επιφανειακές φυτικές γαίες θα αφαιρούνται και θα απομακρύνονται. Οι εκσκαφές θα γίνουν έτσι ώστε να επιτευχθεί το τελικό επιθυμητό υψόμετρο για τις επιστρώσεις στις επιφάνειες που θα επιστρωθούν και θα έχουν έκταση και βάθος το απαιτούμενο ανάλογα με τον τύπο επίστρωσης που θα προταθεί από τον μελετητή.

Θα γίνουν οι απαραίτητες εκσκαφές τάφρων για τα δίκτυα ηλεκτροδότησης, ύδρευσης και λοιπών Η/Μ εργασιών. καθώς και οι εκσκαφές θεμελίων με οποιοδήποτε μέσο και στο προβλεπόμενο βάθος για την κατασκευή των θεμελίων για την στήριξη των κρασπέδων, που απαιτούνται, των φωτιστικών σωμάτων κ.λ.π.

Στους χώρους φύτευσης θα γίνει φρεζάρισμα και γενικά κάθε είδους εκσκαφή που περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της μελέτης.

Όλες οι εκσκαφές θα εκτελεστούν με μηχανικά μέσα και όταν αυτό δεν είναι εφικτό, θα γίνονται δια χειρός. Οι πυθμένες των θεμελίων και γενικότερα των εκσκαφών θα είναι απαλλαγμένοι από προϊόντα εκσκαφών και οι παρειές τους θα είναι το δυνατόν κατακόρυφες και θα τηρηθούν με ακρίβεια οι απαιτούμενες διαστάσεις και οι κλίσεις.

Ο ανάδοχος οφείλει να παίρνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και επίσης μέτρα για την σήμανση και για την προστασία των σκαμμάτων από την εισροή επιφανειακών νερών και να φροντίζει με δικές του δαπάνες για την απομάκρυνσή τους από τα σκάμματα.

Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με απόρριψη των προϊόντων εκσκαφών που πλεονάζουν, με οποιοδήποτε μέσο, σε νόμιμους χώρους αποθέσεων. Τα προϊόντα των εκσκαφών που θα κριθούν κατάλληλα και υγιή θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή τυχόν επιχωμάτων, στον χώρο επέμβασης.

Θα γίνουν οι απαραίτητες επιχώσεις με κατάλληλα και υγιή προϊόντα, στα σημεία που απαιτούνται, οι οποίες συμπίεζονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς με κύλινδρο ή δονητική πλάκα. Στις επιχώσεις τα προϊόντα εκσκαφών που θα χρησιμοποιηθούν, θα τοποθετηθούν κατά στρώσεις πάχους έως 20 εκ. και θα συμπυκνωθούν μέχρι ποσοστό 95% κατά proctor, για κάθε στρώση.

Κατά την διάρκεια μεγάλων βροχοπτώσεων, καμία εργασία συμπύκνωσης δεν επιτρέπεται.

Κατά την διάρκεια της συμπύκνωσης των προϊόντων εκσκαφών θα χρησιμοποιηθούν στατικοί ή δονητικοί οδοστρωτήρες ή άλλο πρόσφορο μέσον.

Αν είναι απαραίτητο – σε περίπτωση ακαταλληλότητας των υφιστάμενων γαιών - θα χρησιμοποιηθούν και δάνειες γαίες. Υλικό το οποίο δεν πληροί αυτές τις προϋποθέσεις και δεν είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές, θα απομακρύνεται αμέσως από το εργοτάξιο.

Οι διάφορες στάθμες των χώρων και λοιπών κατασκευών θα γίνουν σύμφωνα με τις στάθμες που ορίζονται στα

αντίστοιχα σχέδια και τις οδηγίες του επιβλέποντα.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών, θα πρέπει να ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα, για την προστασία των υπαρχόντων υπογείων δικτύων, όμορων ιδιοκτησιών καθώς και των λοιπών υπαρχουσών εγκαταστάσεων.

1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

3.1. Σκυροδέματα

Για την κατασκευή των υποβάσεων των πάσης φύσεως επιστρώσεων του χώρου επέμβασης, θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα C12/15 και θα τοποθετηθεί δομικό πλέγμα T131.

Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, θα χρησιμοποιηθεί για τυχόν τοίχους αντιστήριξης και βάσεων φωτιστικών. Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκάτ βάσεις φωτιστικών.

3.2. Ξυλότυποι

Ξυλότυποι προβλέπονται στις κατασκευές από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα (ρείθρα, βάσεις pillars, τοίχοι κλπ).

Οι ξυλότυποι θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Ελληνικού Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN - 39.

Για όσα θέματα δεν καλύπτονται από το πιο πάνω άρθρο θα εφαρμόζονται οι Γερμανικοί Κανονισμοί DIN 1045, DIN 4420, DIN 18203 και DIN 18215.

Οι ξυλότυποι θα κατασκευάζονται με σχολαστική εφαρμογή όλων των διατάξεων ασφαλείας ανθρώπων και εγκαταστάσεων.

Θα είναι απόλυτα στερεοί και απαραμόρφωτοι με εύκολη αποσύνθεση και διάλυση, απόλυτα στεγανοί, ώστε να μην επιτρέπουν την διαφυγή του τσιμέντου κατά την διάστρωση.

Αν απαιτείται οι επιφάνειες των ξυλοτύπων που θα έλθουν σε επαφή με το σκυρόδεμα θα αλείφονται με ειδικό υγρό που να διευκολύνει το ξεκαλούπωμα, χωρίς αποκολλήσεις τμημάτων του σκυροδέματος. Η χρήση του ειδικού αυτού υγρού θα εγκρίνεται από τον εργοδότη. Το υγρό αυτό σε ουδεμία περίπτωση δεν θα έρχεται σε επαφή με τον οπλισμό.

Σε όλες τις ακμές των ξυλοτύπων θα τοποθετούνται φαλτσογωνιές διατομής 2 X 2 cm πλαστικές ή ξύλινες. (Ο όρος αυτός δεν θα εφαρμόζεται αν Αρχιτεκτονικοί λόγοι ρητώς επιβάλλουν κάτι άλλο).

Σε περίπτωση κατασκευής τμήματος έργου σε περισσότερα από ένα στάδια, η κατασκευή του ξυλοτύπου κάθε επόμενου σταδίου θα κατασκευάζεται με μεγάλη προσοχή ώστε στο τμήμα αυτό του έργου, να μη προκύπτουν ανωμαλίες στους αρμούς συνδέσεως του σκυροδέματος του ενός σταδίου με το άλλο (μικρά σκαλοπάτια). Στις περιπτώσεις που μέσα στη μάζα του σκυροδέματος διέρχονται σιδηρές ράβδοι σφικτήρων διατομής Φ6 ή Φ8, αυτές θα κατασκευάζονται από χάλυβα S500s και θα διαπερνούν τον ξυλότυπο μέσω ανοξείδωτων σωληνίσκων. Μετά το ξεκαλούπωμα θα αφαιρούνται οι σιδηρές ράβδοι και οι σωληνίσκοι θα πληρούνται υπό πίεση με υδαρές κονίαμα με κατάλληλο διογκωτικό, ή άλλο υλικό της εγκρίσεως του εργοδότη.

Τα μεταλλικά υλικά που θα ενσωματώνονται μέσα στο σκυρόδεμα θα είναι μη οξειδωμένα.

3.3. Σιδηροί οπλισμοί

Πλέγμα T131 θα τοποθετηθεί στην βάση από σκυρόδεμα επί της οποίας τοποθετούνται οι κυβόλιθοι.

Θα είναι απαλλαγμένοι από κάθε συστατικό που είναι δυνατό να βλάψει τη συνάφεια με το σκυρόδεμα (π.χ. ακαθαρσίες, λίπη, πάγο, χαλαρές σκωρίες, λάσπες, αποξηραμένα σκυροκονιάματα κ.λπ.).

Δεν θα εμφανίζουν απώλειες διατομών λόγω διαβρώσεως ή οποιασδήποτε άλλης αιτίας. Δεν θα εμφανίζουν διαφοροποιήσεις από τα διάφορα χαρακτηριστικά που να υπερβαίνουν τα ανεκτά όρια. (πρότυπα ΕΛΟΤ 959 και

971.).

4. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

4.1 Επιστρώσεις εξωτερικών Χώρων

Στους χώρους επιστρώσεων, θα χρησιμοποιηθούν ψυχροί έγχρωμοι κυβολίθοι από σκυρόδεμα πάχους 5 εκατ. Σε περιοχές όδευσης τροχοφόρων το πάχος των κυβολίθων θα είναι 10 εκατ.

Τα ψυχρά υλικά, έχουν μειωμένο συντελεστή απορροφητικότητας και παρουσιάζουν υψηλή ανακλαστικότητα της ηλιακής ακτινοβολίας.

Η τοποθέτησή των κυβολίθων θα γίνει με τον ακόλουθο τρόπο:

Επί της διαμορφωμένης από τις εκσκαφές επιφάνειας, σκυροδετείται βάση από σκυρόδεμα πάχους 10 εκατ.

Ακολουθεί διάστρωση καθαρής άμμου κοκκομετρικής διαβάθμισης τουλάχιστον 80% κάτω των 5 χιλ. επί της οποίας τοποθετούνται οι κυβολίθοι διά χειρών. Το πάχος της στρώσης άμμου μετά την συμπύκνωση θα είναι 3 έως 4 εκατ. Ακολουθεί δονητική συμπίεση με δονητικές πλάκες που διαθέτουν λαστιχένιο πέλμα. Μετά την συμπίεση των κυβολίθων, διαστρώνεται επί αυτών κοσκινισμένη άμμος για την απόλυτη σφράγιση των αρμών. Σε όλους τους προς επίστρωση χώρους, θα εφαρμοστούν **πλάκες οδηγού τυφλών**, σύμφωνα με την υφιστάμενη Νομοθεσία. Προβλέπονται ειδικές Τσιμεντόπλακες διαστάσεων 40/40 χρώματος κίτρινου.

Αναλυτικότερα:

Οι οδηγοί Τυφλών απέχουν τουλάχιστον 0,50m από την ρυμοτομική γραμμή αλλά και από οποιοδήποτε άλλο εμπόδιο ή εξοπλισμό του χώρου. Στα σημεία εμποδίων γίνεται αλλαγή πορείας με σχετική παράκαμψη των πλακών.

Διακρίνονται σε:

- Διακριτές αραιές ραβδώσεις, τύπος Α - ΟΔΗΓΟΣ, σύμφωνα με την Αποφ. Αριθ.Οικ.52487 (Φ.Ε.Κ 18/15-1-2002) και την Εγκύκλιο -8298/26/3-3-2004, οι οποίες επιτρέπουν την συνεχή όδευση με τη χρήση υποβοηθήματος και θα τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα της κίνησης. Με τέτοιες πλάκες, με τις ρίγες κάθετα στον άξονα της κίνησης, προβλέπεται να επιστρωθούν και τα κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες), εξασφαλίζοντας αντιολισθητική επιφάνεια.

- Φολιδωτές με αραιές εξάρσεις, τύπος Β - ΚΙΝΔΥΝΟΣ, οι οποίες θα τοποθετούνται για να ειδοποιήσουν για ενδεχόμενο εμπόδιο ή κίνδυνο και υποχρεωτικά χρώματος κίτρινου, ενίοτε διαστάσεων 0,20mX0,40m ή 0,20X0,60m. Αυτές οι πλάκες θα τοποθετούνται υποχρεωτικά στην αρχή και στο τέλος ραμπών, κλιμάκων, περιμετρικά λάκκων δέντρων, παρτεριών κ.λ.π.

Αυτές οι πλάκες τοποθετούνται υποχρεωτικά στην αρχή και στο τέλος κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών) και κλιμάκων, καθ' όλο το πλάτος αυτών και σε απόσταση 0,30m. από τη συμβολή της ράμπας με τα οριζόντια επίπεδα ή την ακμή της πρώτης και τελευταίας βαθμίδας. Ειδικά στις ράμπες των πεζοδρομίων, τοποθετούνται μόνο στην απόληξη των ραμπών στην πλευρά προς το οδόστρωμα σε επαφή με το υποβαθμισμένο κράσπεδο, καθ' όλο το πλάτος των αντίστοιχων διαβάσεων. Το ίδιο εφαρμόζεται και στις διαχωριστικές νησίδες κυκλοφορίας.

- Φολιδωτές με πυκνές εξάρσεις, τύπος Γ - ΑΛΛΑΓΗ, οι οποίες τοποθετούνται στη διαδρομή όδευσης και προσδιορίζουν την αλλαγή της κατεύθυνσης.

- Διακριτές πυκνές ραβδώσεις, τύπος Δ - ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ, οι οποίες τοποθετούνται για να ενημερώσουν - οδηγήσουν τα άτομα με προβλήματα όρασης, σε σημεία αστικού εξοπλισμού - εξυπηρετήσεων (τηλεφωνικοί θάλαμοι, ανάγλυφες πληροφορικές πινακίδες, ταχυδρομικά κουτιά, περίπτερα κ.λ.π) ή και σε εισόδους παρακειμένων υπηρεσιών του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Ράμπες

Ειδικότερα στα σημεία που μπορεί να επιβάλλεται σύνδεση της στάθμης του πεζοδρομίου με τη στάθμη του

οδοστρώματος, κατασκευάζονται εγκάρσιως του πεζοδρομίου κεκλιμένα επίπεδα με πλάτος τουλάχιστον 1,50 μ ή ίσο με το πλάτος της διάβασης πεζών. Σε περίπτωση των πεζοδρομίων μικρού πλάτους κατασκευάζονται κεκλιμένα επίπεδα παράλληλα προς τον άξονα της κίνησης, τα οποία καταλαμβάνουν όλο το πλάτος των πεζοδρομίων και καταλήγουν σε υποβιβασμό της γωνίας στη διασταύρωση των δύο οδών. Όπου τεχνικά δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί κλίση της ράμπας πεζοδρομίου μέχρι 5% ή ο υποβιβασμός του πεζοδρομίου, η κλίση της ράμπας φθάνει το μέγιστο επιτρεπόμενο 8%.

Στο σημείο συνάντησης του κρασπέδου της ράμπας και του οδοστρώματος δεν δημιουργείται έστω και ελάχιστη υψομετρική διαφορά.

Στις περιπτώσεις των διαβάσεων που η χάραξη των οδών το επιτρέπει οι ράμπες των πεζοδρομίων κατασκευάζονται πάντα η μία απέναντι στην άλλη.

Το τέλος της νησίδας σε όλο το πλάτος της διάβασης χαρακτηρίζονται με τις πλάκες, τύπου Β: “ΚΙΝΔΥΝΟΣ”.

4.2 Πρόχυτα κράσπεδα

Θα τοποθετηθούν πρόχυτα κράσπεδα ύψους 30 εκατ. Τα κράσπεδα θα τοποθετηθούν επί βάσεως σκυροδέματος C12/15 και θα γίνει κατασκευή ρείθρου πλάτους 25 εκατ. σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Για την σκυροδέτηση του ρείθρου θα γίνει χρήση ξυλοτύπων.

4.3 Χωμάτινα Σταθεροποιημένα Δάπεδα

Στα περιπατητικά μονοπάτια θα εφαρμοστεί χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο τύπου kourasanit εγκιβωτισμένο σε κράσπεδα κήπου και σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

5. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

5.1. Κιγκλίδωμα περίφραξης μεταλλικό προβλέπεται να τοποθετηθεί στα σκαλιά της οδού Πάρνωνος.

Θα έχει ελεύθερο ύψος 100 cm και θα αποτελείται από προκατασκευασμένα βιομηχανικά πλαίσια χάλυβα κατά DIN EN 10025, τύπου ASCO, αποτελούμενα από κατακόρυφες λάμες στήριξης διατομής 25/3 mm, οριζόντιες περαστές ράβδους διαμέτρου 6 mm και πλευρικές λάμες για σύνδεση με τα υποστυλώματα διατομής 25/5 mm. Η σχάρα θα έχει ύψος 930 mm, με βροχίδες 63X125 mm. Τα Υποστυλώματα θα είναι ανά 2 m, με λάμα διατομής 60/8 mm.

Αν υφίστανται υψομετρικές διαφορές, πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη η διαφορά ύψους των υποστυλωμάτων, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι σύμφωνο με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

5.2. Πέργκολες: Οι πέργκολες που θα κατασκευαστούν θα είναι μεταλλικές. Θα αποτελούνται από κοιλοδοκούς γαλβανιζέ. Οι στύλοι θα είναι 80*80, και τα υπόλοιπα στοιχεία 60*80 εκατ.

6. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο εξοπλισμός του έργου περιλαμβάνει:

6.1. Καθιστικά (παγκάκια): Θα αποτελούνται από μεταλλικό σκελετό γαλβανιζέ, ο οποίος θα πακτώνεται επί του εδάφους σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η επιφάνεια καθίσματος θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα ανθεκτική και για τον λόγο αυτό προτείνεται ξυλεία τύπου Oregon. Θα τοποθετηθούν κυρίως στις πλατείες του έργου και σε λοιπά σημεία όταν αυτό είναι δυνατόν.

6.2. Δοχεία απορριμμάτων: Θα αποτελούνται από μεταλλικό σκελετό με τον κάδο από διάτρητη λαμαρίνα για μη συσσώρευση νερού. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι γαλβανιζέ και ηλεκτροστατικά βαμμένα.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

-ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΧΩΝ

Η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας θα γίνει από το δίκτυο της ΔΕΗ με χαμηλή τάση 400/230V, 50Hz., και η παροχή νερού από το δίκτυο της πόλης.

-ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΠΟΡΡΟΩΝ

Η απορροή των βρόχινων νερών από τούς χώρους επέμβασης θα γίνει με κατάλληλες κλίσεις των πλακόστρωτων για απορροή με φυσική ροή προς τις υπάρχουσες σχάρες υδροσυλλογής της περιοχής.

II. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Οι μελέτες των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων θα είναι σύμφωνες με τους ισχύοντες κανονισμούς στην Ελλάδα για κάθε κατηγορία μελετών.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν αντίστοιχοι κανονισμοί, τότε θα εφαρμοστούν διεθνείς κανονισμοί.

Για την σύνταξη των επιμέρους μελετών θα ληφθούν υπ' όψη:

1.1. Υδραυλικές Εγκαταστάσεις (Υδρευση - Αποχέτευση)

- Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 2411/86 εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα. Διανομή κρύου - ζεστού νερού.
- Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 2412/86 εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα. Αποχετεύσεις.
- Ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός.
- Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384/12.12.2002
- Η υφιστάμενη Νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Τεχνική συγγραφή Υποχρεώσεων Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων Ε.10716/420/50 Υπ.Δημοσίων Έργων.

1.2. Εγκαταστάσεις Ισχυρών και Ασθενών Ρευμάτων

- Κανονισμός εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
- Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός.
- Επίσης θα ληφθούν υπόψη ξένα πρότυπα και οδηγίες (VDE,DIN)
- Εγκύκλιος 1/2005 Δ13/β/0/4318/8-3-2005
- Υ.Α. Αριθμ. Δ13/β/οικ.16522 (ΦΕΚ Β' 1792 3.12.2004) Φωτομετρικά στοιχεία και Τεχνικές Προδιαγραφές Οδικού Ηλεκτροφωτισμού.
- Υ.Α. Αριθμ. ΕΗ1/0/123 (ΦΕΚ Β 177/31.3.1988) Συμπλήρωση Τεχνικών Προδιαγραφών Ηλεκτροφωτισμού Οδών
- Υ.Α. Αριθμ. ΕΗ1/0/481 ΦΕΚ Β 573/9.9.1986 Έγκριση Τεχνικών Προδιαγραφών Οδικού Ηλεκτροφωτισμού.
- ΕΛΟΤ EN 13201 part.1,2 φωτοτεχνικοί υπολογισμοί

- ΕΛΟΤ EN 40 Στύλοι φωτισμού
- ΕΛΟΤ EN 60598 Φωτιστικά σώματα
- ΕΛΟΤ HD 384 Απαιτήσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
- ΕΛΟΤ GR 14380 / 2004.03.06
- CIE 88/1990 της Διεθνούς Επιτροπής για τον Φωτισμό

2. ΕΙΔΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Προβλέπονται οι ακόλουθες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

2.1. Υδραυλικές εγκαταστάσεις

- Εγκατάσταση ύδρευσης-άρδευσης

2.2. Εγκαταστάσεις αποχετεύσεων

- Αποχέτευση ομβρίων

2.3. Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις Ισχυρών Ρευμάτων

- Εγκαταστάσεις φωτισμού

2.4. Εγκατάσταση Ασθενών Ρευμάτων/Τηλεχειρισμού – Τηλεελέγχου

2.5. Γενικές Παρατηρήσεις

Η σχεδίαση των εγκαταστάσεων γίνεται με κριτήρια την εξυπηρέτηση των αναγκών του έργου, την απλή συντήρηση, τον αποτελεσματικό έλεγχο και εντοπισμό βλαβών, την ασφάλεια των προσώπων και εξοπλισμού και το κόστος κατασκευής και λειτουργίας του έργου.

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

3.1. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

3.1.1. Γενικά

Η εγκατάσταση αφορά την τροφοδοσία των φρεατίων υδροληψίας (ποτίσματος) του περιβάλλοντα χώρου και την τροφοδοσία βρυσών.

Η σύνδεση με το δίκτυο πόλεως γίνεται μέσω μετρητών νερού τοποθετημένων σε κατάλληλα σημεία.

Οι ακριβείς θέσεις των μετρητών θα καθοριστούν σε συνεργασία με την ΕΥΔΑΠ κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου.

3.1.2. Δίκτυα τροφοδοσίας φρεατίων υδροληψίας

Το δίκτυο άρδευσης θα κατασκευαστεί από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 10 atm, κατάλληλους για πόσιμο νερό.

Οι συνδέσεις με το δίκτυο της πόλης, θα είναι κατάλληλα καταναμημένες σε όλη την έκταση ώστε να μη υπάρχει εκτεταμένο πρωτεύον δίκτυο άρδευσης.

Σε κάθε σύνδεση με το δίκτυο πόλης, μετά τον μετρητή, θα κατασκευαστεί φρεάτιο υδροληψίας που θα περιέχει φίλτρο νερού και αντλία booster για επαύξηση της πίεσης του δικτύου ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες της άρδευσης, εφόσον αυτό απαιτείται.

Οι αγωγοί υδροδότησης ως συνέχεια της παροχέτευσης συνδέονται στα δίκτυα που τροφοδοτούν τα φρεάτια άρδευσης (ποτίσματος).

Στα φρεάτια αυτά θα υπάρχει σφαιρική βάνα απομόνωσης, συλλέκτης στον οποίο θα απολήγουν τα δίκτυα

ποτίσματος με ηλεκτροβάνες. Ο αριθμός καθορίζεται από την μελέτη φύτευσης. Οι ηλεκτροβάνες θα ελέγχονται μέσω του κεντρικού συστήματος Αυτοματισμού – Τηλεχειρισμού. Τα καπάκια άρδευσης θα είναι απολύτως στεγανά και θα φέρουν κλείδωμα με ειδικό κλειδί ώστε να είναι εύκολη η προσέγγιση των βανών από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

Για την διακοπή της παροχής νερού ανά τμήμα έχουν προβλεφθεί όργανα διακοπής στην άφιξη των σωληνώσεων σύνδεσης εντός κάθε φρεατίου.

3.1.3. Κατασκευαστικά Στοιχεία

Οι σωληνώσεις της Παροχέτευσης, οι Αγωγοί Υδροδότησης και οι εξωτερικές σωληνώσεις διανομής θα κατασκευασθούν από σωλήνα πολυαιθυλενίου PE-10atm, 3^{ης} γενιάς.

Τα φρεάτια των κρουνών ποτίσματος είναι κτιστά διαστάσεων που θα καθοριστεί από τη μελέτη φύτευσης και θα φέρουν καπάκι με κλείδωμα.

Οι δικλείδες διακοπής της παροχής στους κλάδους θα είναι σφαιρικοί κρουνοί, ή συρταρωτές βάνες ανάλογα με την διάμετρο.

3.2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ

3.2. Εγκατάσταση συλλογής και απορροής βρόχινων νερών

Γενικά η συλλογή των βρόχινων νερών του περιβάλλοντος χώρου γίνεται με την διαμόρφωση κατάλληλων κλίσεων. Τα νερά απορρέουν, μέσω των κλίσεων που θα διαμορφωθούν, απευθείας στο φυσικό έδαφος και τους παρακείμενους δρόμους στα υπάρχοντα φρεάτια υδροσυλλογής. Όπου κριθεί αναγκαίο, μετά τις αρχιτεκτονικές επεμβάσεις, οι σχάρες υδροσυλλογής, θα μετατοπιστούν επιμελώς, στις νέες θέσεις, όπως αυτές ορίζονται στην αρχιτεκτονική μελέτη.

3.3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

3.3.1 Γενικά

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει τον φωτισμό των δρόμων, των πεζοδρομίων, των πλατειών και των οδών ήπιας κυκλοφορίας, των καταναλώσεων κίνησης και πιθανών αντλιών booster για την άρδευση και το υδάτινο στοιχείο. Η τροφοδοσία τόσο των καταναλώσεων φωτισμού όσο και των πιθανών καταναλώσεων κίνησης γίνεται με 220/380V, 50HZ.

Για την τροφοδότηση του εξωτερικού φωτισμού προβλέπονται ηλεκτρικοί πίνακες τύπου Pillar που τροφοδοτούν όλες τις καταναλώσεις (φωτιστικά, αντλίες booster, βάνες αυτόματης άρδευσης, υδάτινο στοιχείο κ.ο.κ.).

3.3.2 Στάθμες φωτισμού

Οδοί

Σύμφωνα με τον EN 13201-2 για κατηγορία δρόμου ME 3b για δρόμους σε αστικές περιοχές ήπιας κυκλοφορίας: ταχύτητες < 60 km πρέπει να ικανοποιούνται τα ακόλουθα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά:

Λαμπρότητα της επιφάνειας της οδού (L_{av}) $\geq 1,00 \text{ cd/m}^2$

Μέση Ομοιομορφία: $U_0 \geq 0.4$

Διαμήκης Ομοιομορφία: $U_1 \geq 0.5$

Φυσιολογική θάμβωση: Δείκτης θάμβωσης T.I. < 15

Τύπος οδοστρώματος: Class R3

Συντελεστής συντήρησης εγκατάστασης: 0,80

Πεζόδρομοι – Περιβάλλοντες Χώροι

Επιλεγμένη κατηγορία φωτισμού: S4

Αυτή η κατηγορία φωτισμού βασίζεται στην ακόλουθη κατάσταση κυκλοφορίας:

Συνήθης ταχύτητα του βασικού χρήστη Ταχύτητα βηματισμού - (<=5 km/h)

Βασικός χρήστης - Πεζοί

Άλλοι επιτρεπόμενοι χρήστες /Αποκλεισμένοι χρήστες Αυτοκινούμενα οχήματα, Αργά κινούμενα οχήματα,

Ποδηλάτες
Κατάσταση φωτισμού - E1
Ροή κυκλοφορίας πεζών - Υψηλή
Αναγνώριση προσώπων - Μη απαραίτητη
Κίνδυνος εγκληματικότητας - Κανονικά
Στάθμη πυκνότητας φωτεινότητας του περιβάλλοντα χώρου
Μεσαία(αστική περιοχή)

3.3.3 Φωτισμός

Για τον φωτισμό όλης της περιοχής χρησιμοποιούνται φωτιστικά με κύκλωμα λαμπτήρων LED ώστε να εξασφαλίζεται η οικονομικότερη λειτουργία της όλης εγκατάστασης. Σε όλα τα φωτιστικά ελέγχεται η αφή και η σβέση μέσω του συστήματος τηλεχειρισμού. Επίσης από το ίδιο σύστημα γίνεται έλεγχος και της πιθανής βλάβης που θα παρουσιάσουν.

Για όλη την περιοχή χρησιμοποιούνται τα παρακάτω φωτιστικά:

Φωτιστικά πεζοδρομίων - Οδικού φωτισμού: Αυτά χρησιμοποιούνται για τον φωτισμό των πεζοδρομίων και των οδών. Τοποθετούνται σε ιστούς 7m και είναι στεγανά με κύκλωμα λαμπτήρων LED 58W. Το νέο δίκτυο θα ελέγχεται με τηλεχειρισμό και θα γίνεται χρήση διαφόρων σεναρίων φωτισμού, με στόχο την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.

Φωτιστικά Κορυφής: Αυτά χρησιμοποιούνται για τον φωτισμό των πλατειών, των παιδικών χαρών και των χώρων πρασίνου. Το νέο δίκτυο θα ελέγχεται με τηλεχειρισμό και θα γίνεται χρήση διαφόρων σεναρίων φωτισμού, με στόχο την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας

Τα φωτιστικά τοποθετούνται σε ιστούς 4m .

Τα φωτιστικά είναι επίπεδοι κώνοι, είναι απολύτως στεγανά, φέρουν ειδικό εξάρτημα για την προσαρμογή τους επί του ιστού και έχουν κύκλωμα λαμπτήρων LED 34,5W.

3.3.4 Ιστοί

Χρησιμοποιούνται ιστοί δύο διαφορετικών υψών, 4 m ή 7 m.

Η σύνδεση των ιστών με τη βάση αγκύρωσης θα είναι απλή ώστε να είναι εύκολη η αντικατάστασή τους σε περίπτωση βλάβης (συνδέσεις με κοχλιοφόρους ήλους). Οι σιδηροϊστοί θα κατασκευαστούν από χαλυβδόφυλλο γαλβανιζέ 3 mm και θα έχουν κωνική διατομή.

Ο κορμός του σιδηροϊστού θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα με διαστάσεις 310x310x15m. Καλά ηλεκτροσυγκολλημένα σε αυτή θα έχει (4) τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια, για τη στήριξη με πάχος 8mm, σε σχήμα ορθογώνιο τρίγωνο με διαστάσεις 0,15 M ύψος και 0,08 M βάση. Ο ιστός θα συνοδεύεται από μία βάση για την αγκύρωσή του, που θα αποτελείται από 4 ήλους κοχλιωτούς (μπουλόνια) M16.

Η πλάκα έδρασης θα έχει ανάλογη κεντρική οπή για να περάσει το υπόγειο καλώδιο καθώς και τέσσερες οπές που καταλήγουν σε σπείρωμα καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερες ήλοι θα είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με γωνιακά ελάσματα 25x25x3 mm που θα ηλεκτροσυγκολληθούν σε σχήμα τετραγώνου στη βάση τους και χιαστί πριν το σπείρωμα τους για να μη μετακινηθούν όταν θα πακτώνονται μέσα στη βάση τους, από σκυρόδεμα και να εξασφαλιστεί η στερέωσή τους μέσα σε αυτή.

Στους τέσσερεις ήλους αγκύρωσης του ιστού θα τοποθετηθούν πριν την ύψωση του ιστού από ένας κοχλίας διατομής M16 για να στηρίζεται η πλάκα έδρασης του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού.

Ο σιδηροϊστός θα έχει θυρίδα για την είσοδο και ακροκιβώτιο για την σύνδεση του καλωδίου, και θα απολήγει σε κατάλληλο άκρο για την τοποθέτηση του φωτιστικού σώματος.

Ακροκιβώτια: Αυτά θα είναι κατασκευασμένα από κράμα αλουμινίου. Για την ευχέρεια εισόδου-εξόδου και για τη στερέωση του υπογείου καλωδίου θα φέρουν στο κάτω μέρος διαιρούμενο (κοχλιούμενο) ποτήρι με δύο τρύπες για καλώδιο μέχρι 4x16 mm² Στο πάνω μέρος θα φέρουν τρύπες για τη διέλευση καλωδίου μέχρι 4x2.5mm² και μεταλλικούς στυπιοθλίπτες.

Μέσα στα ακροκιβώτια θα υπάρχουν διακλαδωτήρες βαρέως τύπου προκειμένου να εξασφαλιστεί η σταθερή επαφή των αγωγών. Οι δικλαδωτήρες θα είναι στηριγμένοι επάνω στη βάση και μεταξύ αυτών και του σώματος των ακροκιβωτίων θα μεσολαβεί κατάλληλη μόνωση (πρεσπάν).

Επίσης θα υπάρχουν μία η δύο ασφάλειες των 6 Α τύπου ταμπακιέρας πλήρεις καθώς και κοχλίες ορειχάλκινοι οι οποίοι θα κοχλιούνται σε σπείραμα που θα υπάρχει στο σώμα των ακροκιβωτίων.

Οι κοχλίες αυτοί θα φέρουν παξιμάδια, ροδέλες κλπ. για τη πρόσδεση του χαλκού γείωσης και του αγωγού γείωσης του φωτιστικού σώματος, το όλο κιβώτιο θα στηρίζεται μέσω κατάλληλης βάσης πάνω στον ιστό με τη βοήθεια δύο κοχλιών, και θα κλείσει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβωτίου με τη βοήθεια δύο ορειχάλκινων κοχλιών.

Το πώμα θα φέρει στεγανοποιητική αύλακα μετά ελαστικής ταινίας σταθερά συγκολλημένης σε αυτή για τη πλήρη εφαρμογή του πώματος.

Οι ακριβείς διαστάσεις των ακροκιβωτίων θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτησή τους μέσα στον ιστό με ευχέρεια, χωρίς χάσματα και θα παραδοθούν πλήρως συνδεδεμένα.

Γείωση: Αυτή εξασφαλίζεται μέσω χάλκινου αγωγού των 6 mm² που συνδέει τα ακροκιβώτια και τα μεταλλικά τμήματα του ιστού με τον κεντρικό αγωγό γείωσης 25mm².

Πάκτωση σιδηροΐστου: Για την πάκτωση του σιδηροΐστου όταν αυτός τοποθετηθεί στο έδαφος θα ανοιχτεί λάκκος για να δεχθεί σιμεντοσωλήνα κατάλληλης διαμέτρου, ή κιβώτια μπετόν 50x50x40 έως 50 cm, που θα γεμίσουν σκυρόδεμα ποιότητας Β 150 μέσα στο οποίο θα ενσωματωθεί η περιγραφόμενη σιδηροκατασκευή αγκύρωσης του σιδηροΐστου. Κατά την κατασκευή της βάσης θα ληφθεί μέριμνα για την άνετη διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου. Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκατασκευασμένες βάσεις φωτιστικών με αγκύρια και φρεάτιο με χυτοσιδηρό κάλυμμα.

3.3.5 Πίλλαρ

Τα πίλλαρ θα είναι βιομηχανικού τύπου στεγανά προστασίας IP65, για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους, κατασκευασμένα από λαμαρίνα ανοξείδωτη.

Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι πλάτους 1,45 m, βάθους 0,35 m θα αποτελείται από δύο μέρη τα οποία θα κλείνουν με χωριστές θύρες και εσωτερικώς θα διαιρείται με λαμαρίνα, γαλβανισμένη πάχους 2 mm σε δύο χώρους.

Ο ένας προς τα αριστερά θα έχει πλάτος 0,60 m και θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη της ΔΕΗ και ο άλλος πλάτους 0,85 m για την ηλεκτρική διανομή. Η διαχωριστική λαμαρίνα θα φέρει 4 οπές 25 mm στο άνω μέρος για διέλευση καλωδίων.

Οι πόρτες του πίλλαρ θα εφάπτονται πολύ καλά και σφικτά, σε όλα τα σημεία με το κύριο σώμα του πίλλαρ ώστε να αποφεύγεται η είσοδος βροχής στο εσωτερικό. Στη μπροστινή όψη, της δεξιάς πόρτας του πίλλαρ (χώρος διανομής) θα αναγραφούν τα απαιτούμενα από τις προδιαγραφές.

Το πίλλαρ θα εδράζεται σε βάση από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15. Για το σκοπό αυτό θα φέρει περφ/κα στη βάση του σιδηρογωνιά πάχους 3 mm και πλάτους 30 cm.

Στις 4 γωνιές θα υπάρχει συγκολλημένη στη σιδηρογωνιά τριγωνική λάμα στην οποία θα ανοιχθούν τρύπες για να βιδωθούν τα μπουλόνια που είναι ενσωματωμένα στη βάση από σκυρόδεμα.

Το πίλλαρ πρέπει να μπορεί να αφαιρεθεί με αποκοχλίωση. Το πίλλαρ θα είναι συναρμολογημένο στο εργοστάσιο κατασκευής του και θα παρέχει άνεση χώρου για την είσοδο καλωδίων και την σύνδεση των καλωδίων μεταξύ των οργάνων λειτουργίας του δικτύου. Θα δοθεί μεγάλη σημασία στην καλή και σύμμετρη εμφάνιση.

Οι πόρτες του πίλλαρ θα φέρουν στους μεντεσέδες πύρρο ορειχάλκινο. Στο χώρο που προορίζεται για τη ΔΕΗ και στη ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περοκόχλια επάνω σε οδηγούς από γωνίες σχήματος Π (που κατασκευάζονται από στραντζαριστή λαμαρίνα διαστάσεων 30x20 mm πάχους 2 mm.) στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm για την επ'αυτής στερέωση των οργάνων της ΔΕΗ.

Η λαμαρίνα στο χώρο της ΔΕΗ θα έχει ύψος 60 cm και πλάτος 40 cm και οι οδηγοί της θα ευρίσκονται στο άκρο της δεξιάς και αριστερής πλευράς της.

Στο χώρο που προορίζεται για τις διανομές θα υπάρχει στερεωμένη με τον ίδιο ακριβώς τρόπο όπως πιο πάνω, γαλβανισμένη λαμαρίνα ύψους 1,10 m και πλάτους 0,6 m και πάχους 2 mm για την στερέωση των διανομών και οι δύο οδηγοί της θα ευρίσκονται ομοίως στο άκρο της δεξιάς και αριστερής πλευράς της.

Τα κλειδιά, ο τρόπος μανδάλωσης, και κάθε άλλη κατασκευαστική λεπτομέρεια θα γίνουν σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Στο δεξιό μέρος του πύλλαρ θα εγκατασταθεί η στεγανή διανομή που θα περιλαμβάνει τα όργανα διακοπής και προστασίας των γραμμών. Η διανομή θα αποτελείται από στεγανά κιβώτια κατασκευασμένα από κράμα αλουμινίου ή από ανθεκτικό πολυεστέρα ενισχυμένο με υαλοβάμβακα και πολυκαρμπονάτ, διαμορφωμένα με χυτόπρεσσα. Τα κιβώτια θα είναι άκαυστα, ικανά να αντιμετωπίσουν συνθήκες εξωτερικού χώρου.

Οι διαστάσεις των κιβωτίων θα είναι τέτοιες ώστε να χωρούν άνετα μέσα σε αυτά τα διάφορα εξαρτήματα των διανομών, και θα έχουν υπολογισθεί κατά VDE 0660.

Τα κιβώτια θα φέρουν οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής από τη ΔΕΗ, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο. Το πάνω κιβώτιο διανομής θα περιέχει:

Το γενικό διακόπτη κατά DIN 49290, τις γενικές ασφάλειες κατά DIN 49522 το κεντρικό ρελέ του ημινυκτίου φωτισμού, πρίζα σούκο κατά DIN 49362, λυχνία νυχτερινής εργασίας και μικροαυτόματο διακόπτη κατά VDE 0641. Το κάτω ή τα κάτω κιβώτια θα περιέχουν τις ροηφόρους ράβδους (των 100Α και με μήκος 300 ή μεγαλύτερο χλστ.) και τα όργανα των καλωδίων που αναχωρούν προς το δίκτυο. Υποχρεωτικά θα υπάρχει καλή σύμμετρη εμφάνιση της διανομής και θα τηρηθούν οι παρακάτω γενικές αρχές για την κατασκευή της:

α. Η είσοδος για την τροφοδότηση από τη ΔΕΗ θα είναι από το πάνω μέρος με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες, καθότι το δίκτυο της ΔΕΗ στην περιοχή είναι εναέριο.

β. Η εσωτερική συνδεσμολογία θα είναι άριστα κατασκευασμένη από τεχνική και αισθητική άποψη. Έτσι τα καλώδια που θα είναι μονόκλιωνα, θα ακολουθούν ευθείες και σύντομες διαδρομές, θα είναι καλά προσαρμοσμένα στα άκρα των οργάνων και θα φέρουν όπου απαιτείται στα άκρα τους ακροδέκτες.

γ. Τα καλώδια του δικτύου θα συνδέονται με εκείνα της διανομής με κλέμενες βαρέως τύπου συρταρωτές και θα έχουν την κατάλληλη διατομή ώστε να φορτίζονται χωρίς κίνδυνο βλάβης με τη μέγιστη ένταση που διαρρέει τα αντίστοιχα όργανα.

3.3.6 Εγκατάσταση ηλεκτρικού δικτύου φωτισμού

Το ηλεκτρικό δίκτυο από το Πύλλαρ μέχρι τα Φ.Σ. που τροφοδοτεί θα είναι υπόγειο. Τα υπόγεια καλώδια θα προστατεύονται με την τοποθέτησή τους μέσα σε σωλήνες.

Οι σωλήνες διέλευσης των καλωδίων θα είναι από PE Φ90 mm, ονομαστικής πίεσης 6 atm. Οι σωληνώσεις θα τοποθετούνται σε χαντάκι βάθους 70 cm. Σε περιπτώσεις που απαιτείται ιδιαίτερη μηχανική αντοχή των σωλήνων (λόγω αιτιολογημένων ειδικών συνθηκών) το δίκτυο σωληνώσεων θα κατασκευάζεται με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες βαρέως τύπου (ISO MEDIUM βαρείς - Πράσινη ετικέτα), Φ2 ½". (διελεύσεις οδών εντός πρानών κλπ).

Στις διαβάσεις των δρόμων θα προβλέπεται πάντοτε ένας επί πλέον σωλήνας, οι δε σωλήνες στη περίπτωση αυτή θα προστατεύονται με εγκιβωτισμό τους μέσα σε οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα άκρα των σωλήνων αυτών θα καταλήγουν πάντα σε φρεάτιο καλωδίων.

Το υπόγειο δίκτυο θα κατασκευαστεί με καλώδια τύπου JIVV διατομής 4Χ6 mm² ή 4x10 mm² ή 4x16 mm².

Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνονται αποκλειστικά στα ακροκιβώτια των ιστών, δηλαδή το καλώδιο θα μπαίνει σε κάθε ιστό, θα συνδέεται στο ακροκιβώτιο και θα μπεινοβγαίνει για την τροφοδότηση του επόμενου ιστού.

Μέσα στο φρεάτιο που είναι ενσωματωμένο στη βάση κάθε ιστού, θα αφήνεται μήκος καλωδίου τουλάχιστον 1,0 m.

Η τροφοδότηση κάθε φωτιστικού σώματος οδικού φωτισμού από το ακροκιβώτιο (κοφρέ) του ιστού, θα γίνεται με καλώδιο τύπου NO5 VV-U κατάλληλης διατομής.

Για το τράβηγμα των καλωδίων στο υπόγειο δίκτυο θα προβλεφθούν φρεάτια. Προβλέπεται πάντοτε ένα φρεάτιο στην προκατασκευασμένη βάση κάθε ιστού ενσωματωμένο σ' αυτή.

Μεμονωμένα φρεάτια διαστάσεων 400x400 mm θα προβλέπονται στις διελεύσεις δρόμων, για την προσέγγιση του πρώτου Φ.Σ. κλπ. Τα μεμονωμένα αυτά φρεάτια θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών. Όλα τα φρεάτια θα φέρουν διπλό χυτοσιδερένιο κάλυμμα, το οποίο θα φέρει ένδειξη για τη χρήση του.

3.3.7 Γείωση εγκατάστασης

Για τη γείωση της εγκατάστασης οδικού φωτισμού θα προβλεφθεί γυμνός χάλκινος αγωγός πολύκλωνος διατομής 25 mm², ο οποίος θα εγκατασταθεί μέσα στο έδαφος και θα οδεύει παράλληλα (στο ίδιο χαντάκι) με το τροφοδοτικό καλώδιο των ιστών.

Το ακροκιβώτιο κάθε ιστού θα συνδέεται με τον αγωγό γείωσης μέσω γυμνού χάλκινου μονόκλωνου αγωγού διατομής 6 mm². Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με τη βοήθεια σφιγκτήρων μέσα στο φρεάτιο της βάσης του σιδηροίσιου, από όπου περνάει και ο αγωγός γείωσης.

Ο αγωγός γείωσης θα συνδεθεί επίσης προς τη στεγανή διανομή μέσα στο πύλλαρ.

Ο αγωγός γείωσης θα συνδεθεί τέλος και προς ηλεκτρόδια γείωσης τύπου CooperWeld . Ηλεκτρόδια προβλέπονται στο τέλος κάθε τροφοδοτικής γραμμής καθώς και στο πύλλαρ.

Τα ηλεκτρόδια θα είναι διαστάσεων 17x1500 mm και θα εγκατασταθούν μέσα στο έδαφος σε βάθος 0,5 m.

Οι απαιτήσεις γείωσης είναι:

- Μικρή αντίσταση γείωσης $R_g < 1\Omega$
- Καλά προστατευμένης έντασης ώστε η τιμή γείωσης να μην μεταβληθούν με τις καιρικές συνθήκες.

3.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ / ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ-ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ

3.4.1 Γενικά

Ασθενή ρεύματα

Τηλεέλεγχος/τηλεχειρισμός

Το σύστημα τηλεέλεγχου / τηλεχειρισμού, έχει σκοπό να παρέχει την πλήρη απομακρυσμένη εποπτεία και διαχείριση των φωτιστικών σωμάτων και της άρδευσης.

Τοποθετείται ένας κεντρικός σταθμός σε χώρο εντός του δημαρχείου και σταθμοί ελέγχου, ο οποίοι επικοινωνούν ασύρματα ή ενσύρματα με τον κεντρικό σταθμό.

Αναλυτικά η λειτουργία των επιμέρους υλικών για την συγκρότηση των ΑΚΕ.

Μονάδα PLC.

Η βασική μονάδα PLC με ενσωματωμένη δυνατότητα Web Server μέσω δικτύου GSM, μπορεί να επικοινωνεί μέσω διαύλου RS485-Modbus με βοηθητικές κάρτες επέκτασης που θα τοποθετηθούν εντός του τοπικού πίνακα.

Οι λειτουργίες των επαφών (Input – Output) των καρτών καθώς και η επικοινωνία με την βασική μονάδα επιτρέπει την απομακρυσμένη επιτήρηση, αλλά και την λειτουργία του διασυνδεδεμένου εξοπλισμού (Ρελέ φωτισμού, βάνες ποτίσματος, σφάλματα από θερμομαγνητικά αντλιών).

Η τροφοδοσία του PLC και των καρτών παρέχεται από ένα παλμοτροφοδοτικό κατάλληλο για τις παραπάνω συσκευές.

Η επικοινωνία του PLC με τον σταθμό βάσης θα πραγματοποιείται μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας σε πρωτόκολλο HSPA. Η προμήθεια της κάρτας SIM, είναι απαραίτητη για την επικοινωνία του τοπικού πίνακα με τον σταθμό βάσης.

Οι πίνακες μπορούν να επικοινωνήσουν με τον σταθμό βάσης (δημαρχείο) ανταλλάσσοντας πληροφορίες. Η πληροφορία από τους πίνακες θα μεταβιβάζονται στο σταθμό όπου η τερματική μονάδα (ηλεκτρονικός υπολογιστής) τα μετατρέπει σε Scada visual ενημερώνοντας τον τελικό χρήστη για την λειτουργία του εξοπλισμού. Με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης, επιτυγχάνουμε τον έλεγχο του φωτισμού από ένα κεντρικό σημείο ελέγχου, την προρρύθμιση προκαθορισμένων σεναρίων φωτισμού, την επιτήρηση των επιμέρους συστημάτων και την διαρκή ρύθμιση του φωτισμού ανάλογα με την ένταση του φυσικού φωτός (constant lighting control). Επίσης ελέγχονται τα παρακάτω : αφή και σβέση κάθε ομάδας φωτιστικών σωμάτων. Μέσω του κεντρικού συστήματος διαχείρισης, ελέγχεται το σύστημα άρδευσης και όλες οι υπόλοιπες συσκευές που τοποθετούνται στο έργο. Έτσι, προσφέρεται απομακρυσμένη εποπτεία, εξοικονόμηση ενέργειας και νερού, εξαγωγή δεδομένων λειτουργίας των συστημάτων καθώς και άμεση ενημέρωση για τυχόν βλάβες σε οποιοδήποτε εγκατεστημένο σύστημα και εξοπλισμό.

Διαχείριση ποτίσματος έργου με δυαδικές εξόδους (Output on-off)

Για την διαχείριση των στάσεων που διαθέτει η περιοχή, τον έλεγχο αναλαμβάνει η μονάδα με χρονοπρόγραμμα ανά σεζόν αλλά και συνυπολογίζοντας τα δεδομένα από τα Αισθητήρια υγρασίας εδάφους, μεταδίδοντας δεδομένα στις εξόδους (που εκτελούν την λειτουργία της ενεργοποίησης την ηλεκτροβανών του ποτίσματος) ματαιώνοντας το πότισμα ή τροποποιώντας τους χρόνους ποτίσματος (σύμφωνα με τις οδηγίες του γεωπόνου).

Έλεγχος κατάστασης συγκροτήματος για το πότισμα με δυαδικές εισόδους (Input 230 V)

Για τον έλεγχο της κατάστασης του συγκροτήματος θα λαμβάνονται τα σφάλματα μέσω των βοηθητικών επαφών των ρελέ που εγκαθίστανται στους αντίστοιχους ηλεκτρικούς πίνακες.

Θα γίνει εγκατάσταση των απαραίτητων ιστών , στο δημαρχείο, για την δημιουργία του σημείου ασύρματης ζεύξης με τα πύλας της περιοχής.

Η οπτικοποίηση θα εγκατασταθεί σε υπολογιστή με 23" που θα τοποθετηθεί στην τεχνική υπηρεσία του Δήμου και από εκεί θα ελέγχεται η εγκατάσταση.

Μέσω της οπτικοποίησης που θα εγκατασταθεί θα έχουμε τις παρακάτω δυνατότητες:

- Πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση και έλεγχο των σημείων που αναφέρονται παραπάνω. (ηλεκτρομηχανολογικά στοιχεία και φωτισμός)
- Δυνατότητα απομακρυσμένης εισόδου στο σύστημα από οποιοδήποτε πρόγραμμα πλοήγησης ιστοσελίδων (web browser).
- Αναφορές σφαλμάτων για τα σημεία που ελέγχονται.
- Δυνατότητα επέμβασης στα σενάρια φωτισμού. Επιλογή από αυτόματο έλεγχο σε χειροκίνητο. .
- Δυνατότητα διατήρησης στατιστικών στοιχείων .
- Θα υπάρχουν επίπεδα πρόσβασης ανάλογα με τον κωδικό του χρήστη.
- Δυνατότητα ειδοποίησης μέσω email και προαιρετικά SMS (με τον κατάλληλο εξοπλισμό) σε προκαθορισμένους χρήστες.

Ο προγραμματισμός του συστήματος θα υλοποιηθεί από πιστοποιημένο εγκαταστάτη, και θα ακολουθήσει ενημέρωση – εκπαίδευση των αρμοδίων τεχνικών του Δήμου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φυτοτεχνική διαμόρφωση έχει σαν στόχο την οικολογική, λειτουργική και αισθητική ανάδειξη της περιοχής επέμβασης σε συνδυασμό με την βελτίωση της ποιότητας ζωής γύρω από αυτήν.

Με βάση τα παραπάνω, η φυτοτεχνική μελέτη έχει σκοπό να προτείνει και να προδιαγράψει τις εργασίες και τα υλικά για την φύτευση στους χώρους επέμβασης, καθώς επίσης και οδηγίες για την συντήρηση των προτεινόμενων προς εγκατάσταση φυτών.

Τα είδη που προτείνονται, θα επιλεγούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να ανταποκρίνονται και να προσαρμόζονται στις συγκεκριμένες συνθήκες περιβάλλοντος, ενώ για να επιτευχθούν τα παραπάνω, θα τηρηθούν οι κανόνες αρχιτεκτονικής τοπίου για την διαμόρφωση ανάλογων χώρων.

2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η πρόταση φύτευσης, στην παρούσα μελέτη, θα έχει ως στόχο την δημιουργία - σε συνδυασμό με την αρχιτεκτονική μελέτη - ενός καλαίσθητου και λειτουργικού περιβάλλοντος. Η επιλογή των προτεινόμενων φυτών θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να συμπληρωθούν οι αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις στον χώρο και να αναδειχθούν σημεία μέσα στην περιοχή, χωρίς όμως να δημιουργείται ένα παραφορτωμένο ή μονότονο κουραστικό περιβάλλον.

Επιλογή δένδρων - θάμνων

Τα κριτήρια για τον καθορισμό των καταλληλότερων ειδών φυλλοβόλων δέντρων για τις συγκεκριμένες παρεμβάσεις είναι οι διαστάσεις τους, η ταχύτητα ανάπτυξής τους και η δυνατότητα να φυτευτούν επιτυχώς στον αστικό ιστό. Καταλήγοντας, τα προτεινόμενα είδη θα είναι: *Catalpa bungei* (ΚΑΤΑΛΠΗ), *Prunus cerasifera* "Pissardi" (ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΗ ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ) *Cercis Siliquasrtum* (ΚΕΡΚΙΔΑ), *Platanus orientalis* (ΠΛΑΤΑΝΟΣ), *Abelia grandiflora* (ΑΜΠΕΛΙΑ) *Buxus pumila nana* (ΠΥΞΑΡΙ NANO), *Euonymus fortunei* "Gracilis" (ΕΥΩΝΥΜΟ ΕΡΠΟΝ) *Pittosporum tobira* "Nanum" (ΑΓΓΕΛΙΚΗ NANA), *Rosa* "The fairy" (ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ NANA) *Santolina chamaecyparissus* (ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ), *Veronica franciscana* (ΒΕΡΟΝΙΚΗ NANA) αλλά και οποιοδήποτε είδος προτείνει ο μελετητής.

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΥΤΩΝ

Όλα τα φυτά πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά του κανονικού τους είδους ή της ποικιλίας και να έχουν κλαδιά ή στελέχη κανονικά και αρκετά καλά αναπτυγμένα, καθώς και υγιή ριζικά συστήματα. Η εμφάνισή τους πρέπει να είναι ενδεικτική καλής υγείας και σφριγηλότητας και να είναι εμφανές ότι το κλάδεμα της κορυφής και το ξεκαθάρισμα των ριζών έχει γίνει σωστά. Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα προέρχεται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1564/85. Το μέγεθος των δέντρων θα είναι τουλάχιστον κατηγορίας Δ5 και των θάμνων Θ3.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

4.1 Φύτευση φυτών

Λόγω του ότι η περιοχή βρίσκεται στην Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) η φύτευση μπορεί να γίνει από τα μέσα του φθινοπώρου ως τα μέσα του χειμώνα. Η έντονη όμως ξηρασία του πρώτου καλοκαιριού μετά την εγκατάσταση των νέων φυτών, μπορεί να προκαλέσει προβλήματα αν τα φυτά δεν έχουν το χρόνο να αναπτύξουν ικανό ριζικό σύστημα. Για το λόγο αυτό καλό θα ήταν οι φυτεύσεις να πραγματοποιηθούν μετά τις πρώτες φθινοπωρινές βροχές καθώς το έδαφος θα είναι υγρό σε βάθος περίπου 30 εκ. και η θερμοκρασία του ίση ή μεγαλύτερη των 5°C, με υψηλή σχετική υγρασία του αέρα, χαμηλή εξάτμιση και το υπέργειο τμήμα των φυταρίων σε βλαστική ηρεμία.

Στο σύνολό τους, τα φυτά θα πρέπει να προέλθουν από φυτώριο το οποίο να είναι εγκατεστημένο σε περιοχή με

κλιματοεδαφικό περιβάλλον παρόμοιο με αυτό της περιοχής μελέτης.

Αρχικά, θα πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία στην μεταφορά των φυτών από το φυτώριο έτσι ώστε να αποφευχθεί βίαιη και σοβαρή διαταραχή των φυσιολογικών τους λειτουργιών, το λεγόμενο «σοκ» μεταφύτευσης. Συγκεκριμένα τα φυτά θα πρέπει να τοποθετηθούν σε επιμελημένες συσκευασίες έτσι ώστε να εξασφαλιστεί όσο το δυνατόν μικρότερη απώλεια νερού. Η μεταφορά τους από το φυτώριο στο όχημα μεταφοράς και στη συνέχεια στο σημείο φύτευσης θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή από τους εργαζόμενους, ώστε να μην καταστραφεί το ριζικό σύστημα και κυρίως τα ριζικά τριχίδια, τα οποία είναι απαραίτητα για την πρόσληψη νερού. Τα φυτά που θα φυτευτούν θα είναι δέντρα, θάμνοι. Για την φύτευση θα γίνει διάνοιξη λάκκων, διαστάσεων 0,5x 0,5x 0,5 για τα δέντρα, και 0,30x 0,30x0,30 για τους θάμνους, τα ποώδη θα φυτευτούν σε λάκκο 0,20x0,20x0,20.

Η διάνοιξη των λάκκων θα γίνει με χειρονακτική εργασία. Το έδαφος που θα προκύψει από την εκσκαφή τοποθετείται σε δύο σωρούς. Κοντά στον λάκκο τοποθετείται το έδαφος που προήλθε από τον ορίζοντα Α και μακρύτερα, αυτό που προήλθε από βαθύτερα.

Στην συνέχεια θα γίνει η τοποθέτηση του φυταρίου λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω:

- Ο άξονας του φυταρίου να είναι κατακόρυφος
- Το βάθος τοποθέτησης των φυτών για φύτευση να είναι 2- 3 εκ από ότι ήταν στο φυτώριο από το οποίο ξεριζώθηκαν.
- Το ριζικό σύστημα πρέπει να διατηρεί όσο το δυνατόν τη φυσική του διάταξη.
- Η περικοπή ριζών, όπου κριθεί απαραίτητη, θα πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο και να γίνεται λίγο πριν την φύτευση.
- Το ριζικό σύστημα πρέπει να περιβάλλεται από κηπαίο χώμα σε μίγμα με περλίτη και τύρφη.
- Το έδαφος που θα περιβάλει τις ρίζες θα πρέπει να συμπιέζεται καλά χωρίς όμως η συμπίεση να τις καταστρέφει.
- Η φύτευση πρέπει να γίνει σε νεφοσκεπείς και υγρές ημέρες όπου δεν θα φυσούν ισχυροί άνεμοι.
- Μετά αφού γίνει η τοποθέτηση του φυταρίου, αυτό θα σκεπαστεί στην βάση από έδαφος που προήλθε από τον ορίζοντα Α και θα συμπληρωθεί με κηπευτικό χώμα και βελτιωτικά όπως προδιαγράφονται παρακάτω.
- Κατά την φύτευση θα γίνει τοποθέτηση στηρίγματος ύψους περίπου 2 μέτρων. Ο πάσσαλος θα στερεωθεί καλά μέσα στο έδαφος, προς την πλευρά των επικρατούντων ανέμων. Η απόσταση του δέντρου από τον πάσσαλο θα είναι 10εκ. το υλικό με το οποίο θα δεθεί το δέντρο θα είναι σε μορφή ταινίας και ανθεκτικό. Ο πάσσαλος θα είναι εμποτισμένος με συντηρητικό ξύλου μέχρι τουλάχιστον τα 0,50 m.

- Η πρώτη άρδευση θα γίνει τουλάχιστον με 20 lt νερό για τα δένδρα, 10 lt νερό για τους θάμνους και τα αναρριχώμενα και 5 lt νερό για τα υπόλοιπα φυτά

4.2. Εγκατάσταση χλοοτάπητα

Προτείνεται να εγκατασταθεί χλοοτάπητας με σπορά, σε τμήματα των προς επέμβαση πλατειών που προϋπήρχε. Η επεξεργασία του εδάφους θα γίνει σε βάθος 0,15μ. Θα χρησιμοποιηθεί η ποικιλία, «DENISE» της εταιρίας BARENBRUG του αγρωστώδους είδους *Festuca arundinacea*.

5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

Αμέσως μετά την φύτευση και για την καλύτερη ανάπτυξη των φυτών θα πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες εργασίες για περιποίηση.

5.1. Διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης νερού

Η εργασία αυτή θα γίνει δύο φορές κάθε άνοιξη πριν την έναρξη των ποτισμάτων. Η λεκάνη θα διαμορφώνεται γύρω από το φυτό . Γύρω από τα δέντρα θα σχηματιστεί λεκάνη άρδευσης βάθους 10εκατοστά, για τους θάμνους λεκάνη 10εκατοστά και για τα ποώδη 5εκατοστά.

5.2. Σκάλισμα - Βοτάνισμα

Μετά την φύτευση των φυτών θα γίνει σκάλισμα και περιποίηση. Οι απαραίτητες εργασίες πρέπει να γίνονται την δεύτερη άνοιξη μετά τις φυτεύσεις. Το έδαφος θα πρέπει να σκαλιστεί σε ακτίνα 20 εκατοστών γύρω από το φυτό, και να γίνει απομάκρυνση των ανταγωνιστικών φυτών, όταν αυτά βρίσκονται σε ύψος 10 εκατοστών και πριν φθάσουν στο στάδιο της καρποφορίας

5.3. Λίπανση

Η λίπανση των φυτών θα γίνει δύο φορές με μικτό λίπασμα 11-15-15. Η πρώτη λίπανση θα γίνει με την φύτευση και η δεύτερη την άνοιξη του δεύτερου έτους παράλληλα με το σκάλισμα.

Κατά την φύτευση των δέντρων θα προστεθεί 60 γραμμάρια λιπάσματος 11-15-15. Στους θάμνους θα χρησιμοποιηθούν 20 γραμμάρια 11- 15 -15 λιπάσματος και για τα ποώδη θα χρησιμοποιηθούν 10 γραμμάρια λιπάσματος 11 -15 -15 .

5.4. Χλοοτάπητας

Το πρώτο κούρεμα θα γίνει όταν η χλόη αποκτήσει ύψος 10 cm. και αφού προηγηθεί ελαφρό κυλίνδρισμα και θα γίνει με χλοοκοπτική μηχανή.

Το κούρεμα θα γίνεται μία φορά την εβδομάδα στην περίοδο ανάπτυξης του χλοοτάπητα.

Η λίπανση θα γίνεται τρεις και πάνω φορές το χρόνο. Στην αρχή και στο τέλος της άνοιξης και μία στην αρχή του φθινοπώρου.

Συνίσταται (για το πρώτο έτος εγκατάστασης) εφαρμογή λιπάσματος τύπου 20-20-20 με ιχνοστοιχεία σε ποσότητα 15 gr. ανά m² ή βραδείας αποδέσμευσης ή άλλο της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας

Αφού εγκατασταθεί ο χλοοτάπητας και προκύψει πρόβλημα με ζιζάνια θα γίνεται ψεκασμός με φυτοφάρμακα.

Μια φορά το χρόνο θα γίνεται εξαερισμός του χλοοτάπητα με ειδική μηχανή.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA
ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΣΥΛΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛ. 32/2023(Συν. 3/2021 Προμελέτης)
ΕΡΓΟ : ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΑΪΔΑΡΙ

CPV: 45211360-0

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΟ: "Βιοκλιματικές παρεμβάσεις αναβάθμισης στο κεντρικό Χαϊδάρι."

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ – ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ (Άρθρο 45 ν. 4412/2016 – παράγραφος 7.Α.Α1)

Τεκμηρίωση Σκοπιμότητας

Το συγκεκριμένο έργο θα επιλύσει σημαντικά προβλήματα στους κοινόχρηστους χώρους του Δήμου, προβλήματα που έχουν σωρευθεί από δεκαετίες.

Ως εκ τούτου, είναι προφανής η ανάγκη και η σκοπιμότητα κατασκευής του.

Με το προτεινόμενο έργο, γενική επιδίωξη και στόχος είναι η λειτουργική και αισθητική ανάπλαση των κοινοχρήστων χώρων, η αύξηση του υπάρχοντος πρασίνου και η τοποθέτηση ψυχρών υλικών, σύμφωνα με τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του τεύχους Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων, προτείνονται:

- αποξηλώσεις των υπαρχόντων κρασπεδορείθρων και επανακατασκευή τους
- ανακατασκευή όλων των υφιστάμενων δαπέδων με ψυχρούς κυβόλιθους σύμφωνα με τον βιοκλιματικό σχεδιασμό που απαιτείται, θα ληφθεί δε υπόψη κατά τον σχεδιασμό η υφιστάμενη νομοθεσία για Α.Μ.Ε.Α.
- Θα κατασκευαστεί νέο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού, με χρήση νέων φωτιστικών τεχνολογίας led, νέο δίκτυο άρδευσης και δίκτυο τηλεχειρισμού το οποίο θα ελέγχει τα δίκτυα αυτά.
- Προβλέπεται ενίσχυση της υπάρχουσας φύτευσης και νέος εξοπλισμός στους χώρους επέμβασης (καθιστικά, πέργκολες για σκιασμό, τοποθέτηση δοχείων απορριμμάτων, υδάτινο στοιχείο κλπ).

Επιλογή διαδικασίας Ανάθεσης

Η ανάθεση του συγκεκριμένου έργου, προτείνεται να έχει ως αντικείμενο συγχρόνως τη μελέτη και την κατασκευή του έργου, διότι πληρούνται απόλυτα οι προϋποθέσεις που θέτει το άρθρο 81 του Ν.4635/2019 με το οποίο τροποποιήθηκε η παρ.1 του άρθρου 50 του Ν.4412/2016.

Με την ανωτέρω επιλογή για την ανάθεση του έργου, επιτυγχάνεται πολύ σοβαρή μείωση στον συνολικό χρόνο ολοκλήρωσης αυτού, δεδομένου ότι η συνήθης διαδικασία ανοικτού διαγωνισμού για την εκπόνηση μελέτης καταρχήν και στη συνέχεια ανοικτού δημόσιου διαγωνισμού για την ανάδειξη αναδόχου για την κατασκευή, είναι πολύ χρονοβόρα.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΤΕΛΕΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (Άρθρο 45 ν. 4412/2016 – παράγραφος 7.Α.Α2)

Το άρθρο 2 παρ. 2 (6) του ν. 4412/2016, ως «Επιτελεστικότητα» ορίζει το σύνολο των μετρήσιμων ιδιοτήτων ενός έργου, που αναφέρονται στην ύπαρξη ασφάλειας, λειτουργικότητας και αισθητικής εμφάνισης για την τεχνική διάρκεια ζωής του.

Ασφάλεια

Η εκπόνηση των μελετών του έργου (Οριστική & Εφαρμογής) θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τους ισχύοντες Κανονισμούς και Προδιαγραφές, όπως αναλυτικά αναφέρονται στα τεύχη «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ» και «ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ», στα οποία παραπέμπουμε για αποφυγή αχρείαστων επαναλήψεων.

Ως εκ τούτου, προφανώς καλύπτονται οι απαιτήσεις ασφάλειας.

Λειτουργικότητα

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, λόγω της παλαιότητας κατασκευής των κοινοχρήστων χώρων του έργου, δεν πληρούνται οι ισχύοντες Κανονισμοί και Προδιαγραφές που αφορούν προσβάσεις ΑΜΕΑ, ασφάλεια κλπ.

Επιπλέον υπάρχουν εκτεταμένες φθορές στις υπάρχουσες επιστρώσεις, σοβαρή έλλειψη αστικού εξοπλισμού, ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν ώστε οι χώροι του αντικειμένου του έργου να καταστούν λειτουργικοί και ελκτικοί για τους κατοίκους του Δήμου.

Ως εκ τούτου, με την κατασκευή του έργου θα πληρούνται οι απαιτήσεις λειτουργικότητας.

Αισθητική Εμφάνιση

Είναι προφανές ότι οι προς ανάπλαση περιοχές - με τις νέες κατασκευές που προβλέπονται - θα αναβαθμιστούν αισθητικά. Θα εκλείψουν οι υπάρχουσες εκτεταμένες λόγω παλαιότητας φθορές και θα αναβαθμιστούν οι χώροι επέμβασης. Η μελέτη Εφαρμογής του Αναδόχου που θα προκύψει από τον διαγωνισμό, θα ελεγχθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου και θα αδειοδοτηθεί από τους αρμόδιους Φορείς.

Ως εκ τούτου, με την κατασκευή του έργου θα αναβαθμιστούν αισθητικά οι χώροι του αντικειμένου του έργου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ (Άρθρο 45 ν. 4412/2016 – παράγραφος 7.Α.Α2)

Η Τεχνική Περιγραφή του αντικειμένου του έργου, υφίσταται στο τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» στο οποίο παραπέμπουμε για την αποφυγή αχρείαστων επαναλήψεων.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ (Άρθρο 45 ν. 4412/2016 – παράγραφος 7.Α.Α7)

Δεν υφίσταται ανάγκη απαλλοτριώσεων.

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ και ΕΚΘΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (Άρθρο 45 ν. 4412/2016 – παράγραφος 7.Α.Α8)

Οι χωματουργικές εργασίες του έργου είναι σχετικά επιφανειακές (μέγιστο βάθος εκσκαφών 0,60 μ για ειδικές εκσκαφές δικτύων). Καθ' όλη την διάρκεια των εκσκαφών θα είναι ενήμερα η αρμόδια Υπηρεσία της Επαρχιακής Αρχαιοτήτων.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Άρθρο 45 ν. 4412/2016 – παράγραφος 7.Α.Α9)

Λόγω του μικρού βάθους εκσκαφών δεν υπάρχουν σοβαροί κίνδυνοι για πρόκλησης βλαβών σε δίκτυα κοινής ωφέλειας.

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΣΩΝ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΕΩΝ (Άρθρο 45 ν. 4412/2016 – παράγραφος 7.Α.Α12)

Σύμφωνα με το τεύχος «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ» ο Ανάδοχος του έργου θα συντάξει Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παράγραφοι 3,4,5,6,7,8,9,10 και 11. Σε περίπτωση λοιπών κινδύνων, θα εφαρμοστούν οι σχετικές διατάξεις του Ν.4412/2016.

Α.13 ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ (Άρθρο 45 ν. 4412/2016 – παράγραφος 7.Α.Α13)

Οι εργασίες κατασκευής του έργου, εντάσσονται στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις, όπως αυτές καθορίζονται στην Υ.Α. 170613 (ΦΕΚ 2505/07.10.2013).

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ ΥΠ.ΕΝ. : ΑΠ: ΟΙΚ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/26465/1738/17-3-2022 (ΑΔΑ : ΨΙΥ94653Π8-ΔΧΤ)

(... Έργα αστικών αναπλάσεων που εφαρμόζονται, μεταξύ άλλων, επί του υφιστάμενου οδικού δικτύου και στοχεύουν στη δημιουργία δικτύων ήπιων διαδρομών καθώς και στη βιοκλιματική και ενεργειακή αναβάθμιση του οδικού χώρου, δεν υπόκεινται σε περιβαλλοντική αδειοδότηση, ανεξάρτητα από τη λειτουργική κατάταξη, βάσει ΟΜΟΕ-ΑΚΟΔ, της οδού στην οποία πραγματοποιείται η επέμβαση....)

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ

ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 17/11/2023

Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΣΥΛΛΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ &