



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ



ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ 6/2023

**«Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων χώρων σχολικών
υποδομών Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»
(ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ)**

ΔΗΜΟΥ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ - ΜΕΘΑΝΩΝ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» & ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 133.997,13 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

- A.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- B.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
- Γ.ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**
- Δ.ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- Ε.ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- ΣΤ.ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)**
- Ζ. ΣΧΕΔΙΟ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

ΜΕΛΕΤΗΤΡΙΑ:

ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ

Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α.
24%)

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 6/2023

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ι. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά παρεμβάσεις επισκευής, βελτίωσης λειτουργικότητας και ασφάλειας για την αναβάθμιση των αγωνιστικών χώρων υφιστάμενων γηπέδων των σχολείων ιδιοκτησίας του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων που βρίσκεται στην Περιφέρεια Αττικής, καθώς και λήψης κάθε άλλου μέτρου ώστε να διαθέτουν τις αναγκαίες προδιαγραφές και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια.

Επιπλέον, η προμήθεια αφορά την αναβάθμιση του υπαίθριου χώρου στάθμευσης έμπροσθεν του Λυκείου Γαλατά με την κατάλληλη διαμόρφωσή του σε ένα ασφαλή χώρο πρόσβασης με επαρκή φωτισμό (φωτοβολταϊκά στοιχεία).

Συγκεκριμένα, οι παρεμβάσεις αφορούν:

ΟΜΑΔΑ Α

1. ένα (1) υπαίθριο γήπεδο πετοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά ,
2. ένα (1) υπαίθριο γήπεδο καλαθοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά
3. ένα (1) υπαίθριο γήπεδο καλαθοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά
4. ένα (1) υπαίθριο γήπεδο πετοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά
5. ένα (1) υπαίθριο γήπεδο πετοσφαίρισης Δημοτικού Γαλατά και
6. ένα (1) υπαίθριο γήπεδο χάντμπολ Δημοτικού Γαλατά

ΟΜΑΔΑ Β

1. Υπαίθριος χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων έμπροσθεν του Λυκείου Γαλατά.

Στόχος της υλοποίησης της παρούσας μελέτης είναι η αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στους επισκέπτες και τους εκπαιδευτικούς του Γυμνασίου, αλλά και συνολικά στον τομέα του σχολικού αθλητισμού με κατασκευαστικές παρεμβάσεις που αποσκοπούν στον σκοπό αυτό.

Με την μελέτη αυτή επιχειρείται μια μεγάλη επέμβαση με πρακτικές και ποιοτικές τροποποιήσεις που θα εκσυγχρονίζουν τους υπό μελέτη χώρους. Όλες οι απαραίτητες παρεμβάσεις για την επισκευή - αναβάθμιση των αθλητικών εγκαταστάσεων, θα γίνουν με κατάλληλα και σύγχρονα υλικά προδιαγραφών ΓΓΑ, παρέχοντας βελτιωμένες συνθήκες για την άθληση των παιδιών με ασφάλεια, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις σχετικές προδιαγραφές που προβλέπονται για τη λειτουργία τους, επιτυγχάνοντας την αποδοτικότερη κάλυψη των αναγκών αυτών.

Τα γήπεδα βρίσκονται εντός σχολικών συγκροτημάτων στην περιοχή του Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων.

I. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ Α

1. Γήπεδο πετοσφαίρισης στο Γυμνάσιο Γαλατά

Το γήπεδο πετοσφαίρισης στο **σχολικό συγκρότημα του Γυμνασίου του Γαλατά**, λόγω της μακροχρόνιας χρήσεως και της ελλιπούς συντηρήσεως, παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές στα δάπεδα και χρήζει συντήρηση του αθλητικού εξοπλισμού πετοσφαίρισης. Πιο συγκεκριμένα, έχει καταστραφεί σε μεγάλο βαθμό το δάπεδο, το οποίο και χρήζει ανακατασκευής. Επιπλέον, οι ιστοί φωτισμού έχουν έντονες φθορές (σκουριά) και πρέπει να αποκατασταθούν – συντηρηθούν. Σαν αποτέλεσμα, η κατάσταση που παρουσιάζει το γήπεδο δεν είναι ασφαλής, και δημιουργεί πολλούς κινδύνους στα παιδιά κατά τη χρήση του.

Το υπάρχον γήπεδο θα επισκευασθεί για να καλύψει τις ανάγκες των παιδιών στο σχολικό συγκρότημα.

Συγκεκριμένα,

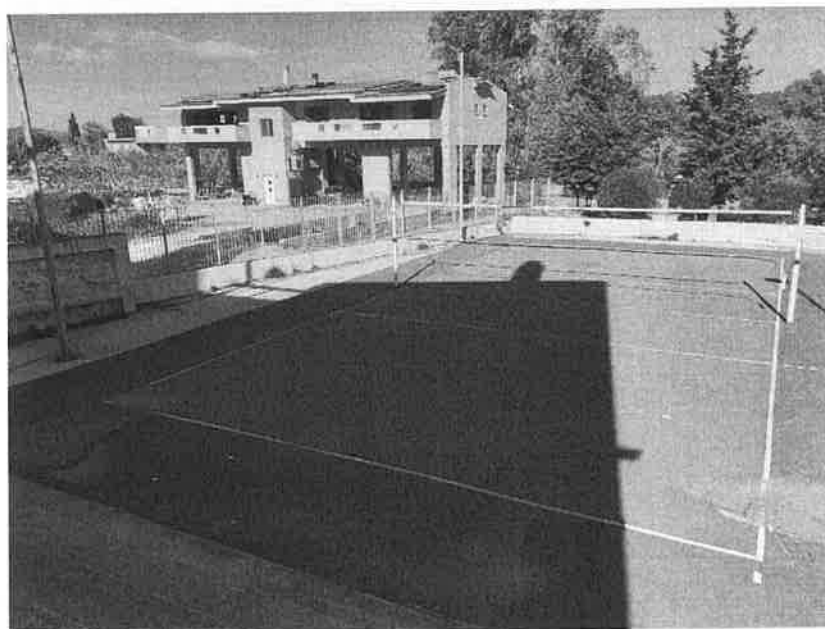
Με την μελέτη προβλέπεται να γίνει ανακατασκευή γηπέδου πετοσφαίρισης διαστάσεων 19,80X12,60 m και συνολικού εμβαδού έκτασης 250,00 m².

Η υφιστάμενη υπόβαση του γηπέδου είναι σκυρόδεμα.

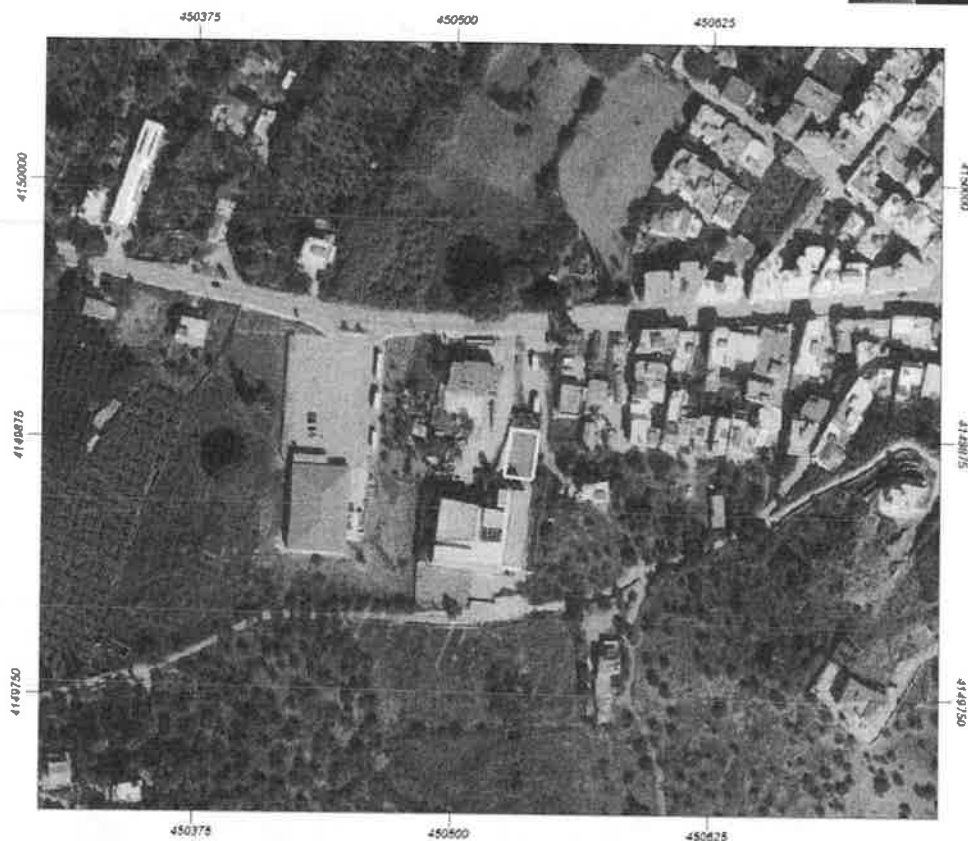
Αναλυτικά θα εκτελεστούν τα κάτωθι :

- Προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενου αθλητικού εξοπλισμού και απομάκρυνση τους σε κατάλληλο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Ανακατασκευή του δαπέδου και επίστρωση με ακρυλικό δάπεδο χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με πιστοποιημένα υλικά, τα οποία πληρούν τους κανονισμούς της ΓΓΑ και προσφέρουν ασφάλεια στους χρήστες, καθώς και νέα γραμμογράφηση σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.
- Επανατοποθέτηση αθλητικού εξοπλισμού γηπέδου πετοσφαίρισης,
- Συντήρηση των στύλων του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου και των ιστών φωτισμού (κατάλληλοι βερνικοχρωματισμοί – έλεγχος σταθερότητας)

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



ΟΡΘΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	450528.71	4149879.87
1	450525.27	4149856.85
2	450539.03	4149855.27
3	450542.47	4149878.02
4	450528.18	4149879.87

2. Γήπεδο καλαθοσφαίρισης στο Γυμνάσιο Γαλατά

Το γήπεδο καλαθοσφαίρισης **στο σχολικό συγκρότημα του Γυμνασίου του Γαλατά**, λόγω της μακροχρόνιας χρήσεως και της ελλιπούς συντηρήσεως, παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές στα δάπεδα και χρήζει συντήρηση του αθλητικού εξοπλισμού πετοσφαίρισης. Πιο συγκεκριμένα, έχει καταστραφεί σε μεγάλο βαθμό το δάπεδο, το οποίο και χρήζει ανακατασκευής. Επιπλέον, οι ιστοί φωτισμού έχουν έντονες φθορές (σκουριά) και πρέπει να αποκατασταθούν – συντηρηθούν. Σαν αποτέλεσμα, η κατάσταση που παρουσιάζει το γήπεδο δεν είναι ασφαλής, και δημιουργεί πολλούς κινδύνους στα παιδιά κατά τη χρήση του.

Το υπάρχον γήπεδο θα επισκευασθεί για να καλύψει τις ανάγκες των παιδιών στο σχολικό συγκρότημα.

Συγκεκριμένα,

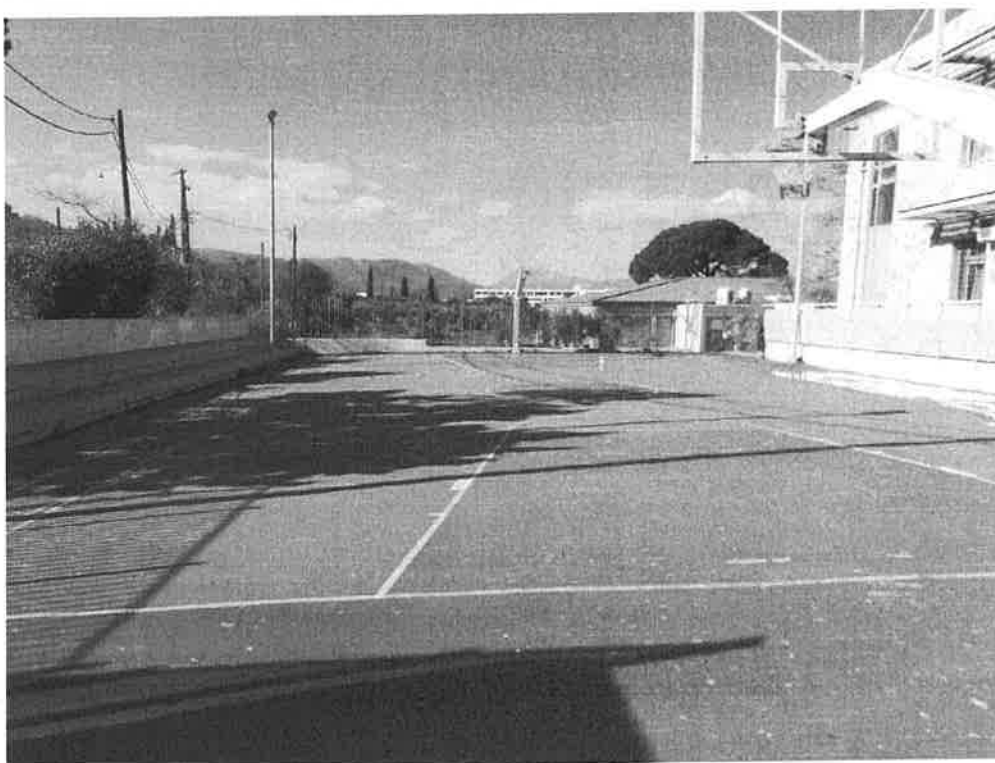
Με την μελέτη προβλέπεται να γίνει ανακατασκευή γηπέδου καλαθοσφαίρισης, διαστάσεων 27,30X16,50 m και συνολικού εμβαδού έκτασης 450,00 m².

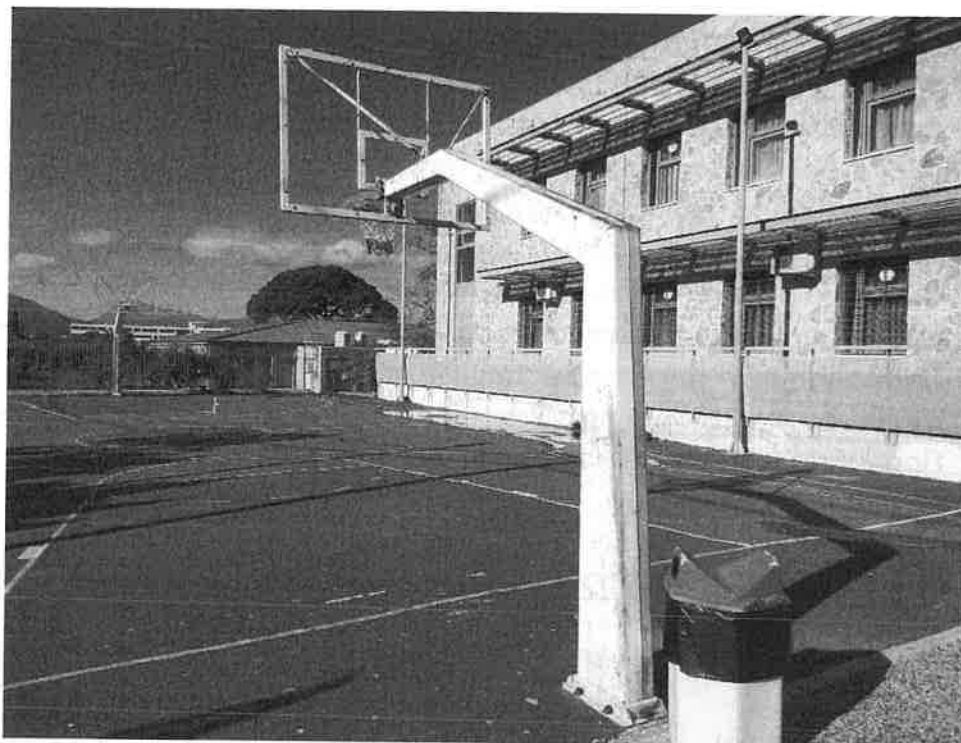
Η υφιστάμενη υπόβαση του γηπέδου είναι σκυρόδεμα.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν τα κάτωθι :

- Προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενου αθλητικού εξοπλισμού και απομάκρυνση τους σε κατάλληλο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Ανακατασκευή του δαπέδου και επίστρωση με ακρυλικό δάπεδο χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με πιστοποιημένα υλικά, τα οποία πληρούν τους κανονισμούς της ΓΓΑ και προσφέρουν ασφάλεια στους χρήστες, καθώς και νέα γραμμογράφηση σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.
- Επανατοποθέτηση αθλητικού εξοπλισμού γηπέδου καλαθοσφαίρισης,
- Συντήρηση των μπάσκετ του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου και των ιστών φωτισμού (κατάλληλοι βερνικοχρωματισμοί – έλεγχος σταθερότητας)
- Προμήθεια και τοποθέτηση διχτύων μπάσκετ του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

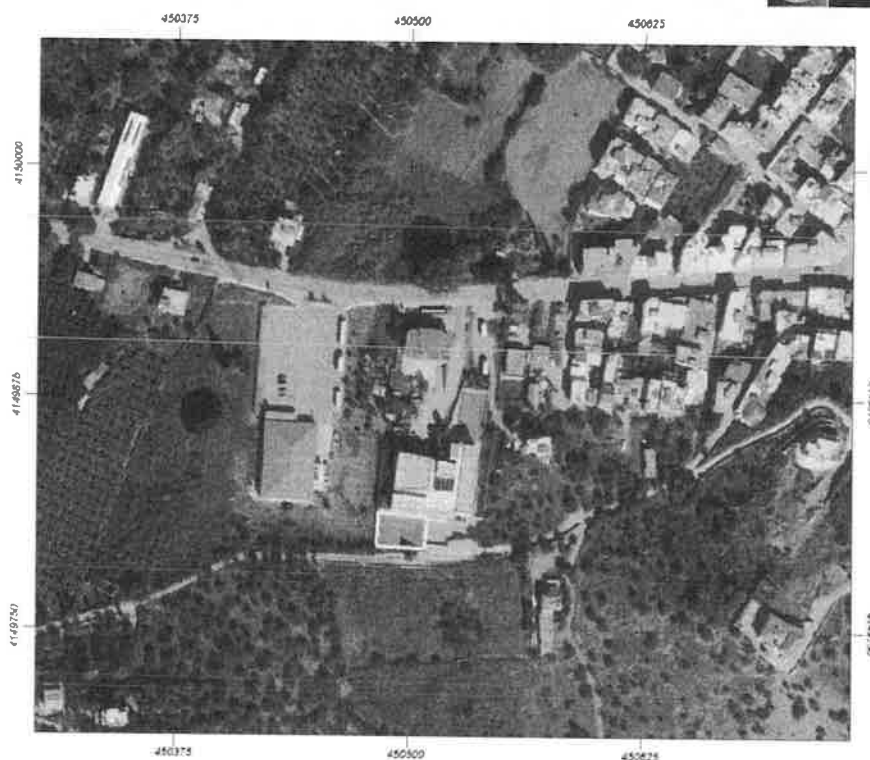




ΟΡΘΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	450483.73	4149812.93
1	450510.19	4149810.62
2	450508.87	4149793.35
3	450482.94	4149794.68
4	450483.73	4149813.67

3. Γήπεδο καλαθοσφαίρισης στο Λύκειο Γαλατά

Το γήπεδο καλαθοσφαίρισης **στο Λύκειο του Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας**, λόγω της μακροχρόνιας χρήσεως και της ελλιπούς συντηρήσεως, παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές. Πιο συγκεκριμένα, έχει καταστραφεί σε μεγάλο βαθμό το δάπεδο και έχει πλήρως αποχρωματιστεί. Συνεπώς, χρήζει ανακατασκευής. Επιπλέον, οι μπασκέτες έχουν ελλείψεις (σκισμένα) διχτάκια, σκουριά στα μεταλλικά τους μέρη και οι ιστοί φωτισμού έχουν έντονες φθορές (σκουριά) και πρέπει να αποκατασταθούν – συντηρηθούν. Σαν αποτέλεσμα, η κατάσταση που παρουσιάζει το γήπεδο δεν είναι ασφαλής, και δημιουργεί πολλούς κινδύνους στα παιδιά κατά τη χρήση του.

Το υπάρχον γήπεδο θα επισκευασθεί για να καλύψει τις ανάγκες των παιδιών στο σχολικό συγκρότημα.

Συγκεκριμένα,.

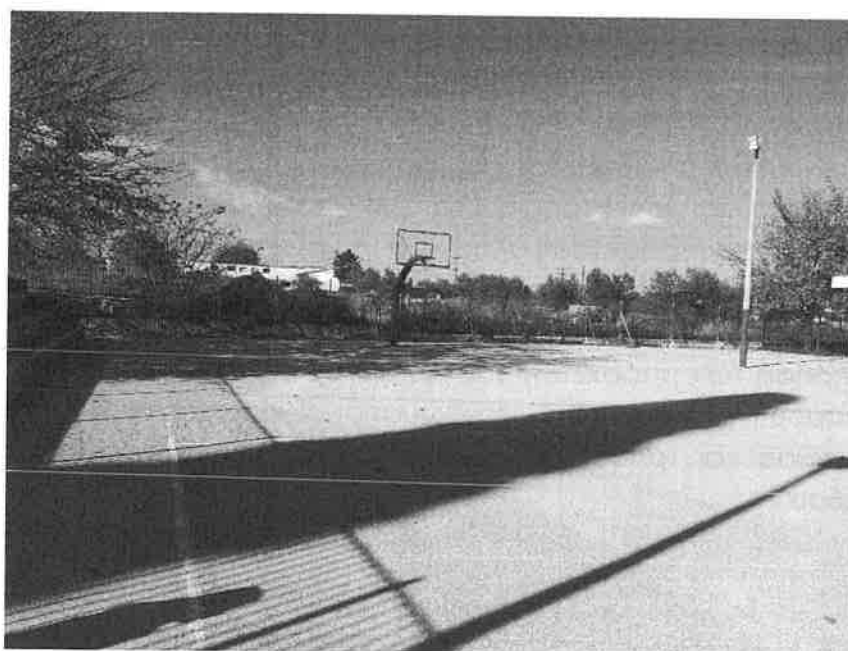
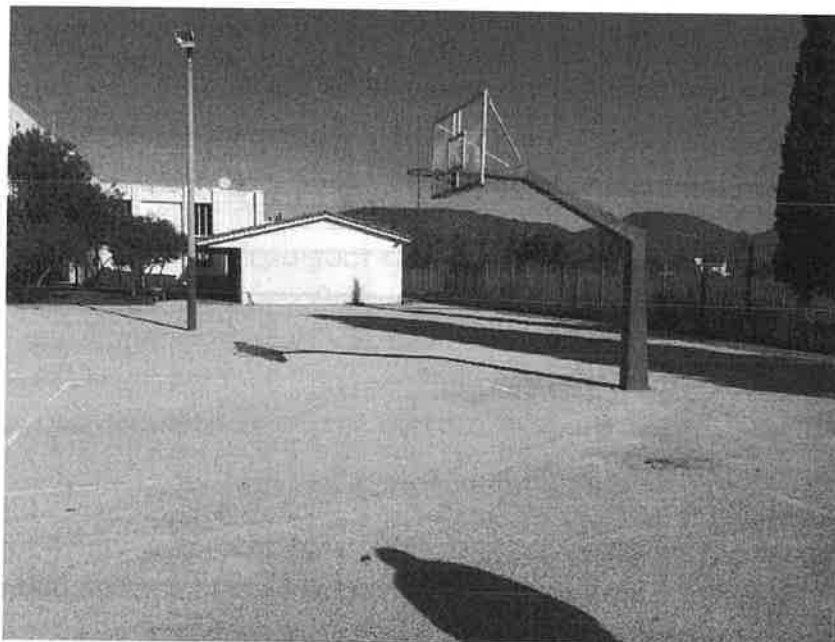
Με την μελέτη προβλέπεται να γίνει ανακατασκευή γηπέδου καλαθοσφαίρισης, διαστάσεων 29,80X16,80 m και συνολικού εμβαδού έκτασης 500,00 m².

Η υφιστάμενη υπόβαση του γηπέδου είναι σκυρόδεμα.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν τα κάτωθι :

- Προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενου αθλητικού εξοπλισμού και απομάκρυνση τους σε κατάλληλο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Ανακατασκευή του δαπέδου και επίστρωση με ακρυλικό δάπεδο χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με πιστοποιημένα υλικά, τα οποία πληρούν τους κανονισμούς της ΓΓΑ και προσφέρουν ασφάλεια στους χρήστες, καθώς και νέα γραμμογράφηση σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.
- Επανατοποθέτηση αθλητικού εξοπλισμού γηπέδου καλαθοσφαίρισης,
- Συντήρηση των μπασκετών του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου και των ιστών φωτισμού (κατάλληλοι βερνικοχρωματισμοί – έλεγχος σταθερότητας)
- Προμήθεια και τοποθέτηση διχτυών μπασκετών του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου

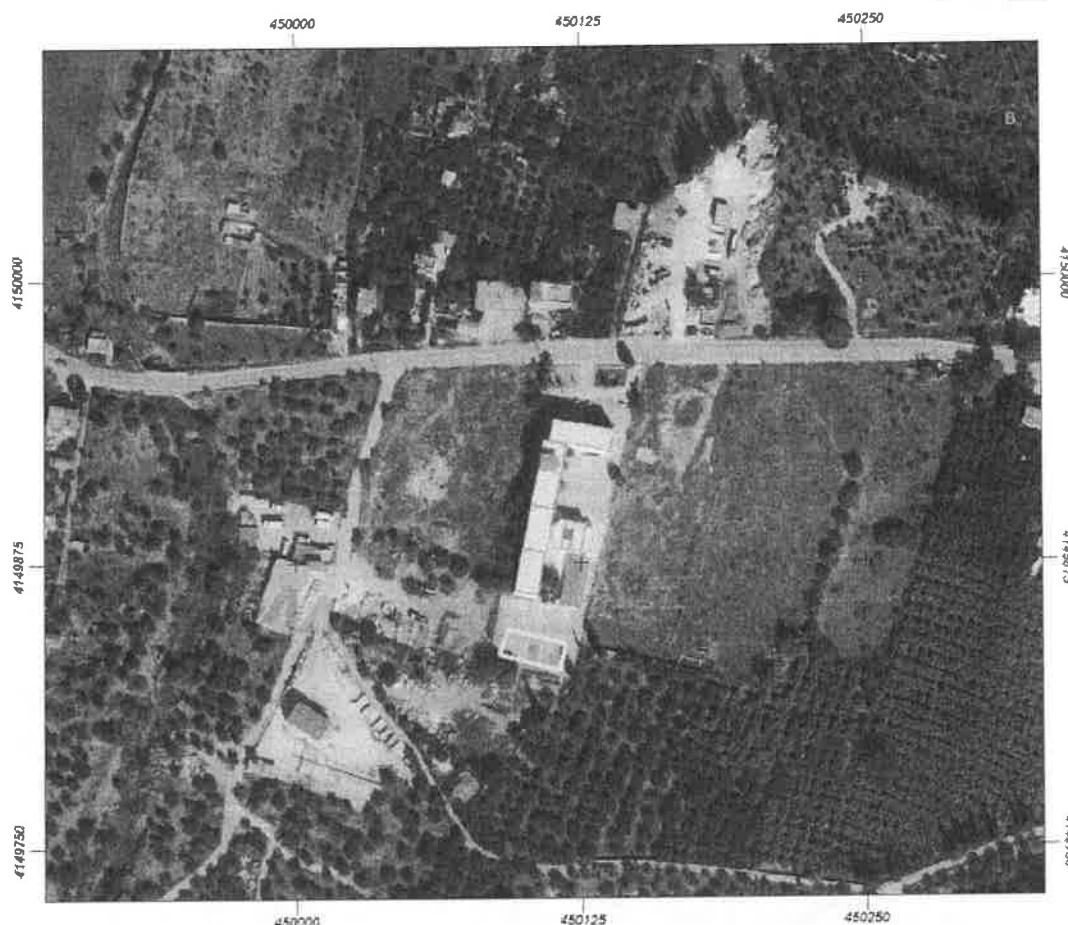
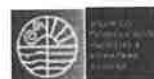
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



ΟΡΘΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	450092.94	4149845.74
1	450118.08	4149839.39
2	450115.43	4149827.48
3	450089.50	4149834.89
4	450092.94	4149845.74

4. Γήπεδο πετοσφαίρισης στο Γυμνάσιο Γαλατά

Το γήπεδο πετοσφαίρισης στο Γυμνάσιο του Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας, λόγω της μακροχρόνιας χρήσεως και της ελλιπούς συντηρήσεως, παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές. Πιο συγκεκριμένα, έχει καταστραφεί σε μεγάλο βαθμό το δάπεδο, το οποίο και χρήζει ανακατασκευής. . Σαν αποτέλεσμα, η κατάσταση που παρουσιάζει το γήπεδο δεν είναι ασφαλής, και δημιουργεί πολλούς κινδύνους στα παιδιά κατά τη χρήση του.

Το υπάρχον γήπεδο θα επισκευασθεί για να καλύψει τις ανάγκες των παιδιών στο σχολικό συγκρότημα.

Συγκεκριμένα,.

Με την μελέτη προβλέπεται να γίνει ανακατασκευή γηπέδου πετοσφαίρισης διαστάσεων 22,40X13,40 m και συνολικού εμβαδού έκτασης 300,00 m².

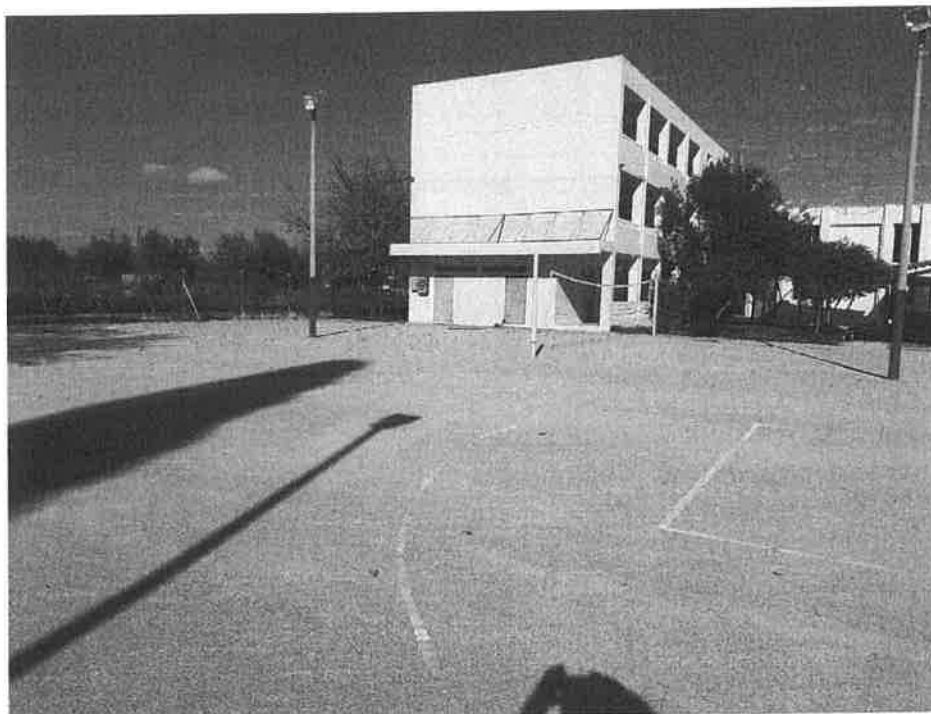
Η υφιστάμενη υπόβαση του γηπέδου είναι σκυρόδεμα.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν τα κάτωθι :

- Προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενου αθλητικού εξοπλισμού και απομάκρυνση τους σε κατάλληλο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Ανακατασκευή του δαπέδου και επίστρωση με ακρυλικό δάπεδο χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με πιστοποιημένα υλικά, τα οποία πληρούν τους κανονισμούς της ΓΓΑ και προσφέρουν ασφάλεια στους χρήστες, καθώς και νέα γραμμογράφιση σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.
- Επανατοποθέτηση αθλητικού εξοπλισμού γηπέδου πετοσφαίρισης,
- Συντήρηση των στύλων του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου και των ιστών φωτισμού (κατάλληλοι βερνικοχρωματισμοί – έλεγχος σταθερότητας)

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

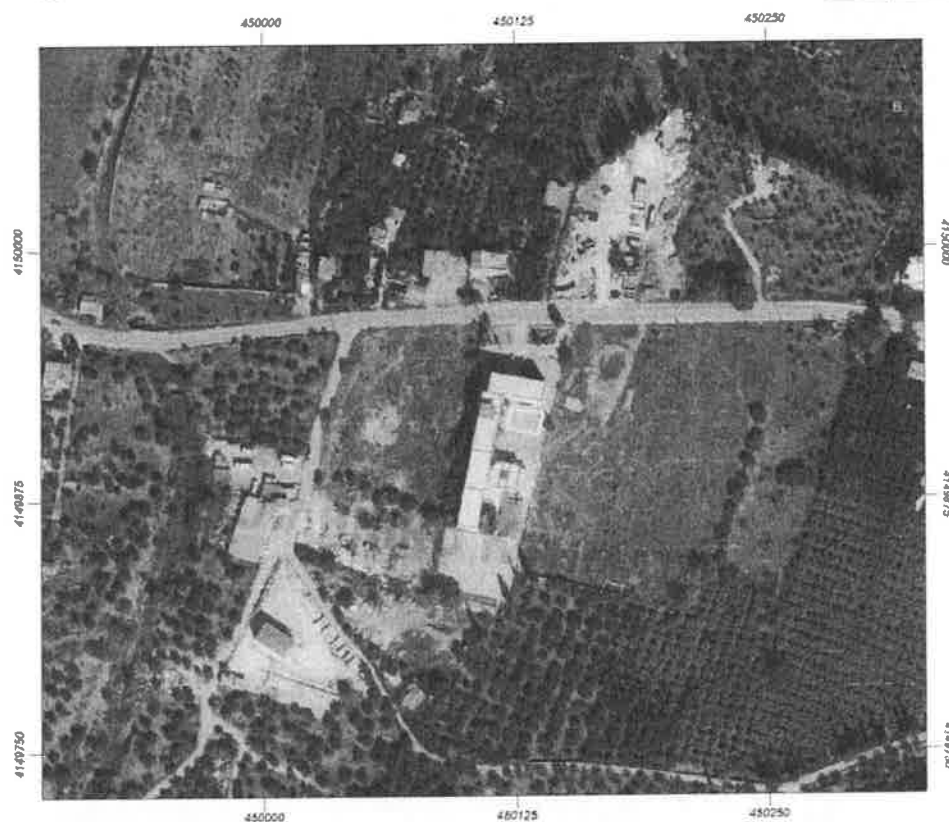




ΟΡΘΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	450123.37	4149920.62
1	450130.72	4149917.71
2	450136.07	4149907.12
3	450120.46	4149910.83
4	450123.11	4149920.62

5. Γήπεδο πετοσφαίρισης στο Δημοτικό Γαλατά

Το γήπεδο πετοσφαίρισης στο Δημοτικό του Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας, λόγω της μακροχρόνιας χρήσεως και της ελλιπούς συντηρήσεως, παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές. Πιο συγκεκριμένα, έχει καταστραφεί σε μεγάλο βαθμό το δάπεδο, το οποίο και χρήζει ανακατασκευής. Σαν αποτέλεσμα, η κατάσταση που παρουσιάζει το γήπεδο δεν είναι ασφαλής, και δημιουργεί πολλούς κινδύνους στα παιδιά κατά τη χρήση του.

Το υπάρχον γήπεδο θα επισκευασθεί για να καλύψει τις ανάγκες των παιδιών στο σχολικό συγκρότημα.

Συγκεκριμένα,.

Με την μελέτη προβλέπεται να γίνει ανακατασκευή γηπέδου πετοσφαίρισης διαστάσεων 29,60X13,50 m και συνολικού εμβαδού έκτασης 400,00 m².

Η υφιστάμενη υπόβαση του γηπέδου είναι σκυρόδεμα.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν τα κάτωθι :

- Προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενου αθλητικού εξοπλισμού και απομάκρυνση τους σε κατάλληλο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Ανακατασκευή του δαπέδου και επίστρωση με ακρυλικό δάπεδο χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με πιστοποιημένα υλικά, τα οποία πληρούν τους κανονισμούς της ΓΓΑ και προσφέρουν ασφάλεια στους χρήστες, καθώς και νέα γραμμογράφιση σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.
- Επανατοποθέτηση αθλητικού εξοπλισμού γηπέδου πετοσφαίρισης,
- Συντήρηση των στύλων του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου (κατάλληλοι βερνικοχρωματισμοί – έλεγχος σταθερότητας)

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ





ΟΡΘΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	450331.44	4150319.62
1	450321.39	4150292.63
2	450337.00	4150286.81
3	450347.32	4150313.53

6. Γήπεδο χάντμπολ στο Δημοτικό Γαλατά

Το γήπεδο χάντμπολ στο Δημοτικό του Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας, λόγω της μακροχρόνιας χρήσεως και της ελλιπούς συντηρήσεως, παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές. Πιο συγκεκριμένα, έχει καταστραφεί σε μεγάλο βαθμό το δάπεδο, το οποίο και χρήζει ανακατασκευής. . Σαν αποτέλεσμα, η κατάσταση που παρουσιάζει το γήπεδο δεν είναι ασφαλής, και δημιουργεί πολλούς κινδύνους στα παιδιά κατά τη χρήση του.

Το υπάρχον γήπεδο θα επισκευασθεί για να καλύψει τις ανάγκες των παιδιών στο σχολικό συγκρότημα.

Συγκεκριμένα,.

Με την μελέτη προβλέπεται να γίνει ανακατασκευή γηπέδου χάντμπολ διαστάσεων 29,60X16,90 m και συνολικού εμβαδού έκτασης 500,00 m².

Η υφιστάμενη υπόβαση του γηπέδου είναι σκυρόδεμα.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν τα κάτωθι :

- Προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενου αθλητικού εξοπλισμού και απομάκρυνση τους σε κατάλληλο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Ανακατασκευή του δαπέδου και επίστρωση με ακρυλικό δάπεδο χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με πιστοποιημένα υλικά, τα οποία πληρούν τους κανονισμούς της ΓΓΑ και προσφέρουν ασφάλεια στους χρήστες, καθώς και νέα γραμμογράφηση σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.
- Επανατοποθέτηση αθλητικού εξοπλισμού γηπέδου χάντμπολ
- Προμήθεια και τοποθέτηση διχτυών τερμάτων του αθλητικού εξοπλισμού του γηπέδου
- Προμήθεια και τοποθέτηση καναλιού απορροής χώρου γηπέδων

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ





ΟΡΘΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	450349.44	4150282.05
1	450333.03	4150288.13
2	450344.41	4150315.38
3	450360.02	4150309.30

Στο χώρο του αύλειου χώρου εξωτερικά του Σχολείου υπάρχει μια ζαρντινιέρα με περιμετρικά τοίχια, ύψους περίπου 40 εκατοστών και πάχους 15 εκατοστών. Όλος ο άλλος χώρος αποτελείται από πλακόστρωση με τσιμεντόπλακες και από χωμάτινο έδαφος. Το συνολικό εμβαδόν του χώρου είναι 780 m² περίπου .

Η επιφάνεια που επικοινωνεί με τον δρόμο είναι διαστρωμένη με σκυρόδεμα πάχους 0,40μ. και μήκους 1,50μ.

Η προτεινόμενη παρέμβαση, αφορά την ομαλή προσέγγιση, στάση και στάθμευση των σχολικών λεωφορείων (πούλμαν) στον συγκεκριμένο χώρο.

Αυτή την στιγμή τα σχολικά λεωφορεία προσεγγίζοντας τον χώρο, επειδή δεν υπάρχει η δυνατότητα να παρκάρουν εντός αυτού, σταθμεύουν εντός της επαρχιακής οδού, με συνέπεια να κλείνουν την μία λωρίδα της οδού δημιουργώντας κυκλοφοριακό πρόβλημα και κυρίως δεν βοηθά στην ασφαλή μετάβαση των μαθητών στο σχολείο κατά την άφιξη αλλά και κατά την αναχώρησή τους. Με την παρέμβαση αυτή θα δημιουργηθεί χώρος – εσοχή στάσης και στάθμευσης των σχολικών λεωφορείων, που θα διευκολύνει την ασφαλή άφιξη και αναχώρηση των μαθητών, καθώς και την πρόσβαση στο χώρο των γονέων και των καθηγητών με τα οχήματά τους σε διαγραμματισμένες θέσεις στάθμευσης εντός του χώρου.

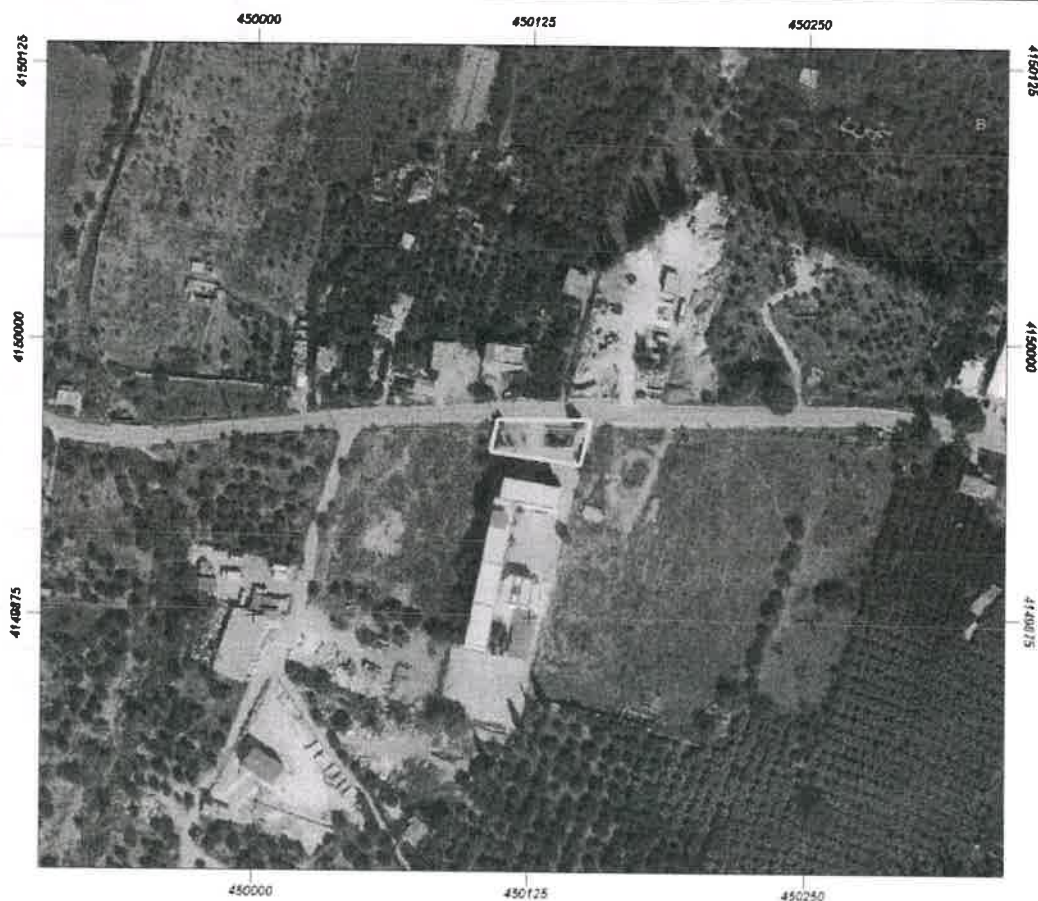
Οι παρεμβάσεις οι οποίες θα λάβουν χώρα είναι οι :

- Καθαίρεση του υφιστάμενου χώρου αποτελούμενου από σκυρόδεμα
- Καθαίρεση των περιμετρικών τοιχίων της ζαρντινιέρας
- Αποκομιδή και απόρριψη όλων των προϊόντων των παραπάνω καθαιρέσεων
- Διαμόρφωση του χώρου
- Τοποθέτηση σκυροδέματος σε όλο τον αύλειο χώρο με την κατάλληλη κλίση ώστε να επιτυγχάνεται η απορροή των ομβρίων υδάτων.
- Δημιουργία δύο ραμπών από σκυρόδεμα για την είσοδο και έξοδο των οχημάτων εντός του χώρου
- Τοποθέτηση φρεατίου υδροσυλλογής και ένωση του με σωλήνα PVC με το φρεάτιο που ευρίσκεται στο άκρο της επαρχιακής οδού
- Δημιουργία χώρων στάθμευσης εντός του χώρου και διαγράμμισης των
- Προμήθεια και τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σωμάτων led με σιδηροιστό για τον επαρκή φωτισμό του χώρου ώστε να επιτυγχάνεται η πρόσθετη ασφάλεια αυτού.

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



ΟΡΘΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	450109.99	4149964.02
1	450152.59	4149964.02
2	450147.82	4149944.17
3	450106.81	4149949.99

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30/ 01/ 2023
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ειρήνη Ραφαηλάκη

ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30/ 01/ 2023
Ο ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.

Σταύρος Βεΐογλου

ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΪΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α.
24%)

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 6/2023

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΣΚΟΠΟΣ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Σκοπός της μελέτης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του αναγκαίου και απαραίτητου εξοπλισμού για την αποκατάσταση των αγωνιστικών επιφανειών γηπέδων αυλίων χώρων σχολικών υποδομών της περιοχής Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας, της κατασκευής του περιβάλλοντα χώρου ασφαλής πρόσβασης των παιδιών στο Γυμνάσιο Γαλατά καθώς και την προμήθεια και εγκατάσταση φωτισμού με αυτόνομα φωτοβολταϊκά σώματα led, έτσι ώστε οι εγκαταστάσεις να καταστούν σύγχρονες και ανθεκτικές στην χρήση ώστε να διασφαλισθεί η οικονομική ζωή της επένδυσης.

Η σύμβαση κρίνεται απαραίτητη δεδομένου του ότι ο Δήμος Τροιζηνίας – Μεθάνων δεν διαθέτει την εμπειρία και το απαραίτητο εξειδικευμένο προσωπικό και τις υποδομές για την υλοποίησή της με ίδια μέσα.

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των 133.977,13 € (με Φ.Π.Α. 24%) και η υλοποίηση της δημόσιας σύμβασης προβλέπεται να ολοκληρωθεί εντός του 2021.

Ειδικότερα, η δαπάνη θα καλυφθεί με χρηματοδότηση στα πλαίσια της ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ 10 ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «Παιδεία, Πολιτισμός, Τουρισμός και Αθλητισμός», με τίτλο : «Συντήρηση δημοτικών ανοιχτών αθλητικών χώρων, σχολικών μονάδων, προσβασιμότητα ΑμΕΑ»

Η διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης θα πραγματοποιηθεί με ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό άνω των ορίων, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού

Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) με βάση τους όρους που θα καθοριστούν από την Οικονομική Επιτροπή.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές αφορούν στην προμήθεια αθλητικού εξοπλισμού και φωτισμού στα πλαίσια της σύμβασης με τίτλο : «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων» .

Η εκτιμώμενη αξία της Σύμβασης ανέρχεται σε εκατόν τριάντα τρεις χιλιάδες εννιακόσια ενενήντα επτά ευρώ και δέκα τρία λεπτά (133.997,13€) με Φ.Π.Α. Οι τιμές μονάδας για κάθε είδος στον προϋπολογισμό και στο τιμολόγιο της παρούσας μελέτης εκτιμήθηκαν με βάση έρευνα αγοράς από το ελεύθερο εμπόριο. Με την υπογραφή της σύμβασης θα εγκατασταθούν οι Πινακίδες της πράξης και θα διασφαλισθεί η σήμανση και η ασφαλής κυκλοφορία.

ΟΜΑΔΑ 1

1. Προετοιμασία και διαμόρφωση χώρου ασφαλούς πρόσβασης

Προετοιμασία χώρου επιφανειών για την διαμόρφωση ασφαλούς πρόσβασης στις περιοχές που περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή και συγκεκριμένα στον εξωτερικό χώρο στάθμευσης του Λυκείου Γαλατά.

Πριν την τοποθέτηση των υπό προμήθεια ειδών και κατόπιν των απαραίτητων εργασιών τοπογράφησης και χωροθέτησης απαιτείται να γίνουν κάποιες επεμβατικές εργασίες με σκοπό την κατάλληλη προετοιμασία για την τελική διαμόρφωση του χώρου, προκειμένου να ικανοποιεί τον προβλεπόμενο από την μελέτη σκοπό.

Θα πρέπει ο εκάστοτε χώρος να καθαριστεί από στερεά απόβλητα (μπάζα) που τυχόν θα υπάρχουν στον χώρο. Ως επιφανειακά ακατάλληλα υλικά τα οποία πρέπει να απομακρύνονται θεωρούνται τα εδαφικά υλικά και τα ρυπαντικά υλικά όπως σκουπίδια κλπ. Οι εργασίες προετοιμασίας θα εκτελεσθούν με οποιοδήποτε τρόπο και μέσο της επιλογής του Αναδόχου, (δια χειρός – κοπής κλπ. ή με μηχανικά μέσα), με προσοχή χωρίς να προκληθούν φθορές στον υπόλοιπο χώρο.

Στην προετοιμασία του εκάστοτε χώρου περιλαμβάνονται η καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων ή μικροκατασκευών (τσιμεντένιων πλακών, κρασπέδων κλπ.) κατόπιν υπόδειξης της Υπηρεσίας, όπου απαιτείται, και οι εργασίες εξομάλυνσης του εδάφους.

Τα πλεονάζοντα προϊόντα θα πρέπει να συγκεντρωθούν και να απομακρυνθούν μέσω αυτοκινήτου με ευθύνη του αναδόχου σε κατάλληλους προς απόθεση χώρους.

Στο σκέλος της προετοιμασίας περιλαμβάνονται ακόμη και οι εργασίες εξομάλυνσης του εδάφους και διάστρωσης αυτού σε επιθυμητές κλίσεις.

Επιπλέον περιλαμβάνονται οι εργασίες επίστρωσης της επιφάνειας, διαμόρφωσης ραμπών και κατασκευής νέων τοιχίων οριοθέτησης με κατάλληλης κατηγορίας σκυρόδεμα συμπεριλαμβανομένου των ξυλοτύπων και των δομικών σιδηρών πλεγμάτων που απαιτούνται για την ορθή διαμόρφωση του χώρου.

Επίσης περιλαμβάνεται η προμήθεια και ορθή τοποθέτηση αγωγών από PVC-U οι οποίοι σε συνδυασμό με την τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου απορροής, θα συμβάλλουν στην αποστράγγιση των επιφανειακών υδάτων καθώς και στην αποχέτευση των ομβρίων από τον διαμορφωμένο χώρο ασφαλούς πρόσβασης.

Τέλος, θα γίνει η κατάλληλη διαγράμμιση (πλάτος έως 5 εκ.) της νέας επιφάνειας με ανακλαστική βαφή άσπρου ή κίτρινου χρώματος, με σκοπό την οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των οχημάτων.

Το άρθρο είναι κατ'αποκοπή. Οι ποσότητες είναι ενδεικτικές. Η τελική τιμή αφορά την πλήρη διαμόρφωση ασφαλούς πρόσβασης και δε μπορούν να διεκδικηθούν διαφοροποιήσεις στις ενδεικτικές ποσότητες.

2. Προμήθεια και τοποθέτηση νέου ακρυλικού δαπέδου σε γήπεδα καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης

Προμήθεια και τοποθέτηση νέου ακρυλικού δαπέδου σε γήπεδα καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης με γραμμογράφηση εξωτερικών χώρων.

Το συνολικό πάχος της επιφανειακής στοιβάδας του ελαστοσυνθετικού τάπητα θα είναι $\geq 2,5$ χιλ., ακρυλικής βάσης, εμπλουτισμένου με λεπτόκοκκα σκληρά αδρανή και ειδικά πρόσμικτα, ιδιαίτερα ανθεκτικού στην υπεριώδη ακτινοβολία και στην μηχανική καταπόνηση από την χρήση, με τελική επιφάνεια ενιαία (χωρίς αρμούς), μάτ, αδρή και αντιολισθηρή.

Οι εργασίες εφαρμογής περιλαμβάνουν:

α) Καθαρισμό της επιφάνειας (λάδια, ρύποι, σκόνη κ.λπ.) και απομάκρυνση ξένων σωμάτων.

β) Εφαρμογή ειδικού εποξειδικού ασταριού δύο συστατικών όπου κριθεί απαραίτητο σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής της παραγωγού του προσφερόμενου συστήματος αθλητικού δαπέδου.

γ) Εξομάλυνση της βάσης έδρασης με ειδικό τσιμεντοειδές μίγμα εμπλουτισμένο με ρητινούχο διάλυμα όπου απαιτείται σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής της παραγωγού του προσφερόμενου συστήματος αθλητικού δαπέδου.

δ) Εφαρμογή Φλαστοσυνθετικού τάπητα ο οποίος εφαρμόζεται σε επάλληλες και διασταυρούμενες στρώσεις, με τη χρήση ρακλέτας έως της επιτεύξεως του απαιτούμενου πάχους, $\geq 2,5$ χιλ..

Εφαρμόζεται σε πολλαπλές στρώσεις για την επίτευξη του επιθυμητού πάχους με προηγούμενη προετοιμασία της επιφάνειας σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού επίστρωσης και τις οδηγίες του κατασκευαστή που διαθέτει ISO 9001/14001/1801.

Οι τελικές αποχρώσεις θα είναι της απολύτου επιλογής του αρμοδίου οργάνου του Δήμου συμφώνως των κατατεθειμένων δειγμάτων και του χρωματολογίου της παραγωγού.

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής της παραγωγού του προσφερόμενου συστήματος αθλητικού δαπέδου.

ε) Οι εργασίες θα ολοκληρωθούν με την γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου των γηπέδων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των οικείων ομοσπονδιών. Τα υλικά και οι εργασίες θα είναι σύμφωνα με τις οδηγίες της παραγωγού του προσφερόμενου συστήματος αθλητικού δαπέδου.

Το προσφερόμενο Ελαστοσυνθετικό δάπεδο θα πρέπει να συμφωνεί κατ' ελάχιστον με τις κάτωθι απαιτήσεις:

1. Υγρή τριβή DIN 53778 (κύκλοι): ≥ 15.000
2. Δοκιμή τριβής Taber μετά από 7 ημέρες στους 23°C - 50% δίσκος R.H.CS17, βάρος 1000 g, απώλεια βάρους μετά από 1000 στροφές, (g): $\leq 0,19$
3. Shore A σκληρότητα ≤ 60
4. Αποτυχία φόρτωσης DIN 53504 μετά από 7 ημέρες στους 23°C (N / mm²): $\geq 0,7$
5. Επιμήκυνση στην αποτυχία DIN 53504 μετά από 7 ημέρες στους 23°C (%): ≥ 110
6. Αλλαγή χρώματος μετά από 1.000 ώρες έκθεσης σε Weather-Ometer (σύμφωνα με τον κύκλο ASTM G 155 1): $< 0,5$
7. Συντελεστής αντίστασης διάχυσης ατμών (EN ISO 7783/2) (μ): ≥ 250
8. Αντοχή στη διέλευση ατμών πάχους 0,5 mm ξηρού στρώματος SD (m) (EN ISO 7783/2): $\geq 0,12$
9. Συντελεστής απορρόφησης νερού τριχοειδούς δράσης W21 [(kg / (m²-h⁰⁵)] (EN 1062/3): $\leq 0,09$
10. Προσκόλληση στο σκυρόδεμα (N / mm²): $\geq 2,4$
11. Αντίσταση στα καύσιμα (UNICHIM N.394 παρ. 6.4): Καμία αλλοίωση
12. Αντοχή στα λιπαντικά (UNICHIM N.394 παρ. 6.3) και το λάδι κινητήρα,: Καμία αλλοίωση
13. Αντοχή σε αλατούχο διάλυμα (UNICHIM N.394 παρ. 6.2), διάλυμα NaCl και κορεσμένο CaCl₂ ANAS: Καμία αλλοίωση
14. Αντοχή στην ολίσθηση (τριβή ολίσθησης) (EN 1436) : ≥ 62
15. Κατηγορία αντίστασης ολίσθησης (EN 1436): $\geq S4$

16.Αντοχή σε κύκλους ψύξης και απόψυξης, 10 κύκλοι (EN 1367- 1): Καμία αλλοίωση

Η επιλογή των τελικών αποχρώσεων κατά την φάση υλοποίησης της σύμβασης επίκειται σε αποκλειστική επιλογή της αρμόδιας επιτροπής της Υπηρεσίας.

3. Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων εστιών χειροσφαίρισης

Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων εστιών χειροσφαίρισης Τα δίχτυα κατασκευάζονται από πολυαιθυλένιο, ανθεκτικά στην ηλιακή ακτινοβολία και θα είναι πλεχτά χρώματος λευκού, κατάλληλων διαστάσεων ώστε να ταιριάζουν απόλυτα με τις διαστάσεις των εστιών που θα τοποθετηθούν.

4. Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων μπάσκετας καλαθοσφαίρισης

Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων μπάσκετας καλαθοσφαίρισης. Τα δίχτυα θα είναι φτιαγμένα από άσπρο ή άλλης απόχρωσης κορδόني, πάχους 6 mm, μεγάλης αντοχής και κρεμασμένα σε κάθε στεφάνι. Έχουν ύψος 40 εκ. και να είναι φτιαγμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να ανακόπτεται στιγμιαία η ορμή προς μπάλας όταν περνά από το καλάθι. Θα αποτελούν πιστοποιημένα είδη εξοπλισμού καλαθοσφαίρισης.

5. Συντήρηση υφιστάμενων μπάσκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης

Συντήρηση υφιστάμενων μπάσκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης η οποία περιλαμβάνει την εργασία ελαιοχρωματισμού του προς συντήρηση εξοπλισμού, τον έλεγχο όλων των συνδέσεων των επι μέρους μερών του κάθε εξοπλισμού (κορμός μπάσκετας με ταμπλό και καλάθι, ορθοστατών βόλעי με τάνυση φιλέ, εστιών πετοσφαίρισης) και την αλλαγή τυχόν εξαρτημάτων σύνδεσης που μπορεί να απαιτηθούν καθώς και τον έλεγχο της έδρασης και σταθεροποίησης τους με το έδαφος.

6. Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδου καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης

Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδου καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης υφιστάμενου δικτύου ηλεκτροφωτισμού.

Η συντήρηση περιλαμβάνει την ανακαίνιση βαφής χαλύβδινων ιστών και συγκεκριμένα την απόξεση του ιστού με σφυριδόπανο, καθαρισμό του ιστού

(αφαίρεση επικολλημένων αφισών και η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο, βαφή με αστάρι, και βαφή του ιστού με πινέλο ή πιστόλι βαφής υψηλής πίεσης με ελαιόχρωμα της υπάρχουσας απόχρωσης ή της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Επίσης περιλαμβάνονται ο έλεγχος συνδεσμολογίας και στερέωσης του κάθε φωτιστικού σώματος με τον σιδηροιστό, τα απαιτούμενα μικρουλικά που θα απαιτηθούν καθώς και ο έλεγχος σταθερότητας έδρασης κάθε ιστού με το έδαφος.

7. Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας γηπέδων πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων (γωνίες, ταφ, σταυροί, κατακόρυφες στροφές, ειδικά τεμάχια) πάνω στο υπάρχον κανάλι απορροής των επιφανειακών υδάτων (όμβριων, κλπ.) κατά μήκος προς υπάρχουσας κερκίδας στο χώρο του γηπέδου μπάσκετ. Η προς τοποθέτηση σχάρα έχει πλάτος 20 εκ., όσο το πλάτος του καναλιού απορροής και αποτελείται από περιμετρικές λάμες 5/20 και εσωτερικές 5/16 που σχηματίζουν, μεταξύ προς, ενδιάμεσα κενά των 10 χιλ. και εδράζεται σε εντός καταλλήλων εσοχών του καναλιού απορροής με σιδερογωνιά 50/25.

8. Προμήθεια και τοποθέτηση φωτοβολταϊκού φωτιστικού σώματος led με σιδηροιστό.

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτοβολταϊκού φωτιστικού LED με σιδηροιστό φωτισμού

Οι φωτοβολταϊκοί ιστοί με μπαταρίες λιθίου είναι η νέα γενιά αυτόνομων φωτιστικών, γιατί παρέχουν πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις μπαταρίες μολύβδου βαθιάς εκφόρτισης VRLA. Έχουν ιδιαίτερα μικρό μέγεθος καθώς και βάρος, επίσης πλεονεκτούν γιατί δεν χρησιμοποιούνται τα ογκώδη και αντιαισθητικά κουτιά μπαταριών μολύβδου που βρίσκονται στην κορυφή, βελτιώνοντας σημαντικά και τη στατική συμπεριφορά του μεταλλικού ιστού. Επιπλέον φορτίζονται ταχύτερα σε περιπτώσεις παρατεταμένης νέφωσης.

Περιγραφή πλήρους ΦΒ ιστού

Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο. Θα φέρει σύστημα στήριξης για βραχίονα διαμέτρου Φ60mm του οποίου η κλίση θα μπορεί να ρυθμίζεται από 0-90°.

Θα είναι τύπου plug and play με στεγανούς κονέκτορες τύπου MC4 για εύκολη σύνδεση με το ΦΒ πάνελ και θα φέρει διακόπτη ασφαλείας on/off για λόγους συντήρησης.

Δεν θα χρειάζεται καμία συντήρηση για τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης των 3 ετών.

Το φωτιστικό θα είναι δημοσιευμένο σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή και δεν θα είναι ειδική κατασκευή ή μετατροπή.

Θα φέρει αισθητήρα υπέρυθρων για τον απομακρυσμένο προγραμματισμό αφής/σβέσης/dimming μέσω τηλεχειριστηρίου.

Θα έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67 που θα αποδεικνύεται από την αντίστοιχη έκθεση δοκιμών IEC 60529 και ο κατασκευαστής θα πρέπει να έχει πιστοποιητικό ISO9001:2015 & ISO45001. Θα είναι κατάλληλο για θερμοκρασία λειτουργίας -15°C - +70°C.

Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με τα κάτωθι Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγίες:

- EN 55015:2013+A1
- EN 61547:2009
- EMC Directive 2014/30/EU
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B, ANSI C63.4-2014
- EN 60598-2-3:2003+A1:2011
- EN 60598-1:2015
- EN 62471:2008
- EN 62493:2015
- EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015
- RoHS

Συνοδευόμενο από τις αντίστοιχες εκθέσεις δοκιμών που έχουν πραγματοποιηθεί σε ανεξάρτητα εργαστήρια.

Οι διαστάσεις του φωτιστικού σώματος με έκταση του βραχίονα στήριξης θα είναι μέγιστο 570mm X 250 mm X 95mm(MxYxB) και το βάρος του δε θα ξεπερνάει τα 15 κιλά.

Μπαταρία

Η μπαταρία ιόντων λιθίου θα βρίσκεται ενσωματωμένη στο φωτιστικό σώμα και θα είναι νέας τεχνολογίας λιθίου τύπου LifePo4, 2000 κύκλων και συνολικής ισχύος τουλάχιστον: 460WH, 36Ah @ 12.8VDC.

Ο εφαρμοζόμενος τύπος μπαταρίας θα συνοδεύεται από το τεχνικό της φυλλάδιο και θα φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατά:

CE EMC: EN 55032: 2015; EN 55024: 2010+A1:2015.

Έκθεση δοκιμών από ανεξάρτητα εργαστήρια κατά:

- RoHS IEC62321-3-1:2013 (Ανάλυση επικίνδυνων συστατικών)
- IEC 62133-2:2017 (Απαιτήσεις ασφαλείας μπαταριών)
- ISO9001 κατασκευαστή μπαταριών

Φορτιστής:

Εντός του φωτιστικού, θα βρίσκεται και ο ρυθμιστής φορτιστής της μπαταρίας, ο οποίος ταυτόχρονα θα τροφοδοτεί και την πλακέτα LED στο φωτιστικό. Θα είναι τεχνολογίας MPPT, ηλεκτρονικός, απόλυτα αυτοματοποιημένος και συνεργάσιμος τόσο με την μπαταρία λιθίου όσο και με το Φωτοβολταϊκό πάνελ. Θα μπορεί να προγραμματιστεί από τηλεχειριστήριο μέσω του υπέρυθρου αισθητήρα ο οποίος

Θα είναι εμφανής στο κάτω μέρος του φωτιστικού, σε συγκεκριμένο κύκλο λειτουργίας έτσι ώστε σε συνεργασία, με την μπαταρία, το επίπεδο έντασης των LED και το Φωτοβολταϊκό πάνελ να δίνουν αυτονομία στο φωτιστικό για τουλάχιστον 3 νύχτες σε περίπτωση συννεφιάς.

Θα διαθέτει «έξυπνο» σύστημα ελέγχου, ώστε να ρυθμίζει τη φωτεινή ροή της οπτικής μονάδας, ανάλογα με το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας και ανάλογα με το επιθυμητό σενάριο λειτουργίας. Πχ. Από δύση ηλίου και για 6 ώρες 100% φωτεινότητα, τις επόμενες 6 ώρες 50% φωτεινότητα.

Οπτική μονάδα

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από μονοχρωματικά λευκά SMD LED, με θερμοκρασία χρώματος 4.000-6000 K, CRI $\geq$ 80, μέγιστης κατανάλωσης 30W και συνολικής απόδοσης $\geq 3.600\text{lm} \pm 5\%$. Το κάθε LED θα φέρει δικό του φακό για τη δημιουργία ασύμμετρης δέσμης, ενδεικτικά 140x70°, κατάλληλης για φωτισμό οδών χωρίς τη δημιουργία θάμβωσης. Ο χρόνος ζωής των LED θα πρέπει να είναι κατά L70 ≥ 54.000 ώρες το οποίο θα αποδεικνύεται με το LM80 test report του κατασκευαστή των LED.

ΦΒ Πάνελ

Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα είναι ισχύος $\geq 100\text{Wr}$ και θα στηρίζεται σε ανεξάρτητη περιστρεφόμενη βάση από αυτή του φωτιστικού. Θα συνοδεύεται από το τεχνικό φυλλάδιο που θα αναφέρει εγγύηση 25ετών για το 80% της απόδοσης και θα φέρει πιστοποιητικό CE & ISO9001 κατασκευαστή.

Φωτοτεχνία

Για την αποδοχή του φωτιστικού θα πρέπει να κατατεθεί με την προσφορά φωτοτεχνική μελέτη από γνωστά ανοικτά προγράμματα Dialux, Relux κ.α. και το .ies ή .ldt file με το οποίο πραγματοποιήθηκε η μελέτη, για τον ακριβή προσδιορισμό της απαιτούμενης ισχύος του φωτιστικού σε WATT για τον συγκεκριμένο χώρο.

Τα στοιχεία για την εκπόνηση της μελέτης είναι τα εξής:

Απαιτούμενα φωτοτεχνικά αποτελέσματα για Δρόμο κατηγορίας M5

Μέση λαμπρότητα L_m (cd/m^2) ≥ 0.5

Ολική Ομοιομορφία $U_o \geq 0,35$

Διαμήκης Ομοιομορφία (U_l) $\geq 0,4$

Δεδομένα δρόμου:

Πλάτος: 5m, 2 λωρίδες κυκλοφορίας, R3 0.070

Ύψος τοποθέτησης φωτιστικών: 4.0m

Μονόπλευρη διάταξη

Μήκος βραχίονα: έως 1.5m

Κλίση: 0-5°

Προεξοχή φωτεινού σημείου: 1.5m

Απόσταση φωτιστικών: 12m

Συντελεστής συντήρησης: 0.8

Ιστός

Ο σιδηροϊστός ύψους 4,00-4,50m, θα είναι κυλινδρικός κατασκευασμένος από σωλήνα με ραφή, πάχους 3mm και διαμέτρου $\Phi 114\text{mm} \times 3\text{mm}$.

Ο κορμός του σιδηροϊστού εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων τουλάχιστον 400X400X10mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένη πάνω σε αυτόν με τρίγωνα ενίσχυσης.

Η πλάκα έδρασης φέρει τέσσερεις(4) οπές διαμέτρου 30mm για τη στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης(μπουλόνια) διαμέτρου M24, μήκους 750mm.

Οι τέσσερεις ήλοι είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες επάνω σ' αυτούς γωνιές 30/30/3 και λάμες 40/4 σε σχήμα τετραγώνου στη βάση των και χιαστί λίγο πριν το σπείρωμά τους προς αποφυγή μετακινήσεώς των κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα.

Το σύστημα των κοχλιών αγκύρωσης (αγκύριο) στο εκτεθειμένο τους τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 100mm που βυθίζεται στο σκυρόδεμα της βάσης είναι επίσης προστατευμένο με θερμό βαθύ γαλβάνισμα.

Ο ιστός μετά από σχετική προεργασία, δηλαδή απόξεση, τρόχισμα και καθαρισμό, αμμοβολήται και γαλβανίζεται εν θερμώ σύμφωνα με τις κάτωθι προδιαγραφές: BS729, DIN50976, ASTM A-123, ISO 1461 & GR-181(ΔΕΗ).

Ο ιστός στην κορυφή του θα δεχτεί βραχίονα (γαλβανισμένο εν θερμώ), μονό μήκους 0.75-1m και διαμέτρου $\Phi 60\text{mm}$.

Ο ιστός θα δεχτεί επίσης στην κορυφή του τη βάση στήριξης, καταλλήλων διαστάσεων, του φωτοβολταϊκού πάνελ και τυχών κυτίου μπαταρίας όπου απαιτείται, η οποία θα προσαρμόζεται στην κορυφή του ιστού με ένα σωλήνα κατάλληλης διαμέτρου και μήκους περίπου 400mm ο οποίος ηλεκτροσυγκολλείται στη βάση στήριξης.

Το τμήμα του βραχίονα που στηρίζεται στον ιστό φέρει τρία περικόχλια M10 για την στερέωση του βραχίονα στον ιστό με κοχλίες M10X25.

Ο βραχίονας και η βάση στήριξης Φ/B πλαισίου μετά από σχετική προεργασία, δηλαδή απόξεση, τρόχισμα και καθαρισμό, γαλβανίζεται εν θερμώ σύμφωνα με τις κάτωθι προδιαγραφές: BS729, DIN50976, ASTM A-123, ISO 1461 & GR-181(ΔΕΗ).

Ο ιστός θα είναι απόλυτα σύμφωνος με όσα αναφέρει το πιστοποιητικό EN40 του εργοστασίου και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015 καθώς και το ISO9001:2015 του γαλβανιστηρίου.

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30/01/2023
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ


ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30/01/2023
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.


ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΪΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α.
24%)

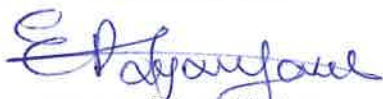
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 6/2023

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΧΩΡΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΟΜΑΔΑ 1 : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ				
1	Προετοιμασία και διαμόρφωση χώρου ασφαλούς πρόσβασης	κατ' αποκοπήν	Υπαίθριος χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων έμπροσθεν του Λυκείου Γαλατά.	1,00
ΟΜΑΔΑ 2 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΙΣΜΟΥ - ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΥΛΕΙΩΝ				
2	Προμήθεια και τοποθέτηση ακρυλικού δαπέδου γηπέδων καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης	m2	Γήπεδο πετοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά	300,00
			Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά	500,00
			Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά	450,00
			Γήπεδο πετοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά	250,00
			Γήπεδο χειροσφαίρισης Δημοτικού Γαλατά	500,00
			Γήπεδο πετοσφαίρισης Δημοτικού Γαλατά	400,00
3	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων εστιών χειροσφαίρισης	τεμ.	Γήπεδο χειροσφαίρισης Δημοτικού Γαλατά	2,00
4	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων μπασκέτας καλαθοσφαίρισης	τεμ.	Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά	2,00

5	Συντήρηση υφιστάμενων μπασκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης	τεμ.	Γήπεδο πετοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο πετοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο χειροσφαίρισης Δημοτικού Γαλατά	2,00
			Γήπεδο πετοσφαίρισης Δημοτικού Γαλατά	2,00
6	Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδων καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης	τεμ.	Γήπεδο πετοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Λυκείου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο καλαθοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο πετοσφαίρισης Γυμνασίου Γαλατά	2,00
			Γήπεδο πετοσφαίρισης Δημοτικού Γαλατά	2,00
7	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας γηπέδων πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης	μμ	Γήπεδο πετοσφαίρισης και γήπεδο χειροσφαίρισης Δημοτικού Γαλατά	55,00
ΟΜΑΔΑ 3 : ΦΩΤΙΣΜΟΣ				
8	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτοβολταικού φωτιστικού σώματος led με σιδηροιστό	τεμ.	Υπαιθριος χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων έμπροσθεν του Λυκείου Γαλατά.	6,00

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ


ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023.
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.



ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΪΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α. 24%)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗ ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Προετοιμασία και διαμόρφωση χώρου ασφαλούς πρόσβασης	κατ' αποκοπήν (τεμ.)	1,00	22.525,20 €	22.525,20 €
2	Προμήθεια και τοποθέτηση ακρυλικού δαπέδου γηπέδων καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης	m2	2.400,00	28,00 €	67.200,00 €
3	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων εστιών χειροσφαίρισης	τεμ.	2,00	150,00 €	300,00 €
4	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων μπασκέτας καλαθοσφαίρισης	τεμ.	4,00	40,00 €	160,00 €
5	Συντήρηση υφιστάμενων μπασκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης	τεμ.	12,00	100,00 €	1.200,00 €
6	Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδων καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης	τεμ.	10,00	150,00 €	1.500,00 €
7	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας γηπέδων πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης	μμ	55,00	30,00 €	1.650,00 €
8	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτοβολταϊκού φωτιστικού σώματος led με σιδηροιστό	τεμ.	6,00	2.300,00 €	13.800,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					108.062,20 €
Φ.Π.Α. 24%					25.934,93 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ					133.997,13 €

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30/01/ 2023

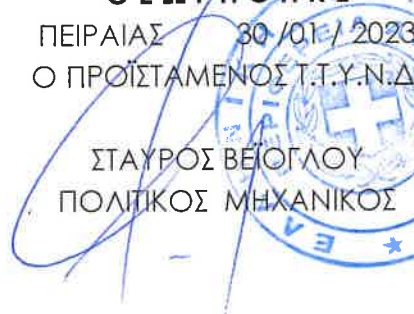
Η ΣΥΝΤΑΞΑΔΑ


ΕΙΡΗΝΗ ΠΑΠΑΔΟΥΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 /01 / 2023

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.


ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΙΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του Δήμου
Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α. 24%)

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 6/2023

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Προετοιμασία και διαμόρφωση χώρου ασφαλούς πρόσβασης

Προετοιμασία χώρου επιφανειών για την διαμόρφωση ασφαλούς πρόσβασης στις περιοχές που περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή και συγκεκριμένα στον εξωτερικό χώρο στάθμευσης του Δημοτικού Σχολείου Γαλατά, κατόπιν τοπογράφησης και χωροθέτησης.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΡΘΡΟΥ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ισοπέδωση και μόρφωση επιφάνειας χώρου	m2	758,10	1,50 €	1.137,15 €
2	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	m3	60,00	56,00 €	3.360,00 €
3	Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	ton	115,00	1,65 €	189,75 €
4	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	tonkm	650,00	0,35 €	227,50 €
5	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	m3	100,00	106,00 €	10.600,00 €
6	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	m2	65,00	22,50 €	1.462,50 €

7	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	kg	1.430,00	1,01 €	1.444,30 €
8	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	m ²	65,00	3,80 €	247,00 €
9	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U ονομαστικής πίεσης 10 at και ονομαστικής διαμέτρου D160 mm	μμ	10,00	14,60 €	146,00 €
10	Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων - φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)	τεμ.	1,00	438,00 €	438,00 €
11	Πρόσθετη τιμή για την διαμόρφωση επιμελημένων τελειωμάτων επιφανειών σκυροδέματος	m ³	100,00	30,00 €	3.000,00 €
ΤΕΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ:					22.252,20 €

Το άρθρο είναι κατ'αποκοπή. Οι ποσότητες είναι ενδεικτικές. Η τελική τιμή αφορά την πλήρη διαμόρφωση ασφαλούς πρόσβασης και δε μπορούν να διεκδικηθούν διαφοροποιήσεις στις ενδεικτικές ποσότητες.

Τιμή κατ' αποκοπήν :

Ολογράφως: **Είκοσι δύο χιλιάδες διακόσια πενήντα δύο ευρώ και είκοσι λεπτά**

Αριθμητικώς: **(22.252,20 €)**

2. Προμήθεια και τοποθέτηση ακρυλικού δαπέδου γηπέδων καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης

Προμήθεια και τοποθέτηση ακρυλικού δαπέδου γηπέδων καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης. Περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου του απαραίτητων υλικών, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) :

Ολογράφως : **Είκοσι οκτώ ευρώ**

Αριθμητικώς : **(28,00 €)**

3. Προμήθεια και τοποθέτηση νέων δικτύων εστιών χειροσφαίρισης

Προμήθεια και τοποθέτηση δύο νέων μίνι εστιών ποδοσφαίρου 5Χ5 με συνολικές διαστάσεις 1,00Χ3,00Χ2,00 μετ., σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου του απαραίτητων υλικών, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

Ολογράφως : **Εκατόν πενήντα ευρώ**

Αριθμητικώς : **(150,00 €)**

4. Προμήθεια και τοποθέτηση νέων δικτύων μπάσκετας καλαθοσφαίρισης

Προμήθεια και τοποθέτηση νέου αθλητικού εξοπλισμού αντισφαίρισης που αποτελείται από το δίκτυο και την σκάλα με κάθισμα διαιτητή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης. Περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου του απαραίτητων υλικών, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

Ολογράφως : **Σαράντα ευρώ**

Αριθμητικώς : **(40,00 €)**

5. Συντήρηση υφιστάμενων μπάσκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης

Συντήρηση υφιστάμενων μπάσκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης. Περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου του απαραίτητων υλικών, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

Ολογράφως : **Εκατό ευρώ**

Αριθμητικώς : **(100,00 €)**

6. Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδων καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης

Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδων καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης. Περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου του απαραίτητων υλικών, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

Ολογράφως : **Εκατόν πενήντα ευρώ**

Αριθμητικώς : **(150,00 €)**

7. Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας γηπέδων πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης.

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας απορροής όμβριων υδάτων στο χώρο των γηπέδων πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης. Περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου του απαραίτητων υλικών, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ):

Ολογράφως : **Τριάντα ευρώ**

Αριθμητικώς : **(30,00 €)**

8. Προμήθεια και εγκατάσταση φωτοβολταικού φωτιστικού σώματος led με σιδηροϊστό

Προμήθεια και εγκατάσταση φωτοβολταικού φωτιστικού σώματος led με σιδηροϊστό στις κατάλληλες θέσεις και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης. Περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου του απαραίτητων υλικών, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

Ολογράφως : **Δύο χιλιάδες τριακόσια ευρώ**

Αριθμητικώς : **(2.300,00 €)**

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30/01/2023

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ



ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30/01/2023

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.



ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΙΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α.
24%)

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 6/2023

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

Άρθρο 1°

Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ

Στην παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ) διατυπώνονται οι ειδικοί όροι, οι οποίοι σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στα λοιπά συμβατικά στοιχεία της Εργολαβίας θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση του έργου.

Άρθρο 2°

Αντικείμενο της εργολαβίας

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση της σύμβασης με τίτλο : «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων» στην περιοχή Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων, προϋπολογισμού 133.977,13€ (περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α. 24%).

Άρθρο 3°

Ισχύουσες Διατάξεις

Τα δημοτικά έργα-προμήθειες εκτελούνται σύμφωνα με τις παρακάτω διατάξεις οι οποίες και διέπουν την εκτέλεση του παρόντος έργου:

- του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Φ.Ε.Κ. Α' 147), όπως τροποποιήθηκε με τον 4782/2021 (ΦΕΚ Α' 36/09.03.2021) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία» και ισχύει.

- των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 Ν. 3669/2008 (Φ.Ε.Κ. Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (Κ.Δ.Ε.),
- του Ν. 4314/2014 (Φ.Ε.Κ. Α' 265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του Ν. 3419/2005 (Φ.Ε.Κ. Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του Ν. 3614/2007 (Φ.Ε.Κ. Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του Ν. 3614/2007 (Φ.Ε.Κ. Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,
- του Ν. 4278/2014 (Φ.Ε.Κ. Α' 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- του Ν. 4270/2014 (Φ.Ε.Κ. Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- του Ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Φ.Ε.Κ. Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Φ.Ε.Κ. Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
- του Ν. 4129/2013 (Φ.Ε.Κ. Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», (εφόσον απαιτείται)
- του άρθρου 26 του Ν. 4024/2011 (Φ.Ε.Κ. Α' 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του Ν. 4013/2011 (Φ.Ε.Κ. Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...» ,
- του Ν. 3861/2010 (Φ.Ε.Κ. Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του Ν. 3548/2007 (Φ.Ε.Κ. Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του Ν. 3469/2006 (Φ.Ε.Κ. Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις",
- του Ν. 2690/1999 (Φ.Ε.Κ. Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" όπως ισχύει
- του Π.Δ. 28/2015 (Φ.Ε.Κ. Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Φ.Ε.Κ. Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων »,

- του Π.Δ. 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Φ.Ε.Κ. Α' 145).
- Ο Ν. 3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" (Φ.Ε.Κ. Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005 (Φ.Ε.Κ. Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το Π.Δ. 82/1996 (Φ.Ε.Κ. Α' 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 (Φ.Ε.Κ. Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005", καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ. 1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Φ.Ε.Κ. Β' 1590) "Καθορισμός χώρων στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες".
- Οι διατάξεις του Ν. 2859/2000 (Φ.Ε.Κ. Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
- Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη, καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και κάθε ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά. Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητώς στο κείμενο της Ε.Σ.Υ.) μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία.

Άρθρο 4ο

Τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν

Στην εργολαβία ισχύουν οι τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις που περιέχονται στα συμβατικά τεύχη μελέτης.

Άρθρο 5ο

Τρόπος εκτέλεσης εργασιών

1. Ο ανάδοχος, οφείλει να εκτελέσει τις εργασίες σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης, και με τις οδηγίες ή άλλα συμπληρωματικά στοιχεία που θα δοθούν σ' αυτόν από την επίβλεψη.
2. Ο ανάδοχος είναι ο μόνος υπεύθυνος για την εφαρμογή της μελέτης. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη αυτή.
3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει εγγράφως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για τα σφάλματα, τις παραλήψεις της μελέτης ή τις λανθασμένες εκτιμήσεις στις παραδοχές με τις οποίες συντάχθηκε αυτή και που επηρεάζουν την αντοχή ή τη

θέση του έργου, να προτείνει τις απαραίτητες κατά τη γνώμη του τροποποιήσεις και να περιμένει τις έγγραφες εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Χωρίς τις έγγραφες αυτές εντολές έχει ακέραιη την ευθύνη για ότι συμβεί κατά την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 6ο

Προθεσμία Εκτέλεσης

1. Η ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης αποτελεί την αφετηρία μέτρησης των προθεσμιών, εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην σύμβαση.
2. Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, ορίζεται σε **πέντε (5) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.
3. Η προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης και οι τυχόν αποκλειστικές τμηματικές καθορίζονται και συμπληρώνονται για τα ενδιάμεσα στάδια με το χρονοδιάγραμμα του αρθ.146 του Ν. 4412/16, παρ. 4 που υποβάλλει ο Ανάδοχος μέσα σε προθεσμία όχι μικρότερη των (15) ημερών και όχι μεγαλύτερη των (30) από την υπογραφή της Σύμβασης. Το χρονοδιάγραμμα αυτό η Διευθύνουσα ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία οφείλει να εγκρίνει ή να διορθώσει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες μετά την παρέλευση των οποίων θεωρείται αυτοδίκαια εγκεκριμένο. Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις τμηματικές αποκλειστικές προθεσμίες που ορίζονται στη σύμβαση και που είναι ανέκκλητες. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος (εργοληπτική επιχείρηση) οφείλει να κάνει έναρξη εργασιών των προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, λήψη διατομών, κίνηση διαδικασίας για την λήψη τυχόν σχετικών αδειών από ΔΕΗ κ.λπ. δοκιμαστικές τομές) ή και εργασίες του κυρίου έργου σε ότι δεν επηρεάζεται από τα στάδια του χρονοδιαγράμματος.
4. Για τις παρατάσεις των προθεσμιών και την έγκρισή τους εφαρμόζεται το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016, όπου ως Διευθύνουσα Υπηρεσία νοείται η επιβλέπουσα Υπηρεσία και ως Προϊσταμένη Αρχή η Οικονομική Επιτροπή ή το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου κατά περίπτωση.

Άρθρο 7ο

Υπέρβαση προθεσμιών-Ποινικές Ρήτρες

Για την παραβίαση των προθεσμιών της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 148 και 160 του Ν. 4412/2016 ως κάτωθι:

Η πέραν του ενός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης καθυστέρηση έναρξης των εργασιών ή υποβολής χρονοδιαγράμματος ή καθυστέρηση της εργοταξιακής του ανάπτυξης ή καθυστερήσεις πέρα των δύο μηνών στις ενδεικτικές προθεσμίες της σύμβασης αποτελούν αιτίες κίνησης διαδικασίας έκπτωσης, όπως ορίζεται στο άρθρο 160 του Ν. 4412/16.

Οι ποινικές ρήτρες που ορίζονται όταν ο ανάδοχος υπερβεί τις ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες ορίζονται στο άρθρο 148 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 8°

Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης

Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος καταθέτει, εγγύηση καλής εκτέλεσης ίση με το 5% του ποσού της σύμβασης (χωρίς Φ.Π.Α , σύμφωνα με το άρθρ.72 του Ν.4412/2016), που αφορά την καλή εκτέλεση του έργου και την πιστή εφαρμογή των όρων της σύμβασης.

Άρθρο 9°

Ποιότητα υλικών

1. Τα υλικά και ο εξοπλισμός πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοίχων τεχνικών προδιαγραφών.
2. Ο τυχόν απαιτούμενος για την εκτέλεση της σύμβασης μηχανικός εξοπλισμός προβλέπεται και καθορίζεται κάθε φορά στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.
3. Ο εξοπλισμός αυτός, αν δεν διατίθεται από τον ανάδοχο, θα βρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες δικές του, η υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση ή σχετική ευθύνη.

Άρθρο 10°

Μελέτη συνθηκών

1. Η υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο αποτελεί ακαταμάχητο τεκμήριο, ότι έχει επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία εκτέλεσης και έχει πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του, κυρίως εις ότι αφορά τις πάσης φύσεως πηγές λήψεως υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής αποθέσεως προϊόντων καθαρισμού, εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφαλίσεως εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπελάσεως, τις συνήθως κρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης υδάτων των ποταμών χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των εργασιών, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή καταλλήλων εκμεταλλεύσιμων υλικών , το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν προ της ενάρξεως και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οιαδήποτε άλλα θέματα, που καθ' οιονδήποτε τρόπο δύνανται, να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών , σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης .
2. Ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, ως και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, που περιλαμβάνονται στο φάκελο της σύμβασης και αποτελούν, τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να

εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

3. Παράλειψη του αναδόχου για ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές υποχρεώσεις.

Άρθρο 11°

Ημερολόγιο

Ο Ανάδοχος μεριμνά για την τήρηση Ημερολογίου όπως ορίζεται με το άρθρο 146 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 12°

Υλικά - Προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου - Προστατευτικές κατασκευές

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει με δαπάνες του τα παραδιδόμενα υπό του κυρίου της σύμβασης προς χρήση ή ενσωμάτωση μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κ.λπ.

2. Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθηκεύσεως, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κ.λπ.) για την εκτέλεση των εργασιών, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνες και ευθύνη του αναδόχου, σε θέσεις που επιτρέπονται από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές.

3. Σε όποιες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές, καθώς και τη λήψη κάθε άλλου μέτρου, προς αποφυγήν προκλήσεως ζημιών προς τρίτους, αποζημιούμενος για αυτές, βάσει των τιμών του συμβατικού Τιμολογίου ή βάσει τιμών μονάδος νέων εργασιών για τις μη προβλεπόμενες από το συμβατικό Τιμολόγιο εργασίες .

Άρθρο 13°

Καθαρισμός εργοταξίων , κατασκευών και εγκαταστάσεων

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως με δαπάνες του και πριν την παράδοσης προς χρήση καθώς και μετά την περαίωση των εργασιών και παράδοσης υλικών, αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω του τμήματος του χώρους και γενικά από το εργοτάξιο, κάθε προσωρινή εγκατάσταση όπως: απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λπ., να καταστρέψει κ.λπ. κάθε βοηθητικό έργο κ.λπ. , που πιθανόν υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους, στους οποίους αυτά ήταν εγκατεστημένα κλπ., και να παραδώσει τελείως καθαρές τόσον τις

κατασκευές όσον και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά μεριμνήσει για οτιδήποτε άλλο που απαιτείται για την παράδοση του έργου σε εύρυθμη λειτουργία κατά τους όρους της Συμβάσεως ή που προδιαγράφεται στην Ε.Σ.Υ.

Ωσαύτως ο ανάδοχος υποχρεούται όπως προβαίνει, εκλιπόντος του λόγου, κατά την κρίσιν της Υπηρεσίας και στην καθαίρεση, αποκόμιση κ.λπ., κάθε κατασκευής κ.λπ. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών & παραγωγής υλικών) προστατευτικής κατασκευής, που επιβλήθηκε για οποιονδήποτε λόγο, προς αποφυγήν πάσης φύσεως ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κ.λπ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και πάσης φύσεως έργα, ως και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

2. Εάν εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας δεν προβεί στην έναρξη και εντός ευλόγου προθεσμίας περαίωση των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται εις βάρος του αναδόχου και η δαπάνη που θα γίνει θα εκπέσει από την πρώτη προς τούτο πληρωμή , πέραν του ότι δεν θα εκδοθεί βεβαίωση εμπρόθεσμης εκτέλεσης εξ αιτίας αυτού του λόγου.

Άρθρο 14°

Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.)

1. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του , ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριοι ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ., οι οποίες πρέπει να μετατοπισθούν από τους κυρίους τους.

2. Με τις εργασίες αυτές καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο ανάδοχος, υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, μη δικαιούμενος εκ του λόγου τούτου ιδιαίτερης αποζημίωσης λόγω καθυστερήσεως ή δυσχερειών που θα παρουσιασθούν στις εκτελούμενες από αυτόν εργασίες .

Άρθρο 15°

Ασφάλεια και Υγεία

1. Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος είναι ο μόνος αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων του και είναι δική του ευθύνη η λήψη μέτρων ασφαλείας και η πιστή τήρηση της σχετικής νομοθεσίας ασφαλείας.

2. Η Επίβλεψη μπορεί να ελέγχει τα μέτρα ασφαλείας του Αναδόχου και να ζητά πρόσθετα ή εναλλακτικά μέτρα αν το κρίνει απαραίτητο ή αν θεωρεί ότι ο τελευταίος δεν τηρεί τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται ή ότι τα τηρούμενα είναι ανεπαρκή, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του σύμφωνα με τον νόμο και τις σχετικές διατάξεις και χωρίς να δίνει σε αυτόν δικαίωμα για πρόσθετη αποζημίωση.

Άρθρο 16°

Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ανακοινώνει στην Διευθύνουσα υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κ.λπ.

Άρθρο 17°

Ατυχήματα και ζημιές

Οι ανάδοχοι που εκτελούν συμβάσεις εντός ασφαλιστικών περιοχών ΙΚΑ, υποχρεούνται να ασφαλίσουν σε αυτό όλο το προσωπικό που απασχολείται. Στις περιπτώσεις που τα έργα εκτελούνται εκτός ασφαλιστικών περιοχών ΙΚΑ, οι ανάδοχοι υποχρεούνται να συνεχίσουν την ασφάλιση του τυχόν προσωπικού που χρησιμοποιείται, το οποίο τυγχάνει ασφαλισμένο από το ΙΚΑ, και δεν έχει διακοπεί η ασφάλισή του. Το υπόλοιπο προσωπικό υποχρεούται επίσης να ασφαλίσει σε μια από τις αναγνωρισμένες από το Δημόσιο ασφαλιστικές εταιρείες. Η δαπάνη που αφορά την ασφάλιση που πρέπει να καταβάλλει ο ανάδοχος συνολικά, δηλαδή εργοδοτική εισφορά και εισφορά ασφαλισμένου βαρύνει αυτόν. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται να επιβαρυνθεί ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων γενικά του προσωπικού του αναδόχου ως και με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του αναδόχου ως και των μεταφορικών του μέσων σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου, Δήμων και Κοινοτήτων και γενικά σε κάθε φύσεως κοινωφελή έργα.

Άρθρο 18°

Προσωπικό του αναδόχου

Το προσωπικό του αναδόχου που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση της σύμβασης, πρέπει να είναι ειδικευμένο και με πείρα για κάθε είδους εργασία.. Η επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε εργατοτεχνίτη κ.λπ. που κατά την κρίση της δεν έχει τα απαιτούμενα προσόντα για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών ή είναι απείθαρχος, προκλητικός, εριστικός, φίλερις κ.λπ.

Άρθρο 19°

Περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών του αναδόχου, χωρίς να δικαιούται άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μιας από αυτές.

Σύμφωνα με τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται :

1. Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων, δηλαδή τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα ή λιπαντικά. Η απ' οποιαδήποτε αιτία επιβάρυνση λόγω ημεραργιών, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρα τούτων.
 2. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από τους εργοδότες, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένοι και ανειδίκευτοι εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ασφαλίσεις ημεραργιών, ώρες αργίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λπ.
 3. Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας μετά των φορτοεκφορτώσεων και των μεταφορών αυτών, με οποιοδήποτε μέσο, από τον τόπο της παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων, καθώς και κάθε υλικού το οποίο δεν έχει κατονομαστεί, αλλά ενδέχεται να απαιτηθεί για την ολοκληρωμένη εκτέλεση κάθε εργασίας.
 4. Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφάλισης των υλικών και αποζημιώσεων για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων προς μεταφορά ή αποθήκευση αυτών.
 5. Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.
- Πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας η οποία αναφέρεται στην τιμή του τιμολογίου.
- Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, ούτε ως προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των εισερχομένων υλικών σε εκάστοτε εργασία, ούτε ως προς τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, ούτε ως προς τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών, μετά την συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό.

Άρθρο 20°

Αυξομειώσεις εργασιών - Νέες εργασίες - Κανονισμός Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών

Για τις αυξομειώσεις εργασιών, τις νέες εργασίες και τον κανονισμό νέων τιμών μονάδος που θα προκύψουν θα ισχύσει το άρθρο 156 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 21°

Ποσοστό Γενικών Εξόδων του Αναδόχου

Στην έννοια του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου, το οποίο καταβάλλεται επί της αξίας των ισχυουσών ή νέων τιμών μονάδας των εργασιών που εκτελέστηκαν ή αυτών των οποίων εκτελούνται απευθείας με αυτεπιστασία περιλαμβάνονται :

1. Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κίνησης του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.

2. Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κ.λπ.).
3. Τα έξοδα συμμετοχής στον διαγωνισμό, σύναψη σύμβασης, εγκατάσταση εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.
4. Παντός είδους φόροι, τέλη, έξοδα εγγύησης, τόκοι κινήσεως κεφαλαίων και πάσης φύσεως επιβαρύνσεις.
5. Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου και πάσης φύσεως αποζημίωσης προς τρίτους.
6. Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και μετακίνηση των προϊόντων σε θέση επιτρεπόμενη από την Αστυνομία.
7. Κάθε άλλη δαπάνη η οποία δεν έχει κατονομαστεί αλλά είναι αναγκαία για την ορθή, έντεχνη και σύμφωνη προς τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεσης των εργασιών ή απαιτούμενη για την τακτοποίηση των έργων, από κάθε πλευρά σε σχέση με τις κείμενες διατάξεις καθώς και κάθε είδους επισφαλή έξοδα.

Άρθρο 22ο

Γενικές Υποχρεώσεις Αναδόχου

Οι γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου περιγράφονται στο Ν. 4412/16.

Ενδεικτικά ο ανάδοχος υποχρεούται να:

1. Φροντίζει για την τήρηση της τάξεως και της καθαριότητας στο εργοτάξιο, για την έκδοση αδειών εργασίας από αστυνομικές αρχές αν απαιτείται, τη συμμόρφωση προς τις αστυνομικές διατάξεις που ισχύουν, τους εργατικούς νόμους, τις συλλογικές συμβάσεις, κοινωνικές ασφαλίσεις κ.λπ.
2. Να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης των προσκομιζομένων υλικών, μέχρι να χρησιμοποιηθούν, των μηχανημάτων, των μεταφορικών μέσων και της εν γένει ασφάλειας του εργατοτεχνικού προσωπικού των επιβλεπόντων και κάθε τρίτου και αν εκτελεί επ' αυτού τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις, φέροντας την ευθύνη αποκλειστικά και μόνο αυτός για κάθε συνέπεια που θα προκύψει από τη μη εφαρμογή τους.
3. Να μην αποθέτει υλικά ή μηχανήματα επί μακρό χρόνο σε σημεία όπου παρεμποδίζεται η οδική κυκλοφορία ή η διέλευση των πεζών και να απομακρύνει τα άχρηστα υλικά (μπάζα κλπ.) από τον χώρο κατασκευής του έργου.
5. Ορισμένες εργασίες εκσκαφών κ.λπ. λόγω παρουσίας αγωγών κοινής και ιδιωτικής ωφέλειας και άλλων εμποδίων, πρέπει να εκτελεσθούν με προσοχή και με χέρια χωρίς χρήση μηχανικών μέσων.
6. Κατά την εκτέλεση των έργων πρέπει ο εργολάβος να πάρει τα απαραίτητα μέτρα (τοποθέτηση εμποδίων, προειδοποιητικών πινακίδων, φανών την νύχτα) για να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα στους εργαζομένους, διαβάτες, τροχοφόρα κ.λπ. και οποιαδήποτε βλάβη στις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, υπονόμους καθώς και στις παρακείμενες οικοδομές.

7. Όταν είναι εξαιρετικά επείγουσες ορισμένες ειδικές εργασίες και προκειμένου γρήγορα να προληφθούν πιθανά ατυχήματα ή ζημιές στο έργο ιδίως όταν αναμένονται δυσμενείς καιρικές συνθήκες, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να εργαστεί υπερωριακά Κυριακές και γιορτές εφ' όσον τον διατάζει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και αφού με δική του μέριμνα πάρει άδεια από τις αρμόδιες αρχές. Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας, η οποία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου πρέπει προηγούμενα να συνεννοείται με τα αρμόδια τμήματα της Αστυνομίας και Τροχαίας Κινήσεως. Να τοποθετεί πινακίδες που θα καθοδηγούν την κυκλοφορία, νυχτερινά φωτεινά σήματα κ.λπ. Επίσης να κάνει περιφράξη στις θέσεις που είναι επικίνδυνες για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών και να τις επισημαίνει τοποθετώντας πινακίδες, νυχτερινά σήματα κ.λπ.
8. Να τοποθετεί σε εμφανείς θέσεις εμπόδια στα οποία να γράφεται ο τίτλος του έργου που εκτελεί, η Δημοτική Αρχή για την οποία το εκτελεί, τα στοιχεία του και τον αριθμό τηλεφώνου του.
9. Να εξασφαλίζει ασφαλή περάσματα, όπου υπάρχουν ακάλυπτοι τάφροι και σε επίκαιρα σημεία για τους διαβάτες με δική του ευθύνη, ή και μετά από υπόδειξη του Επιβλέποντα.
10. Να προστατεύει τις υπάρχουσες φυτείες και να μην κόβει δένδρα χωρίς σχετική άδεια αρμόδιας υπηρεσίας.
11. Ο ανάδοχος υποχρεούται για τη μεταφορά όλων των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων που θα προκύψουν από τις προβλεπόμενες εργασίες και την απόθεσή τους (αυστηρά) σε αδειοδοτημένο υποδοχέα (ΑΕΚΚ), σύμφωνα με την ΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 και το άρθρο 40 του Ν.4030/2011.

Άρθρο 23ο

Τοπογραφικές εργασίες, εφαρμογές επί του εδάφους

Κάθε εργασία αναγκαία κατά την κρίση της υπηρεσίας για την επί εδάφους εφαρμογή των συγκεκριμένων χαράξεων εκτελείται με επιμέλεια και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας, η οποία ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Οι δαπάνες των ανωτέρω εργασιών σε υλικά και τεχνικά μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον ανάδοχο.

Άρθρο 24ο

Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Στα γενικά έξοδα του Αναδόχου και στο γενικό του όφελος, που ορίζεται στο άρθρο 22, περιλαμβάνονται και οι παρακάτω δαπάνες :

1. Όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από τις γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου όπως αναφέρονται παραπάνω.

2. Οι τοπογραφικές εργασίες που θα απαιτηθούν για την εφαρμογή της μελέτης και τις πιθανές τροποποιήσεις της.
3. Η σύνταξη τευχών Αναλυτικών Επιμετρήσεων, Πρωτοκόλλων, σχεδίων εφαρμογής, ημερολογίου και φωτοτυπίες των στοιχείων αυτών, καθώς και η εκτύπωση Λογαριασμών ή Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων
4. Η φωτογράφιση, σε διάφορα στάδια του έργου σε φωτογραφίες 17x22 εκ. τουλάχιστον έξι (6) με επιλογή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κάνει επίδειξη της λειτουργίας των φωτιστικών σωμάτων που εγκατέστησε, καθώς και να εκπαιδεύσει (με δική του δαπάνη) το προσωπικό που θα τα χρησιμοποιεί, τόσο στον χειρισμό όσο και στη συντήρησή τους.

Εξαιρούνται οι δαπάνες παροχής ρεύματος και ύδατος στο χώρο του έργου και καθόλη τη διάρκεια αυτού, οι οποίες είναι με μέριμνα και ευθύνη της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου Τροιζηνίας – Μεθάνων.

Άρθρο 25°

Δοκιμή - Έλεγχος κατασκευής

Ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την ολική περάτωση των εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (σ' αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κ.λ.π.) τις απαιτούμενες δοκιμές του φωτισμού, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

Άρθρο 26°

Χρήση του έργου προ της αποπεράτωσης

Αυτή γίνεται εφόσον κρίνεται δυνατή η χρήση, εφαρμοζομένων των διατάξεων του άρθρου 169 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 27°

Προσωρινή – Οριστική παραλαβή – Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης

Σχετικά με τον χρόνο συντήρησης, προσωρινής και οριστικής παραλαβής εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 170, 171 & 172 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 28°

Προκαταβολές

Στην προκειμένη εργολαβία ουδεμία προκαταβολή χορηγείται στον ανάδοχο για οποιονδήποτε λόγο ή ανάγκη.

Άρθρο 29°

Λογαριασμοί - Κρατήσεις - ΦΠΑ

1. Οι λογαριασμοί συντάσσονται και υποβάλλονται στην Υπηρεσία για την έγκριση και μετέπειτα πληρωμή τους. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 152 του Ν. 4412/16. Σε κάθε λογαριασμό ο ανάδοχος καταβάλλει τις νόμιμες κρατήσεις.

2. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) βαρύνει τον κύριο του έργου.

Άρθρο 30°

Προ τελικός Λογαριασμός - Τελικός Λογαριασμός

Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής, ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «προ τελικό λογαριασμό», με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο.

Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό».

Για τον προ τελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου 152 του Ν. 4412/16.

Πριν από την αποστολή του τελικού λογαριασμού στον Δήμο ή την Κοινότητα, ζητείται από τον ανάδοχο η προσαγωγή των διπλοτύπων κρατήσεων και βεβαιώσεως του αρμοδίου υποκαταστήματος ΕΦΚΑ (ΙΚΑ) περί εξόφλησης κάθε σχετικής ασφαλιστικής εισφοράς για την εκτέλεση του έργου.

Άρθρο 31°

Κήρυξη Έκπτωτου

Ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος αν δεν εκπληρώνει τις συμβατικές υποχρεώσεις όπως ορίζονται στο άρθρο 160 του Ν. 4412/16. Η τήρηση της διαδικασίας και οι συνέπειες για τον Ανάδοχο κλπ. καθορίζονται στο ίδιο άρθρο.

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ



ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.



ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΪΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α.
24%)

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 6/2023

ΣΧΕΔΙΟ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Προετοιμασία και διαμόρφωση ασφαλούς πρόσβασης	Κατ' αποκοπήν	1,00		
2	Προμήθεια και τοποθέτηση ακρυλικού δαπέδου γηπέδων καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης	m2	2.400,00		
3	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων εστιών χειροσφαίρισης	τεμ.	2,00		
4	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων μπασκέτας καλαθοσφαίρισης	τεμ.	4,00		
5	Συντήρηση υφιστάμενων μπασκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης	τεμ.	12,00		
6	Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδων καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης	τεμ.	10,00		
7	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας γηπέδων πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης	μμ	55,00		
8	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτοβολταϊκού φωτιστικού σώματος led με σιδηροιστό	τεμ.	6,00		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :					
Φ.Π.Α. 24%					
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ					

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30/01 / 2023

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.



ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΙΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α.
24%)

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 6/2023

Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (ΣΑΥ)

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)
(Π.Δ. 305/96, ΑΡΘΡΟ 3, ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 3,4,5,6,8,9,10)

Γενικά

Σύντομη περιγραφή : Η παρούσα μελέτη αφορά παρεμβάσεις επισκευής, βελτίωσης λειτουργικότητας και ασφάλειας για την αναβάθμιση των αγωνιστικών χώρων υφιστάμενων γηπέδων των σχολείων ιδιοκτησίας του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων, καθώς και λήψης κάθε άλλου μέτρου ώστε να διαθέτουν τις αναγκαίες προδιαγραφές και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια.

Επιπλέον, οι εργασίες αφορούν την αναβάθμιση του υπαίθριου χώρου στάθμευσης έμπροσθεν του Λυκείου Γαλατά με την κατάλληλη διαμόρφωσή του σε ένα ασφαλή χώρο πρόσβασης με επαρκή φωτισμό (φωτοβολταικά στοιχεία).

1. Στοιχεία του κυρίου της εργασίας: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΙΡΑΙΑ

2. Στοιχεία του υποχρέου για την εκπόνηση του ΣΑΥ: Ειρήνη Ραφαηλάκη

Αρχιτέκτων Μηχανικός ΤΗΛ 2131601677

3. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

A/A	ΕΙΔΟΣ
1.1	Προετοιμασία και διαμόρφωση ασφαλούς πρόσβασης
1.2	Προμήθεια και τοποθέτηση ακρυλικού δαπέδου γηπέδων καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης
1.3	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων εστιών χειροσφαίρισης
1.4	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων μπασκέτας καλαθοσφαίρισης
1.5	Συντήρηση υφιστάμενων μπασκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης
1.6	Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδων καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης
1.7	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας γηπέδων πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης
1.8	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτοβολταικού φωτιστικού σώματος led με σιδηροιστό

Κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση της εργασίας

Οδηγίες Σύνταξης

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας». Ο συντάκτης του ΣΑΥ:

- 1) Αντιστοιχίζει τις φάσεις – υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετούμενου έργου όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.5 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
- 2) Για κάθε επιμέρους φάση / υπόφαση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισημάνση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται η πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.
 - Ο αριθμός **3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:
 - είτε (i)** η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υπόφαση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
 - είτε (ii)** οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί, κλπ.),
 - είτε (iii)** ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να συμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).
 - Ο αριθμός **1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:
 - είτε (i)** η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
 - είτε (ii)** δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
 - είτε (iii)** ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).
 - Ο αριθμός **2** χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

.ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε «πηγή κινδύνων» που έχει επισημανθεί στους πίνακες του τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις/υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4)

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩ Ν	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02401	Φ1.1 έως Φ1.8	ΠΔ 1073/81: άρθρο 46 και ΠΔ 95/78	
05306	Φ1.1 έως Φ1.8		Να λαμβάνεται μέριμνα για την σωστή συσκευασία των φορτίων
05309	Φ1.1 έως Φ1.8	ΠΔ 1073/81: άρθρο 91	
07202	Φ1.1 έως Φ1.8	ΠΔ 1073/81: άρθρα 49,80,81 και ΠΔ 395/94	
10102	Φ1.1 έως Φ1.8	ΠΔ 396/94: άρθρα 3,4 και Παράρτημα II παρ.2 ΠΔ 85/91	Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές (JCB, bobcat κλπ.))
10103	Φ1.1 έως Φ1.8	ΠΔ 1073/81: άρθρο 30, ΠΔ 396/94: άρθρο 7 και Παράρτημα II παρ.4	
10106	Φ1.1 έως Φ1.8		Το προσωπικό να είναι κατάλληλα ενδεδυμένο
10107	Φ1.1 έως Φ1.8		Το προσωπικό να είναι κατάλληλα ενδεδυμένο

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(π.χ. άρθρο 38 παρ.3 του π.δ.1073/81)

(**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. Άρθρο 3, παρ.5 του π.δ.305/96)

Πρόσθετα στοιχεία

Οδηγίες Σύνταξης

Σχεδιάζεται στον προβλεπόμενο χώρο αυτού του εντύπου ή επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου, στο οποίο θα φαίνονται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών κλπ.) ή και περιγραφικά τα παρακάτω στοιχεία:

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας
2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου
3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού
4. Χώροι αποθήκευσης
5. Χώροι συλλογής άχρηστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους)
6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών
7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων

Νομοθετικά κείμενα για τη λήψη μέτρων προστασίας

Πλήρης φάκελος των νομοθετικών διατάξεων, των οποίων έχει γίνει αναφορά στον πίνακα του τμήματος Γ' του ΣΑΥ υπάρχει στην Υπηρεσία.

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ



ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.



ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΪΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Τίτλος: «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων
χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»

Προϋπολογισμός: 133.977,13 € (με Φ.Π.Α.
24%)

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 6/2023

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

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

Γενικά

1. **Είδος του έργου και χρήση αυτού:** «Αναβάθμιση - Διαμόρφωση αύλειων χώρων σχολικών υποδομών Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων»
2. **Ακριβής διεύθυνση του έργου:** ΔΗΜΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ - ΜΕΘΑΝΩΝ
3. **Αριθμός έγκρισης της μελέτης:** 61/ 2021
4. **Στοιχεία των κυρίων του έργου**
(καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό / αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της εργασίας, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες):

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡ.ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΙΡΑΙΑ	ΑΙΓΑΛΕΩ 5 & ΚΑΣΤΟΡΟΣ – ΠΕΙΡΑΙΑΣ		100%

5. **Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:** ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ – ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

6. **Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:**

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

Μητρώο του έργου – Συμπληρώνεται κατά τη φάση της μελέτης

1 Τεχνική περιγραφή του έργου:

Το σύνολο του έργου θα αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:

A/ A	ΕΙΔΟΣ
1.1	Προετοιμασία και διαμόρφωση ασφαλούς πρόσβασης
1.2	Προμήθεια και τοποθέτηση ακρυλικού δαπέδου γηπέδων καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης
1.3	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων εστιών χειροσφαίρισης
1.4	Προμήθεια και τοποθέτηση νέων διχτύων μπασκέτας καλαθοσφαίρισης
1.5	Συντήρηση υφιστάμενων μπασκετών, ορθοστατών πετοσφαίρισης και εστιών χειροσφαίρισης
1.6	Συντήρηση ιστών φωτισμού γηπέδων καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης
1.7	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας γηπέδων πετοσφαίρισης και χειροσφαίρισης
1.8	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτοβολταϊκού φωτιστικού σώματος led με σιδηροιστό

2 Παραδοχές μελέτης

A. ΥΛΙΚΑ

2.A.1	Κατηγορίες σκυροδέματος	C12/15, C16/20
2.A.2	Κατηγορίες χάλυβα	B500c
2.A.3	Λιθορριπές πάχους 50 εκ.	20-50 kg
2.A.4	Αμμοχάλικο	

B. ΕΔΑΦΟΣ

2.B.1	Επιτρεπόμενη τάση εδάφους MPa	0,25
2.B.2	Δείκτης εδάφους Ks(KPa / cm)	300
2.B.3	Συντελεστής τριβής εδάφους - σκυροδέματος	0,70
2.B.4		

Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1	Σεισμικότητα περιοχής	II
2.Γ.2	Σεισμική επιτάχυνση του εδάφους	$\alpha = 0,16$
2.Γ.3	Κατηγορία εδάφους	A
2.Γ.4		

Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1	Ίδιο βάρος οπλισμένου σκυροδέματος	25.00 KN/m ²
2.Δ.2	Ίδιο βάρος γαιών	20.00 KN/m ²
2.Δ.3		

3. “Ως κατεσκευάσθη” σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων, επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

Επισημάνσεις

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές - επισκευαστές του. Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

1. Θέσεις δικτύων

- 1.1 ύδρευσης
- 1.2 αποχέτευσης
- 1.3 ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
- 1.4 παροχής διαφόρων αερίων
- 1.5 παροχής ατμού
- 1.6 κενού
- 1.7 ανίχνευσης πυρκαγιάς
- 1.8 πυρόσβεσης
- 1.9 κλιματισμού
- 1.10 θέρμανσης
- 1.11 λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)
- 1.12 λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες

Ουδεμία

2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1

Ουδεμία

3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

- 3.1 αμίαντος και προϊόντα αυτού
- 3.2 υαλοβάμβακας
- 3.3 πολυουρεθάνη
- 3.4 πολυστερίνη
- 3.5 άλλα υλικά

Ουδεμία

- 4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου**
Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κλπ.)

Ουδεμία

- 5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου.**

Ουδεμία

- 6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας**

Ουδεμία

- 7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**

Ουδείς

- 8. Άλλες ζώνες κινδύνου**

Ουδεμία

- 9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.)**

Ουδεμία

Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμο επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες γ τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν – π. – κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για τη εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις γ την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.)

1. Εργασίες σε στέγες

Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

2. Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και στους φωταγωγούς

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

3. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

4. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

5. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του

Σε ετήσια βάση θα πρέπει ο υπαίθριος χώρος στάθμευσης έμπροσθεν του Λυκείου Γαλατά, τα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων, αλλά και τα ακρυλικά δάπεδα, τα δίκτυα, οι ορθοστάτες, οι ιστοί φωτισμού, οι μεταλλικές σχάρες των γηπέδων, τα φωτοβολταϊκά σώματα, να ελέγχονται και να επισκευάζονται.

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ



ΕΙΡΗΝΗ ΡΑΦΑΗΛΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 30 / 01 / 2023
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.



ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΕΪΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

