

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ &
ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.899.193,55 €

Φ.Π.Α. : 455.806,45 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 2.355.000,00 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 7 / 2021
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ
Π.ΤΣΑΛΔΑΡΗ 10
ΤΚ: 18450 ΝΙΚΑΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ &
ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΝΙΚΑΙΑΣ-ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 7 / 2021

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΗΣΗ 12/2024

CPV: 45214200-2

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.899.193,55€

Φ.Π.Α: 455.806,45€

ΣΥΟΛΟ: 2.355.000,00€

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ – ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ ΜΕ ΕΤΕΠ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
ΦΑΥ - ΣΑΥ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Α – ΣΧΕΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
A/A.1 1 ^ο Δημοτικό & 1 ^ο Νηπιαγωγείο ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ A.05 ΟΨΕΙΣ	ΚΛ 1 : 200 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50
A/A.2 3 ^ο Δημοτικό & 3 ^ο & 22 ^ο Νηπ/γεία ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ A.05 ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ A.06 ΟΨΕΙΣ	ΚΛ 1 : 200 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50
A/A.3 4 ^ο Δημοτικό & 4 ^ο Νηπιαγωγείο ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ	ΚΛ 1 : 200 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50
A/A.4 5 ^ο Δημοτικό & 2 ^ο Νηπιαγωγείο ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ A.05 ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ A.06 ΟΨΕΙΣ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100
A/A.5 7 ^ο Δημοτικό ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ A.04 ΤΟΜΕΣ - ΟΨΕΙΣ Δ.01 Δ. ΚΑΛΥΨΗΣ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 200
A/A.6 8 ^ο Δημοτικό ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ A.05 ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ A.06 ΟΨΕΙΣ	ΚΛ 1 : 200 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 50
A/A.7 10 ^ο Δημοτικό ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100
A/A.8 11 ^ο Δημοτικό & 17 ^ο	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 50 ΚΛ 1 : 100

Νηπιαγωγείο ΝΙΚΑΙΑΣ	A.04 ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ A.05 ΟΨΕΙΣ-ΤΟΜΕΣ A.06 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΕΡΓΚΟΛΑΣ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 10
A/A.9 20° & 25° Δημοτικό ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 Δ. ΚΑΛΥΨΗΣ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 200
A/A.10 27° Δημοτικό & 24° Νηπιαγωγείο ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ A.05 ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ A.06 ΟΨΕΙΣ Δ.01 Δ. ΚΑΛΥΨΗΣ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100
A/A.11 2° Δημοτικό Α. Ι. ΡΕΝΤΗ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100
A/A.1 1° Γυμνάσιο & Νυχτερινό ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ	ΚΛ 1 : 200 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100
A/A.2 3° Γυμνάσιο ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ A.05 ΟΨΕΙΣ-ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ A.06 ΟΨΕΙΣ-ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ A.07 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ	ΚΛ 1 : 200 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 20
A/A.3 6° Γυμνάσιο ΝΙΚΑΙΑΣ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ A.05 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ	ΚΛ 1 : 200 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 20
A/A.4 1° Γυμνάσιο Α. Ι. ΡΕΝΤΗ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ A.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ΟΡΟΦΟΥ A.04 ΚΑΤΟΨΗ Β΄ΟΡΟΦΟΥ	ΚΛ 1 : 200 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 100
A/A.5 3° Γυμνάσιο Α. Ι. ΡΕΝΤΗ	A.01 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ A.02 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	ΚΛ 1 : 100 ΚΛ 1 : 50



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ
Π.ΤΣΑΛΔΑΡΗ 10
ΤΚ: 18450 ΝΙΚΑΙΑ



ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-
ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 7 / 2021

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΝΗΣΗ 12/2024

CPV: 45214200-2

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.899.193,55€

Φ.Π.Α: 455.806,45€

ΣΥΝΟΛΟ: 2.355.000,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων σχολικών μονάδων, του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Η συντήρηση και επισκευή των σχολικών κτιρίων στόχο έχει την βελτίωση των υποδομών της Προσχολικής, Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών στον τομέα της εκπαίδευσης.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικών συγκροτημάτων, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Ορισμένες εξ'αυτών είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και **ΔΕΝ** απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

2. ΟΙΚΟΠΕΔΑ

Στις εγκαταστάσεις των οικοπέδων περιλαμβάνονται κλειστοί και ανοιχτοί χώροι. Στους κλειστούς χώρους περιλαμβάνονται οι αίθουσες διδασκαλίας, τα γραφεία των καθηγητών, και όλοι οι βοηθητικοί χώροι του σχολείου, τουαλέτες, χώροι πολλαπλών εκδηλώσεων, (σκίαστρα & στέγαστρα) Στους ανοιχτούς αυλειους χώρους περιλαμβάνονται οι υποδομές αθλητικών δραστηριοτήτων (γήπεδα μπάσκετ & βόλεϊ).

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Τα συγκεκριμένα Σχολικά κτίρια είναι νομίμως υφιστάμενα σύμφωνα με τις υπάρχουσες οικοδομικές άδειες ανέγερσης.

Τα κτήρια δημοπρατήθηκαν και κατασκευάστηκαν από τον Οργανισμό Σχολικών Κτηρίων.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

100 ευρώ /τ.μ. συνολικής ωφέλιμης επιφάνειας κτιρίου

10 ευρώ /τ.μ. συνολικής επιφάνειας αύλειου χώρου/περιβάλλοντος χώρου

(βλέπε δ. κάλυψης αδειών)

4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στο πλαίσιο υποβολής αιτήσεων χρηματοδότησης, των αναγκών συντήρησης σχολικών μονάδων, σύμφωνα με το πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» πραγματοποιήθηκαν αυτοψίες σε **24 σχολικά συγκροτήματα, από τα οποία επιλέγηκαν 20**. Κριτήρια επιλογής ήταν η προτεραιότητα σε κτιριακές ανάγκες, για την βελτίωση των υποδομών και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών της εκπαίδευσης, σε συνδυασμό με τις τεχνικές πληροφορίες που διέθετε το κάθε σχολείο, στη φάση αυτή, και που δεν έχουν ήδη ενταχτεί σε άλλο πρόγραμμα, (π.χ. πρόγραμμα ενεργειακής αναβάθμισης ΕΣΠΑ, κ.λ.π.)

Κατά την αυτοψία αναζητήθηκαν ως προτεραιότητα και ελέγχθηκαν παθογένειες διαβρώσεων της κτιριακής εγκατάστασης των σχολείων από ελλείψεις υγρομόνωσης στο δώμα των κτιρίων αλλά και την ανάγκη συντήρησης-αντικατάστασης των κουφωμάτων λόγω παλαιότητας, εργασίες ανακαίνισης τουαλετών, επισκευές όψεων και χρωματισμούς, και εργασίες επισκευών σε αύλειους χώρους.

Τα σχολεία που θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα είναι τα εξής:

A/A	ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	1 ^ο Δημοτικό & 1 ^ο Νηπιαγωγείο Νίκαιας	Γρεβενών & Ιωνίας
2	3 ^ο Δημοτικό & 3 ^ο & 22 ^ο Νηπ/γεία Νίκαιας	Πλατεία Αγ. Γεωργίου
3	4 ^ο Δημοτικό & 4 ^ο Νηπιαγωγείο Νίκαιας	Καισαρείας & Βοσπόρου
4	5 ^ο Δημοτικό & 2 ^ο Νηπιαγωγείο Νίκαιας	Ιωνίας & Αμυραδάκη
5	7 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Θεσσαλίας & 28ης Οκτωβρίου
6	8 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Αρμενίων Προσκόπων 11
7	10 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Σηστού & Παρασκευοπούλου
8	11 ^ο Δημοτικό & 17 ^ο Νηπιαγωγείο Νίκαιας	Π. Ράλλη 432 & Νικηταρά
9	20 ^ο & 25 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Κρυστάλη 111 και Σολάκα
10	27 ^ο Δημοτικό & 24 ^ο Νηπιαγωγείο ΝΙΚΑΙΑΣ	Καραϊσκάκη 66 & Θηβών
11	2 ^ο Δημοτικό Α. Ι. Ρέντη	Σόλωνος & Ελευθερίας
12	13 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Σοφοκλέους & Κάτω Πολεμίδων Κύπρου (πρώην Μουσών)
13	19 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Αναλήψεως και πλατεία Μ.Παπαρήγα
14	9 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Κωνσταντινουπόλεως & Προποντίδος

ΓΥΜΝΑΣΙΑ ΛΥΚΕΙΑ ΝΙΚΑΙΑΣ ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ		
A/A	ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	1 ^ο Γυμνάσιο & Νυχτερινό Νίκαιας	Κύπρου & Ραιδεστού
2	3 ^ο Γυμνάσιο Νίκαιας	Μυλασσών & Αρμ. προσκόπων
3	6 ^ο Γυμνάσιο Νίκαιας	Παπαφλέσσα & Μαντούβαλου
4	1 ^ο Γυμνάσιο Α. Ι. Ρέντη	Φλέμιγκ & Μανδηλαρά
5	3 ^ο Γυμνάσιο Α. Ι. Ρέντη	Χατζηανέστη & Κουμουνοδούρου 36
6	3 ^ο Λύκειο Νίκαιας	Ακροπόλεως & Αθύρων

5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα τεχνική έκθεση περιγράφει εργασίες οι οποίες απαιτούνται για την συντήρηση και επισκευή των σχολικών μονάδων, λόγω της παλαιότητας των κτηρίων, με στόχο την βελτίωση των υποδομών της εκπαίδευσης και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Αυτές είναι:

- α) επισκευαστικές εργασίες εσωτερικών χρωματισμών η μεμονωμένων επισκευών για λογούς χρήσης και υγιεινής, επισκευής η αντικατάστασης δαπέδων,
- β) εξωτερικοί χρωματισμοί η επισκευή όψεων **με την χρήση η χωρίς, ικριωμάτων**
- γ) συντήρηση, επισκευή διασκευή η και τμηματική αντικατάσταση εγκαταστάσεων και αγωγών,
- δ) συντήρηση, επισκευή στεγών η δωματίων
- ε) αντικατάσταση κουφωμάτων στο ίδιο άνοιγμα

στ) Επισκευή, και επικάλυψη με κατάλληλα αντισλινθητικά υλικά όπως επίσης και αγωνιστική διαγράμμιση της επιφάνειας γηπέδων μπάσκετ.

Οι μελέτες συντάχθηκαν σύμφωνα με τις γενικές και ειδικές πολεοδομικές διατάξεις και κανονισμούς, είναι πλήρεις και τα στοιχεία τους συμφωνούν με τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς που ισχύουν.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ									
	1.1. ΟΜΑΔΕΣ									
	1.1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	NET ΥΔΡ-B 4.13		001	ΥΔΡ 6082.1	100%	m3	3	26,30 * (20+6,3)	78,90
2	Καθαίρεσεις. Διάνοξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα. Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m	NET ΟΙΚ-A 22.40.2		002	ΟΙΚ 2272.A	100%	Τεμ.	3	28,00	84,00
3	Αποξηλώσεις υφιστάμενων ειδών υγιεινής (λεκάνες-νιπτήρες)	ΟΙΚ N8537.2		003	ΗΛΜ 59	100%	Τεμ.	130	15,00	1950,00
4	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	NET ΟΙΚ-A 20.5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00	004	ΟΙΚ 2124	100%	m3	12	10,80 * (4,5+6,3)	129,60
5	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση οροφокονιαμάτων.	NET ΟΙΚ-A 22.54	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-01-01	005	ΟΙΚ 2252	100%	m2	1294	9,00	11646,00
6	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	NET ΟΙΚ-A 22.20.1		006	ΟΙΚ 2236	100%	m2	746	7,90	5893,40
7	Καθαίρεσεις. Καθαίρεσεις πλινθοδομών.	NET ΟΙΚ-A 22.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-02-01	007	ΟΙΚ 2222	100%	m3	6	15,70	94,20
8	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	NET ΟΙΚ-A 22.45		008	ΟΙΚ 2275	100%	m2	2367	16,80	39765,60
9	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	NET ΟΙΚ-A 22.21.1		009	ΟΙΚ 2238	100%	m2	687	4,50	3091,50
10	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια	NET ΟΙΚ-A 10.1.1		010	ΟΙΚ 1101	100%	t	417	13,50	5629,50
11	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	NET ΟΙΚ-A 10.7.1		011	ΟΙΚ 1136	100%	tkm	12496	0,350	4373,60
Αθροισμα Εργασιών :									72.736,30	72.736,30
	1.1.2. ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ									
1	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΟΙΚ-A 32.5.3		012	ΟΙΚ 3213	100%	m3	33	101,00	3333,00
Σε Μεταφορά :									3.333,00	72.736,30

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								3.333,00	72.736,30
2	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΟΙΚ-Α 32.25.3		013	ΟΙΚ 3223.Α. 100%	m3	48,5	16,80	814,80	
3	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.	NET ΟΙΚ-Α 38.13	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00	014	ΟΙΚ 3841 100%	m2	72	20,25	1458,00	
4	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινι οπλισμοί κατηγορίας B500C	NET ΟΙΚ-Α 38.20.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00	015	ΟΙΚ 3873 100%	Kg	2300	1,07	2461,00	
5	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.	NET ΟΙΚ-Α 71.31	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00	016	ΟΙΚ 7131 100%	m2	1977	11,20	22142,40	
6	Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά.	NET ΟΙΚ-Α 23.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00	017	ΟΙΚ 2303 100%	m2	13870	5,60	77672,00	
7	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	NET ΟΙΚ-Α 46.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-02-00	018	ΟΙΚ 4622.1 100%	m2	3,4	19,50	66,30	
8	Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	NET ΟΙΚ-Α 49.1.1		019	ΟΙΚ 3213 100%	m	1,6	16,80	26,88	
9	Υαλότοιχοι - Τοιχοπετάσματα. Κατασκευή υαλοτοίχων. Από υαλόπλινθους κοινούς	NET ΟΙΚ-Α 50.1.1		020	ΟΙΚ 4811.1 100%	m2	16	135,00	2160,00	
10	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΟΙΚ-Α 32.5.4		021	ΟΙΚ 3214 100%	m3	15,5	106,00	1643,00	
Αθροισμα Εργασιών :									111.777,38	111.777,38
<u>1.1.3.</u> <u>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</u>										
1	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433 βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο	NET ΥΔΡ-Β 11.15.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-06	022	ΥΔΡ 6620.1 100%	m	40	79,00	3160,00	
2	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at. Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	NET ΥΔΡ-Β 12.13.1.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-01 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-01	023	ΥΔΡ 6620.1 100%	m	45	5,50	247,50	
3	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων όμβριων υδάτων Διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,40 m	ΑΤΗΕ Ν66.4.1		024	ΗΛΜ 10 100%	Τεμ.	1	150,00	150,00	
4	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at. Ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm	NET ΥΔΡ-Β 12.13.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-01 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-01	025	ΥΔΡ 6620.1 100%	m	24	1,70	40,80	
5	Φωτιστικό σώμα (LED) 33w	ΑΤΗΕ 8975.3		026	ΗΛΜ 59 100%	Τεμ.	180	90,00	16200,00	

Σε Μεταφορά :

19.798,30

184.513,68

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Αρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								19.798,30	184.513,68
6	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm².	NET H/AM 62.10.40.1		027	H/AM 46 100%	m	1000	2,30	2300,00	
7	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A απλός μονοπολικός	ATHE 8801.1.1		028	H/AM 49 100%	Τεμ.	10	4,06	40,60	
8	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 2,5 mm².	NET H/AM 62.10.40.2		029	H/AM 46 100%	m	50	4,10	205,00	
9	Επισκευή ανελκυστήρα προσώπων 3 στάσεων	ATHE 0N9.11		030	H/AM 63 100%	Τεμ.	1	11000,00	11000,00	
10	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins	ATHE 8034.2		031	H/AM 4 100%	m	30	15,97	479,10	
11	Χαλκοσωλήνας Εξωτ. Διαμέτρου 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm	ATHE 8041.5.1		032	H/AM 7 100%	m	160	7,08	1132,80	
12	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins Πάχους 2,65 mm	ATHE 8036.2		033	H/AM 5 100%	m	5	17,53	87,65	
13	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος τοποθετημένος σε νιπτήρα - Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8141.2.2		034	H/AM 13 100%	Τεμ.	78	60,62	4728,36	
14	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1/2 ins	ATHE N8106.1		035	H/AM 11 100%	Τεμ.	208	13,43	2793,44	
15	Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 50 mm	ATHE N8029.1		036	H/AM 8 100%	Τεμ.	10	59,48	594,80	
16	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως PVC-U EN1329 διαμέτρου Φ 100 mm Πίεσης 10 atm διαμέτρου Φ 100 mm	ATHE N8043.4.6		037	H/AM 8 100%	m	160	22,38	3580,80	
17	Πλώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου Φ 100 mm	ATHE N8054.5		038	H/AM 8 100%	Τεμ.	52	10,55	548,60	
18	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 42 X 56 cm	ATHE 8160.2		039	H/AM 17 100%	Τεμ.	78	164,74	12849,72	
19	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	ATHE 8151.2		040	H/AM 14 100%	Τεμ.	52	192,13	9990,76	
20	Σπιράλ σύνδεσης με ενσωματωμένο ρακόρ μπαταρίας μήκους 35 cm	ATHE N8041.1.1		041	H/AM 13 100%	Τεμ.	208	6,92	1439,36	
Αθροισμα Εργασιών :									71.569,29	71.569,29
<u>1.1.4. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</u>										
1	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς 21 - 30 cm	NET ΟΙΚ-Α 73.16.1		042	ΟΙΚ 7317 100%	m2	7	16,80	117,60	
2	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες.	NET ΟΙΚ-Α 78.34	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-01	043	ΟΙΚ 7809 100%	m2	1024	22,50	23040,00	
3	Λοιπά μαρμαρικά. Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο. Σοβατεπιά από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm	NET ΟΙΚ-Α 75.11.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00	044	ΟΙΚ 7511 100%	μμ	40	9,50	380,00	

Σε Μεταφορά :

23.537,60

256.082,97

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Αρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								23.537,60	256.082,97
4	Λοιπά μαρμαρικά. Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό. Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	NET ΟΙΚ-Α 75.41.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00	045	ΟΙΚ 7541 100%	μμ	56	39,00	2184,00	
5	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	NET ΟΙΚ-Α 73.16.2		046	ΟΙΚ 7316 100%	m2	10	13,50	135,00	
6	Κατασκευή σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου τύπου-ΠΡΟΛΑΤ	ΟΙΚ 0N2.2.2		047	ΑΤΕΟ 3111 100%	m2	620	20,76	12871,20	
7	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	NET ΟΙΚ-Α 78.30.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-01	048	ΟΙΚ 7809 100%	m2	270	25,90	6993,00	
8	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials).	NET ΟΙΚ-Α 79.80Π		049	ΟΙΚ 7744 100%	m2	220	40,00	8800,00	
9	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm	NET ΟΙΚ-Α 75.31.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00	050	ΟΙΚ 7532 100%	m2	274	84,00	23016,00	
10	Επίστρωση με ένα χυτό συνθετικό τάπητα	ΟΙΚ N73.94.3		051	ΟΙΚ 7373.1 100%	m2	2663	25,00	66575,00	
11	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	NET ΟΙΚ-Α 73.34.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00	052	ΟΙΚ 7326.1 100%	m2	767	33,50	25694,50	
12	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια.	NET ΟΙΚ-Α 73.35		053	ΟΙΚ 7326.1 100%	μμ	135	4,50	607,50	
13	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	NET ΟΙΚ-Α 73.33.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00	054	ΟΙΚ 7331 100%	m2	251	36,00	9036,00	
Αθροισμα Εργασιών :									179.449,80	179.449,80
<u>1.1.5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ-ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</u>										
1	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	NET ΟΙΚ-Α 76.27.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02	055	ΟΙΚ 7609.2 100%	m2	2000	54,00	108000,00	
2	Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρα πλήρης ξύλινη δομική με αρμοκάλυπτρα και στις δύο όψεις.	ΟΙΚ 00N.54.49	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00	056	ΟΙΚ 5449 100%	m2	4	195,00	780,00	
3	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.	ΟΙΚ 00N.65.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00	057	ΟΙΚ 6502 100%	m2	28	227,50	6370,00	

Σε Μεταφορά :

115.150,00 435.532,77

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								115.150,00	435.532,77
4	Επιστεγάσεις. Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα.	NET ΟΙΚ-Α 72.70		058	ΟΙΚ 7231 100%	m2	71	67,50	4792,50	
5	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	ΟΙΚ Ν65.2.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00	059	ΟΙΚ 6502 100%	m2	2	190,00	380,00	
6	Σιδηρουργικά διάφορα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm.	NET ΟΙΚ-Α 61.5		060	ΟΙΚ 6104 100%	Kg	3600	2,70	9720,00	
7	Σιδηρουργικά διάφορα. Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής.	NET ΟΙΚ-Α 61.30		061	ΟΙΚ 6118 100%	Kg	2000	3,10	6200,00	
8	Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Ξύλινοι σκελετοί για μή φέρουσες οροφές και στέγες. Από ξυλεία ελάτου, πελεκητή	NET ΟΙΚ-Α 52.1.1		062	ΟΙΚ 5201 100%	m3	1	450,00	450,00	
9	Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m²	ΟΙΚ Ν65.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00	063	ΟΙΚ 6501 100%	m2	348	225,00	78300,00	
10	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηρά κυγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	NET ΟΙΚ-Α 64.1.1		064	ΟΙΚ 6401 100%	Kg	1440	4,50	6480,00	
11	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με καπάκι μεταξύ των υαλοπινάκων	NET ΟΙΚ-Α 65.20.1		065	ΟΙΚ 6501 100%	m2	299	120,00	35880,00	
12	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη	ΟΙΚ Ν65.17.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00	066	ΟΙΚ 6524 100%	m2	1258	160,00	201280,00	
13	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα	ΟΙΚ Ν65.17.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00	067	ΟΙΚ 6522 100%	m2	67	215,00	14405,00	
14	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.	NET ΟΙΚ-Α 62.24	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-02-00	068	ΟΙΚ 6224 100%	Kg	330	5,60	1848,00	
15	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη	ΟΙΚ Ν65.2.1.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00	069	ΟΙΚ 6504 100%	m2	104	170,00	17680,00	
16	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης.	NET ΟΙΚ-Α 62.50	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-02-00	070	ΟΙΚ 6236 100%	m2	30	200,00	6000,00	

Σε Μεταφορά :

498.565,50

435.532,77

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								498.565,50	435.532,77
17	Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές. Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm	ΟΙΚ N54.46.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00	071	ΟΙΚ 5446.1 100%	m2	119	143,00	17017,00	
Αθροισμα Εργασιών :									515.582,50	515.582,50
<u>1.1.6. ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</u>										
1	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.	NET ΟΙΚ-A 79.48	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02	072	ΟΙΚ 7934 100%	m2	1435	12,30	17650,50	
2	Κατασκευή επιχωμάτων.	NET ΟΔΟ-A A- 20	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00	073	ΟΔΟ 1530 100%	m3	73	0,950	69,35	
3	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm.	NET ΟΔΟ-A A- 19		074	ΟΔΟ 3121.B 100%	m3	73	13,80 * (7,5+6,3)	1007,40	
4	Γεωυφάσματα. Γεωύφασμα διαχωρισμού.	NET ΟΔΟ-A B- 64.2		075	ΟΙΚ 7914 100%	m2	2300	1,65	3795,00	
5	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	NET ΟΙΚ-A 79.11.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01	076	ΟΙΚ 7912 100%	m2	1620	13,50	21870,00	
6	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	NET ΟΙΚ-A 77.84.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00	077	ΟΙΚ 7786.1 100%	m2	1024	12,40	12697,60	
7	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα.	NET ΟΙΚ-A 79.2		078	ΟΙΚ 7902 100%	m2	6447	2,20	14183,40	
8	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό.	NET ΟΙΚ-A 79.36	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-05	079	ΟΙΚ 7936 100%	μμ	135	16,80	2268,00	
9	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	NET ΟΙΚ-A 77.55	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00	080	ΟΙΚ 7755 100%	m2	1170	6,70	7839,00	
10	Χρωματισμοί. Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξύλινων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	NET ΟΙΚ-A 77.54	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-05-00	081	ΟΙΚ 7754 100%	m2	180	6,70	1206,00	
11	Χρωματισμοί. Προετοιμασία ξύλινων επιφανειών για χρωματισμούς.	NET ΟΙΚ-A 77.16	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-05-00	082	ΟΙΚ 7736 100%	m2	180	2,20	396,00	
12	Χρωματισμοί. Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.	NET ΟΙΚ-A 77.10	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-01-00	083	ΟΙΚ 7725 100%	m2	1675	3,90	6532,50	
Σε Μεταφορά :									89.514,75	951.115,27

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								89.514,75	951.115,27
13	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	NET ΟΙΚ-Α 77.80.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00	084	ΟΙΚ 7785.1 100%	m2	4048	9,00	36432,00	
14	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	NET ΟΙΚ-Α 77.80.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00	085	ΟΙΚ 7785.1 100%	m2	11712	10,10	118291,20	
15	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων	NET ΟΙΚ-Α 79.11.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01	086	ΟΙΚ 7912 100%	m2	5482	14,60	80037,20	
Αθροισμα Εργασιών :									324.275,15	324.275,15

Εργασίες Προυπολογισμού		1.275.390,42
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00%	229.570,28
Απρόβλεπτα (%)	15,00%	225.744,11
Σύνολο :		1.730.704,81
Απολογιστικές σαπάνες		17.363,34
Σύνολο :		1.748.068,15
Γ.Ε & Ο.Ε Απολογιστικών		3.125,40
Ποσό για αναθεωρήσεις		148.000,00
Σύνολο :		1.899.193,55
Φ.Π.Α (%)	24,00%	455.806,45
Γενικό Σύνολο :		2.355.000,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
	Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ	Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ
	ΤΜΗΜΑΤΟΣ	Δ/ΝΣΗΣ
	ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
	ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ	
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ		
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ		
	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ	ΧΡΥΣΟΥΛΑ
	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ	Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
		ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
		ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A.T: 001

NET ΥΔΡ-B 4.13 Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1 100,00%

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 26,30 € [*] (20+6,3)

A.T: 002

NET ΟΙΚ-A 22.40.2 Καθαιρέσεις. Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα. Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2272.A 100,00%

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί αόπλου σκυροδέματος, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως 0,50 m² σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως 0,25 m. Η διάνοιξη οπών μεγαλύτερης επιφανείας ή επί στοιχείων μεγαλύτερου πάχους τιμολογείται με τα άρθρα 22.10.01 ή 22.10.02.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ

(Αριθμητικώς) : 28,00 €

A.T: 003

ΟΙΚ Ν8537.2

Αποξηλώσεις υφιστάμενων ειδών υγιεινής (λεκάνες-νιπτήρες)

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 59

100,00%

Αποξήλωση υφιστάμενων ειδών υγιεινής (λεκάνες ή νιπτήρες) οιαδήποτε τύπου και μορφής. Δηλαδή αποξήλωση των ειδών υγιεινής με την εργασία πλήρους αποσύνδεσης και αποκατάστασης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην τεχνική περιγραφή. Στην εργασία συμπεριλαμβάνονται οι αποκαταστάσεις όλων των μερεμετιών ζημιών που θα προκληθούν κατά την αποξήλωση των ειδών υγιεινής και η παράδοση της δομικής επιφάνειας πλήρως αποκαταστημένης (στοκάρισμα, σοβάτισμα, βαφή κλπ.)

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 15,00 €

A.T: 004

NET ΟΙΚ-A 20.5.1

Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 2124

100,00%

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφάνειας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

(1 m³)

Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 10,80 €

[*] (4,5+6,3)

A.T: 005

NET ΟΙΚ-A 22.54

Καθαίρεσεις. Καθαίρεση οροφокονιαμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 2252

100,00%

Καθαίρεση οροφокονιάματος σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασία, με τα τα απαιτούμενα ικριώματα και την συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑ

(Αριθμητικώς) : 9,00 €

A.T: 006

NET ΟΙΚ-A 22.20.1 Καθαίρεσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2236 100,00%

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,90 €

A.T: 007

NET ΟΙΚ-A 22.4 Καθαίρεσεις. Καθαίρεσεις πλινθοδομών.
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2222 100,00%

Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 15,70 €

A.T: 008

NET ΟΙΚ-A 22.45 Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 16,80 €

A.T: 009

NET ΟΙΚ-A 22.21.1 Καθαίρεσεις. Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2238 100,00%

Καθαίρεση πλακιδίων τοίχων παντός τύπου (πορσελάνης, κεραμικών κλπ), καθώς και πλακών μαρμάρου οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,50 €

A.T: 010

NET ΟΙΚ-A 10.1.1 Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 1101 100,00%

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Τιμή ανά τόνο (ton)

(1 t) Τόννοι

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 13,50 €

A.T: 011

NET ΟΙΚ-A 10.7.1 Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 1136 100,00%

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

(1 tkm) Τοννοχιλιόμετρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,35 €

A.T: 012

NET ΟΙΚ-A 32.5.3 Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213 100,00%

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπίκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ

(Αριθμητικώς) : 101,00 €

A.T: 013

NET ΟΙΚ-A 32.25.3 Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3223.A.5 100,00%

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 16,80 €

A.T: 014

NET ΟΙΚ-Α 38.13

Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 3841

100,00%

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου BETOFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.,

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρομη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 20,25 €

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρείται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγματος (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,07 €

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ

- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης

- Η ύγρανση της επιφάνειας,

- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοκίο χαρτί.

- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό

- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οποιδήποτε τύπου,

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεσης των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).

- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).

- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.

- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 11,20 €

A.T: 017

NET ΟΙΚ-A 23.3

Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 2303

100,00%

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητότητα και μεγάλα βέλη κάμψεως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαιτέρων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5,60 €

A.T: 018

NET ΟΙΚ-A 46.1.2

Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 4622.1 100,00%

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υδρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες σπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες σπές 2,5 N/mm².

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 19,50 €

A.T: 019

NET ΟΙΚ-A 49.1.1

Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213 100,00%

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 16,80 €

A.T: 020

NET ΟΙΚ-A 50.1.1 Υαλότοιχοι - Τοιχοπετάσματα. Κατασκευή υαλοτοίχων. Από υαλόπλινθους κοινούς

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 4811.1 100,00%

Κατασκευή υαλοτοίχων και επιστρώσεων από υαλόπλινθους κατά ΕΛΟΤ EN 1051-2 "Υαλος για δομική χρήση - Υαλότουβλα δόμησης και επιστρώσεων - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/ Πρότυπο προϊόντος", με σήμανση CE, λευκούς ή έγχρωμους διαστάσεων 19x19x8 cm ή 24x24x8 cm, με κονίαμα από λευκό τσιμέντο των 150 kg/m³ ή έτοιμο κονίαμα κατά EN 998-2, με προσθήκη στις συνδέσεις ράβδων οπλισμού 2Φ6 ή 2Φ8 και προς τις δύο διευθύνσεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 135,00 €

A.T: 021

NET ΟΙΚ-A 32.5.4 Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 100,00%

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ

(Αριθμητικώς) : 106,00 €

NET ΥΔΡ-B 11.15.3 Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433 βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6620.1 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. πολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα, κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές.
- Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων - Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.
- Προσημωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιβιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών.

Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

- Κατηγορία A: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση A15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)
- Κατηγορία B: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση B125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)
- Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)
- Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)
- Κατηγορία E: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση E600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)
- Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ

(Αριθμητικώς) : 79,00 €

A.T: 023

NET ΥΔΡ-B 12.13.1.5 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at. Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6620.1 100,00%

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηχανομητικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5,50 €

A.T: 024

ATHE N66.4.1 Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων όμβριων υδάτων Διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,40 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Φρεάτιο επίσκεψης όμβριων υδάτων. Προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου υδρορροών από σκυρόδεμα διαστάσεων 0,4μ x 0,4μ και βάθος έως 0,40μ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών, εργαλείων επί τόπου του έργου, η εκσκαφή εις οιονδήποτε έδαφος μέχρι 0,40μ, η κατασκευή - τοποθέτηση του φρεατίου, η ενσωμάτωση των άκρων υπογείων υδρορροών, η προμήθεια και τοποθέτηση του καλύμματος του φρεατίου και γενικά η εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή-τοποθέτηση του φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 150,00 €

A.T: 025

NET ΥΔΡ-B 12.13.1.1 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at. Ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6620.1 100,00%

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,70 €

Φωτιστικό σώμα ισχύος 33w με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED).

Με χαρακτηριστικά κατασκευής:

Φωτιστικό σώμα χωνευτής τοποθέτησης διαστάσεων περίπου 600mmx600mm με κέλυφος από χαλυβδόελασμα, πλαίσιο αλουμινίου, κάλυμμα από μεθακρυλικό υλικό (PMMA) και διαχύτη από πρισματικό μηχανικό πλαστικό με υψηλό βαθμό θερμικής διαπερατότητας.

Θα φέρει ενσωματωμένο LED driver (τροφοδοτικό), με συντελεστή ισχύος ίσο ή μεγαλύτερο από 0,95. Θα είναι δε προκαλωδιωμένο με καλώδιο κατάλληλης διατομής ενώ για την τροφοδοσία του φωτιστικού θα υπάρχει κλέμμα για καλώδιο διατομής 3x1,5mm² τουλάχιστον.

Το φωτιστικό θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε ψευδοροφή με εμφανή σκελετό «Τ» και θα έχει δυνατότητα στερέωσης σε ψευδοροφή γυψοσανίδας μέσω ειδικών εξαρτημάτων(ελατήρια).

Το φωτιστικό θα φέρει LED και η τελική φωτεινή ισχύς δεν θα είναι μικρότερη από 3.600lm και η συνολική κατανάλωση ισχύος (LED+LED driver) δεν θα υπερβαίνει τα 33W.

Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 105lm/W.

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K ±5% και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 80, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 50.000 ώρες λειτουργίας (L80B20) σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 50.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 80% της αρχικής.

Θα έχει κλάση μόνωσης II, δείκτη προστασίας έναντι στερεών και υγρασίας IP43 τουλάχιστον και δείκτη προστασίας έναντι κρούσης IK06 τουλάχιστον.

Το φωτιστικό θα έχει κατανομή κατάλληλη για φωτισμό γραφείων με δείκτη θάμβωσης UGR<19.

Το φωτιστικό θα φέρει:

- Σήμανση CE για συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την οδηγία χαμηλής τάσης LVD (EN60598-1 & EN60598-2-2) και με την οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας EMC (EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3 & EN61547:2009).

- Πιστοποιητικό από διαπιστευμένο εργαστήριο με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility).

-Πιστοποιητικό ENEC για την συμφωνία με την οδηγία χαμηλής τάσης (LVD 2014/35/EK)

- Πιστοποιητικό από ανεξάρτητο εργαστήριο ότι το φωτιστικό θα είναι flicker free, ώστε να μην παρουσιάζονται φαινόμενα flickering (τρεμόπαιγμα) κατά την λειτουργία του εξασφαλίζοντας έτσι ασφαλή φωτισμό για τον χρήστη.

-Πιστοποιητικό ISO 9001 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων για το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού

-Πιστοποιητικό ISO14001 για σύστημα περιβαλλοντολογικής διαχείρισης για το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού ή μεταγενέστερο αυτού.

-Εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή για περίοδο τουλάχιστον πέντε (5) ετών

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED).

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ENENHNTA

(Αριθμητικώς) : 90,00 €

A.T: 027

NET HAM 62.10.40.1 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm².

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 46 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,30 €

A.T: 028

ATHE 8801.1.1 Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A απλός μονοπολικός

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 49 100,00%

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση Εντάσεως 10 A απλός μονοπολικός

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,06 €

A.T: 029

NET HAM 62.10.40.2 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 2,5 mm².

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 46 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,10 €

Επισκευή ανελκυστήρα προσώπων 3 στάσεων και την συμμόρφωσή του σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 81-1. Στις εργασίες επισκευής του ανελκυστήρα περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- 1)Αντικατάσταση πίνακα ανελκυστήρα. Λόγω της χρήσης του κτιρίου (για ευρύ κοινό) θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ακριβής ισοστάθμιση του θαλάμου στους ορόφους, λειτουργία που δεν υποστηρίζεται από τον υπάρχοντα πίνακα ελέγχου.
Να τοποθετηθεί νέος πίνακας ελέγχου πιστοποιημένος κατά CE τύπου Inverter (VVVF). Ο νέος πίνακας θα πρέπει να έχει όλες τις απαραίτητες διατάξεις. Θα πρέπει να αντικατασταθεί ο πίνακας του ανελκυστήρα με νέο ο οποίος θα φέρει ce και θα είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές. Ο πίνακας θα διαθέτει Inverter, το οποίο παρέχει προοδευτικό ξεκίνημα, προοδευτικό σταμάτημα, μείωση των φθορών στο σύστημα κίνησης και μείωση κατά 30% στην κατανάλωση ρεύματος. Ο ανελκυστήρας θα έχει πρόβλεψη για τοποθέτηση ups απεγκλωβισμού.
•Θα αντικατασταθούν επίσης 2 εύκαμπτα καλώδια με την αντικατάσταση του πίνακα.
•Θα αντικατασταθούν οι κλειδαριές των θυρών και θα τοποθετηθούν νέες με προμανάλωση που θα φέρουν ce. Όσοι ωθητήρες είναι απαραίτητο θα αντικατασταθούν καθώς και τα παλιά καλώδια.

- 2)Να τοποθετηθεί πόρτας Bus εντός του υπάρχοντος θαλάμου μετά από τροποποίηση του.
- 3)Να ελεγχθεί η εξισορρόπηση θαλάμου-αντιβάρου και θα προστεθεί κατάλληλο βάρος αν κριθεί απαραίτητο μετά την τοποθέτηση πόρτας bus. Θα αντικατασταθεί και το πλαίσιο αντιβάρων.
- 4)Εντός του θαλάμου θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη οροφένδειξη, φως ασφαλείας, και τηλεφωνική συσκευή. Για αυτό θα τοποθετηθεί νέα κομβιοδόχος θαλάμου, στην οποία θα τοποθετηθεί και οροφένδειξη, φωτισμός ασφαλείας, αλαρμ, τηλεφωνική συσκευή και όλα τα απαραίτητα.
Θα αντικατασταθούν επίσης και όλες οι εξωτερικές κομβιοδόχοι.
- 5)Να τοποθετηθεί προστατευτική ποδιά στο θάλαμο (ύψος 75cm σε όλο το πλάτος της εισόδου). Θα τοποθετηθεί.
- 6)Να τοποθετηθεί κατάλληλο σύστημα κατά της υπερτάχυνσης του θαλάμου στην άνοδο. Θα αντικατασταθεί η αρπάγη με νέα ανόδου, καθόδου.
- 7)Να τοποθετηθεί διακόπτης μανιτάρι-Στοπ επί της οροφής του θαλάμου. Σημειώνεται ότι τα κομβία του χειριστηρίου θα πρέπει να είναι συνεχούς πίεσης.
- 8)Να γίνει αλλαγή λαδιών της μηχανής του ανελκυστήρα.
- 9)Να γίνει αντικατάσταση συρματοσχοίνων με 4 νέα Φ10.
- 10)Να τοποθετηθεί ρυθμιστής ταχύτητας, ρεγυλατόρος με το συρματοσχοινό του.
- 11)Να συμπληρωθεί ο φωτισμός στο φρεάτιο.
- 12) Να τοποθετηθεί διαχωριστικό αντιβάρου στον πυθμένα του φρεατίου (ύψος 2m). Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο άνοιγμα στο κάτω μέρος του διαχωριστικού για την πρόσβαση και τον έλεγχο του προσκρουστήρα και των απολήξεων των συρματοσχοίνων.
- 13)Να τοποθετηθεί διακόπτης τύπου μανιτάρι-στοπ στην κάτω απόληξη του φρέατος. (Να είναι προσβάσιμος από έξω). Θα τοποθετηθεί διακόπτης τύπου μανιτάρι.
- 14)Να τοποθετηθούν κατάλληλοι προσκρουστήρες πιστοποιημένοι κατά CE στον θάλαμο και στο αντίβαρο.
- 15)Θα τοποθετηθεί προστατευτικό στις τροχαλίες για την αποφυγή εκτροπής των συρματοσχοίνων.
- 17)Θα γίνει τοποθέτηση επικαθήσεων σε θάλαμο και αντίβαρο.
- 18)Να πραγματοποιηθεί έλεγχος από φορέα πιστοποίησης προκειμένου να πιστοποιηθεί ο ανελκυστήρας.

ΓΕΝΙΚΑ

18)Να προσκομισθεί η άδεια λειτουργίας ή ο τεχνικός φάκελος του ανελκυστήρα.
Στην τιμή του άρθρου συμπεριλαμβάνονται και οποιεσδήποτε άλλες μη αναφερόμενες εργασίες οι οποίες θα διαπιστωθεί ότι είναι απαραίτητες για την ασφαλή λειτουργία του ανελκυστήρα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα, δηλ. προμήθεια και προσκόμιση όλων των υλικών, προέλευσης εξωτερικού και εσωτερικού, συμπεριλαμβανόμενων όλων των δαπανών μεταφοράς και προμήθειας αντιπροσώπου, με την εργασία εγκατάστασης, εργασιών σύνταξης σχεδίων, έκδοση άδειας λειτουργίας, κατασκευής ικριωμάτων, δοκιμών κλπ μέχρι παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κ.α για την πραγματοποίηση των παραπάνω εργασιών, συμπεριλαμβανομένου του τεχνικού φακέλου 10.000€

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 11.000,00 €

A.T: 031

ΑΤΗΕ 8034.2

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 4 100,00%

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες κορδονάτες) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας Διαμέτρου 3/4 ins

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 15,97 €

A.T: 032

ΑΤΗΕ 8041.5.1

Χαλκοσωλήνας Εξωτ. Διαμέτρου 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Χαλκοσωλήνας τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως Εξωτ. Διαμέτρου 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,08 €

A.T: 033

ΑΤΗΕ 8036.2

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins Πάχους 2,65 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως Διαμέτρου 3/4 ins Πάχους 2,65 mm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 17,53 €

A.T: 034

ΑΤΗΕ 8141.2.2 Αναμικτήρας (μππαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος τοποθετημένος σε νιπτήρα - Διαμέτρου 1/2 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 100,00%

Αναμικτήρας (μππαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως τοποθετημένος σε νιπτήρα - Διαμέτρου 1/2 ins

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 60,62 €

A.T: 035

ΑΤΗΕ Ν8106.1 Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1/2 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη , βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλεισιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 13,43 €

A.T: 036

ΑΤΗΕ Ν8029.1 Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο με τα μικροϋλικά και τη διάνοιξη οπών.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 59,48 €

A.T: 037

ΑΤΗΕ Ν8043.4.6 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως PVC-U EN1329 διαμέτρου Φ 100 mm Πίεσης 10 atm διαμέτρου Φ 100 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως PVC-U EN1329 πίεσεως λειτουργίας για 20°C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Διαμέτρου Φ 100 mm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 22,38 €

A.T: 038

ΑΤΗΕ Ν8054.5 Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου Φ 100 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό ,πλήρως τοποθετημένο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 10,55 €

A.T: 039

ΑΤΗΕ 8160.2 Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 42 X 56 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 17 100,00%

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πώμα με άλυσο, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία Διαστ. 42 X 56 cm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 164,74 €

A.T: 040

ΑΤΗΕ 8151.2 Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 14 100,00%

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 192,13 €

A.T: 041

ΑΤΗΕ Ν8041.1.1 Σπιράλ σύνδεσης με ενσωματωμένο ρακόρ μπαταρίας μήκους 35 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 100,00%

Σπιράλ σύνδεσης με ενσωματωμένο ρακόρ μπαταρίας μήκους 35 cm, τοποθετημένο επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,92 €

A.T: 042

NET ΟΙΚ-A 73.16.1 Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς 21 - 30 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7317 100,00%

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 16,80 €

A.T: 043

NET ΟΙΚ-A 78.34 Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 100,00%

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m².

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

Ψευδοροφή ισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες έτοιμες κοινές ή ανθυγρές ή πυράντοχες λείες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, οποιοδήποτε δαστάσεων σε κατάλληλο υπάρχοντα κρυφό σκελετό ανάρτησης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.

β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος

γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.

δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετημένης ψευδοροφής

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 22,50 €

A.T: 044

NET ΟΙΚ-A 75.11.1 **Λοιπά μαρμαρικά. Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο. Σοβατεπιά από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7511 100,00%

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **9,50 €**

A.T: 045

NET ΟΙΚ-A 75.41.1 **Λοιπά μαρμαρικά. Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό. Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7541 100,00%

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ**

(Αριθμητικώς) : **39,00 €**

A.T: 046

NET ΟΙΚ-A 73.16.2 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7316 100,00%

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **13,50 €**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ- τύπου ΠΡΟΛΑΤ πάχους 10εκ., και τελικής στρώσης 8εκ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η διάστρωση, η συμπίκνωση και η μετά συντήρηση με κατάλληλη δια βροχή, ώστε η τελική επιφάνεια να παρουσιάζει ομαλή και κλειστή όψη, αναδεικνύοντας την φυσική κεραμική-χωμάτινη ιδιότητα των συστατικών.

ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ

Το υπόστρωμα πρέπει να λειτουργεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι στραγγιστικό (εφόσον το κεραμικό δάπεδο δεν κρατάει στην επιφάνεια του νερό) και να οδηγεί τα νερά εκεί που έχει δοθεί ρήση. Στις περιπτώσεις αρκεί για υπόστρωμα το καλά πατημένο έδαφος - χώμα.

Ωστόσο για να μην υπάρχουν αυλακώσεις, εκεί όπου χρειάζεται εξομάλυνση του εδάφους, προστίθεται γαρμπίλι μεγέθους 5 έως 15 mm ή ρυζάκι μεγέθους 4 έως 8 mm. Σε άλλες περιπτώσεις το υπόστρωμα στην κατώτερη στρώση του είναι κροκάλα - σκόρος μεγέθους 30 - 60 mm και έχει πάχος 10 cm. Η επόμενη στρώση είναι με χαλίκι μεγέθους 12 - 25 mm και έχει πάχος 10 cm. Η επόμενη στρώση είναι με γαρμπίλι μεγέθους 5 - 15 mm και έχει πάχος 5 cm. Η τελική στρώση είναι με το κεραμικό δάπεδο και έχει αρχικό πάχος 10 cm, το οποίο όταν διαβρεχθεί και συμπυκνωθεί, καταλήγει στα 8 cm.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Πριν την τοποθέτηση εφαρμόζονται κράσπεδα ώστε να εγκλωβιστεί η επιφάνεια. Το μείγμα τοποθετείται ομοιόμορφα στην επιφάνεια του εδάφους με ένα επιπλέον 20% πάχος από το επιθυμητό τελικό πάχος, εφόσον στη συνέχεια συρρικνωθεί. Το αρχικό πάχος πρέπει να είναι πάντα 10 πόντοι. Εφόσον τοποθετηθεί το στεγνό μίγμα στο έδαφος, τότε διαβρέχεται με πάρα πολύ νερό, ώστε να πάει το νερό σε όλη τη μάζα του. Η διαβροχή του μείγματος πρέπει να γίνεται υπό πίεση για να μην χαλάσει η επιφάνεια του δαπέδου, αλλά ουσιαστικά να λειτουργεί σαν διαβροχή. Η πάκτωση γίνεται με κρουστικό οδοστρωτήρα (650 κιλών) ή κύλινδρο, ανά περίπτωση. Η πρώτη διέλευση του οδοστρωτήρα γίνεται με δόνηση, και στη συνέχεια γίνεται άλλη μία χωρίς δόνηση. Την επόμενη μέρα γίνεται διαβροχή.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Η χρήση του δαπέδου από πεζούς μπορεί να γίνει εφόσον στεγνώσει το δάπεδο, ενώ σε περίπτωση που πρέπει να διέλθουν ΙΧ αυτοκίνητα, αυτό καλό είναι να γίνει μετά από λίγες μέρες.

Το τελικό μείγμα μπορεί να περιέχει υλικά όπως θηραϊκή γη, ποζολάνη, χαλαζιακή άμμος, κεραμάλευρο και κεραμική ψηφίδα κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η διαγράμμιση με λευκό χρώμα κατάλληλης ποιότητας.

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**(Αριθμητικώς) : 20,76 €**

A.T: 048

NET ΟΙΚ-A 78.30.1

Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 7809

100,00%

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m².

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από έτοιμες πλάκες τυποποιημένων διαστάσεων αναρτημένη από υπάρχοντα σκελετό, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.

β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος

γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.

δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 25,90 €

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET OIK έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, δωματίων, πεζοδρομίων και πλατειών με τσιμεντόπλακες περιέχουσες ψυχρά υλικά (cool materials), λευκές ή εγχρωμες, διαστάσεων 30 x 30 cm ή μεγαλύτερης και οποιουδήποτε σχεδίου.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των τσιμεντοπλακών της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής τσιμεντόπλακες.

Όταν προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών στην πλακοδότηση, η πλήρωσή τους θα γίνεται με τσιμεντοειδές υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, το οποίο θα εφαρμόζεται επιμελώς με σύριγγα αρμολόγησης, χωρίς υπερχειλίσσεις στην επιφάνεια της πλάκας.

Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η αρμολόγηση με υδαρές κονίαμα που εφαρμόζεται στις συμβατικές πλακοστρώσεις, γιατί με τον τρόπο αυτό επέρχεται μείωση ή/και απώλεια των ψυχρών χαρακτηριστικών της επίστρωσης.

Οι επιδόσεις των ψυχρών τσιμεντοπλακών εξαρτώνται από την απόχρωση της επιφανείας τους, και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη, οι καινούργιες πλάκες θα πληρούν τις παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις:

ΟΜΑΔΑ 1 : ΠΛΑΚΕΣ ΖΩΝΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΜΕΑ

Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο ορατό φάσμα $SR \geq 0,60$

Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα $NIR \geq 0,65$

Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance) $\geq 0,85$

ΟΜΑΔΑ 2 : ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΩΧΡΑ, ΚΙΤΡΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ

Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο ορατό φάσμα $SR \geq 0,50$

Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα $NIR \geq 0,60$

Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance) $\geq 0,85$

ΟΜΑΔΑ 3 : ΛΕΥΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ

Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο ορατό φάσμα $SR \geq 0,65$

Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα $NIR \geq 0,80$

Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance) $\geq 0,85$

Οι περιέχουσες ψυχρά υλικά τσιμεντόπλακες, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα: ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Στις περιπτώσεις τσιμεντοπλακών με αδρή υφή ή εκτυπη επιφάνεια (ραβδωτές, σταμπωτές κλπ) οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών ιδιοτήτων θα αφορούν κατά το δυνατόν ομαλές, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία.

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ

A.T: 050

NET ΟΙΚ-Α 75.31.2 **Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7532 100,00%

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ **(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

(Αριθμητικώς) : 84,00 €

Κατασκευή αθλητικού δαπέδου εξωτ. χώρων με χυτό, ακρυλικό, αυτοεπιπεδούμενο, ελαστικό και αντιολισθηρό τάπητα, πάχους 3,00 mm

Διάστρωση αθλητικού δαπέδου εξωτερικών χώρων με χυτό, ακρυλικό, αυτοεπιπεδούμενο, ελαστικό και αντιολισθηρό τάπητα, πάχους 2,0 mm, από ακρυλικές ρητίνες και εξαιρετικής καθαρότητας ορυκτά, πυριτικά, αδρανή πρόσμικτα, για την αναβάθμιση της αντιολισθηρότητας, ελαστικότητας και των θερμικών επιδόσεων των δαπέδων των εξωτερικών χώρων, με υψηλή αντοχή στη φθορά, την UV ακτινοβολία και τις διαφορετικές καιρικές συνθήκες. Η υποκύπτουσα επιφάνεια του δαπέδου που θα διαμορφωθεί με τον τρόπο αυτό θα πρέπει να έχει συνολικό πάχος 3,00 mm, να είναι ελαστική, αντιολισθηρή, αντιθαμβωτική, ευκολοεπισκευάσιμη, χωρίς αντανάκλασεις, να μην επηρεάζεται από την υπεριώδη ακτινοβολία, τις θερμοκρασιακές μεταβολές και την υγρασία.

Τα υλικά και το σύστημα δαπέδου θα μπορεί να εφαρμοστεί σε υποστρώματα ασφαλικής ή τσιμεντοειδούς βάσης.

Για την πλήρη διάστρωση ενός m2 δαπέδου με τα υλικά και τις εκτελούμενες εργασίες όπως αναφέρονται παρακάτω :

α) αποξήλωση τμημάτων παλαιού τάπητα ή άλλων επιστρώσεων, αν υπάρχουν στον χώρο, και τρίψιμο της επιφάνειας για διαμόρφωση λείας και ομοιόμορφης επιφάνειας.

β) Επιμελής καθαρισμός του ασφαλικού στρώματος ή της επιφάνειας από σκυρόδεμα από σκόνες, λάδια, ακαθαρσίες και τυχόν άλλα υπολείμματα για τη διαμόρφωση καθαρής επιφάνειας.

γ) Αστάρωμα της επιφάνειας με ειδικό αντιδιαβρωτικό αστάρι-γαλάκτωμα latex (συγκολλητική ρητίνη ως ενισχυτικό πρόσφυσης), τύπου RITIVEX 1102, δημιουργώντας ένα φιλμ στεγανοποίησης και πρόσφυσης, συμβατό με το αντίστοιχο σύστημα αθλητικού δαπέδου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προϊόντος. Το υλικό εφαρμόζεται σε μια ή περισσότερες στρώσεις μέχρι τον κορεσμό της επιφάνειας.

δ) Επίστρωση της επιφάνειας με μία στρώση εποξειδικής βαφής (εποξειδικό αστάρι δυο συστατικών), με επίταση χαλαζιακής άμμου (απαιτείται υποχρεωτικά στις επιφάνειες από σκυρόδεμα για ενίσχυση της πρόσφυσης και στις υπόλοιπες ασφαλικές επιφάνειες μόνο αν προβλέπεται από τις προδιαγραφές των ακρυλικών προϊόντων διάστρωσης του αντίστοιχου συστήματος αθλητικού δαπέδου ή αν απαιτηθεί από την υπηρεσία λόγω ιδιαιτερότητας στην επιφάνεια διάστρωσης)

δ) διάστρωση χυτού, αυτοεπιπεδούμενου υλικού, ακρυλικής βάσης, δύο συστατικών, εμπλουτισμένου με λεπτόκοκκα αδρανή (χαλαζιακή άμμο), τεχνικά ισοδύναμο με το ELASTOSPORT 853, με ειδικά εργαλεία (ρακλέτες) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προϊόντος, σε min 2 διασταυρούμενες (σταυροειδείς) (για τελικό πάχος στρώσης 2 mm), για την σφράγιση των πόρων και την εξομάλυνση των μικρο ανωμαλιών της ασφάλτου και την λείανση και αναβάθμιση των δαπέδων με άγριο υπόστρωμα, ώστε η τελική επιφάνεια να είναι επίπεδη και λεία.

ε) Διάστρωση της τελικής επιφάνειας με έγχρωμο, χυτό, αυτοεπιπεδούμενο υλικό, ακρυλικής βάσης, ελαστικό, αντιολισθητικής υφής, τύπου ELASTOTURF 851, σε 2 διασταυρούμενες (σταυροειδείς) στρώσεις, στην επιθυμητή χρωματική απόχρωση, με ρακλέτα, μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό πάχος min 1,00 mm και να προκυψει ομοιόμορφη σταθερή επιφάνεια με εμφάνιση ελαφρώς κοκκώδη.

Η προκύπτουσα επιφάνεια του δαπέδου που θα διαμορφωθεί με τον τρόπο αυτό θα πρέπει να έχει συνολικό πάχος 3,00 mm, να είναι ελαστική και ευκολοεπισκευάσιμη. Να είναι αντιολισθηρή, αντιθαμβωτική, χωρίς αντανάκλασεις, να μην επηρεάζεται από την υπεριώδη ακτινοβολία, τις θερμοκρασιακές μεταβολές και την υγρασία.

στ) Γραμμογράφηση του δαπέδου με λευκές ή έγχρωμες γραμμές (κατ' επιλογή της Υπηρεσίας) με χρώμα υψηλών αντοχών κατάλληλο για εξωτερικές επιφάνειες, με βάση από ακρυλικές ρητίνες, τεχνικά ισοδύναμο με το ELASTOMARK 818, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος του δαπέδου και της αντίστοιχης Αθλητικής Ομοσπονδίας και της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία δείγμα του υλικού-συστήματος δαπέδου ίδιο με αυτό που θα τοποθετηθεί καθώς και πλήρη χρωματολόγιο του υλικού προς έγκριση. Η εφαρμογή του υλικού θα γίνει από ειδικευμένο και έμπειρο σε παρόμοια έργα συνεργείο - εταιρεία εγκατάστασης. Για τον λόγο αυτό ο ανάδοχος ή η εταιρεία εγκατάστασης του υλικού (δία μέσου του αναδόχου) θα πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία, μαζί με τα υλικά προς έγκριση, υπεύθυνη δήλωση με λίστα εκτέλεσης παρόμοιων έργων κατά την τελευταία τριετία. Η κατασκευάστρια εταιρεία των υλικών του δαπέδου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 και I.T.F. (medium-slow) του συστήματος δαπέδου και αντιστοίχως ο ανάδοχος ή η εταιρεία εγκατάστασης του δαπέδου πιστοποιητικά ISO 9001, 14001 & 45001 η OHSAS 18001.

Τα ανωτέρω πιστοποιητικά ο ανάδοχος οφείλει να τα προσκομίσει στην Υπηρεσία μαζί με το δείγμα του υλικού προς έγκριση, συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση τόσο της κατασκευάστριας εταιρείας των υλικών προς την εταιρεία εγκατάστασης ή τον ανάδοχο και της εταιρείας εγκατάστασης προς την ανάδοχο εταιρεία (αν δεν είναι η ίδια) για την προμήθεια και εφαρμογή των συγκεκριμένων υλικών για το εν λόγω έργο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται πλήρης περαιωμένη εργασία, υλικά και μικρουλικά καθώς και ο απαραίτητος εξοπλισμός για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή ενός πλήρους m2 κατασκευής δαπέδου, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς παρασκευής και διάστρωσης των αντιστοίχων δαπέδων, τις οδηγίες της κατασκευάστριας των σχετικών υλικών εταιρείας και τις υποδείξεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) περατωμένης επιφάνειας...

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 25,00 €

A.T: 052**NET ΟΙΚ-A 73.34.1 Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7326.1 100,00%

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****(Αριθμητικώς) : 33,50 €****A.T: 053****NET ΟΙΚ-A 73.35 Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7326.1 100,00%

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**(Αριθμητικώς) : 4,50 €**

A.T: 054

NET ΟΙΚ-A 73.33.3 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm**
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7331 100,00%

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ**

(Αριθμητικώς) : **36,00 €**

A.T: 055

NET ΟΙΚ-A 76.27.2 **Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)**
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7609.2 100,00%

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

(Αριθμητικώς) : **54,00 €**

Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρα πλήρης ξύλινη δομική με αρμοκάλυπτρα και στις δύο όψεις. Για τις εργασίες κατασκευής ξυλίνων τοιχωμάτων έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.

- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.

- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μασίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνες, πολυουρεθάνης κλπ),

- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,

- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πύξη των κονιαμάτων στήριξης,

- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),

- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,

- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,

- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,

- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,

- Οι ψευδόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,

- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,

- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κλπ)

- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη:

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,

- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια,

γ) Οι τιμές μονάδας (T1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T2 = T1 \times (V2 / [1,10 \times V1])$, όπου V1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V2 ο νέος.

Κατασκευή πλήρους θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, με κάσσα δομική με αρμοκάλυπτρα 2.5x2.5 cm και στις δύο όψεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με θυρόφυλλα πλήρη ή με φεγγίτη, από μοριοσανίδες πάχους 22 mm με πλαίσια (τελάρα) από καδρόνια 5X7,5 cm με κατά μήκος εντορμίες (γκινισιές) για την ενσωμάτωση των μοριοσανίδων, με πιθανές διακοσμητικές γραμμές στις ακμές, με περιθώρια, αρμοκάλυπτρα και πηχάκια πλαισίωσης φεγγίτη και γενικά ξυλεία, σιδηρικά ανάρτησης, στερέωσης και λειτουργίας με χωνευτή κλειδαριά και χειρολαβές. Μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση, περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών,

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια της θύρας η μεταφορά του στο έργο, η τοποθέτηση και έντεχνη στερέωση του καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (όπως μεντεσέδες, ράουλα, μηχανισμοί κλεισίματος και ασφάλισης, κλειδαριές, απλές χειρολαβές κλπ) που απαιτούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Περιλαμβάνεται τέλος κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών(μερεμέτια), η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 195,00 €

Ετοιμες θύρες αλουμινίου, οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και σχεδίου σύμφωνα με τα υφιστάμενα και χρώματος επιλογής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 «Κουφώματα αλουμινίου», πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα και σύμφωνα με τους ακόλουθους γενικούς όρους:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Θύρες συμπαγείς από θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποποιοιδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του κουφώματος αλουμινίου η μεταφορά του στο έργο, η τοποθέτηση και έντεχνη στερέωση του καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (όπως μεντεσέδες, ράουλα, μηχανισμοί κλεισίματος και ασφάλισης, κλειδαριές, απλές χειρολαβές κλπ) που απαιτούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Περιλαμβάνεται τέλος κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών(μερεμέτια), η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 227,50 €

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαινές καταλήξεις κλπ).

- Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ.

- Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.

- Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κλπ, με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρνούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κλπ.

- Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης

- Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτών κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις

επιστεγάσης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.

- Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφατικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κλπ,

- Τα κονιαμάτα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.

β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμένου αλουμινίου.

γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Επιστεγάσεις με επίπεδα πολυκαρβονικά κυψελωτά φύλλα, πάχους 16 mm, άθραυστα, υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία, με φωτοδιαπερατότητα 75% για διαφανή φύλλα 50% για οπάλ και 40% για φυμέ φύλλα (οι τιμές είναι ενδεικτικές), θερμομονωτικής ικανότητας. πυραντοχής και ηχομόνωσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη, τα οποία στερεώνονται στην υπάρχουσα υποδομή με τα ειδικά στοιχεία που συνιστά ο προμηθευτής των φύλλων (γενικώς σύνδεσμοι τύπου "Π" ή τύπου "Η").

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, τα απαιτούμενα ικρίωματα και τον εξοπλισμό, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 67,50 €

Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6502 100,00%

Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη σύμφωνα με τους ακόλουθους γενικούς όρους: α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι: - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa, - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa, - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$. β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι: - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm , - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm . γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm . δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά): δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας με την αξία των υλικών αυτών. δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm, δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης. δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση. δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου. Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποποιοιδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών η μεταφορά του στο έργο, η τοποθέτηση και έντεχνη στερέωση του καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (όπως μεντεσέδες, ράουλα, μηχανισμοί κλεισίματος και ασφάλισης, κλειδαριές, απλές χειρολαβές κλπ) που απαιτούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Περιλαμβάνεται τέλος κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια), η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ****(Αριθμητικώς) : 190,00 €**

A.T: 060

NET ΟΙΚ-A 61.5

Σιδηρουργικά διάφορα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm.

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 6104

100,00%

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των NET ΟΙΚέχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Με την τιμή του παρόντος άρθρου τιμολογούνται και τα ειδικά εξαρτήματα μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων.

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

(1 Kg)

Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,70 €

A.T: 061

NET ΟΙΚ-A 61.30

Σιδηρουργικά διάφορα. Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής.

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 6118

100,00%

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των NET ΟΙΚέχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

(1 Kg)

Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3,10 €

A.T: 062

NET ΟΙΚ-A 52.1.1

Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Ξύλινοι σκελετοί για μη φέρουσες οροφές και στέγες. Από ξυλεία ελάτου, πελεκητή

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5201

100,00%

Κατασκευή και τοποθέτηση σκελετών για οροφές ή μονόκλινες μη φέρουσες στέγες, οιασδήποτε κάτοψης, με ή χωρίς εγκάρσιους συνδέσμους, σε διαστάσεις και διατάξεις που ορίζουν τα σχέδια της μελέτης και γενικά υλικά, μικροϋλικά και ικρίσματα καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας

(1 m³)

Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 450,00 €

A.T: 063

OIK N65.1.2

Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m²

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6501 100,00%

Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m² σύμφωνα με τους ακόλουθους γενικούς όρους : α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι: - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa, - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa, - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$. β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι: - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm , - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm . γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm . δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά): δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, με την αξία των υλικών αυτών. δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm, δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης. δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση. δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου. Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα.. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών ή μεταφορά του στο έργο, η τοποθέτηση και έντευξη στερέωση του καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (όπως μηχανισμοί κλεισίματος και ασφάλισης, κλειδαριές, απλές χειρολαβές κλπ) που απαιτούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Περιλαμβάνεται τέλος κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια), η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντευξη περάτωση των εργασιών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 225,00 €

A.T: 064

NET OIK-A 64.1.1

Κυγκλιδώμαρατα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6401 100,00%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,50 €

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET OIK έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου OIK 65.44.

Σύστημα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο, με σταθερά και προβαλλόμενα προς τα έξω υαλοστάσια, οιοδήποτε τύπου ή ΣΕΙΡΑΣ, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από πρόταση του Αναδόχου συνοδευόμενη με τεχνικά φυλλάδια του προμηθευτή, προς εγκατάσταση σε υπάρχουσα υποδομή, οποιασδήποτε μορφής και διάταξης των μεταλλικών μερών της κατασκευής, με εμφανή ή μη διάταξη υποδοχής διπλών υαλοπινάκων, με ηλεκτροστατική βαφή σε οποιαδήποτε απόχρωση (κατά RAL).

Συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας, και ο τυχόν απαιτούμενος πρόσθετος σκελετός σταθεροποίησης του συστήματος (σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον προμηθευτή του συστήματος), τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες ανεμοστεγανότητας και υδατοστεγανότητας και η διάταξη εντόνωσης των υδρατμών (στο εσωτερικό του υαλοπετάσματος).

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και απαιτούμενος εξοπλισμός και μέσα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πραγματικής επιφάνειας

(1 m^2)

Τετραγωνικό μέτρο

EYPO (Ολογράφως) : **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**

(Αριθμητικώς) : **120,00 €**

Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6524 100,00%

Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη σύμφωνα με τους ακόλουθους γενικούς όρους: α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι: - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa, - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa, - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$. β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι: - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm , - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm . γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm . δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά): δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, με την αξία των υλικών αυτών. δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm, δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης. δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση. δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών η μεταφορά του στο έργο, η τοποθέτηση και έντευξη στερέωση του καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (όπως, ράουλα, μηχανισμοί κλεισίματος και ασφάλισης, κλειδαριές, απλές χειρολαβές κλπ) που απαιτούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Περιλαμβάνεται τέλος κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια), η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντευξη περάτωση των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ****(Αριθμητικώς) : 160,00 €**

Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα σύμφωνα με τους ακόλουθους γενικούς όρους: α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι: - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa, - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa, - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$. β) Τα ελάχιστα πάχη επιστρώσης ανοδίωσης θα είναι: - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm , - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm . γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm . δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά): δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, με την αξία των υλικών αυτών. δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm, δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης. δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση. δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών η μεταφορά του στο έργο, η τοποθέτηση και έντεχνη στερέωση του καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (όπως μεντεσέδες, ράουλα, μηχανισμοί κλεισίματος και ασφάλισης, κλειδαριές, απλές χειρολαβές κλπ) που απαιτούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Περιλαμβάνεται τέλος κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια), η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 215,00 €

A.T: 068

NET ΟΙΚ-A 62.24

Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 6224

100,00%

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μασίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

(1 Kg)

Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5,60 €

Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6504 100,00%

Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη σύμφωνα με τους ακόλουθους γενικούς όρους: α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι: - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa, - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa, - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$. β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι: - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm , - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm . γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm . δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά): δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, με την αξία των υλικών αυτών. δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm, δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης. δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση. δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου. Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών η μεταφορά του στο έργο, η τοποθέτηση και έντεχνη στερέωση του καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (όπως μεντεσέδες, ράουλα, μηχανισμοί κλεισίματος και ασφάλισης, κλειδαριές, απλές χειρολαβές κλπ) που απαιτούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Περιλαμβάνεται τέλος κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια), η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ****(Αριθμητικώς) : 170,00 €**

A.T: 070

NET ΟΙΚ-A 62.50

Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 100,00%

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m³, κάσσα δομική ή μπατική από στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας θυροφύλλου

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς) : **200,00 €**

Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές. Με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm σύμφωνα με τους ακόλουθους γενικούς όρους: α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά: - Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ. - Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα. - Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κλπ), - Τα στηρίγματα της κάσσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσσας, - Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης, - Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα), - Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά, - Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων, - Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχσή τους, - Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια, - Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους, - Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων, - Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κλπ) - Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο, β) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες, - για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια, γ) Οι τιμές μονάδας (T1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του τύπου: $T2 = T1 \times (V2 / [1,10 \times V1])$, όπου V1 ο αρχικός συμβατικός προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V2 ο νέος. Κατασκευή πρεσσαριστής θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα "μισοχαρακτά" 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές "μισοχαρακτές" καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβής) και μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών, Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών η μεταφορά του στο έργο, η τοποθέτηση και έντεχνη στερέωση του καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά (κλείθρα, χειρολαβές, μεντεσέδες, μηχανισμοί κλεισίματος και ασφάλισης – κλειδαριές, σύρτες, ειδικά μεταλλικά κατωκάσια, κλπ) που απαιτούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Περιλαμβάνεται τέλος κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια), η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ

(Αριθμητικώς) : 143,00 €

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος (πχ δοκοί, στύλοι), οιοδήποτε σχήματος, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών.

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 12,30 €

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπτύκνυνται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
 - Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
 - Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπτύκνωσης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.
- Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m κατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
 - Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
 - Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σιράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

(1 m3)

Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,95 €

A.T: 074

NET ΟΔΟ-Α Α-19 Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 3121.B 100,00%

Προμήθεια κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 mm από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή ποταμού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 mm, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχομένου από το κόσκινο Νο 40) 35% και με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού,
 - η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
 - οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων
- Η κατασκευή του επιχώματος πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού (m³), επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 13,80 € [*] (7,5+6,3)

A.T: 075

NET ΟΔΟ-Α Β-64.2 Γεωυφάσματα. Γεωύφασμα διαχωρισμού.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου για τον διαχωρισμό εδαφικών στρώσεων προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξη των υλικών, βάρους $\geq 280 \text{ gr/m}^2$, εφελκυστικής αντοχής $\geq 15 \text{ kN/m}$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση 50% ($\pm 20\%$) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319, αντοχής σε διάτρηση $\geq 3000 \text{ N}$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 12236 και πάχους 1,25 mm (κατά EN ISO 9864).

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου και οι πλάγιες μεταφορές του
 - το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
 - η εκτύλιξη, τάνυση και προσωρινή στερέωση του γεωυφάσματος
 - η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή
- Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και μέσων, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας διαχωρισμού με γεωύφασμα.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,65 €

A.T: 076

NET ΟΙΚ-A 79.11.2 Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 100,00%

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών οπλισμένου σκυροδέματος".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 13,50 €

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 12,40 €

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **2,20 €**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Πλήρωση οριζοντίων και κατακόρυφων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 έως 8 mm, οποποιωνδήποτε δομικών στοιχείων, με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό δύο συστατικών και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυβελών σε βάθος ίσο με το 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγώτερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".

Στην περίπτωση αρμού πλάτους μεγαλύτερου των 25 mm, η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού

(1 μμ)

Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **16,80 €**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμιριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,70 €

A.T: 081

NET ΟΙΚ-A 77.54

Χρωματισμοί. Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7754 100,00%

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,70 €

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Καθαρισμός της επιφανείας με γυαλόχαρτο, λάδωμα με λινέλαιο διπλοβρασμένο ή με ειδικό μυκητοκτόνο εμποτιστικό διάλυμα βάσεως νερού ή διαλύτου, ξεροζιάνισμα, καθαρισμός των ρόζων και επάλειψή τους με γομαλάκα, τρίψιμο, χονδροστοκάρισμα και τελικό τρίψιμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **2,20 €**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **3,90 €**

Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7785.1 100,00%

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET OIK έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ENNIA

(Αριθμητικώς) : 9,00 €

Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7785.1 100,00%

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 10,10 €

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών οπλισμένου σκυροδέματος".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας

(1 m²)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 14,60 €

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ
Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ
Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧ/ΚΟΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1.1 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 διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλιές των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η 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.
- 1.1.4 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.
- 1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του 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, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

1.1.7 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.8 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.)

1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί

τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλιές 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.

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

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

1.1.11 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, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας),
- 1.1.14 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.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 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.
- 1.1.17 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.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 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.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την

πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22 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.
- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών 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.
- 1.1.24 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.
- 1.1.25 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.
- 1.1.26 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.
- 1.1.27 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 συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

1. Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 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 όμβριων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στενάνωση αρμών υε ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παραμερής 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.

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιοσδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

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

- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά
- υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
 - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
 - Αναστολείς θύρας - τοίχου
 - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
 - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Εργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις

επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετρύται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερως η δαπάνη των κριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τριξύλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οποιουδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	

	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμία περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω των ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις -

Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τ εφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αν. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γ κρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν - μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δουβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δουβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δουβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γ κρι
10	Υδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Ανίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
1	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο

2.2.5 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Α. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση >5km	0,21
Εκτός πόλεως	
• οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση >5km	0,19
• οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση >5km	0,21
• εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση >3km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m^3), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m^3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET OIK), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με , και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

Β. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
	<u>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>				
	<u>ΟΜΑΔΕΣ</u>				
	<u>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</u>				
1	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	001	NET ΥΔΡ-B 4.13	m3	3
2	Καθαίρεσεις. Διάνοξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα. Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m	002	NET ΟΙΚ-A 22.40.2	Τεμ.	3
3	Αποξηλώσεις υφιστάμενων ειδών υγιεινής (λεκάνες-νιπτήρες)	003	ΟΙΚ N8537.2	Τεμ.	130
4	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	004	NET ΟΙΚ-A 20.5.1	m3	12
5	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση οροφокονιαμάτων.	005	NET ΟΙΚ-A 22.54	m2	1294
6	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	006	NET ΟΙΚ-A 22.20.1	m2	746
7	Καθαίρεσεις. Καθαίρεσεις πλινθοδομών.	007	NET ΟΙΚ-A 22.4	m3	6
8	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	008	NET ΟΙΚ-A 22.45	m2	2367
9	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	009	NET ΟΙΚ-A 22.21.1	m2	687
10	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια	010	NET ΟΙΚ-A 10.1.1	t	417
11	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	011	NET ΟΙΚ-A 10.7.1	tkm	12496
	<u>ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</u>				
1	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	012	NET ΟΙΚ-A 32.5.3	m3	33
2	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	013	NET ΟΙΚ-A 32.25.3	m3	48,5
3	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.	014	NET ΟΙΚ-A 38.13	m2	72
4	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	015	NET ΟΙΚ-A 38.20.2	Kg	2300
5	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.	016	NET ΟΙΚ-A 71.31	m2	1977
6	Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά.	017	NET ΟΙΚ-A 23.3	m2	13870
7	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	018	NET ΟΙΚ-A 46.1.2	m2	3,4
8	Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	019	NET ΟΙΚ-A 49.1.1	m	1,6
9	Υαλότοιχοι - Τοιχοπετάσματα. Κατασκευή υαλοτοίχων. Από υαλόπλινθους κοινούς	020	NET ΟΙΚ-A 50.1.1	m2	16
10	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	021	NET ΟΙΚ-A 32.5.4	m3	15,5
	<u>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</u>				
1	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433 βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο	022	NET ΥΔΡ-B 11.15.3	m	40
2	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at. Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	023	NET ΥΔΡ-B 12.13.1.5	m	45
3	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων όμβριων υδάτων Διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,40 m	024	ATHE N66.4.1	Τεμ.	1
4	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at. Ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm	025	NET ΥΔΡ-B 12.13.1.1	m	24
5	Φωτιστικό σώμα (LED) 33w	026	ATHE 8975.3	Τεμ.	180

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
6	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm ² .	027	NET HAM 62.10.40.1	m	1000
7	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A απλός μονοπολικός	028	ATHE 8801.1.1	Τεμ.	10
8	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 2,5 mm ² .	029	NET HAM 62.10.40.2	m	50
9	Επισκευή ανελκυστήρα προσώπων 3 στάσεων	030	ATHE 0N9.11	Τεμ.	1
10	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins	031	ATHE 8034.2	m	30
11	Χαλκοσωλήνας Εξωτ. Διαμέτρου 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm	032	ATHE 8041.5.1	m	160
12	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins Πάχους 2,65 mm	033	ATHE 8036.2	m	5
13	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος τοποθετημένος σε νιπτήρα - Διαμέτρου 1/2 ins	034	ATHE 8141.2.2	Τεμ.	78
14	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1/2 ins	035	ATHE N8106.1	Τεμ.	208
15	Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 50 mm	036	ATHE N8029.1	Τεμ.	10
16	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως PVC-U EN1329 διαμέτρου Φ 100 mm Πίεσης 10 atm διαμέτρου Φ 100 mm	037	ATHE N8043.4.6	m	160
17	Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου Φ 100 mm	038	ATHE N8054.5	Τεμ.	52
18	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 42 X 56 cm	039	ATHE 8160.2	Τεμ.	78
19	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	040	ATHE 8151.2	Τεμ.	52
20	Σπιράλ σύνδεσης με ενσωματωμένο ρακόρ μπαταρίας μήκους 35 cm	041	ATHE N8041.1.1	Τεμ.	208
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
1	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς 21 - 30 cm	042	NET OIK-A 73.16.1	m2	7
2	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες.	043	NET OIK-A 78.34	m2	1024
3	Λοιπά μαρμαρικά. Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο. Σοβατεπιά από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm	044	NET OIK-A 75.11.1	μμ	40
4	Λοιπά μαρμαρικά. Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό. Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	045	NET OIK-A 75.41.1	μμ	56
5	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	046	NET OIK-A 73.16.2	m2	10
6	Κατασκευή σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου τύπου-ΠΡΟΛΑΤ	047	OIK 0N2.2.2	m2	620
7	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	048	NET OIK-A 78.30.1	m2	270
8	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρωμών τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials).	049	NET OIK-A 79.80Π	m2	220
9	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm	050	NET OIK-A 75.31.2	m2	274
10	Επίστρωση με ένα χυτό συνθετικό τάπητα	051	OIK N73.94.3	m2	2663
11	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	052	NET OIK-A 73.34.1	m2	767
12	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια.	053	NET OIK-A 73.35	μμ	135
13	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	054	NET OIK-A 73.33.3	m2	251
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ-ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ					
1	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	055	NET OIK-A 76.27.2	m2	2000
2	Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρα πλήρης ξύλινη δρομική με αρμοκάλυπτρα και στις δύο όψεις.	056	OIK 00N.54.49	m2	4
3	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.	057	OIK 00N.65.1	m2	28

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
4	Επιστεγάσεις. Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα.	058	NET ΟΙΚ-A 72.70	m2	71
5	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	059	ΟΙΚ N65.2.1.1	m2	2
6	Σιδηρουργικά διάφορα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm.	060	NET ΟΙΚ-A 61.5	Kg	3600
7	Σιδηρουργικά διάφορα. Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής.	061	NET ΟΙΚ-A 61.30	Kg	2000
8	Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Ξύλινοι σκελετοί για μή φέρουσες οροφές και στέγες. Από ξυλεία ελάτου, πελεκητή	062	NET ΟΙΚ-A 52.1.1	m3	1
9	Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m ²	063	ΟΙΚ N65.1.2	m2	348
10	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	064	NET ΟΙΚ-A 64.1.1	Kg	1440
11	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με καπάκι μεταξύ των υαλοπινάκων	065	NET ΟΙΚ-A 65.20.1	m2	299
12	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη	066	ΟΙΚ N65.17.6	m2	1258
13	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα	067	ΟΙΚ N65.17.4	m2	67
14	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.	068	NET ΟΙΚ-A 62.24	Kg	330
15	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη	069	ΟΙΚ N65.2.1.3	m2	104
16	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης.	070	NET ΟΙΚ-A 62.50	m2	30
17	Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές. Με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm <u>ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</u>	071	ΟΙΚ N54.46.1	m2	119
1	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.	072	NET ΟΙΚ-A 79.48	m2	1435
2	Κατασκευή επιχωμάτων.	073	NET ΟΔΟ-A A-20	m3	73
3	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm.	074	NET ΟΔΟ-A A-19	m3	73
4	Γεωυφάσματα. Γεωύφασμα διαχωρισμού.	075	NET ΟΔΟ-A B-64.2	m2	2300
5	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	076	NET ΟΙΚ-A 79.11.2	m2	1620
6	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	077	NET ΟΙΚ-A 77.84.2	m2	1024
7	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα.	078	NET ΟΙΚ-A 79.2	m2	6447
8	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό.	079	NET ΟΙΚ-A 79.36	μμ	135
9	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	080	NET ΟΙΚ-A 77.55	m2	1170
10	Χρωματισμοί. Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	081	NET ΟΙΚ-A 77.54	m2	180
11	Χρωματισμοί. Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς.	082	NET ΟΙΚ-A 77.16	m2	180
12	Χρωματισμοί. Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.	083	NET ΟΙΚ-A 77.10	m2	1675
13	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	084	NET ΟΙΚ-A 77.80.1	m2	4048
14	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	085	NET ΟΙΚ-A 77.80.2	m2	11712

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
15	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων	086	NET ΟΙΚ-Α 79.11.1	m2	5482

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ
Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ
Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ ΜΕ ΕΤΕΠ

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	1.1. ΟΜΑΔΕΣ			
	1.1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ			
1	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	001	NET ΥΔΡ-B 4.13	
2	Καθαίρεσεις. Διάνοξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα. Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m	002	NET ΟΙΚ-A 22.40.2	
3	Αποξηλώσεις υφιστάμενων ειδών υγιεινής (λεκάνες-νιπτήρες)	003	ΟΙΚ N8537.2	
4	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	004	NET ΟΙΚ-A 20.5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00
5	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση οροφокονιαμάτων.	005	NET ΟΙΚ-A 22.54	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-01-01
6	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	006	NET ΟΙΚ-A 22.20.1	
7	Καθαίρεσεις. Καθαίρεσεις πλινθοδομών.	007	NET ΟΙΚ-A 22.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-02-01
8	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	008	NET ΟΙΚ-A 22.45	
9	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	009	NET ΟΙΚ-A 22.21.1	
10	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια	010	NET ΟΙΚ-A 10.1.1	
11	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	011	NET ΟΙΚ-A 10.7.1	
	1.1.2. ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ			
1	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	012	NET ΟΙΚ-A 32.5.3	
2	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	013	NET ΟΙΚ-A 32.25.3	
3	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.	014	NET ΟΙΚ-A 38.13	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00
4	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	015	NET ΟΙΚ-A 38.20.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00
5	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.	016	NET ΟΙΚ-A 71.31	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
6	Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά.	017	NET ΟΙΚ-A 23.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00
7	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	018	NET ΟΙΚ-A 46.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-02-00
8	Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	019	NET ΟΙΚ-A 49.1.1	
9	Υαλότοιχοι - Τοιχοπετάσματα. Κατασκευή υαλοτοίχων. Από υαλόπλινθους κοινούς	020	NET ΟΙΚ-A 50.1.1	
10	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	021	NET ΟΙΚ-A 32.5.4	
	1.1.3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ			
1	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433 βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο	022	NET ΥΔΡ-B 11.15.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-06
2	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at. Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	023	NET ΥΔΡ-B 12.13.1.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-01 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-01
3	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων όμβριων υδάτων Διαστάσεων 40cm X 40cm και βάθος έως 0,40 m	024	ATHE N66.4.1	

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
4	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at. Ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm	025	NET ΥΔΡ-B 12.13.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-01 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-01
5	Φωτιστικό σώμα (LED) 33w	026	ATHE 8975.3	
6	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm ² .	027	NET ΗΛΜ 62.10.40.1	
7	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικός	028	ATHE 8801.1.1	
8	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 2,5 mm ² .	029	NET ΗΛΜ 62.10.40.2	
9	Επισκευή ανελκυστήρα προσώπων 3 στάσεων	030	ATHE 0N9.11	
10	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins	031	ATHE 8034.2	
11	Χαλκοσωλήνας Εξωτ. Διαμέτρου 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm	032	ATHE 8041.5.1	
12	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins Πάχους 2,65 mm	033	ATHE 8036.2	
13	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος τοποθετημένος σε νιπτήρα - Διαμέτρου 1/2 ins	034	ATHE 8141.2.2	
14	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1/2 ins	035	ATHE N8106.1	
15	Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα και κόφτρα διαμέτρου Φ 50 mm	036	ATHE N8029.1	
16	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως PVC-U EN1329 διαμέτρου Φ 100 mm Πίεσης 10 atm διαμέτρου Φ 100 mm	037	ATHE N8043.4.6	
17	Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου Φ 100 mm	038	ATHE N8054.5	
18	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 42 X 56 cm	039	ATHE 8160.2	
19	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	040	ATHE 8151.2	
20	Σπιράλ σύνδεσης με ενσωματωμένο ρακόρ μπαταρίας μήκους 35 cm	041	ATHE N8041.1.1	
1.1.4. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ				
1	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς 21 - 30 cm	042	NET ΟΙΚ-A 73.16.1	
2	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες.	043	NET ΟΙΚ-A 78.34	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-01
3	Λοιπά μαρμαρικά. Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο. Σοβατεπιά από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm	044	NET ΟΙΚ-A 75.11.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
4	Λοιπά μαρμαρικά. Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό. Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	045	NET ΟΙΚ-A 75.41.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
5	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	046	NET ΟΙΚ-A 73.16.2	
6	Κατασκευή σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου τύπου- ΠΡΟΛΑΤ	047	ΟΙΚ 0N2.2.2	
7	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	048	NET ΟΙΚ-A 78.30.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-01
8	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials).	049	NET ΟΙΚ-A 79.80Π	
9	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm	050	NET ΟΙΚ-A 75.31.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
10	Επίστρωση με ένα χυτό συνθετικό τάπητα	051	ΟΙΚ N73.94.3	
11	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	052	NET ΟΙΚ-A 73.34.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00
12	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια.	053	NET ΟΙΚ-A 73.35	
13	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	054	NET ΟΙΚ-A 73.33.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00
1.1.5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ-ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ				
1	Υαλοϋγκιά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	055	NET ΟΙΚ-A 76.27.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02
2	Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρα πλήρης ξύλινη δρομική με αρμοκάλυπτρα και στις δύο όψεις.	056	ΟΙΚ 00N.54.49	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
3	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.	057	ΟΙΚ 00N.65.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
4	Επιστεγάσεις. Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα.	058	NET ΟΙΚ-A 72.70	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
5	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	059	ΟΙΚ N65.2.1.1	
6	Σιδηρουργικά διάφορα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm.	060	NET ΟΙΚ-A 61.5	
7	Σιδηρουργικά διάφορα. Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής.	061	NET ΟΙΚ-A 61.30	
8	Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Ξύλινοι σκελετοί για μή φέρουσες οροφές και στέγες. Από ξυλεία ελάτου, πελεκητή	062	NET ΟΙΚ-A 52.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
9	Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m ²	063	ΟΙΚ N65.1.2	
10	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	064	NET ΟΙΚ-A 64.1.1	
11	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος όψεων κτιρίου από αλουμίνιο. Σύστημα υαλοπετασμάτων με καπάκι μεταξύ των υαλοπινάκων	065	NET ΟΙΚ-A 65.20.1	
12	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη	066	ΟΙΚ N65.17.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
13	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα	067	ΟΙΚ N65.17.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
14	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.	068	NET ΟΙΚ-A 62.24	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-02-00
15	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη	069	ΟΙΚ N65.2.1.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00
16	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης.	070	NET ΟΙΚ-A 62.50	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-02-00
17	Πόρτες - Παράθυρα - Υαλοστάσια από ξυλεία. Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές. Με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm	071	ΟΙΚ N54.46.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
1.1.6. ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ				
1	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.	072	NET ΟΙΚ-A 79.48	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02
2	Κατασκευή επιχωμάτων.	073	NET ΟΔΟ-A A-20	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00
3	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm.	074	NET ΟΔΟ-A A-19	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01
4	Γεωυφάσματα. Γεωύφασμα διαχωρισμού.	075	NET ΟΔΟ-A B-64.2	
5	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη από ασφαλτό - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	076	NET ΟΙΚ-A 79.11.2	
6	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	077	NET ΟΙΚ-A 77.84.2	
7	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα.	078	NET ΟΙΚ-A 79.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-05
8	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό.	079	NET ΟΙΚ-A 79.36	
9	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.	080	NET ΟΙΚ-A 77.55	
10	Χρωματισμοί. Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.	081	NET ΟΙΚ-A 77.54	
11	Χρωματισμοί. Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς.	082	NET ΟΙΚ-A 77.16	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-05-00
12	Χρωματισμοί. Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.	083	NET ΟΙΚ-A 77.10	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-01-00
13	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	084	NET ΟΙΚ-A 77.80.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00
14	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	085	NET ΟΙΚ-A 77.80.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00
15	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφιδών	086	NET ΟΙΚ-A 79.11.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ
Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ
Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧ/ΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ
Π.ΤΣΑΛΔΑΡΗ 10
ΤΚ: 18450 ΝΙΚΑΙΑ



ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-
ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 7 / 2021
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΗΣΗ 12/2024

CPV: 45214200-2

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.899.193,55€

Φ.Π.Α: 455.806,45€

ΣΥΝΟΛΟ: 2.355.000,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων σχολικών μονάδων, του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Η συντήρηση και επισκευή των σχολικών κτιρίων στόχο έχει την βελτίωση των υποδομών της Προσχολικής, Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών στον τομέα της εκπαίδευσης.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικών συγκροτημάτων, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Ορισμένες εξ'αυτών είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και **ΔΕΝ** απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

2. ΟΙΚΟΠΕΔΑ

Στις εγκαταστάσεις των οικοπέδων περιλαμβάνονται κλειστοί και ανοιχτοί χώροι. Στους κλειστούς χώρους περιλαμβάνονται οι αίθουσες διδασκαλίας, τα γραφεία των καθηγητών, και όλοι οι βοηθητικοί χώροι του σχολείου, τουαλέτες, χώροι πολλαπλών εκδηλώσεων, (σκίαστρα & στέγαστρα) Στους ανοιχτούς αυλειους χώρους περιλαμβάνονται οι υποδομές αθλητικών δραστηριοτήτων (γήπεδα μπάσκετ & βόλεϊ).

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Τα συγκεκριμένα Σχολικά κτίρια είναι νομίμως υφιστάμενα σύμφωνα με τις υπάρχουσες οικοδομικές άδειες ανέγερσης.

Τα κτήρια δημοπρατήθηκαν και κατασκευάστηκαν από τον Οργανισμό Σχολικών Κτηρίων.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

100 ευρώ /τ.μ. συνολικής ωφέλιμης επιφάνειας κτιρίου

10 ευρώ /τ.μ. συνολικής επιφάνειας αύλειου χώρου/περιβάλλοντος χώρου

(βλέπε δ. κάλυψης αδειών)

4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Πραγματοποιήθηκαν αυτοψίες σε **20 σχολικά συγκροτήματα**. Κριτήρια επιλογής ήταν η προτεραιότητα σε κτιριακές ανάγκες, για την βελτίωση των υποδομών και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών της εκπαίδευσης, σε συνδυασμό με τις τεχνικές πληροφορίες που διέθετε το κάθε σχολείο, στη φάση αυτή, και που δεν έχουν ήδη ενταχτεί σε άλλο πρόγραμμα, (π.χ. πρόγραμμα ενεργειακής αναβάθμισης ΕΣΠΑ, κ.λ.π.). Κατά την αυτοψία αναζητήθηκαν ως προτεραιότητα και ελέγχθηκαν παθογένειες διαβρώσεων της κτιριακής εγκατάστασης των σχολείων από ελλείψεις υγραμόνωσης στο δώμα των κτιρίων αλλά και την ανάγκη συντήρησης-αντικατάστασης των κουφωμάτων λόγω παλαιότητας, εργασίες ανακαίνισης τουαλετών, επισκευές όψεων και χρωματισμούς, και εργασίες επισκευών σε αύλειους χώρους.

Τα σχολεία που θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα είναι τα εξής:

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ & ΣΥΣΤΕΓΑΖΟΜΕΝΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ		
A/A	ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	1 ^ο Δημοτικό & 1 ^ο Νηπιαγωγείο Νίκαιας	Γρεβενών & Ιωνίας
2	3 ^ο Δημοτικό & 3 ^ο & 22 ^ο Νηπ/γεία Νίκαιας	Πλατεία Αγ. Γεωργίου
3	4 ^ο Δημοτικό & 4 ^ο Νηπιαγωγείο Νίκαιας	Καισαρείας & Βοσπόρου
4	5 ^ο Δημοτικό & 2 ^ο Νηπιαγωγείο Νίκαιας	Ιωνίας & Αμυραδάκη
5	7 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Θεσσαλίας & 28ης Οκτωβρίου
6	8 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Αρμενίων Προσκόπων 11
7	10 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Σηστού & Παρασκευοπούλου
8	11 ^ο Δημοτικό & 17 ^ο Νηπιαγωγείο Νίκαιας	Π. Ράλλη 432 & Νικηταρά
9	20 ^ο & 25 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Κρυστάλη 111 και Σολάκα
10	27 ^ο Δημοτικό & 24 ^ο Νηπιαγωγείο ΝΙΚΑΙΑΣ	Καραϊσκάκη 66 & Θηβών
11	2 ^ο Δημοτικό Α. Ι. Ρέντη	Σόλωνος & Ελευθερίας
12	13 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Σοφοκλέους & Κάτω Πολεμίδων Κύπρου (πρώην Μουσών)
13	19 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Αναλήψεως και πλατεία Μ.Παπαρήγα
14	9 ^ο Δημοτικό Νίκαιας	Κωνσταντινουπόλεως & Προποντίδος

ΓΥΜΝΑΣΙΑ ΛΥΚΕΙΑ ΝΙΚΑΙΑΣ ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ		
A/A	ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	1 ^ο Γυμνάσιο & Νυχτερινό Νίκαιας	Κύπρου & Ραιδεστού
2	3 ^ο Γυμνάσιο Νίκαιας	Μυλασσών & Αρμ. προσκόπων
3	6 ^ο Γυμνάσιο Νίκαιας	Παπαφλέσσα & Μαντούβαλου
4	1 ^ο Γυμνάσιο Α. Ι. Ρέντη	Φλέμιγκ & Μανδηλαρά
5	3 ^ο Γυμνάσιο Α. Ι. Ρέντη	Χατζηανέστη & Κουμουνδούρου 36
6	3 ^ο Λύκειο Νίκαιας	Ακροπόλεως & Αθύρων

5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα τεχνική έκθεση περιγράφει εργασίες οι οποίες απαιτούνται για την συντήρηση και επισκευή των σχολικών μονάδων, λόγω της παλαιότητας των κτηρίων, με στόχο την βελτίωση των υποδομών της εκπαίδευσης και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Αυτές είναι:

- α) επισκευαστικές εργασίες εσωτερικών χρωματισμών η μεμονωμένων επισκευών για λογούς χρήσης και υγιεινής, επισκευής η αντικατάστασης δαπέδων,
- β) εξωτερικοί χρωματισμοί η επισκευή όψεων **με την χρήση η χωρίς, ικριωμάτων**
- γ) συντήρηση, επισκευή διασκευή η και τμηματική αντικατάσταση εγκαταστάσεων και αγωγών,
- δ) συντήρηση, επισκευή στεγών η δωματίων

ε) αντικατάσταση κουφωμάτων στο ίδιο άνοιγμα

στ) Επισκευή, και επικάλυψη με κατάλληλα αντιολισθητικά υλικά όπως επίσης και αγωνιστική διαγράμμιση της επιφανείας γηπέδων μπάσκετ.

Α/Α 1. 1^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ & 1^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

1.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «1^{ου} Δημοτικού & 1^{ου} Νηπιαγωγείου» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α' / 167) και **ΔΕΝ απαιτείται διαδικασία έκδοσης Αδειας Μικρής κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

1.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικοπέδο όπου έχει κατασκευαστεί το σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΓΡΕΒΕΝΩΝ, ΚΑΙΣΑΡΕΙΑΣ, ΒΟΣΠΟΡΟΥ & ΙΩΝΙΑΣ , και είναι ιδιοκτησίας του Δήμου Νίκαιας – Αγίου Ιωάννη Ρέντη.

1.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- **ΚΑΕΚ: 05/109/41/11/001**

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 1.219/1987

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. =2.317,00τ.μ.(-)καλυψη 626,67τ.μ.= 1.690,33.μ.*10ευρώ=16.903.00 τ.μ. ευρώ

Εδόμησης=1.879,57 τ.μ.*100 ευρώ= 187.957,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειας-κάτοψη περιβάλλοντα χώρου)

ΣΥΝΟΛΟ = 16.903.30 + 187.957,00 = 204.860,30 ευρώ

1.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βορειοδυτική πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας 2.317,00 τ.μ. έχει τοποθετηθεί το 1^ο Δημοτικό σχολείο, & το 1^ο Νηπιαγωγείο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 626,67τ.μ., εκτίνεται σε 3 ορόφους και με απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 1.879,57 τ.μ.. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, και οι αίθουσες πολλαπλών χρήσεων του σχολείου, ενώ στον Α΄ & Β΄ όροφο αίθουσες διδασκαλίας και γραφεία καθηγητών. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό ΙΩΝΙΑΣ. Έμπροσθεν της μεσημβρινής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ-βόλεϋ.

1.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- **Αντικατάσταση κουφωμάτων** στο ίδιο άνοιγμα του κτηρίου

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί & εσωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **χωρίς την χρήση ικριωμάτων.**

1.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



Α/Α 2. 3^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ & 3^ο & 22^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «3^{ου} Δημοτικού & 3^{ου} & 22^{ου} Νηπιαγωγείου» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α' / 167) και **ΔΕΝ απαιτείται διαδικασία έκδοσης Αδειας Μικρής κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

2.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικοπέδο όπου έχει κατασκευαστεί το σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΓΡΕΒΕΝΩΝ, ΡΑΙΔΕΣΤΟΥ, Π. ΤΣΑΛΔΑΡΗ & ΠΡΟΥΣΗΣ.

2.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/109/41/09/001

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. =2.444,60τ.μ.(-) κάλυψη 619,92τ.μ.=1.824,68τ.μ.*10ευρώ=18.246.00τ.μ. ευρώ
Εδόμησης=1.859,66 τ.μ.*100 ευρώ= 185.966,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειας-κάτοψη περιβάλλοντα χώρου)

ΣΥΝΟΛΟ = 18.246.00 + 185.966,00 = 204.212,00 ευρώ

2.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βορειοδυτική πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας 2.444,60τ.μ. έχει τοποθετηθεί το 3^ο Δημοτικό σχολείο, κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 619,92τ.μ., εκτίνεται σε 3 ορόφους και χωρίς απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 1.824,68τ.μ.. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, και οι αίθουσες πολλαπλών χρήσεων του σχολείου, ενώ στον Α΄ & Β΄ όροφο αίθουσες διδασκαλίας και γραφεία καθηγητών. Στο δώμα του κτιρίου υπάρχει απώλεια υγρασίας. Οι οροφές από τις αίθουσες του Α΄ ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης ως πεζόδρομος από την Οδό ΠΑΙΔΕΣΤΟΥ αλλά και Οδό ΠΡΟΥΣΗΣ. Έμπροσθεν της μεσημβρινής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ-βολεΰ.

2.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

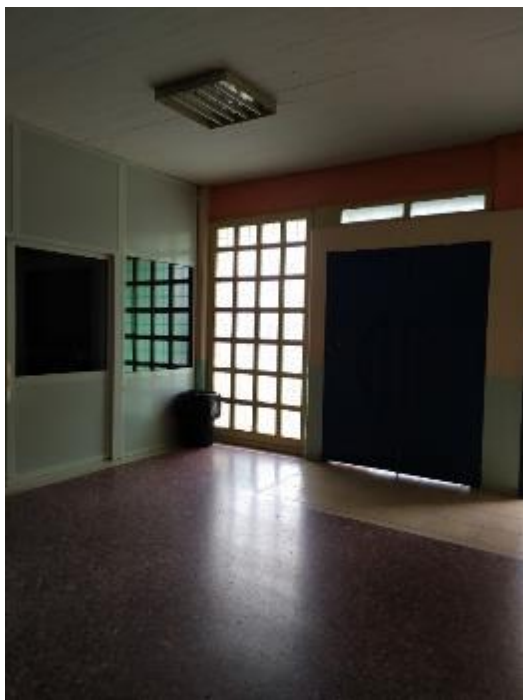
- **Εργασίες υγραμόνωσης με ασφαλική στεγανομεμβράνη των δωματίων.**
- **Εργασίες εξωτερικών χρωματισμών & επισκευή όψεων χωρίς την χρήση ικριωμάτων.**
- **Αντικατάσταση κουφωμάτων στο ίδιο άνοιγμα του κτηρίου**
- Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί & εσωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **χωρίς την χρήση ικριωμάτων.**

2.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



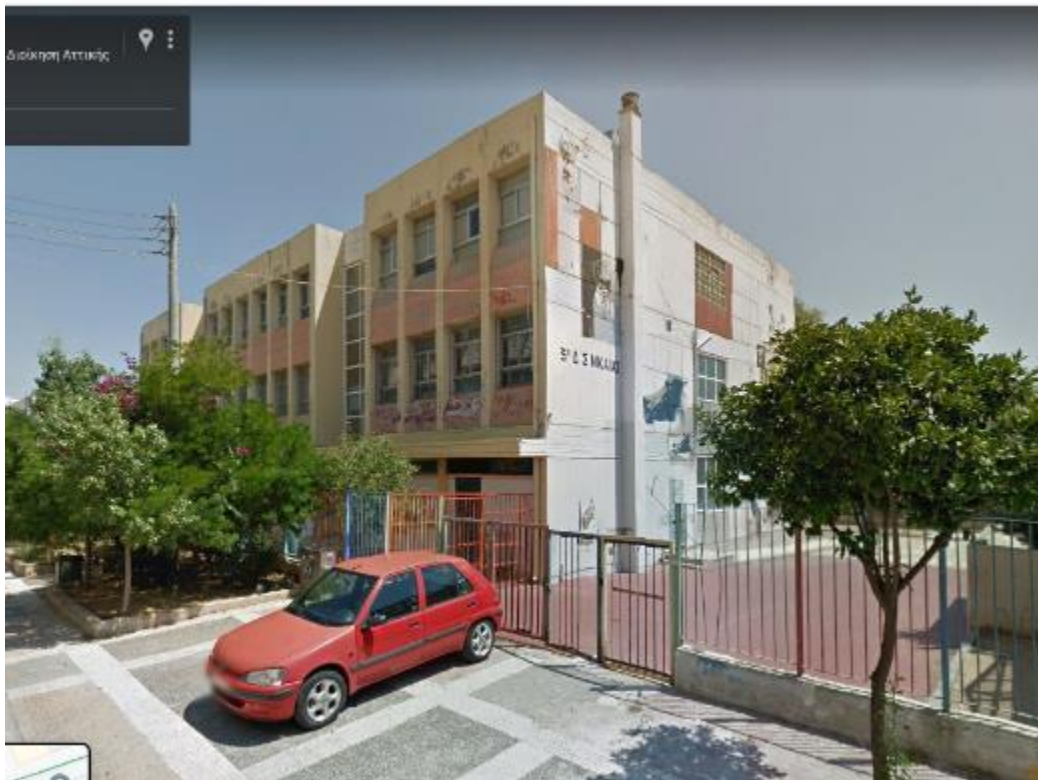
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΣΤΗΘΙΑ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ





Α/Α 3. 4^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ & 4^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «4^{ου} Δημοτικού & 4^{ου} Νηπιαγωγείου» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και ΔΕΝ απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Άδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω. Στο κτίριο εντάσσονται έργα του προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης (ΕΣΠΑ) και στο πρόγραμμα προσβασιμότητας ΑΜΕΑ (ράμπες & WC), ΠΟΥ όμως δεν εμπλέκονται με τις εργασίες που περιγράφονται στο συγκεκριμένο πρόγραμμα.

3.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικοπέδο όπου έχει κατασκευαστεί το σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΚΑΙΣΑΡΕΙΑΣ, ΝΒΙΘΥΝΙΑΣ, ΙΩΝΙΑΣ & ΒΟΣΠΟΡΟΥ .

3.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- **ΚΑΕΚ: 05/109/42/07/001**

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 547/1978

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = 2.258,00 τ.μ.(-) κάλυψη 689,00.μ = 1.599,00 τ.μ. *10 ευρώ = 15.990,00 ευρώ

Εδόμησης=1.932,00 τ.μ.*100 ευρώ = 193.200,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 15.990,00 + 193.200,00 = 209.190,00 ευρώ

3.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βορειοδυτική πλευρά του οικοπέδου έχει πραγματοποιηθεί ένα σχολικό κτίριο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Εκτίνεται σε 3 ορόφους με συνολική δόμηση 1.932,00 τ.μ. και με μια απόληξη κλιμακοστασίου. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι αποθήκες του σχολείου καθώς επίσης και στεγασμένος χώρος πολλαπλών δραστηριοτήτων. Στο δώμα του κτιρίου υπάρχει απώλεια υγρασίας. Οι οροφές από τις αίθουσες του Β' ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό ΚΑΙΣΑΡΕΙΑΣ. Στην μεσημβρινή πλευρά του κτιρίου εκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ.

3.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- **Επισκευαστικές εργασίες στις τουαλέτες** του ισογείου, Α' & Β' ΟΡΟΦΟΥ, αντικατάσταση πλακιδίων και ειδών υγιεινής, και τμηματική αντικατάσταση υδραυλικών εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες χωρίς την χρήση ικριωμάτων.

3.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΤΟΥΑΛΕΥΕΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ, Α΄ & Β΄ ΟΡΟΦΟΥ (Επισκευαστικές εργασίες)



ΤΟΥΑΛΕΥΕΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ, Α΄ & Β΄ ΟΡΟΦΟΥ (Επισκευαστικές εργασίες)



Α/Α 4. 5^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «5^{ου} Δημοτικού σχολείου του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α΄/ 167) και **ΔΕΝ απαιτείται διαδικασία έκδοσης Αδειας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

4.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επι της οδού ΑΜΥΡΑΔΑΚΗ, ΙΩΝΙΑΣ, ΚΙΛΙΚΙΑΣ, & ΘΕΙΡΩΝ.

4.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/109/43/38/001

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 6015/79, &189/79.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = 1.485,00 τ.μ.(-) κάλυψη 647,00 τ.μ = 838,00τ.μ.*10 ευρώ = 8.380,00 ευρώ

Εδόμησης=970,00 τ.μ.*100 ευρώ = 97.000,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 8.380,00 + 97.000,00 = 105.380,00 ευρώ

4.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην Δυτική πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας 1.485,00 τ.μ. διατάσσεται το σχολικό κτήριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 647,00 τ.μ. εκτίνεται σε 3 ορόφους κατά το ήμισυ του κτηρίου, ενώ το υπόλοιπο παραμένει σε 2 ορόφους και χωρίς απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 970,52, τ.μ. Στο ισόγειο, του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, τα γραφεία των καθηγητών και ο χώρος πολλαπλών χρήσεων, ενώ στον Α΄ & Β΄ όροφο οι αίθουσες του σχολείου. Στο δώμα του κτηρίου υπάρχει απώλεια υγραμόνωσης. Οι οροφές από τις αίθουσες του Α΄ ορόφου στο διώροφο τμήμα του κτηρίου έχουν υποστεί διάβρωση από την απώλεια υγραμόνωσης του δώματος. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό ΑΜΥΡΑΔΑΚΗ αλλά και από την βορινή πλευρά, την Οδό Ιωνίας όπου παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης και σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου. Έμπροσθεν της ανατολικής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα και αυτού του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ-βόλεϋ.

4.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

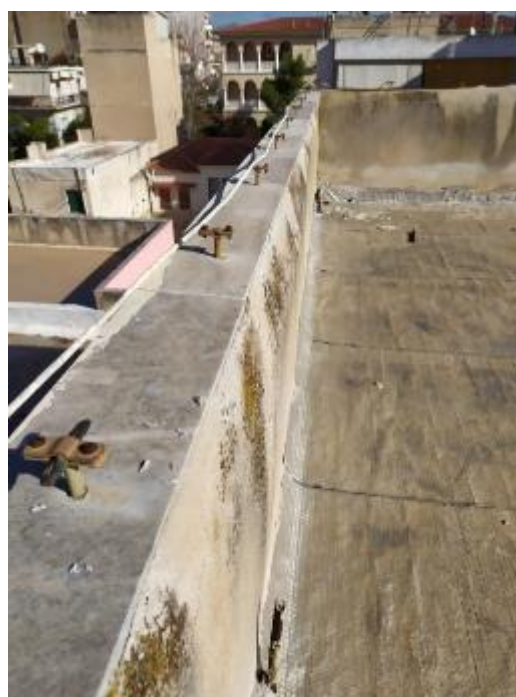
- Εργασίες υγραμόνωσης με ασφαλική στεγανομεμβράνη των δωματίων, και εργασίες αντικατάστασης των μαρμαροποδιών στα στηθαία.
 - Καθαιρέσεις σοβάδων οροφής Α΄ ορόφου τμήματος του κτηρίου, αποκατάσταση με επένδυση γυψοσανίδας & χρωματισμούς εσωτερικά του κτηρίου, χωρίς την χρήση ικριωμάτων.
 - Αντικατάσταση κουφωμάτων στο ίδιο άνοιγμα σε τμήμα του κτηρίου
- Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εσωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), χωρίς την χρήση ικριωμάτων.

4.6.ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΟΒΑΔΩΝ ΟΡΟΦΗΣ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ



Α/Α 5. 7^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «7^{ου} Δημοτικού σχολείου» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

5.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΚΑΡΑΟΛΗ & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ & 28^{ης} ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ.

5.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/109/11/07/001

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 150/85.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = $1.479,14 \text{ τ.μ.} \cdot (-) \text{ κάλυψη } 565,30 \text{ τ.μ.} = 913,84 \text{ τ.μ.} \cdot 10 \text{ ευρώ} = 9.138,40 \text{ ευρώ}$

Εδόμησης = $1.130,60 \text{ τ.μ.} \cdot 100 \text{ ευρώ} = 113.060,00 \text{ ευρώ}$ (βλέπε δ. κάλυψης αδειας)

ΣΥΝΟΛΟ = $9.138,40 + 113.060,00 = 122.198,00 \text{ ευρώ}$

5.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βόρεια πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας $1.479,14 \text{ τ.μ.}$ διατάσσεται το σχολικό κτήριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη $565,30 \text{ τ.μ.}$ εκτίνεται σε 2 ορόφους και χωρίς απόληξη κλιμακωστού συνολικής δόμησης $1.130,60 \text{ τ.μ.}$ Στο ισόγειο και Α΄ όροφο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, και οι αιθουσες του σχολείου. Στο δώμα του κτιρίου υπάρχει απώλεια υγρασίας. Κάποιες οροφές από τις αίθουσες του Α΄ ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό Θεσσαλίας αλλά και από την οδό Καραολή & Δημητρίου με την δυνατότητα πρόσβασης σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου. Έμπροσθεν της μεσημβρινής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ-βόλεϋ.

5.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- Εργασίες υγρασίας με ασφαλική στεγανομεμβράνη των δωματίων.
- Επισκευαστικές εργασίες στους σοβάδες & χρωματισμών εξωτερικά του κτηρίου στις ίδιες αποχρώσεις, **με την χρήση ικριωμάτων.**
- Αποξήλωση εσωτερικών κουφωμάτων στις τουαλέτες ισογείου
- Καθαίρεση επενδύσεων, ειδών υγιεινής, και δαπέδων στις τουαλέτες ισογείου
- Επισκευαστικές εργασίες η και τμηματική αντικατάσταση υδραυλικών εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης, στις τουαλέτες ισογείου
- Τοποθέτηση νέων εσωτερικών θυρών στα στις τουαλέτες ισογείου
- Επίστρωση δαπέδων με αντλιοθητικά κεραμικά πλακίδια στις τουαλέτες ισογείου
- Επένδυση τοίχων με κεραμικά πλακίδια στις τουαλέτες ισογείου
- Τοποθέτηση νέων ειδών υγιεινής στις τουαλέτες ισογείου

- Επισκευή, και επικάλυψη με κατάλληλα αντιολισθηρά υλικά όπως επίσης και αγωνιστική διαγράμμιση της επιφανείας του γηπέδου μπάσκετ.

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), με την χρήση ικριωμάτων.

5.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΟΨΗ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ (επισκευή σοβάδων & χρωματισμοί)



ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΩΜΑΤΟΣ (εργασίες υγρομόνωσης)



ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΩΜΑΤΟΣ (εργασίες υγρομόνωσης)



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



ΤΟΥΑΛΕΤΕΣ (ανακατασκευή)



ΓΗΠΕΔΟ ΜΠΑΣΚΕΤ(ανακατασκευή)



Α/Α 6. 8^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

7.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «8^{ου} Δημοτικού σχολείου» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και **απαιτείται διαδικασία έκδοσης Αδειας Μικρής κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

6.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικοπέδο όπου έχει κατασκευαστεί το σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΑΡΜΕΝΙΩΝ ΠΡΟΣΚΟΠΩΝ, ΜΥΛΑΣΣΩΝ, ΜΠΕΛΟΓΙΑΝΝΗ.

6.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/109/29/52/002

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 138/1983

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = 2.537,30τ.μ.(-) κάλυψη 619,92τ.μ. = 1.917,40τ.μ. * 10 ευρώ = 19.174,00 τ.μ. ευρώ

Εδόμησης = 1.859,66 τ.μ. * 100 ευρώ = 185.966,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδείας-κάτοψη περιβάλλοντα χώρου)

ΣΥΝΟΛΟ = 19.174,00 + 185.966,00 = 205.140,00 ευρώ

6.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βορειοανατολική πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας 2.537,32 τ.μ. έχει τοποθετηθεί το 8^ο Δημοτικό σχολείο, κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 619,92τ.μ., εκτίνεται σε 3 ορόφους και χωρίς απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 1.859,66τ.μ.. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, και οι αίθουσες πολλαπλών χρήσεων του σχολείου, ενώ στον Α΄ & Β΄ όροφο αίθουσες διδασκαλίας και γραφεία καθηγητών. Στο δώμα του κτηρίου υπάρχει απώλεια υγρασίας, καθώς και στους προβόλους ως στέγαστρα του Α΄ ορόφου. Οι οροφές από τις αίθουσες του Β΄ ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης ως πεζόδρομος από την Οδό ΑΡ. ΠΡΟΣΚΟΠΩΝ αλλά και Οδό ΜΥΛΑΣΣΩΝ. Έμπροσθεν της μεσημβρινής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ-βόλεϊ.

6.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

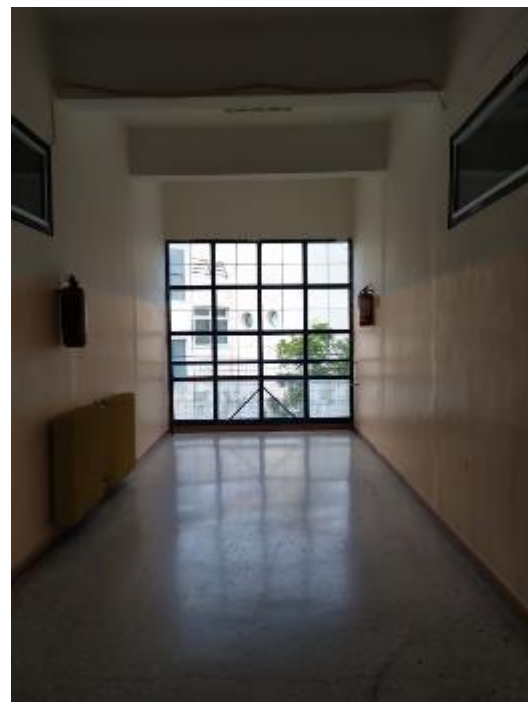
- **Εργασίες υγραμμόνωσης** με ασφαλική στεγανομεμβράνη των δωματίων, καθώς επίσης των προβόλων ως στέγαστρα του Α΄ ορόφου.
- **Εργασίες εξωτερικών χρωματισμών & επισκευή όψεων με την χρήση ικριωμάτων**, επί της οψης της ΟΔΟΥ ΜΥΛΑΣΣΩΝ.
- **Αντικατάσταση κουφωμάτων** στο ίδιο άνοιγμα του κτηρίου
- Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί & εσωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **με την χρήση ικριωμάτων.**

6.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΟΨΗΣ & ΠΡΟΒΟΛΩΝ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ, ΔΙΑΒΡΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΡΟΦΩΝ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



7.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- **ΚΑΕΚ: 05/109/21/25/009**

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 4041/1982

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. =5.566 τ.μ.(-) κάλυψη 1461,00 τ.μ. = 4.105,00τ.μ.*10 ευρώ = 41.050,00 ευρώ

Εδóμησης=1.883,00 τ.μ.*100 ευρώ = 188.304,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειας-κάτοψη περιβάλλοντα χώρου)

ΣΥΝΟΛΟ = 41.050,00 + 188.304,00 = 229.354,00 ευρώ

7.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στο οικόπεδο συνολικής επιφανείας 5.566,00 τ.μ. έχουν κατασκευαστεί δυο σχολικά συγκροτήματα, το 22^ο Δημοτικό & το υπό εξέταση **10^ο Δημοτικό σχολείο**. Στην βορειοανατολική & βορειοδυτική πλευρά του οικοπέδου διατάσσεται το 10^ο Δημοτικό σχολείο, κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή σε σχήμα (Γ) όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 931,84 τ.μ. εκτίνεται σε 2 ορόφους και χωρίς απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 1.883,04τ.μ. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, και οι αίθουσες πολλαπλών χρήσεων του σχολείου, ενώ στον Α' όροφο αίθουσες διδασκαλίας και γραφεία καθηγητών. Στο δώμα του κτιρίου υπάρχει απώλεια υγραμόνωσης. Οι οροφές από τις αίθουσες του Α' ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης ως πεζόδρομος από την Οδό ΣΗΣΤΟΥ αλλά και από την Οδό ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ. Έμπροσθεν της μεσημβρινής & ανατολικής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ-βολεϋ.

7.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- **Εργασίες υγραμόνωσης** με ασφαλική στεγανομεμβράνη των δωματίων.
- **Καθαιρέσεις σοβάδων οροφής Α' ορόφου** του κτηρίου, αποκατάσταση με επένδυση γυψοσανίδας & χρωματισμούς εσωτερικά του κτηρίου,
- **Εργασίες εξωτερικών χρωματισμών με την χρήση ικριωμάτων.**
- **Αντικατάσταση κουφωμάτων** στο ίδιο άνοιγμα σε τμήμα του κτηρίου

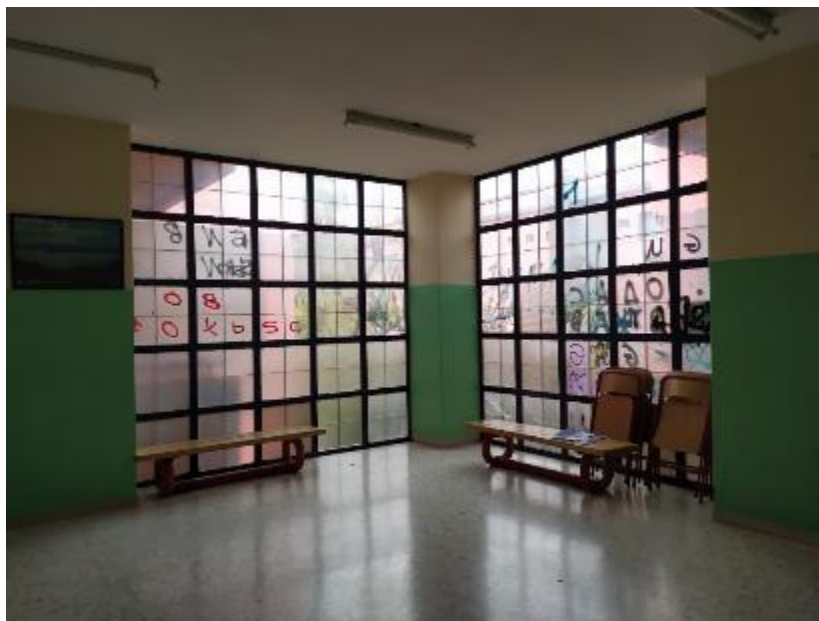
Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί & εσωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **με την χρήση ικριωμάτων.**

7.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΣΤΗΘΙΑ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



Α/Α 8. 11^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ & 17^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

8.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδας, του «11^{ου} Δημοτικού & 17^{ου} Νηπιαγωγείου» του Δ.Δ. του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**.

8.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί δύο σχολικά κτήρια με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού Π.ΡΑΛΛΗ, ΝΙΚΗΤΑΡΑ, ΛΑΟΔΙΚΕΙΑΣ (περιοχή Χαλκηδώνα).

8.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/109/13/56/004

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = 2.446,08 τ.μ.(-) καλυψη 865,15 τ.μ = 1580,93 τ.μ. * 10 ευρώ = 15.809,00 ευρώ
Εδόμησης = 2.217,60 τ.μ. * 100 ευρώ = 221.7760,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 15.809,00 + 221.760,00 = 237.569,30 ευρώ

8.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στο συγκεκριμένο οικόπεδο έχουν πραγματοποιηθεί δύο σχολικά κτήρια. Το ένα κτήριο βρίσκεται στην Βόρεια πλευρά του οικόπεδου και είναι κατασκευασμένο προ του 1955. Πρόκειται για μεικτή κατασκευή (ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από φέρουσα τοιχοποιία και οπλισμένο σκυρόδεμα). Έχει κάλυψη 435,05 τ.μ και είναι σε 2 ορόφους με συνολική δόμηση 870,10 τ.μ. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζεται το 17^ο Νηπιαγωγείο έχοντας κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό Λαοδικείας και αξιοποιώντας τον αυλειό χώρο που βρίσκεται μπροστά του. Διαθέτει τουαλέτες όπου η πρόσβαση γίνεται μόνον από τον αύλειο χώρο. Έχει κατασκευαστεί πρόχειρο στέγαστρο που προστατεύει αυτήν την επικοινωνία, και επιπλέον τις δραστηριότητες διαλείμματος υπό συνθήκες βροχοπτώσεων. Η επίστρωση του αύλειου χώρου είναι από τσιμεντόπλακες πεζοδρομίου 40*40 με πολλές ανισουψείες και δυσεπίπεδα. Η όψη του κτηρίου έχει υποστεί βλάβες από διαβρώσεις υγρασίας, έλλειψη συντήρησης και παλαιότητας. Στο δώμα του κτιρίου υπάρχει έλλειψη υγρομόνωσης με ασφαλτική μεμβράνη.

Στην δυτική πλευρά του οικοπέδου και κάθετα στο προαναφερόμενο διατάσσεται το δεύτερο σχολικό κτίριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 430,10 τ.μ και εκτείνεται σε 3 ορόφους και με μια απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 1347,50 τ.μ. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, και οι αποθήκες του σχολείου καθώς επίσης και στεγασμένος ελεύθερος χώρος πολλαπλών δραστηριοτήτων. Υπάρχει φρεάτιο ανελκυστήρα δίχως όμως την εγκατάσταση του μηχανισμού που καταλήγει μαζί με την απόληξη του κλιμακοστασίου. Στο δώμα του κτιρίου υπάρχει έλλειψη θερμομόνωσης και υγρομόνωσης. Οι οροφές από τις αίθουσες του δευτέρου ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό Νικηταρά που λειτουργεί ως πρόδρομος. Από τον κάθετο σχηματισμό μεταξύ των δυο κτηρίων και σε συνδυασμό με τα όρια του οικόπεδου εσωκλείεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ.

Υπάρχει μια ξεχωριστή είσοδος στην Νότια πλευρά για την πρόσβαση σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου.

8.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- Εργασίες υγραμόνωσης με ασφαλτική στεγανομεμβράνη & θερμομόνωσης, των δωματίων με την τοποθέτηση, από πλάκες πολυουρεθάνης και επικάλυψη με σκύρα,
 - Επισκευαστικές εργασίες αποκατάστασης χρωματισμών εξωτερικά στις ίδιες αποχρώσεις , **με την χρήση ικριωμάτων.**
 - Αντικατάσταση δαπέδου αύλειου χώρου του Νηπιαγωγείου
 - Αποξήλωση εσωτερικών κουφωμάτων στις τουαλέτες ισογείου
 - Καθαίρεση επενδύσεων , ειδών υγιεινής, και δαπέδων στις τουαλέτες ισογείου
 - Επισκευαστικές εργασίες η και τμηματική αντικατάσταση υδραυλικών εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης στις τουαλέτες ισογείου
 - Τοποθέτηση νέων εσωτερικών θυρών στις τουαλέτες ισογείου
 - Επίστρωση δαπέδων με αντλιοσθητικά κεραμικά πλακίδια στις τουαλέτες ισογείου
 - Επένδυση τοίχων με κεραμικά πλακίδια στις τουαλέτες ισογείου
 - Τοποθέτηση νέων ειδών υγιεινής στις τουαλέτες ισογείου
 - Εσωτερικοί χρωματισμοί οροφών του Β' ορόφου στο νεότερο κτήριο
 - Εγκατάσταση μηχανισμού ανελκυστήρα
 - Ανακατασκευή του στεγάστρου στον αύλειο χώρο του Νηπιαγωγείου
 - Επισκευή, και επικάλυψη με κατάλληλα αντλιοσθηρά υλικά όπως επίσης και αγωνιστική διαγράμμιση της επιφάνειας του γηπέδου μπάσκετ.
- Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **με την χρήση ικριωμάτων.**

8.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ (γήπεδο μπάσκετ)



ΚΤΗΡΙΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ (χρωματισμοί)



ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ (επιστρώσεις δαπέδου)



ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ(επιστρώσεις δαπέδου)



ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ(ανακατασκευή στεγάστρου)



ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ (ανακατασκευή στεγάστρου)



ΤΟΥΑΛΕΤΣ (ανακατασκευή)



ΓΗΠΕΔΟ ΜΠΑΣΚΕΤ(ανακατασκευή)



Α/Α 9. 20^ο-25^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

10.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδας, του «20^{ου}-25^{ου} Δημοτικού σχολείου» του Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και ΔΕΝ απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω. Στο κτίριο εντάσσονται έργα του προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης (ΕΣΠΑ) και στο πρόγραμμα προσβασιμότητας ΑΜΕΑ (ράμπες & WC), ΠΟΥ όμως δεν εμπλέκονται με τις εργασίες που περιγράφονται στο συγκεκριμένο πρόγραμμα.

9.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επι της οδού ΚΡΥΣΤΑΛΛΗ, ΣΟΛΑΚΑ, ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ (περιοχή ΝΕΑΠΟΛΗ) .

9.3.ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- **ΚΑΕΚ: 05/109/02/01/007**

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 151/85.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ.=5.609,60 τ.μ.(-) κάλυψη 1341,30.μ = 4268,30 τ.μ.*10 ευρώ = 42.683,00 ευρώ

Εδόμησης=2.450,52 τ.μ.*100 ευρώ = 245.052,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 42.683,00 + 245.052,00 = 287.735,00 ευρώ

9.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βόρεια πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας 5.609,60 τ.μ. διατάσσεται το σχολικό κτήριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 1.341,30 τ. εκτίνεται σε 3 ορόφους και με μια απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 2.450,52 τ.μ. Το υπόγειο όπου η μεσημβρινή του πλευρά είναι ανοιχτή και λειτουργεί ως ισόγειο έχει άμεση πρόσβαση με τον περιβάλλοντα χώρο. Στην στάθμη αυτή του κτηρίου στεγάζονται οι αίθουσες του σχολείου, οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, οι αποθήκες του σχολείου καθώς επίσης και ο χώρος πολλαπλών δραστηριοτήτων. Στο ισόγειο και Α' όροφο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, και οι αίθουσες του σχολείου. Υπάρχει υπαίθριος αυλειος χώρος στο βόρειο τμήμα του σχολείου όπου είναι διαμορφωμένος ανοιχτός αγωνιστικός χώρος γήπεδο μπάσκετ και διαμορφωμένες κερκίδες. Στο δώμα του κτιρίου υπάρχει έλλειψη υγρομόνωσης. Κάποιες οροφές από τις αίθουσες του Α' ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό Κρυστάλη αλλά και από την οδό Σολάκα με την δυνατότητα πρόσβασης σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου. Εμπρόσθιων της μεσημβρινής πλευράς του κτιρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων σε πολλαπλές στάθμες. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου βολεϊ.

9.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- **Επένδυση με μάρμαρο** τμήματος κλιμακοστασίου,
- **Αποξήλωση εσωτερικών κουφωμάτων** στις τουαλέτες υπογείου ορόφου
- **Καθαίρεση επενδύσεων, ειδών υγιεινής, και δαπέδων** στις τουαλέτες υπογείου ορόφου

- **Επισκευαστικές εργασίες η και τμηματική αντικατάσταση** υδραυλικών εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης στις τουαλέτες υπογείου ορόφου
- **Τοποθέτηση νέων εσωτερικών θυρών** στις τουαλέτες υπογείου ορόφου
- **Επίστρωση δαπέδων** με αντλιοσθητικά κεραμικά πλακίδια στις τουαλέτες υπογείου ορόφου
- **Επένδυση τοίχων** με κεραμικά πλακίδια στις τουαλέτες υπογείου οροφου
- **Τοποθέτηση νέων ειδών υγιεινής** στις τουαλέτες υπογείου ορόφου
- **Ανακατασκευή του στεγάστρου** στην είσοδο του κτηρίου
- **Τμηματική αντικατάσταση σωληνώσεων καλοριφέρ σε Α΄όροφο**

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες χωρίς την χρήση ικριωμάτων.

9.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ (επισκευή στεγάστρου)



ΤΜΗΜΑ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ (επένδυση σκάλας)



ΤΟΥΑΛΕΤΕΣ Στάθμης Υπογείου (ανακατασκευή)



ΔΙΑΡΟΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ από Α' οροφο (τμηματική αντικατάσταση)



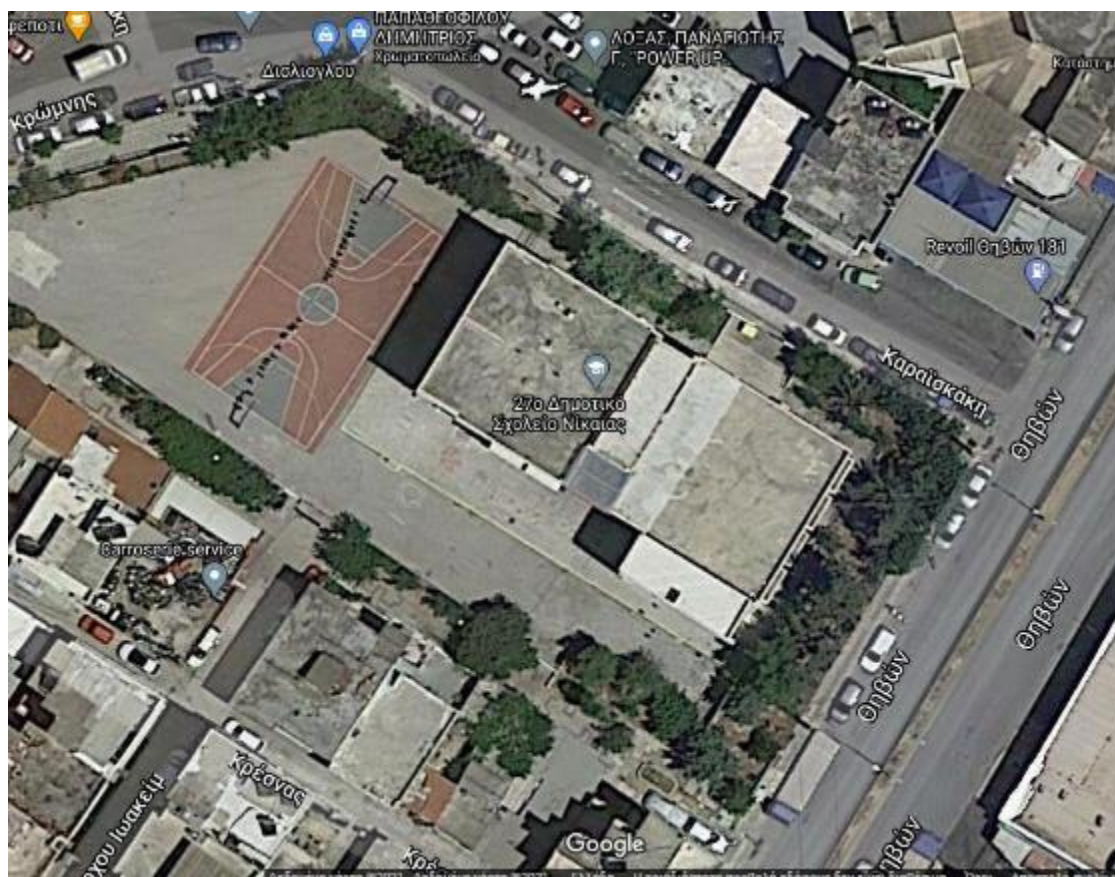
Α/Α 10. 27^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ & 24^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

11.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδας, του «27^{ου} Δημοτικού σχολείου & 24^{ου} Νηπιαγωγείου» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και **ΔΕΝ απαιτείται διαδικασία έκδοσης Αδειας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

11.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επι της οδού ΘΗΒΩΝ, ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ & ΚΡΩΜΝΗΣ..

10.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/109/28/36/005

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 8937/79.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. =2.981,45 τ.μ.(-) κάλυψη 682,00 τ.μ = 2.299,45 τ.μ.*10 ευρώ=22.994,50 ευρώ

Εδόμησης=1.705,50 τ.μ.*100 ευρώ = 170.550,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 22.994,50 + 170.550,00 = 193.544,00 ευρώ

10.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βόρειοανατολική πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας 2.981,45 τ.μ. διατάσσεται το σχολικό κτήριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 682,00 τ.μ. εκτίνεται σε 3 ορόφους και χωρίς απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 1.705,50 τ.μ. Στο ισόγειο και Α' & Β' όροφο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι , οι τουαλέτες, και οι αίθουσες του σχολείου. Στο δώμα του κτηρίου υπάρχει απώλεια υγρασίωσης. Κάποιες οροφές από τις αίθουσες του Β' ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ αλλά καί από την μεσημβρινή πλευρά, όπου η ύπαρξη πεζόδρομου παρέχει την δυνατότητα πρόσβασης σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου. Έμπροσθεν της μεσημβρινής & δυτικής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα καί αυτού του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ-βόλεϋ.

10.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- Εργασίες υγρασίωσης με ασφαλική στεγανομεμβράνη των δωματίων.
- Καθαιρέσεις σοβάδων οροφής Β' ορόφου τμήματος του κτηρίου, αποκατάσταση με επένδυση γυψοσανίδας & χρωματισμούς εσωτερικά του κτηρίου, **χωρίς την χρήση ικριωμάτων.**
- Εργασίες χρωματισμών της περίφραξης του του σχολείου σε στηθαία & κάγκελα.
- Αντικατάσταση κουφωμάτων στο ίδιο άνοιγμα σε τμήμα του κτηρίου

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί & εσωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **χωρίς την χρήση ικριωμάτων**

10.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΟΨΗ (χρωματισμοί περίφραξης)



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΟΒΑΔΩΝ ΟΡΟΦΗΣ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ



Α/Α 11. 2^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

11.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδας, του «2^{ου} Δημοτικού» του Δ.Δ. Α.Ι.ΡΕΝΤΗ του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 1, του άρθρου 30, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και **ΔΕΝ** απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Άδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

11.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικοπέδο όπου έχει κατασκευαστεί το σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Α.Ι.ΡΕΝΤΗ επί της οδού ΣΟΛΩΝΟΣ, ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ, ΝΙΚΗΤΑΡΑ & ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ.

11.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/004/14/08/009

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 682/1985

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. =3.970,00 τ.μ.(-) κάλυψη1.138,00 τ.μ.=2.832,00 τ.μ. *10ευρώ=28.320,00 ευρώ

Εδόμησης=1.960,00 τ.μ.*100 ευρώ = 196.000,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδείας)

ΣΥΝΟΛΟ = 28.320,00 + 196.000,00 = 224.320,00 ευρώ

11.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βορειοδυτική πλευρά του οικοπέδου έχει πραγματοποιηθεί ένα σχολικό κτίριο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Μορφολογικά το κτίριο είναι σε σχήμα (Γ), εκτείνεται σε 2 ορόφους με συνολική δόμηση 1.960,00 τ.μ. και με επικάλυψη στέγης από κεραμίδια. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι αποθήκες του σχολείου καθώς επίσης και στεγασμένος χώρος πολλαπλών δραστηριοτήτων. Διαθέτει κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό ΣΟΛΩΝΟΣ, & από την οδό ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ. Στην μεσημβρινή πλευρά του κτιρίου εκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι στον αυλειο χώρο έχει τοποθετηθεί ένα βαγόνι τραίνου, το οποίο έχει ανακαινιστεί κατάλληλα για να στεγάσει τις ανάγκες χώρου βιβλιοθήκης του σχολείου

11.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

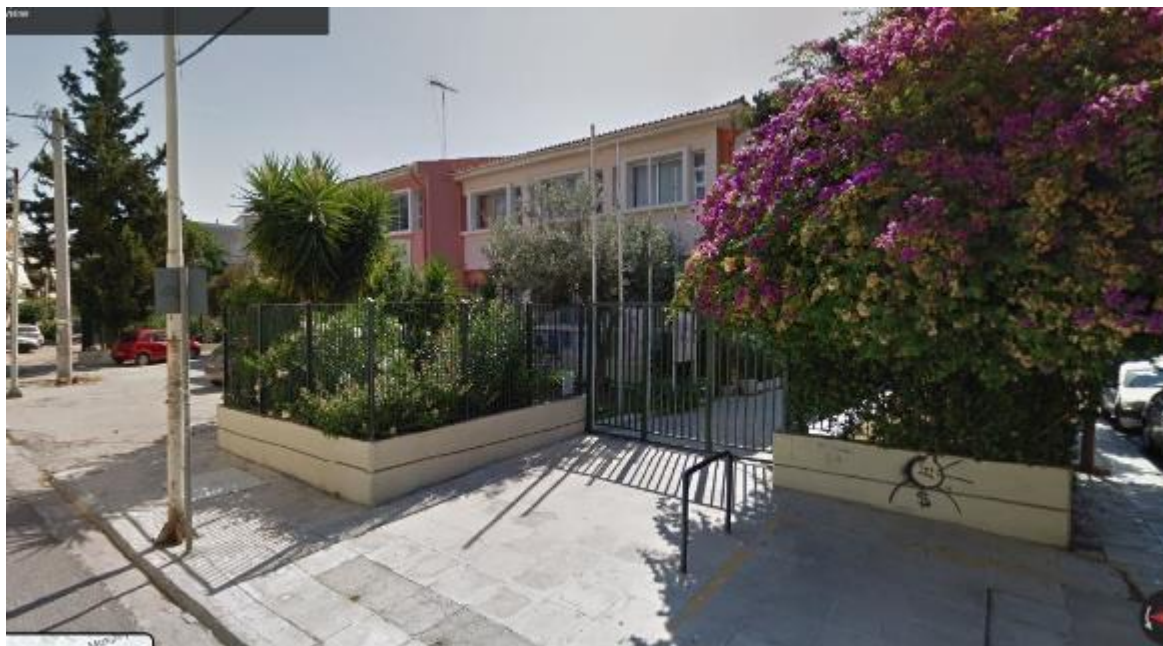
Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- **Επισκευαστικές εργασίες στις τουαλέτες** του ισογείου, Α΄ & Β΄ ΟΡΟΦΟΥ, αντικατάσταση πλακιδίων και ειδών υγιεινής, και τμηματική αντικατάσταση υδραυλικών εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης
- **Αντικατάσταση μόνο των μεταλλικών κουφωμάτων** του κτηρίου στο ίδιο άνοιγμα, και τοποθέτηση μαρμαροειδές πριν την τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου.
- **Μερική επίχωση 0,15εκ σε τμήμα του αύλειου χώρου**

11.6.ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΕΡΓΑΣΙΑΕΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ



ΕΡΓΑΣΙΑΕΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ



ΤΟΥΑΛΕΥΕΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ, ΙΣΟΓΕΙΟΥ (Επισκευαστικές εργασίες)



ΤΟΥΑΛΕΥΕΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ, ΙΣΟΓΕΙΟΥ (Επισκευαστικές εργασίες)



ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ (Αντικατάσταση των κουφωμάτων)



ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ (Αντικατάσταση των κουφωμάτων)



Α/Α 12. 13^{ου} ΔΗΜΟΤΙΚΟ Δ.ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΝΙΚΑΙΑΣ

12.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «13^{ου} Δημοτικού Νίκαιας» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και δεν απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

12.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ .

12.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΚΑΕΚ: 05/109/05/01/001

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 965/2002 & 2180/1980.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = 2.989,31 τ.μ.(-) κάλυψη 960,98 τ.μ = 2.028,30 τ.μ. * 10 ευρώ = 20.283,00 ευρώ

Εδóμησης = (2.246,72 τ.μ. + 1.103,76 τ.μ) * 100 ευρώ = 335.048,00 ευρώ

ΣΥΝΟΛΟ = 20.283,00 + 335.048,00 = 355.331,00 ευρώ

12.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βόρεια είσοδο, επί της οδού ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ αναπτύσσεται ο αύλειος χώρος του σχολείου που έχει τελική διαμορφωμένη επιφάνεια από συνθετικό τάπητα. Τα όμβρια του δώματος από τις κατακόρυφες στήλες οδηγούνται στον αύλειο χώρο του σχολείου χωρίς αποστραγγιστικά κανάλια ή σωληνώσεις και προκαλούν φθορές στον τάπητα.

12.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Με την παρούσα μελέτη προτείνεται η ανακατασκευή του συνθετικού τάπητα του σχολείου και η κατασκευή έργων διευθέτησης των υδρορροών του δώματος σε υφιστάμενα φρεάτια στην νότιο ανατολική πλευρά του αύλειου χώρου .

Ειδικότερα οι εργασίες είναι:

- Ανακατασκευή συνθετικού τάπητα.
- Κατασκευή συστήματος αποχέτευσης όμβριων υδάτων με την τοποθέτηση προκατασκευασμένου καναλιού αποστράγγισης δαπέδου και σωληνώσεων.

12.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



Α/Α 13. 19^{ου} ΔΗΜΟΤΙΚΟ Δ.ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΝΙΚΑΙΑΣ

13.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «19^{ου} Δημοτικού Νίκαιας» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και δεν απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

13.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικόπεδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΑΝΑΛΥΨΕΩΣ.

13.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΚΑΕΚ: 05/109/07/01/002

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 211/2008.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. =1.641,07 τ.μ.(-) κάλυψη 693,36 τ.μ = 947,71 τ.μ.*10 ευρώ = 9.477,10 ευρώ

Εδόμησης=(1.916,90 τ.μ.) *100 ευρώ = 191.690,00 ευρώ

ΣΥΝΟΛΟ = 9.477,10 + 191.690,00 = 201.167,10 ευρώ

13.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Ο εξωτερικός δυτικός αύλειος χώρος του σχολείου αποτελείται από σκυρόδεμα και διαμορφωμένα παρτέρια πρασίνου. Η αυλή του σχολείου δεν έχει την απαιτούμενη κλίση για την αποστράγγιση των όμβριων υδάτων, με αποτέλεσμα να συσσωρεύονται βρόχινα ύδατα στο βορειοδυτικό τμήμα της.

13.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Με την παρούσα μελέτη προτείνεται η ανακατασκευή του αύλειου χώρου του σχολείου και η δημιουργία ανάλογης ρύσης ώστε να αποχετεύονται τα νερά που συσσωρεύονται από τα βρόχινα ύδατα.

Ειδικότερα το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει:

- Γενικές εκσκαφές – καθαιρέσεις αύλειου χώρου του σχολείου.
- Ανακατασκευή μέρους του αύλειου χώρου από σκυρόδεμα.
- Επίστρωση μέρος του αύλειου χώρου του σχολείου με χυτό συνθετικό τάπητα.
- Κατασκευή συστήματος αποχέτευσης όμβριων υδάτων με την τοποθέτηση προκατασκευασμένου καναλιού αποστράγγισης δαπέδου.
- Διάνοιξη οπών στο τοιχίο της περίφραξης.

13.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ





Α/Α 14. 9^{ου} ΔΗΜΟΤΙΚΟ Δ.ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΝΙΚΑΙΑΣ

14.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «9^{ου} Δημοτικού Νίκαιας» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και δεν απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

14.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΟΣ.

14.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΚΑΕΚ: 05/109/09/21/001

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 1032/1988 & 3013/1978.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = 2.795,83 τ.μ.(-) κάλυψη 966,00 τ.μ. = 1.829,83 τ.μ. * 10 ευρώ = 18.298,30 ευρώ

Εδόμησης = (2.167,00 τ.μ.) * 100 ευρώ = 216.700,00 ευρώ

ΣΥΝΟΛΟ = 18.298,30 + 216.700,00 = 234.998,30 ευρώ

14.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βόρεια πλευρά του οικοπέδου έχει πραγματοποιηθεί ένα σχολικό κτίριο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Μορφολογικά το κτίριο είναι σε ορθογώνιο σχήμα.

Οι θύρες από τις τουαλέτες του σχολείου καθώς και άλλων αιθουσών παρουσιάζουν προβλήματα διάβρωσης και παραμόρφωσης με αποτέλεσμα να δυσλειτουργούν.

14.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι εργασίες αφορούν στην αντικατάσταση εσωτερικών και εξωτερικών θυρών σε διάφορες αίθουσες και γραφεία του σχολείου καθώς και στην αντικατάσταση των θυρών στις τουαλέτες του σχολείου.

Η αντικατάσταση θα γίνει με θύρες από ξύλινη δομική ξυλεία και με θύρες από αλουμίνιο, αναλόγως με το είδος και την χρήση του κάθε χώρου.

14.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ





Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Για το ΚΤΗΡΙΟ (1)

Εοικ. =4.346,10 τ.μ.(-) κάλυψη 1.591,00 τ.μ.=2.755,00 τ.μ.*10ευρώ=27.550,00 ευρώ

Εδόμησης=1.611,00 τ.μ.*100 ευρώ = 161.100,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 27.550,00 + 161.100,00 = 188.650,00 ευρώ

1.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στο οικοπεδο συνολικής επιφανείας 4.346,00 τ.μ. έχουν κατασκευαστεί (3) τρία σχολικά κτήρια. Στην βόρεια πλευρά του οικοπέδου διατάσσεται το πρώτο σχολικό ΚΤΗΡΙΟ (1) κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1970. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από φέρουσα τοιχοποιία και από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 805,00 τ.μ. εκτίνεται σε 2 ορόφους και χωρίς απόληξη κλιμακοστασίου. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται, οι τουαλέτες, και οι αιθουσες του σχολείου, ενώ και Α΄ όροφο οι αιθουσες του σχολείου και τα γραφεία των καθηγητών. Στο δώμα του κτηρίου υπάρχει απώλεια υγρασίας. Κάποιες οροφές από τις αίθουσες του Α΄ ορόφου έχουν υποστεί διάβρωση από υγρασίες του δώματος. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό ΚΥΠΡΟΥ αλλά και από την οδό ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ με την δυνατότητα πρόσβασης σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου. Έμπροσθεν της μεσημβρινής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ-βολεϋ.

1.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- Εργασίες υγρασίωσης με ασφαλική στεγανομεμβράνη των δωματίων.
- Επισκευαστικές εργασίες στους σοβάδες & χρωματισμών εξωτερικά του κτηρίου στις ίδιες αποχρώσεις, **με την χρήση ικριωμάτων.**
- Αντικατάσταση εσωτερικών κουφωμάτων στις αίθουσες διδασκαλίας ισόγειου και Α΄ ορόφου

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **με την χρήση ικριωμάτων.**

1.6.ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΟΨΗ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ (επισκευή σοβάδων & χρωματισμοί)



ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΩΜΑΤΟΣ (εργασίες υγρομόνωσης)



ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ



Α/Α 2. 3^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «3^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντης.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α' / 167) και απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

2.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδου ΑΡΜΕΝΙΩΝ ΠΡΟΣΚΟΠΩΝ, ΜΥΛΑΣΣΩΝ, 7ης ΜΑΡΤΗ, ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ.

2.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΚΑΕΚ: 05/109/29/51/003

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 292/94.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. =2.792,67 τ.μ.(-) κάλυψη 1.048,67.μ =1.744,00 τ.μ. *10 ευρώ = 17.440,00 ευρώ

Εδόμησης=2.161,65 τ.μ.*100 ευρώ = 216.165,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 17.440,00 + 216.165,00 = 233.605,00 ευρώ

4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας 2.792,67 τ.μ. διατάσσεται το σχολικό κτήριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1990. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 1.048,67 τ.μ. εκτίνεται σε 3 ορόφους με μια απόληξη κλιμακοστασίου και με υπόγειο, συνολικής δόμησης 2.161,65 τ.μ. Στο σχολικό συγκρότημα συγκαταλέγεται και το κτήριο του ΧΑΜΑΜ. Πρόκειται για ιστορικό μνημείο της πόλης και λειτουργεί ως πολιτιστικός χώρος για διάφορες πολιτιστικές εκδηλώσεις, του σχολείου και της πόλης. Στην στάθμη του υπογείου λειτουργούν οι βοηθητικοί χώροι αποθηκών, και το λεβητοστάσιο με την αποθήκη καυσίμων. Στο ισόγειο στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, οι αίθουσες πολλαπλών χρήσεων, και τα γραφεία των καθηγητών του σχολείου. Υπάρχει υπαίθριος αυλίσκος χώρος στο δυτικό τμήμα του σχολείου όπου είναι διαμορφωμένο ανοιχτός αγωνιστικός χώρος γήπεδο μπάσκετ. Στον Α' και Β' όροφο του κτηρίου λειτουργούν αίθουσες διδασκαλεία. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό Αρμενίων Προσκόπων, αλλά και από την οδό Υψηλάντου και Μυλασσών, με την δυνατότητα πρόσβασης σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου.

2.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- Αντικατάσταση εξωτερικών κουφωμάτων του κτηρίου, εκτός από φεγγίτες.
- Επισκευαστικές εργασίες στους σοβάδες & εργασίες χρωματισμών εξωτερικά στο κτήριο, στις ίδιες αποχρώσεις, **με την χρήση ικριωμάτων**

- Επισκευαστικές εργασίες χρωματισμών εξωτερικά στην περίφραξη του σχολείου που αφορούν τα στηθαία και τα κάγκελα

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **με την χρήση ικριωμάτων.**

2.6.ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

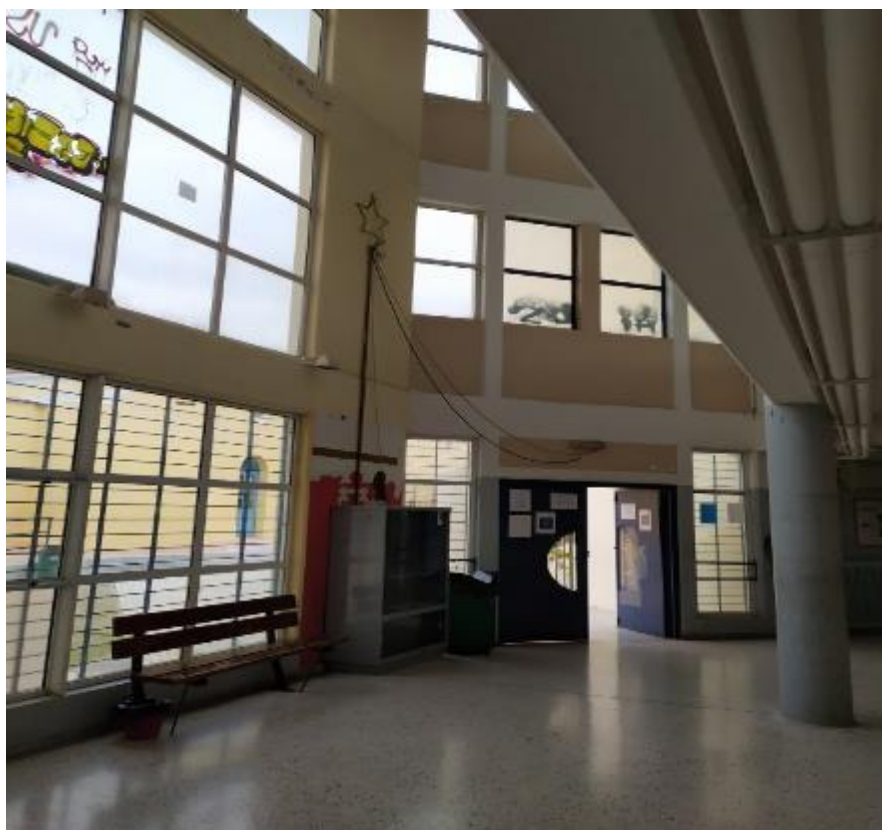
ΟΨΗ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ (επισκευή σοβάδων & χρωματισμοί)



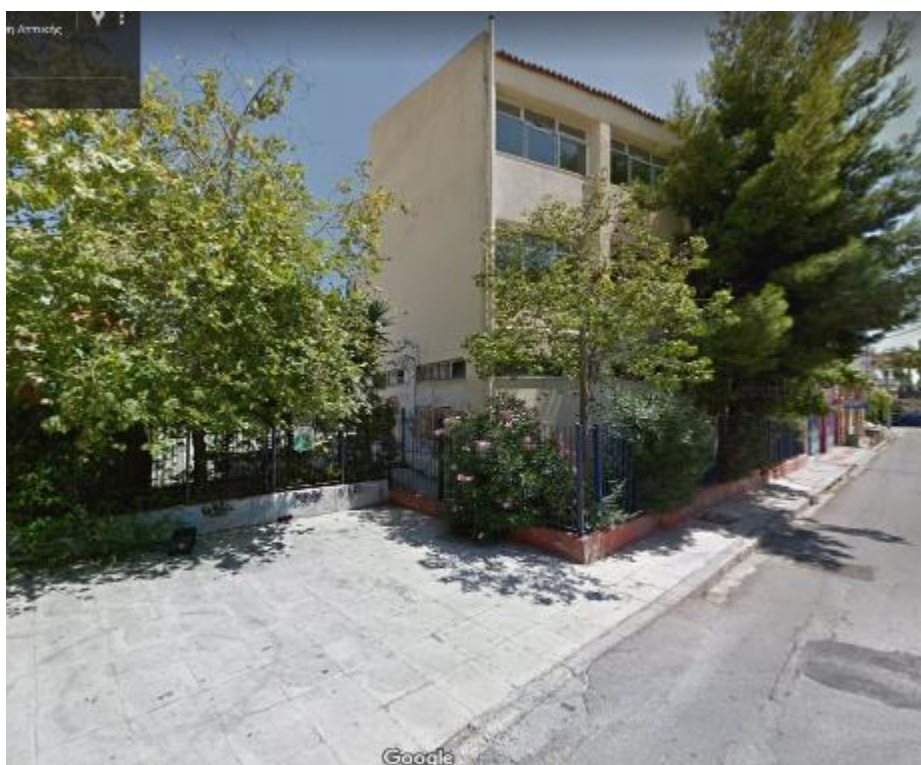


ΟΨΗ (αντικατάσταση κουφωμάτων)





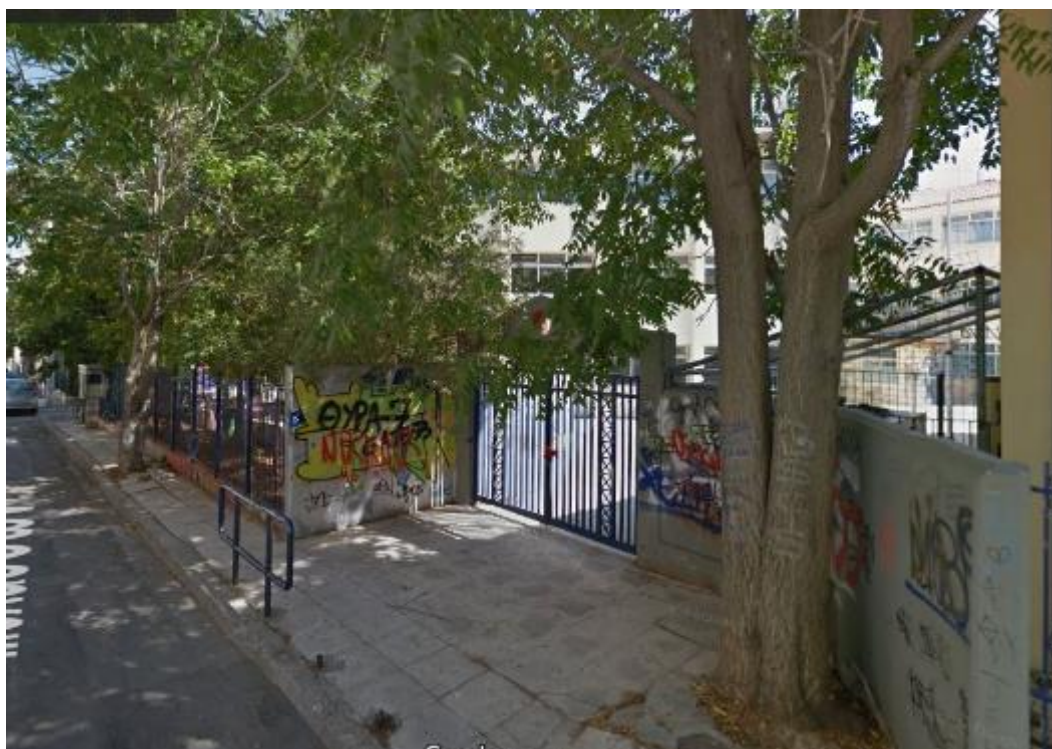
ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ



ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ



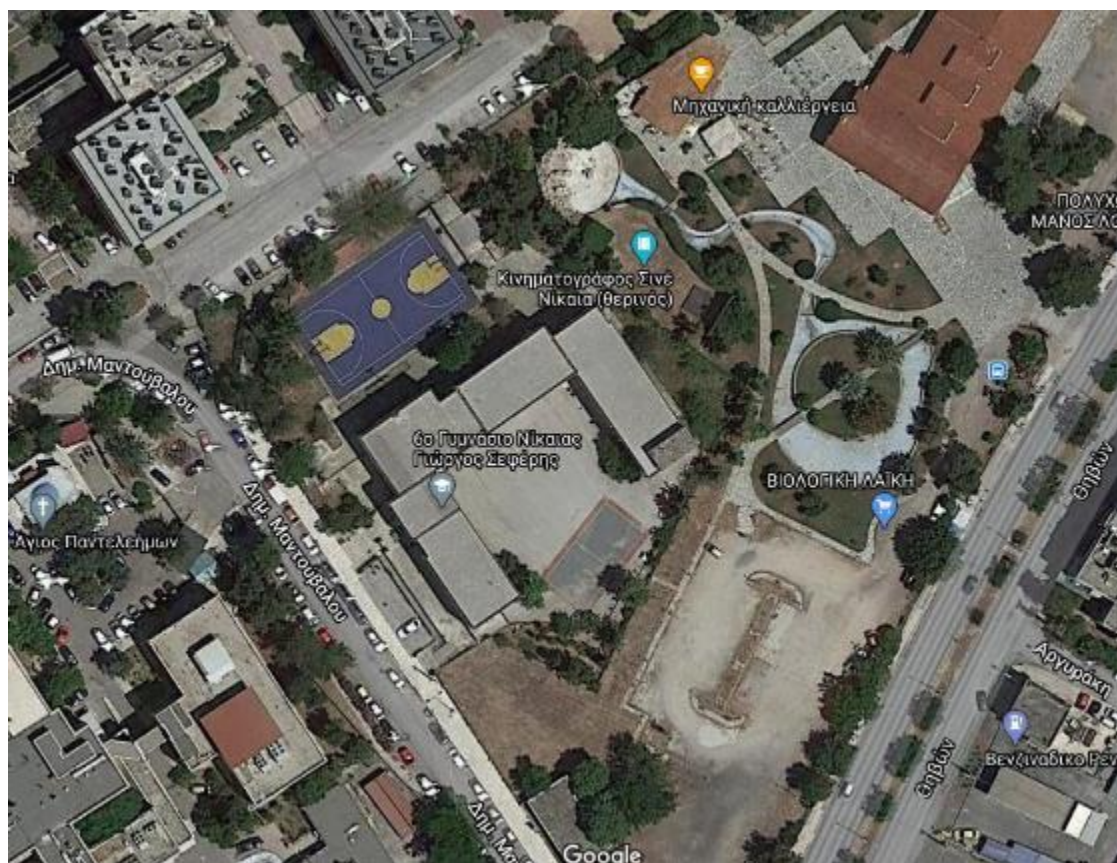
Α/Α 3. 6^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΤΟΥ Δ.Δ. ΝΙΚΑΙΑΣ

3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «6^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α' / 167) και απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

3.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επι της οδου ΔΗΜ. ΜΑΝΤΟΥΒΑΛΟΥ, ΘΗΒΩΝ, ΠΕΤΡΟΥ ΡΑΛΛΗ.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/109/26/01/606

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 1623/1984

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. =5.731,00 τ.μ.(-) κάλυψη 894,00τ.μ. =4.837,00τ.μ. *10ευρώ = 48.370,00 ευρώ

Εδόμησης=2.682,00 τ.μ.*100 ευρώ = 268.200,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 48.370,00 + 268.200,00 = 316.570,00 ευρώ

4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Σε οικόπεδο συνολικής επιφανείας 5.731,00 τ.μ. διατάσσεται το σχολικό κτήριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1990. Προκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 894,00τ.μ. εκτίνεται σε 3 ορόφους, συνολικής δόμησης 2.682,00 τ.μ. Υπάρχει υπόγειο και απόληξη κλιμακοστασίου. Στην στάθμη του υπογείου λειτουργούν οι βοηθητικοί χώροι αποθηκών, και το λεβητοστάσιο με την αποθήκη καυσίμων. Στο ισόγειο στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι τουαλέτες, οι αίθουσες πολλαπλών χρήσεων, και τα γραφεία των καθηγητών του σχολείου. Υπάρχει υπαίθριος αύλειος χώρος που δημιουργείται από την αρχιτεκτονική κάτοψη του σχολικού κτηρίου που είναι σε σχήμα (Π), και που διαμορφώνεται ένας ανοιχτός αγωνιστικός χώρος (γήπεδο βόλεϊ). Στον Α' και Β' όροφο του κτηρίου λειτουργούν αίθουσες διδασκαλίας. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό ΔΗΜ. ΜΑΝΤΟΥΒΑΛΟΥ, , με την δυνατότητα πρόσβασης σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου. Σε υπόλοιπο τμήμα του οικοπέδου έχει διαμορφωθεί και ένα γήπεδο μπάσκετ με κερκίδες.

5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- Αντικατάσταση εξωτερικών κουφωμάτων του κτηρίου, εκτός από φεγγίτες.
- Επισκευαστικές εργασίες στους σοβάδες & εργασίες χρωματισμών εξωτερικά στο κτήριο, στις ίδιες αποχρώσεις, **με την χρήση ικριωμάτων**
- Επισκευαστικές εργασίες χρωματισμών εξωτερικά στην περιφραξη του σχολείου που αφορούν τα στηθαία και τα κάγκελα, καθώς και τμηματική κατασκευή νέας που αφορά την είσοδο.(πόρτες).

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **με την χρήση ικριωμάτων.**

6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΟΨΗ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ (επισκευή σοβάδων & χρωματισμοί)



ΟΨΗ (αντικατάσταση κουφωμάτων)



ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ (επισκευή γηπεδάκι)



ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ



ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ



ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ (ΠΟΡΤΕΣ)



ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ (ΠΟΡΤΕΣ)



Α/Α 4. 1^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΤΟΥ Δ.Δ. ΡΕΝΤΗ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «1^{ου} Γυμνασίου» του Δ.Δ. ΡΕΝΤΗ του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

4.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί δύο σχολικά κτήρια με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. ΡΕΝΤΗ επί της οδού ΦΛΕΜΙΝΓΚ, Ν. ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ, & ΝΑΞΟΥ.

4.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/004/19/24/007

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 7040/78,421/83,41/2003,256/2005

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = 3.810,00 τ.μ.(-)καλυψη 1,545,00.μ = 2.265,00 τ.μ.*10ευρώ = 22.650.00 ευρώ

Εδόμησης=4.158,00 τ.μ.*100 ευρώ = 415.800,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειάς)

ΣΥΝΟΛΟ = 22.650.00 + 415.800,00 = 438.450,00 ευρώ

4.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στο συγκεκριμένο οικόπεδο έχουν πραγματοποιηθεί δύο σχολικά κτήρια. Το ένα κτήριο βρίσκεται στην ΔΥΤΙΚΗ πλευρά του οικοπέδου και είναι σε 2 ορόφους με συνολική δόμηση 1.068,00 τ.μ. με μια απόληξη κλιμακοστασίου και έχοντας κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό ΝΑΞΟΥ και αξιοποιώντας τον αυλειο χώρο που βρίσκεται στην ανατολική πλευρά, μπροστά του. Η όψη του κτηρίου έχει υποστεί βλάβες από διαβρώσεις υγρασίας, έλλειψη συντήρησης και παλαιότητας.

Στην δυτικά πλευρά του οικοπέδου και κάθετα στο προαναφερόμενο διατάσσεται το δεύτερο σχολικό κτίριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Εκτίνεται σε 3 ορόφους με συνολική δόμηση 3.090,00 τ.μ. και με μια απόληξη κλιμακοστασίου. Στο ισόγειο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι, οι αποθήκες του σχολείου καθώς επίσης και στεγασμένος ελεύθερος χώρος πολλαπλών δραστηριοτήτων. Διαθέτει κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό Ν. ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ. Από τον κάθετο σχηματισμό μεταξύ των δυο κτηρίων εσωκλείεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ.

4.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της παλαιότητας του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- Εργασίες υγρομόνωσης με ασφαλική στεγανομεμβράνη, του δώματος της απόληξης του κλιμακοστασίου

- Εξωτερικοί χρωματισμοί στις ίδιες αποχρώσεις , & επισκευαστικές εργασίες σοβάδων στο μέτωπο της όψης επί των οδών Ν.ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ, & ΝΑΞΟΥ **με την χρήση ικριωμάτων**. Εργασίες χρωματισμών θα πραγματοποιηθούν και στην απόληξη του κλιμακοστασίου.
- Επισκευαστικές εργασίες στις τουαλέτες του Α΄ΟΡΟΦΟΥ, αντικατάσταση πλακιδίων και ειδών υγιεινής, και τμηματική αντικατάσταση υδραυλικών εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης
- Αντικατάσταση κουφωμάτων σε τμήματα του κτηρίου στο ίδιο άνοιγμα
- Τοποθέτηση μαρμαροποδιές σε τμήματα όπου αντικαθίστανται τα υαλότουβλα, και πριν την τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **με την χρήση ικριωμάτων**.

4.6.ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ(Εξωτερικοί χρωματισμοί του κτιρίου)



ΑΠΟΛΗΞΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ(εργασίες υγραμόνωσης στο δώμα)



ΤΟΥΑΛΕΥΕΣ Α΄ ΟΡΟΦΟΥ(Επισκευαστικές εργασίες)



ΤΟΥΑΛΕΥΕΣ Α΄ ΟΡΟΦΟΥ(Επισκευαστικές εργασίες)



Εξωτερικοί χρωματισμοί του κτιρίου



Αντικατάσταση των κουφωμάτων



Α/Α 5. 3^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΤΟΥ Δ.Δ. ΡΕΝΤΗ

5.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «3^{ου} Γυμνασίου ΡΕΝΤΗ» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α΄/ 167) και απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

5.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικοπέδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Ρέντη επί της οδού ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ, ΧΑΤΖΗΑΝΕΣΤΗ & ΣΟΛΩΝΟΣ,.

5.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΚΑΕΚ: 05/004/12/18/003

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 30/2003

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εοικ. = 4.796,00 τ.μ.(-) κάλυψη 627,00 τ.μ = 4.169,00 τ.μ.*10 ευρώ = 41.690,00 ευρώ

Εδόμησης=1.254,00 τ.μ.*100 ευρώ = 125.400,00 ευρώ (βλέπε δ. κάλυψης αδειας)

ΣΥΝΟΛΟ = 41.690 + 125.400,00 = 167.090,00 ευρώ

5.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην βόρειο-δυτική πλευρά του οικοπέδου συνολικής επιφανείας 4.796,00 τ.μ. διατάσσεται το σχολικό κτήριο κατασκευασμένο στη δεκαετία του 2000. Πρόκειται για κατασκευή όπου ο φέροντας οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει κάλυψη 627,00 τ.μ. εκτίνεται σε 2 ορόφους και χωρίς απόληξη κλιμακοστασίου συνολικής δόμησης 1.254,00 τ.μ. Στο ισόγειο και Α΄όροφο του κτηρίου στεγάζονται οι βοηθητικοί χώροι , οι τουαλέτες, και οι αίθουσες του σχολείου. Στο δώμα του κτηρίου υπάρχει θερμομόνωση & υγρομόνωση. Διαθέτει μια κεντρική είσοδο πρόσβασης από την Οδό Κουμουνδούρου με την δυνατότητα πρόσβασης σε μηχανοκίνητα μέσα εξυπηρέτησης αναγκών του σχολείου. Έμπροσθεν της μεσημβρινής πλευράς του κτηρίου επεκτείνεται ο αύλειος λειτουργικός χώρος του σχολείου για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων τις ώρες των διαλειμμάτων. Τμήμα του αύλειου χώρου καταλαμβάνει υπαίθριος αγωνιστικός χώρος ενός γηπέδου μπάσκετ – βολεϋ, με κερκίδες από οπλισμένο σκυρόδεμα και με πέργκολα.

5.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Λόγω της μειωμένης συντήρησης του κτηρίου απαιτούνται πρόσθετες επισκευαστικές εργασίες για την αποκατάσταση φθορών και τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό του.

Αυτές είναι:

- Επισκευαστικές εργασίες στους σοβάδες & χρωματισμών εξωτερικά του κτηρίου στις ίδιες αποχρώσεις , **με την χρήση ικριωμάτων.**
- Επισκευή, και επικάλυψη με κατάλληλα αντιολισθηρά υλικά όπως επίσης και αγωνιστική διαγράμμιση της επιφανείας του γηπέδου μπάσκετ.
- Επισκευαστικές εργασίες συντήρησης & χρωματισμών σε κερκίδες και πέργκολας

Λόγω των εργασιών επισκευής και συντήρησης απαιτούνται οικοδομικές εργασίες (εξωτερικοί χρωματισμοί, κ.λ.π.), **με την χρήση ικριωμάτων.**

5.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

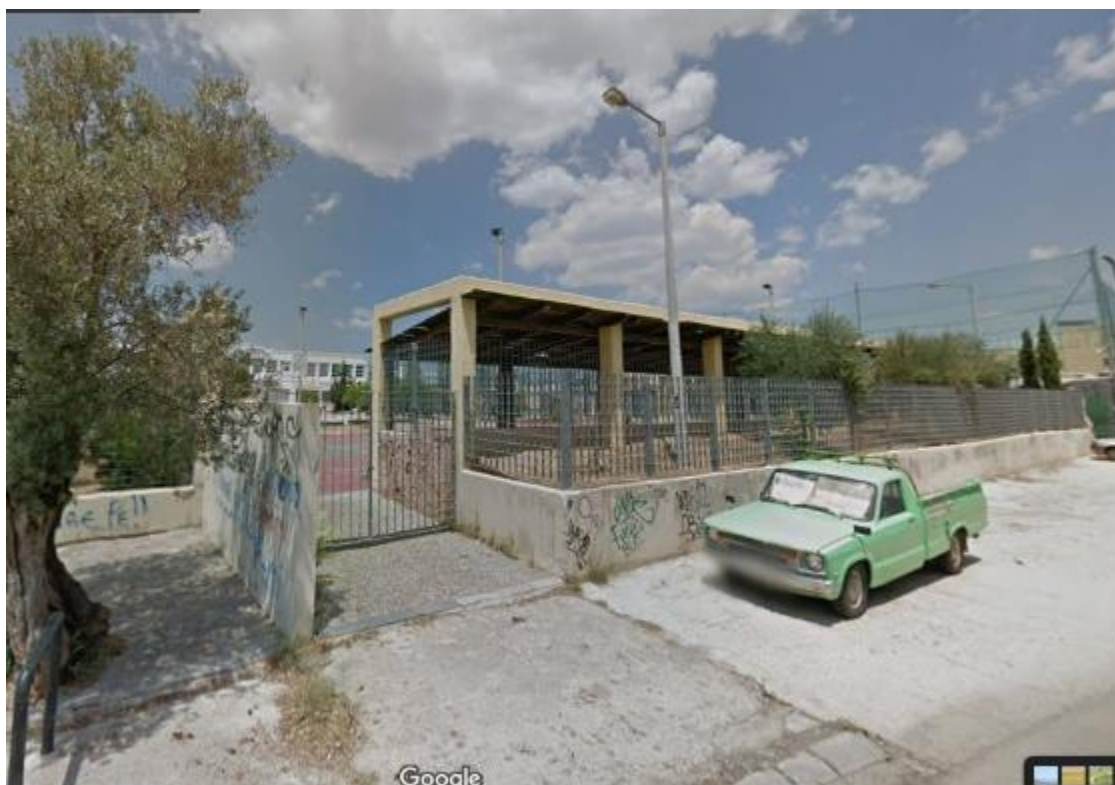
ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



ΟΨΗ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ (επισκευή σοβάδων & χρωματισμοί)



ΚΕΡΚΙΔΕΣ – ΠΕΡΓΚΟΛΑ - ΓΗΠΕΔΟ ΜΠΑΣΚΕΤ(επισκευή)



Οι μελέτες συντάχθηκαν σύμφωνα με τις γενικές και ειδικές πολεοδομικές διατάξεις και κανονισμούς, είναι πλήρεις και τα στοιχεία τους συμφωνούν με τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς που ισχύουν.

A/A 6. 3^{ου} ΛΥΚΕΙΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση της υφιστάμενης σχολικής μονάδος, του «3^{ου} Λυκείου Νίκαιας» του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Οι εν λόγω εργασίες οι οποίες απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργικότητας του Σχολικού συγκροτήματος, και οι οποίες πρόκειται να περιγραφούν αναλυτικά παρακάτω, είναι εργασίες σύμφωνα με τη παράγραφο 2, του άρθρου 29, (του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α'/ 167) και δεν απαιτείται διαδικασία έκδοσης **Αδειας Μικρής Κλίμακας**. Όλες οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και την κείμενη νομοθεσία και όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

5.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ



Εικόνα 1. Θέση Οικόπεδου του Σχολικού συγκροτήματος

Το οικόπεδο όπου έχουν κατασκευαστεί ένα σχολικό κτήριο με αθλητικές εγκαταστάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή στο Δ.Δ. Νίκαιας επί της οδού ΑΚΡΟΠΟΛΕΩΣ.

5.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ- ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- ΚΑΕΚ: 05/109/10/02/027

Για το συγκεκριμένο ακίνητο υπάρχει οικοδομική άδεια ανέγερσης με αριθμό 37/1992

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

Εμβαδόν αυλίου χώρου = $2.000 \text{ τ.μ} * 10 \text{ ευρώ} = 20.000 \text{ ευρώ}$

Εμβαδόν δόμησης = $2.340 * 100 \text{ ευρώ} = 234.000 \text{ ευρώ}$.

ΣΥΝΟΛΟ = $20.000 + 234.000,00 = 254.000,00 \text{ ευρώ}$

5.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ–ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΛΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Στην δυτική πλευρά του κτιρίου αναπτύσσεται ο αύλειος χώρος του σχολείου σε τρία επίπεδα.

Στο 1^ο επίπεδο (χαμηλό) όπως αποτυπώνεται στην φωτογραφίες, υπάρχουν εκτεταμένες φθορές του χυτού συνθετικού τάπητα που χρήζουν αποκατάστασης.

Στο 3^ο επίπεδο (υψηλό) υπάρχουν σημεία με λιμνάζοντα ύδατα.

5.5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ – ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Επισκευαστικές εργασίες :

- Αποξήλωση υφιστάμενου τάπητα και σκυροδέτηση για την δημιουργία κατάλληλων ρήσεων αποστράγγισης όμβριων υδάτων.
- Τοποθέτηση καναλιού αποστράγγισης δαπέδου.
- Επίστρωση μέρους του αύλιου χώρου με χυτό συνθετικό τάπητα.

5.6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΥΛΙΟΣ ΧΩΡΟΣ 3^ο ΛΥΚΕΙΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ



ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ
Π.ΤΣΑΛΔΑΡΗ 10
ΤΚ: 18450 ΝΙΚΑΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-
ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 7 / 2021

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΗΣΗ 12/2024



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.899.193,55€

Φ.Π.Α: 455.806,45€

ΣΥΝΟΛΟ: 2.355.000,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Πίνακας περιεχομένων

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	4
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	4
1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ	4
Κατεδαφίσεις	4
2. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	4
2.1 Εκσκαφές - επιχώσεις	4
3. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ - ΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	6
3.1 Λεπτό σκυρόδεμα 250kg C12/15	6
3.2 Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	7
3.3 Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 ή ανώτερης ποιότητας σύμφωνα με τη συμβατική μελέτη	7
3.4 Βιομηχανικά προκατασκευασμένα κράσπεδα	8
3.5 Ξυλότυποι	8
3.6 Ξυλότυποι ανεπίχριστων επιφανειών σκυροδέματος	9
3.7 Μεταλλότυποι ή πλαστικό τυποι	9
3.8 Βιομηχανικοί χαρτότυποι	9
3.9 Σιδηροί οπλισμοί	10
3.10 Οπλισμένα δάπεδα	10
4. ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ	10
4.1 Υγρομόνωση - θερμομόνωση δωματίων	10
5. ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ	14
5.1 Θερμομόνωση δωματίων	14
6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΕΩΣ	14
6.1 Εσωτερικοί τοίχοι	14
6.2 Σενάζ	14
7. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	15
7.1 Εσωτερικά	15
8. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	16
8.1 Πλακίδια πορσελάνης	16
9. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ	16
9.1 Πλακίδια	16
10. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ -ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	17
10.1 Γυψοσανίδες	17
11. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ	17
11.1 Κουφώματα από συνθετικά υλικά	17
11.2 Παράθυρα αλουμινίου	17
11.3 Πόρτες	22
11.4 Θυρόφυλλα αιθουσών διδασκαλίας και εργαστηρίων σε γυμνάσια λύκεια	22

11.5 Θυρόφυλλα πρεσαριστά αιθουσών διδασκαλίας δημοτικών σχολείων και νηπιαγωγείων, γραφείων και βοηθητικών χώρων.....	22
11.6 Θύρες σιδηρές εισόδων	23
11.7 Θύρες σε γυμνάσια λύκεια δημοτικά	24
11.8 Είδη κιγκαλερίας.....	24
12. Υαλοπίνακες ενεργειακοί σύμφωνα με ΚΕΝΑΚ.....	24
13. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	25
13.1 Κιγκλιδώματα	25
13.2 Κιγκλιδώματα περίφραξης.....	25
14. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ – ΣΤΕΓΑΣΤΡΩΝ	25
14.1 Πολυκαρβονικά φύλλα	25
15. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ.....	25
15.1 Γενικά.....	25
15.2 Χρωματισμοί τοίχων – οροφών κ.λπ.....	25
15.3 Χρωματισμοί μεταλλικών επιφανειών	26
16. ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ.....	26
16.1 Περιφράξεις	26
17 ΑΠΑΓΟΡΕΥΤΙΚΕΣ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	26
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	28
1. ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ.....	28
1.2 Υγρομόνωση - θερμομόνωση δωματίων	28
2. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	33
3. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ.....	33
3.1 Πόρτες	33
3.2 Είδη κιγκαλερίας.....	34
4. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	35
4.1 Κιγκλιδώματα	35
5. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΣΤΕΓΩΝ - ΣΤΕΓΑΣΤΡΩΝ.....	35
5.1 Πολυκαρβονικά φύλλα	35
6. ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ	35
6.1 Περιφράξεις	35
6.2 Υλικά επίστρωσης.....	36

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα μελέτη αφορά την επισκευή, συντήρηση και την ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων σχολικών μονάδων, του δήμου Νίκαιας - Αγ.Ι.Ρέντη.

Η συντήρηση και επισκευή των σχολικών κτιρίων στόχο έχει την βελτίωση των υποδομών της Προσχολικής, Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα της εκπαίδευσης.

Τα οικοδομικά μεγέθη για το Δικαίωμα συμμετοχής κατά την ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10 για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο σχετικό πρόγραμμα είναι τα εξής:

100 ευρώ /τ.μ. συνολικής ωφέλιμης επιφάνειας κτιρίου

10 ευρώ /τ.μ. συνολικής επιφάνειας αύλειου χώρου/περιβάλλοντος χώρου

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για τις εργασίες επισκευής και συντήρησης των διδακτηρίων, όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης, έχουν επιλεγεί υλικά, οι προδιαγραφές των οποίων εξασφαλίζουν την υψηλή ποιότητα, αντοχή, ασφάλεια, είναι οικολογικά και διαθέτουν τα ανάλογα πιστοποιητικά.

Το τεύχος αυτό περιλαμβάνει:

- Τον τρόπο εκτέλεσης όλων των οικοδομικών εργασιών που απαιτούνται, σύμφωνα με την εξέλιξη της τεχνολογίας και της επιστήμης.
- Τις προδιαγραφές όλων των υλικών που έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τη μελέτη.

Επισημαίνεται ότι η παρούσα Τεχνική Περιγραφή είναι γενική και αναφέρεται στο σύνολο των πιθανών Οικοδομικών εργασιών. Για το κάθε έργο, ισχύουν οι περιγραφές στις οποίες παραπέμπουν τα γενικά σχέδια και τα σχέδια λεπτομερειών της Μελέτης Εφαρμογής.

1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατεδαφίσεις

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-02-02, 1501-15-01-03-00, 1501-15-02-01-01, 1501-15-03-03-00)

Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οπουδήποτε και με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε θέσεις εκτός του οικοπέδου που επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις αρμόδιες αρχές, όπου και θα διαστρωθούν.

2. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

2.1 Εκσκαφές - επιχώσεις

- Γενικές εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για τη μόρφωση των επιπέδων εφαρμογής των κτιρίων και των αυλείων χώρων και για την μόρφωση υπογείων χώρων με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00. Τυχόν επιφανειακές φυτικές γαίες θα αφαιρούνται σε βάθος μέχρι 30cm και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο

με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00, 1501- 02-01-02-00.

- Εκσκαφές τάφρων και θεμελίων σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για την κατασκευή των ορυγμάτων των θεμελίων με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00. Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οπουδήποτε και με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε θέσεις εκτός του οικοπέδου που επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις αρμόδιες αρχές με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00, όπου και θα διαστρωθούν.
- Συμπύκνωση με οποιαδήποτε μέσα (οδοστρωτήρας, δονητικές πλάκες κ.λπ.) ήδη διαστρωμένων καταλλήλων και υγρών προϊόντων χωρίς οργανικά υλικά σε θέσεις επιχωμάτων αυλείου χώρου, με τη βέλτιστη υγρασία σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας-πυκνότητας, AASHO:T180/D (τροποποιημένη μέθοδο AASHO), αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό χονδροκόκκου υλικού που συγκρατείται από κόσκινο $\frac{3}{4}$ με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-11-03-01-00 και 1501-11-03-02-00. Επιχώσεις (περιλαμβάνουν την εναπόθεση, διάστρωση κατά στρώσεις 30cm, κατάβρεγμα και συμπύκνωση) με οποιαδήποτε μέσα και με κατάλληλα και υγιή προϊόντα, χωρίς οργανικά υλικά:
- α) Διαμορφωμένων χώρων μέσα στην περίμετρο των κτιρίων και στεγασμένων χώρων, για τη διαμόρφωση της στάθμης εφαρμογής της υπόβασης των δαπέδων Ισογείου και Υπογείου με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00.
β) Των κενών των ορυγμάτων μετά της κατασκευής των θεμελίων και λοιπών οικοδομικών στοιχείων που κατασκευάζονται μέσα στα ορύγματα. Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις οι επιχώσεις θα συμπυκνωθούν με την βέλτιστη υγρασία, σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας-πυκνότητας AASHO:T180/D (τροποποιημένη μέθοδο AASHO), αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό του χονδροκόκκου υλικού που συγκρατείται από κόσκινο $\frac{3}{4}$ (19,1mm) με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-02-00.
- Διαμόρφωση με μικροεκσκαφές ή μικροεπιχώσεις της επιφάνειας των σκαφών του αυλείου χώρου που έχουν ήδη σκαφτεί ή επιχωματωθεί για την απόκτηση του επιθυμητού γεωμετρικού σχήματος και των απαιτούμενων κλίσεων και συμπύκνωση με οποιαδήποτε κατάλληλα μέσα, με την βέλτιστη υγρασία, σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας-πυκνότητας AASHO:T180/D (τροποποιημένη μέθοδο AASHO) αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό του χονδροκόκκου υλικού, που συγκρατείται με κόσκινο $\frac{3}{4}$ (19,1mm) με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00.
- Προμήθεια με οποιαδήποτε μέσα από δανειοθαλάμους που βρίσκονται εκτός του οικοπέδου και σε οποιεσδήποτε αποστάσεις από αυτό (το οικόπεδο) και φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οσεοδήποτε και με οποιαδήποτε μέσα, δανείων χωμάτων καταλλήλων για επιχώσεις, σε θέσεις επιχωμάτων αυλείου χώρου όπου θα διαστρωθούν ή σε θέσεις επιχωσεων που θα εναποτεθούν καταλλήλως με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00.

Κατεδαφίσεις πάσης φύσεως παλαιών θεμελίων, σε όποιες θέσεις και σε όποιο βάθος απαιτείται για την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής του (κατασκευή κτιρίων, στεγασμένων χώρων, περίφραξη οικοπέδου, κατασκευές για την διαμόρφωση του αυλείου χώρου κ.λπ.) με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-01-03-00.

3. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ - ΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Γενικά

Σε όλα τα έργα οπλισμένου σκυροδέματος ισχύουν και λαμβάνονται υπ' όψιν οι παρακάτω κανονισμοί και παρατηρήσεις:

- Προδιαγραφές στατικών μελετών (κτιριακών έργων) Π.Δ. 696/8-10-1974
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός Ε.Α.Κ. 2000 (Υ.Α. Δ17α/141/3/ΦΝ 275, Φ.Ε.Κ. 2184/Β/20-12-1999) με τις τροποποιήσεις του (Φ.Ε.Κ. 1154 / Β/12-08-2003, Φ.Ε.Κ. 781/Β/18-06-2006)
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΟΣ 2000, (Υ.Α. Δ17α/116/4/ΦΝ 429 Φ.Ε.Κ. 1329/Β/6-11-2000) με τις τροποποιήσεις του Φ.Ε.Κ. 1153/Β/12-08-2003, Φ.Ε.Κ. 447/Β/5-03/2004, Φ.Ε.Κ. 576/Β/28-04-2005)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΚΤΣ 97 (Υ.Α. Δ14/19164, Φ.Ε.Κ. 315Β'/17-04-1997) και τις τροποποιήσεις του (Απόφαση Δ14/50504 Φ.Ε.Κ. 537/Β/01-05-2002)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος ΚΤΧ 2000, (Φ.Ε.Κ. 381/Β'/24-03-2000)
- Έλεγχος τεχνικών χαρακτηριστικών χαλύβων οπλισμού (Απόφαση 9529/645, Φ.Ε.Κ. 649/Β/24-05-2006) πρότυπα ΕΛΟΤ EN 10080, ΕΛΟΤ 1421-2, ΕΛΟΤ 1421-3
- Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας χαλύβων οπλισμένου Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008
- Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεως Δομικών Έργων (Φ.Ε.Κ. 325Α/1945)
- Ευρωκώδικες EN 1991 - EN 1998
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός ΝΟΚ Ν. 4047 (ΦΕΚ 79Α/09-04-2012) σε αντικατάσταση του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού ΓΟΚ Ν. 1577 (Φ.Ε.Κ. 210Α/18-12-1985) με τις τροποποιήσεις του (ΓΟΚ Ν. 1772-Φ.Ε.Κ. 91Α/13-05-1988, ΓΟΚ Ν. 2831 Φ.Ε.Κ. 140Α/13-06-2000)
- Κτιριοδομικός Κανονισμός (Απόφαση 3046/304/30-01-1989-ΦΕΚ 59Δ) με τις τροποποιήσεις του (Απόφαση 49977/3068/27/30-06-1989-Φ.Ε.Κ. 535Β, Απόφαση 10256/1926/26.3/21-04-1997, Απόφαση 59283/2/4-07-2002 -Φ.Ε.Κ. 558Δ, Απόφαση 12472/21.3/05-04-2005-Φ.Ε.Κ. 366Δ)
- Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίου Π.Δ. 71/17-02-1988 (Υ.Α. 81813/5428/1993 Φ.Ε.Κ. 6475/Α)
- Θα χρησιμοποιούνται, απαραίτητα, αποστάτες σιδηρού οπλισμού, από καλής ποιότητας πλαστικό, για την επίτευξη της επιθυμητής επικάλυψης οπλισμού που προβλέπεται από τον κανονισμό.
- Οι θεμελιώσεις τοιχίων υπογείου και φέρουσας πλάκας δαπέδου υπογείου, καθώς και ο ξυλότυπος οροφής τελευταίου ορόφου, θα κατασκευάζονται από σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 ή ανωτέρας ποιότητας, σύμφωνα με την Στατική Μελέτη, με λόγο νερού προς τσιμέντο Ν/Τ $\leq 0,58$ (μειωμένης υδατοπερατότητας).
- Στις περιοχές μεγάλης επιχωμάτωσης στον αύλειο χώρο, γίνεται όπλιση του δαπέδου πλακόστρωσης, το οποίο να στηρίζεται σε γειτονικά φέροντα στοιχεία.

3.1 Λεπτό σκυρόδεμα 250kg C12/15

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00)

Προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής:

- Στη βάση των πάσης φύσεως θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) σε πάχος 10cm, σε όλη την επιφάνεια εκσκαφής.
- Στην κατασκευή πεζοδρομίων και γενικά δαπέδων αυλής που προβλέπονται να επιστρωθούν με οποιουδήποτε είδος επίστρωση (εκτός από ασφαλτοτάπητα), σε πάχος 10cm. Στα δάπεδα

αυτά προβλέπονται αρμοί εργασίας με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-01, πλάτους 2cm και βάθος όσο το πάχος του δαπέδου που θα πληρωθούν με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-02 με φύλλο διογκωμένης πολυστερίνης, βάρους 10 kg/m³, ούτως ώστε η όλη επιφάνεια να χωρίζεται σε τμήματα επιφάνειας 20-25m². Στα δάπεδα αυτά θα τοποθετηθεί δομικό πλέγμα, τύπου Δάριγκ T131 κατ' ελάχιστον, με εξαίρεση τμήματα τα οποία θα κατασκευαστούν οπλισμένα.

- Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή ή τμήμα της, που η μελέτη προβλέπει να γίνει σκυρόδεμα 250kg τσιμέντου.

3.2 Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00)

προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής:

- Στην κατασκευή πεζοδρομίων και γενικά πατωμάτων αυλής που δεν θα έχουν ιδιαίτερο δάπεδο αλλά θα μείνουν ανεπίστρωτα, σε πάχος 12cm. Στα πατώματα-δάπεδα προβλέπονται αρμοί εργασίας, πλάτους 2cm και βάθους όσο το πάχος του δαπέδου, ούτως ώστε η όλη επιφάνεια να χωρίζεται σε τμήματα επιφάνειας 20-25m². Το διάκενο των αρμών θα πληρωθεί με φύλλο διογκωμένης πολυστερίνης (10kg/m³) που θα έχει ύψος όσο το πάχος του δαπέδου, μειωμένο κατά 2cm. Οι αρμοί αυτοί θα σφραγιστούν τελικά με ειδική ασφαλική μαστίχη πολυουρεθανικής βάσεως, σε βάθος από την επιφάνεια 2cm. Επίσης συνήθως προβλέπονται διακοσμητικές εγκοπές (ψευδαρμοί), πλάτους 1,5-2cm και βάθους 1cm που κατασκευάζονται με συμπίεση στραντζαριστής ή ξύλινης λαδωμένης τάβλας, επάνω στο νωπό ακόμα σκυρόδεμα, μετά από επίπαση με κατάλληλο κόσκινο άχνης τσιμέντου, σε αναλογία 0,5 kg/m². Η επιφάνεια του δαπέδου σκουπίζεται με πλατιά σκούπα νάιλον, με κινήσεις παράλληλες μεταξύ τους και κάθετες προς τον άξονα μήκους της επιφάνειας, σε κατάλληλο χρόνο, αφού τραβήξει το σκυρόδεμα. Περιμετρικά του κτιρίου να προβλέπονται αναμονές οπλισμού Φ10/20 για να γίνονται οπλισμένα τα πεζοδρόμια.
- Στην κατασκευή των δαπέδων των στεγασμένων χώρων, των δαπέδων εξωστών ή βεραντών κατ' επέκταση ισογείων και των δαπέδων των COURS ANGLAISES σε πάχος 15cm.
- Στην επί τόπου κατασκευή πεζουλιών (κρασπέδων) και κρασπεδορείθρων που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από σκυρόδεμα C12/15. Επί τόπου κράσπεδα και κρασπεδορείθρα κατασκευάζονται κατά κανόνα σαν διαχωριστικά επιφανειών αύλειου χώρου με διαφορά στάθμης μεγαλύτερη των 20cm ή σαν διαχωριστικά συνεπίπεδων επιφανειών από διαφορετικά υλικά. Εφόσον προβλέπεται από τη μελέτη ή κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, θα τοποθετηθεί ελαφρός σιδηροοπλισμός.
- Στον εγκιβωτισμό προκατασκευασμένων κρασπέδων, για την κατασκευή πεζουλιών και κρασπεδορείθρων.
- Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή που η μελέτη προβλέπει να γίνει από σκυρόδεμα C12/15.

3.3 Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 ή ανώτερης ποιότητας σύμφωνα με τη συμβατική μελέτη

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00)

Προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη:

- Στην κατασκευή του συνόλου του φέροντος οργανισμού (περιλαμβάνονται στηθαία, πέργκολες, στέγαστρα, σκίαστρα κ.λπ.) των κτιρίων και των στεγασμένων χώρων (θεμελίωση και ανωδομή). Η σκυροδέτηση ανεστραμμένων δοκών και στηθαίων θα γίνεται, ταυτόχρονα με τη διάστρωση της πλάκας.

- Στην κατασκευή των τοίχων αντιστήριξης, της θεμελίωσής τους και των τυχόν στηθαίων, όπου η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους.
- Στην κατασκευή ζαρντινιερών δια λευκού ή κοινού τσιμέντου.
- Στην κατασκευή πάγκων καθιστικών δια λευκού ή κοινού τσιμέντου.
- Στην κατασκευή πρεκιών, σενάζ, ποδιών, στέψεων πλινθοδομών, λεπτών κολωνών μη φερουσών κ.λπ. που η επιφάνεια τους ή και τμήμα τους παραμένει ανεπίχριστη. Επίσης στην κατασκευή όλων των παραπάνω, έστω και αν επιχρίονται σ' όλη την επιφάνεια τους, στην περίπτωση που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από C16/20.
- Στην κατασκευή των κλιμάκων, πλατυσκάλων και ραμπών ανόδου ή καθόδου, από αύλειο χώρο σε οποιαδήποτε στάθμη κτιρίου ή στεγασμένου χώρου που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους.
- Στην κατασκευή των θεμελίων, τοιχωμάτων και τυχόν στηθαίων των COURS ANGLAISES που η κατασκευή τους προβλέπεται από τη μελέτη.
- Στην κατασκευή κλιμάκων επικοινωνίας τμημάτων αυλείου χώρου με διαφορετική στάθμη και τη θεμελίωση τους, που η μελέτη προβλέπει να κατασκευαστούν από σκυρόδεμα C16/20.
- Στην κατασκευή των κερκίδων του αυλείου χώρου και της θεμελίωσής τους, όπου η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους.
- Στην κατασκευή της βάσης της περίφραξης και της θεμελίωσής της καθώς και των από σκυρόδεμα στοιχείων της περίφραξης (τοιχία, κολώνες, σαμάρια κ.λπ.) όπου η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από σκυρόδεμα C16/20.
- Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή ή τμήμα της που η μελέτη προβλέπει να γίνει με σκυρόδεμα C16/20 ή C20/25 ή ανωτέρας ποιότητας, σύμφωνα με τη συμβατική μελέτη.

3.4 Βιομηχανικά προκατασκευασμένα κράσπεδα

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00)

Προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη:

- Για την κατασκευή των πεζουλιών με οπλισμένα προκατασκευασμένα κράσπεδα σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 διαστάσεων 100x15x30cm.
- Για την κατασκευή κρασπεδορείθρων με οπλισμένα προκατασκευασμένα κράσπεδα σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 διαστάσεων 100x15x30cm.

Από προκατασκευασμένα κράσπεδα κατασκευάζονται κατά κανόνα πεζούλια και κρασπεδορείθρα, διαχωριστικά επιφανειών αυλείου χώρου με διαφορά στάθμης έως 20cm.

3.5 Ξυλότυποι

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00, 1501-01-05-00-00)

Προβλέπονται στη μορφή και τις διατάξεις που καθορίζονται στην στατική και αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής για τον εγκιβωτισμό των πάσης φύσεως διαστρωνομένων σκυροδεμάτων. Θα κατασκευαστούν έτσι ώστε να φέρουν ασφαλώς το βάρος του σκυροδέματος, μετά του όποιου σιδηρού οπλισμού του, καθώς και των κυκλοφορούντων φορτίων, των δονήσεων κ.λπ., κατά τη διάρκεια της διάστρωσης.

Απαγορεύεται απόκλιση από την κατακόρυφο και την οριζόντια μεγαλύτερη από ένα τοις χιλίοις. Σε αντίθετη περίπτωση θα γίνεται ανακατασκευή του ξυλοτύπου ή και κατεδάφιση του αντίστοιχου στοιχείου σκυροδέματος, εφόσον η κακοτεχνία έγινε αντιληπτή μετά τη διάστρωση. Σε όλες τις ακμές προβλέπονται φαλτσογωνιές, εκτός των θέσεων που σαφώς καθορίζονται

από τη μελέτη. Στις θέσεις επαφής φερόντων κατακόρυφων στοιχείων με μη φέροντα τοιχώματα θα τοποθετηθεί υλικό, π.χ. φύλλο πλαστικό, για να αποφεύγεται η συνεργασία τους, όταν αυτό επιβάλλεται για λόγους αντισεισμικής συμπεριφοράς. Σε περίπτωση ανεπίχριστων επιφανειών, στη θέση επαφής θα διαμορφώνεται σκοτία.

Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον ξυλότυπο, ώστε με ευθύνη του Αναδόχου να προβλεφθούν όλες οι διελεύσεις των Η/Μ εργασιών ή άλλων οικοδομικών εργασιών, έτσι που να εξασφαλίζεται το επιθυμητό αποτέλεσμα, και να αποφεύγονται διατρήσεις κε των υστέρων (ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΚΑΡΟΤΙΕΡΑΣ).

3.6 Ξυλότυποι ανεπίχριστων επιφανειών σκυροδέματος

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00)

Προβλέπονται στις θέσεις που οι επιφάνειες σκυροδέματος θα παραμείνουν ανεπίχριστες, σύμφωνα με τη μελέτη. Υποχρεωτικά παραμένουν ανεπίχριστες οι οροφές και τα τοιχία του υπογείου.

Θα κατασκευαστούν με όλως ιδιαίτερη επιμέλεια, και μετά από σχέδιο διάταξης του ξυλοτύπου της μελέτης, είτε από ξυλόπλακες άριστης κατάστασης, τύπου ΒΕΤΟFORM, πάχους 19mm τουλάχιστον, είτε από ισοπαχείς πλανισμένες σανίδες, άριστης κατάστασης (το πολύ δύο χρήσεων), πάχους 2,5cm και πλάτους συνήθως 10-12cm, αναλόγως με το τι προβλέπει η μελέτη. Χρήση μη πλανισμένων ισοπαχών σανίδων, μόνο εφόσον και όπου ορίζεται σαφώς από τη μελέτη. Οι επιφάνειες των παραπάνω ξυλοτύπων θα επαλειφθούν με κατάλληλο αποκολλητικό υλικό, μέχρι κορεσμού.

Τοποθέτηση επί των ξυλοτύπων ξύλινων πηχίσκων, τριγωνικής (ορθογωνίου τριγώνου) ή τραπεζοειδούς διατομής ή ειδικών πλαστικών - μεταλλικών σκοτιών σχήματος Π, προβλέπεται για την κατασκευή των διαφόρων σκοτιών και ποταμών που προβλέπονται από τη μελέτη. Κατασκευή σκοτιών μη προβλεπομένων από τη μελέτη, αλλά απαραίτητων για ειδικούς κατασκευαστικούς λόγους, είναι υποχρεωτική για τον εργολάβο (π.χ. μη δυνατότητας από αντικειμενικούς λόγους κατασκευής στηθαίων μαζί με πλάκα, οπότε στη θέση επαφής δημιουργείται σκοτία).

Στους ξυλότυπους των τοιχίων δεν θα τοποθετηθούν τρυπόξυλα αλλά σιδηροί σύνδεσμοι χωρίς παρεμβολή σωλήνων. Οι επιφάνειες των σκυροδεμάτων μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων πρέπει να είναι εμφανισιακά άψογες.

Σε περίπτωση που κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας οι ανεπίχριστες εμφανείς επιφάνειες σκυροδεμάτων δεν είναι εμφανισιακά άψογες, ο ανάδοχος υποχρεούται στην επίχριση τους με τσιμεντοκονίαμα 450kg τσιμέντου με προσθήκη οποιωνδήποτε ειδικών συγκολλητικών ρητινών τύπου π.χ. REVINEX και σε όποια έκταση απαιτείται, προκειμένου να αποδοθεί άψογη αισθητικά συνολική επιφάνεια.

3.7 Μεταλλότυποι ή πλαστικό τυποι

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00)

Χρήση μεταλλοτύπων αντί ξυλοτύπων ή πλαστικοτύπων στην κατασκευή ανεπίχριστων σκυροδεμάτων είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο, στην περίπτωση που ο ξυλότυπος δεν εξασφαλίζει ακρίβεια και καθαρότητα της κατασκευής.

3.8 Βιομηχανικοί χαρτότυποι

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00)

Χρήση βιομηχανοποιημένων χαρτοτύπων (χάρτινα καλούπια) από αδιαβροχοποιημένο χαρτόνι μιας χρήσεως, με τελικά ενισχυμένη στρώση, σε μορφή σπирάλ, χρησιμοποιούνται σε υποστυλώματα

κυκλικής διατομής. Πριν την τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται οπωσδήποτε παραλαβή των ξυλοτύπων που θα μνημονεύεται στο ημερολόγιο του έργου.

3.9 Σιδηροί οπλισμοί

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00)

Οι σιδηροπλισμοί θα είναι σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 649/Β/24-05-2006. (Έλεγχος τεχνικών χαρακτηριστικών χαλύβων οπλισμένου σκυροδέματος)

Όλοι οι σιδηροπλισμοί θα καλύπτονται με σκυρόδεμα προβλεπόμενου πάχους από τον ΕΚΩΣ 2000.

3.10 Οπλισμένα δάπεδα

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-00, 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00, 1501-01-02-01-00)

4. ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ

4.1 Υγρομόνωση - θερμομόνωση δωματίων

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01)

Βατό δώμα

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01)

Οι τεχνικές λεπτομέρειες που αντιστοιχούν στην παρακάτω περιγραφή είναι οι εξής:

- ΛΕ. ΚΕΝΑΚ.Λ.02.04 Κλασσική θερμο-υγρομόνωση βατού δώματος -
Λεπτομέρεια στηθαίου με σοβά
- ΛΕ. ΚΕΝΑΚ. Λ.02.05 Κλασσική θερμο-υγρομόνωση βατού δώματος -
Λεπτομέρεια στηθαίου χωρίς σοβά
- ΛΕ. ΚΕΝΑΚ Λ.02.06 Κλασσική θερμο-υγρομόνωση βατού δώματος - Λεπτομέρεια
πλάγιας υδρορροής
- ΛΕ. ΚΕΝΑΚ Λ.02.07 Κλασσική θερμο-υγρομόνωση βατού δώματος -
Λεπτομέρεια εξαεριστήρα

Βατό δώμα χαρακτηρίζεται το δώμα όπου μπορεί να γίνει χρήση αυλισμού μαθητών. Επειδή συνήθως τα δώματα αυτά αποτελούν λειτουργικές προεκτάσεις διαδρόμων ή αιθουσών, χρησιμοποιούμε το ίδιο υλικό σαν τελική επιφάνεια, π.χ. γρανιτοπλακίδια με δείκτη αντιστοιχιστικότητας $R=10$ κατ' ελάχιστον (με πιστοποιητικό) και ειδικές κόλλες εξωτερικών χώρων ή αντιστοιχιστικές πλάκες πάχους 3cm με λευκό τσιμέντο ή αντιστοιχισθρό σταμπωτό δάπεδο (όχι ριγωτές πλάκες).

Η σειρά εργασιών είναι η ακόλουθη:

1. Καθαρισμός της επιφάνειας της πλάκας του δώματος και εξομάλυνση της.
2. Επάλειψη με δύο στρώσεις ελαστομερούς γαλακτώματος. Η πρώτη στρώση αραιωμένη 3/1 (αστάρωμα). Η δεύτερη στρώση σε αναλογία 10/1 μέρη νερού, μετά παρέλευση 24 ωρών.
3. Στρώση θερμομονωτικού υλικού από αδιάβροχες πλάκες μη υδρόφιλου μονωτικού υλικού, π.χ. εξηλασμένη πολυστερίνη, τύπου MARSIPUS ή DOW, θερμοπερατότητας ανάλογα με τη μελέτη θερμομόνωσης και μηχανικών αντοχών / αντοχή στην συμπίεση τουλάχιστον 300kPa (ΕΛΟΤ EN 826)
4. Διάστρωση στρώματος ρύσεων (Σ.Ρ.), ελάχιστου πάχους μεγαλύτερου ή ίσου με 5cm από κυψελωτό κονιόδεμα (περλιτομπετόν ή αφρομπετόν) σε δύο (2) στρώσεις. Η πρώτη στρώση

των 350kg τσιμέντου ανά m^3 μίγματος διαστρώνεται στα δύο τρίτα ($2/3$) του συνολικού ύψους με κλίση 2%-1,5% Η δεύτερη στρώση του κυψελωτού κονιοδέματος ρύσεων των 450 kg/m^3 , διαστρώνεται στο υπόλοιπο $1/3$ του συνολικού ύψους του στρώματος ρύσεων. Τα υψόμετρα που αναγράφουν τα σχέδια αναφέρονται στο πάχος μόνο του στρώματος ρύσεων (Σ.Ρ.) Η δεύτερη στρώση του περλιτομπετόν ή αφρομπετόν ρύσεων διαστρώνεται μετά παρέλευση τουλάχιστον 48 ωρών από την πρώτη στρώση και αφού διαβραχεί κανονικά η επιφάνεια του, αφήνεται να στεγνώσει καλά.

Για την αποφυγή ρηγματώσεων της επιφάνειάς του ελαφροσκυροδέματος είναι καλό μετά την εφαρμογή του να διαβρέχεται τακτικά, όπως γίνεται και στα κλασσικά σκυροδέματα. Ιδανικό είναι να γίνει αρμολόγηση της επιφάνειάς του σε κάναβο 3m Χ4m και σφράγιση των αρμών με ασφαλική μαστίχη.

Στις υδρορροές το συνολικό πάχος του υλικού των ρύσεων πρέπει να είναι κατά 2-3 cm χαμηλότερο από την υπόλοιπη επιφάνεια, προκειμένου να φιλοξενήσει ειδικά τεμάχια υδρορροών, τύπου ITALPROFILI ή παρόμοιου (βλ. παρακάτω), που απαιτούνται για τη στεγανοποίηση στα ιδιαίτερα απαιτητικά αυτά σημεία. Ειδικά σε αυτά τα σημεία για τις ρύσεις αντί του ελαφροσκυροδέματος πρέπει να γίνει τοπικά τσιμεντοκονία, σε μια περίμετρο 20 εκ. από την υδρορροή, προκειμένου να μπορέσουν να «στερεωθούν» επάνω της τα ειδικά τεμάχια.

Για την άμβλυνση της γωνίας ανόδου της στεγανωτικής στρώσης στα στηθαία πραγματοποιείται η κατασκευή περιμετρικού περιθωρίου (λούκι) από πολυμερική κονία, μη συρρικνούμενη. Τα λούκια κατασκευάζονται περιμετρικά και κατά μήκος όλων των κατακόρυφων στοιχείων του δώματος. Πλάτος και ύψος λουκιών τουλάχιστον 5cm και ακτίνα καμπυλότητας, περίπου 2,5cm. Τα λούκια διακόπτονται ανά δύο σχεδιαστικούς κανάβους (7,20m) μήκους με αρμό, πάχους 2mm που κλίνει με ειδική ελαστική ρητίνη αρμών πολυουρεθανικής βάσης.

5. Μετά την πλήρη ξήρανση του ελαφροσκυροδέματος γίνεται επάλειψη της επιφανείας με ελαστομερή ασφαλική κόλλα ψυχρής εφαρμογής, με ελάχιστη ελαστικότητα 1000%, και κατανάλωση περίπου 0,400-0,500 kg/m^2 . Τα στηθαία ασταρώνονται με ασφαλικό βερνίκι (προδιαγραφής ASTM D-41).
6. Διάστρωση και επικόλληση εν ψυχρώ δι' απλής συμπίεσεως στις πρώτης ασφαλικής στεγανωτικής και συγχρόνως εξαεριστικής στρώσης, πάχους 1,5-2,0 mm. Η εξαεριστική & στεγανωτική μεμβράνη είναι αυτοκόλλητη και να έχει ιδιαίτερη κατασκευή ώστε να συγκολλείται με το υπόστρωμα μόνο στην επιφάνεια των οπών, ενώ οι τυχόν υδρατμοί που εγκλωβίζονται κυκλοφορούν στην κάτω επιφάνειά στις και οδηγούνται με επιτυχία στις εξαεριστήρες, οι οποίοι τοποθετούνται στη συνέχεια. Τα στεγανωτικά φύλλα στις μεμβράνης αλληλεπικαλύπτονται μεταξύ στις κατά 10cm. Η στεγανωτική-εξαεριστική μεμβράνη καλύπτει μόνο την οριζόντια επιφάνεια και μέχρι απόσταση 30cm από στις κατακόρυφες επιφάνειες. Η μεμβράνη πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που τίθενται στην παράγραφο 4.2.4., οι οποίες να αποδεικνύονται από πιστοποιητικά ανεξαρτήτων εργαστηρίων και να συνοδεύεται CE.
7. Ακολουθεί επικόλληση της δεύτερης ελαστομερούς ασφαλικής στεγανωτικής μεμβράνης, με πολυεστέρα υψηλών αντοχών, πάχους 4 mm τύπου, η οποία πληροί την προδιαγραφή DIN 52123. Η κόλληση αυτής γίνεται όπως σε μη βατά (επισκέψιμα) δώματα (βλ. παραπάνω). Στα στηθαία η μεμβράνη ανέρχεται σε ύψος 15 εκ. επάνω από το οριζόντιο επίπεδο. Η μεμβράνη πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που τίθενται στην παράγραφο

4.2.4., οι οποίες να αποδεικνύονται από πιστοποιητικά ανεξαρτήτων εργαστηρίων και να συνοδεύεται CE. Σημεία προσοχής στα στηθαία και λοιπές κατακόρυφες επιφάνειες απολήξεων:

Ειδική ασφαλτική στεγανωτική λωρίδα, με πολυεστέρα υψηλής σταθερότητας, βάρους 4 kg/m^2 , ανέρχεται σε ύψος 15 εκ από το οριζόντιο επίπεδο, επικαλύπτοντας την πρώτη ασφαλτική μεμβράνη κατά 10 εκ. στο οριζόντιο επίπεδο.

Στη συνέχεια ακολουθεί επικόλληση δεύτερης ασφαλτικής λωρίδας με επικάλυψη ψηφίδας, με πολυεστέρα υψηλών αντοχών, πάχους 4 mm, κατά DIN 52123. Η λωρίδα αυτή ανέρχεται σε ύψος 25 cm τουλάχιστον από το οριζόντιο επίπεδο, δηλαδή επικαλύπτει την πρώτη ασφαλτική λωρίδα στα στηθαία κατά 10 εκ. τουλάχιστον. Η δεύτερη ασφαλτική λωρίδα στερεώνεται μηχανικά με γαλβανισμένη λάμα ανοικτού Γ πλάτους 3εκ. (1,25mm πάχους), βίδες και βύσματα.

Στη συνέχεια η λάμα σφραγίζεται με ελαστομερή μαστίχα πολυουρεθανικής βάσεως, αφού προηγουμένως η επιφάνεια της έχει ασταρωθεί (primer) με κατάλληλο πολυουρεθανικό βερνίκι. Εδώ θα πρέπει να δοθεί προσοχή έτσι ώστε η λάμα να μην έχει λερωθεί προηγουμένως με ασφαλικό υλικό. Εάν δεν ακολουθεί σοβάς τότε πρέπει για μεγαλύτερη αντοχή στο χρόνο η ψηφίδα να επαλείφεται με ακρυλικό στεγανωτικό ή πολυουρεθανικό στεγανωτικό.

Στα στόμια των υδρορροών, τοποθετούνται ειδικές κεφαλές από ειδικό πολυμερές υλικό, τύπου ITALPROFILI ή παρόμοιου, εσωτερικά και σε επαφή με τις υπάρχουσες σωλήνες υδρορροών. Η στερέωση των ειδικών κεφαλών επί των υδρορροών θα γίνει με τον καταλληλότερο τρόπο (με μηχανική στήριξη, βίδες, βύσματα, ή με θερμή άσφαλτο ASTM D-312). Η εσωτερική περίμετρος του σωλήνα της υδρορροής, στα σημεία όπου εφάπτεται με τις ειδικές κεφαλές, χρειάζεται να στεγανοποιηθεί με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχα. Οι ειδικές αυτές κεφαλές είναι κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από υλικό συμβατό για επαφή με τις ασφαλτικές μεμβράνες. Προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε το πέλμα των υδρορροών να κολληθεί ανάμεσα στις δύο στρώσεις ασφαλικών μεμβρανών. Μετά την πλήρη σύνδεση των κεφαλών υδρορροών με τις ασφαλτικές μεμβράνες, τοποθετούνται σήτες για την μελλοντική αποφυγή φραγής τους από φερτά υλικά, φύλλα, κ.λπ.

8. Για την παραλαβή συστολοδιαστολών μεταξύ των υλικών της διαστρωμάτωσης γίνεται τοποθέτηση γεωυφάσματος πολυπροπυλενίου ή τεντωμένων φύλλων πλαστικού (πολυαιθυλενίου) βάρους 200 gr/m^2 (νάιλον θερμοκηπίων 20 γραμμών), με αλληλοεπικάλυψη 10cm τουλάχιστον και συγκόλληση σε όλο το μήκος της με ειδική αυτοκόλλητη ταινία συσκευασίας, πλάτους 5cm τουλάχιστον. Στη συνέχεια κατασκευάζεται τσιμεντοκονία των 450 kg/m^3 τσιμέντου, οπλισμένη με ίνες προπυλενίου πάχους 2,5-3cm. Η τσιμεντοκονία αρμολογείται ανά σχεδιαστικό κানাβο (3,60x3,60) που αρχίζει σε απόσταση 50cm από κατακόρυφα στοιχεία του δώματος (στηθαία), με πλάτος αρμού 2cm που πληρούνται προσωρινά με διογκωμένη πολυστερίνη και γίνεται η διάστρωσή του νταμωτά. Όταν στεγνώσει η τσιμεντοκονία, αφαιρείται η διογκωμένη πολυστερίνη από της αρμούς και ο αρμός γεμίζει με πολυουρεθανική μαστίχα σε βάθος από την επιφάνεια 2cm. (Για τη σωστή διαμόρφωση και λειτουργία του αρμού συνιστάται προ της τοποθέτησης της μαστίχα η τοποθέτηση ελαστικού κορδονιού κλειστών κυψελών, το οποίο τοποθετείται στο 0,7 του βάθους του αρμού και όχι λιγότερο από 7 mm. Της για καλύτερη πρόσφυση της σφραγιστικής μαστίχας συνιστάται η προεπάλειψη των παρειών του αρμού με πολυουρεθανικό αστάρι.

9. Ακολουθεί η διάστρωση των δαπέδων από πλακάκι.
10. Σε περιπτώσεις τοποθέτησης αντιολισθητικών πλακών 40x40 πάχους 3cm, αυτές τοποθετούνται απ' ευθείας επί του γεωφάσματος με το κατάλληλο κονίαμα.
- Οι υδρορροές βατών δωματίων καταλήγουν σε κλειστό σύστημα απορροής ομβρίων που οδηγεί σε δεξαμενή συλλογής ομβρίων. Στην κορυφή κάθε στήλης υδρορροής θα υπάρχει διάταξη υπερχειλίσης του αντίστοιχου τμήματος του δώματος που απορρέει προς την υδρορροή. Οι υδρορροές θα είναι εξωτερικές και μεταλλικές. Η μορφή, οι ακριβείς θέσεις τους καθώς και η περιγραφή υλικών και της συναρμογής τους θα περιλαμβάνονται στη μελέτη.

Επίσης απαιτούνται τα παρακάτω:

- Πιστοποιητικό CE, ISO 9001:200 της Εταιρείας παραγωγής των στεγανωτικών υλικών από αναγνωρισμένους φορείς.
- Δείγματα των προς εφαρμογή υλικών με τα αντίστοιχα τεχνικά τους φυλλάδια.
- Πιστοποιητικά από εγκεκριμένα εργαστήρια των υλικών που να αποδεικνύουν ότι πληρούν τις αναφερόμενες την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές.

4.1.1 Προδιαγραφές υλικών

Για τη στεγάνωση των δωματίων με ασφαλικές μεμβράνες ισχύει ως ελάχιστος ο Κώδικας Εφαρμογής ΕΤΕΠ ΤΠ 15-01-03-06-01-01:2009, με τα παραρτήματά του, καθώς και τα παρακάτω:

4.1.1.1 Ελαστομερή ασφαλόπανα

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.2 Ελαστομερές ναλάκτωμα (για χρήση ως φράγμα υδρατμών)

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.3 Υπερ-ελαστομερές ναλάκτωμα

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.4 Ελαστομερές ασφαλική κόλλα ψυχρής εφαρμογής

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.5 Ασφαλικό βερνίκι (για αστάρωση στηθαίων)

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.6 Πολυουρεθανικό υλικό σφραγίσεως αρμών

(με βάση τον ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-08-05-02-05)

- α) Για αρμούς με πλάτος < 2 εκ. συνιστάται ελαστομερές πολυουρεθανική μαστίχα ενός συστατικού.

Προδιαγραφές πολυμερισμένου υλικού:

Σκληρότητα SHORE A: 30±3

Ικανότητα επαναφοράς (100% έκταση για 24h): > 90%

Σχετική λειτουργική παραμορφωσιμότητα: 25%

Τάση στο όριο θραύσης (ISO 8339): 0,84 N/mm²

Τάση σε 100% επιμήκυνση (ISO 8339): 0,34 N/mm²

Επιμήκυνση στο όριο αποκοπής του δοκιμίου (ISO 8339): 420%

- β) Για αρμούς με πλάτος > 2 εκ. συνιστάται πολυουρεθανικό υλικό σφραγίσεως αρμών δύο συστατικών. Για το υλικό δύο συστατικών θα πρέπει βάσει σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου κρατικού εργαστηρίου (ΚΕΔΕ), να πληρούται η προδιαγραφή FEDERAL SPECIFICATION SS-S-200D (μόνο για οριζόντιους αρμούς), όσον αφορά στην αυτοεπιπέδωση, τη μεταβολή βάρους, τη μεταβολή όγκου, τον έλεγχο διείσδυσης και επαναφοράς, τον έλεγχο πρόσφυσης σε σκυρόδεμα, την αντίσταση στη φλόγα και τον έλεγχο ροής.

Προ της εφαρμογής των μαστιχών ασταρώνονται οι παρειές του αρμού με primer πολυουρεθανικής βάσης και τοποθετείται κορδόνι πληρώσεως αρμών από αφρώδες υλικό κλειστών κυψελών από πολυαιθυλένιο ή πολυουρεθάνη.

4.1.1.7 Πολυσουλφιδικό υλικό σφραγίσεως αρμών

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.8 Ασφαλική μαστίχα σφραγίσεως αρμών

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.9 Ασφαλτο-πολυουρεθανική μαστίχα σφραγίσεως αρμών

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.10 Πολυμερές επαλειπτικό υλικό που δημιουργεί ελαστικό υμένιο

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

4.1.1.11 Θερμομονωτικές πλάκες με βιομηχανική επικάλυψη επισκευσιμότητας

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

5. ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ

5.1 Θερμομόνωση δωματίων

Για τη θερμομόνωση των δωματίων, βλ. παράγραφο 4.2. παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων).

6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΕΩΣ

6.1 Εσωτερικοί τοίχοι

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-02-00)

Οι διαχωριστικοί τοίχοι μεταξύ χώρων διδασκαλίας κατασκευάζονται από 2 δρομικές οπτοπλινθοδομές με διάκενο στη μέση, οι οποίες συνδέονται με μία πλίνθο ανά 1m μήκους και 70cm ύψους. Μέσα στο διάκενο τοποθετείται ηχομονωτικό υλικό κατ' ελάχιστον 5cm (π.χ. φύλλα πετροβάμβακα). Μία άλλη επιλογή είναι η μονόστρωτη μπατική τοιχοποιία με οπτόπλινθους κατακόρυφων οπών πάχους 250 mm (τύπου ΟΡΘΟBLOCK) ή και μεγαλύτερου εφόσον καλύπτουν τις ηχομονωτικές απαιτήσεις της μελέτης. Στους βοηθητικούς χώρους που δεν απαιτείται ηχομονωτική μελέτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί οπτόπλινθος κατακόρυφων οπών πάχους 100 mm (τύπου ΟΡΘΟBLOCK). Οι εσωτερικοί τοίχοι μπορούν επίσης να κατασκευαστούν από τουβλίνες των 20cm ή υλικό τύπου YTONG, με αντίστοιχες ηχομονωτικές ιδιότητες. Οι πλίνθοι της τελευταίας σειράς, τοποθετούνται την επόμενη μέρα λοξοί, σφηνωτοί (από τη μία άκρη του τοίχου προς τη μία κατεύθυνση και από τη μέση έως την άλλη άκρη τοποθετούνται προς την άλλη κατεύθυνση), με επιλεγμένο γέμισμα διακένων με κονίαμα.

6.2 Σενάζ

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-02-00)

Θα κατασκευάζονται σε όλους τους τοίχους, εξωτερικούς και εσωτερικούς, δρομικούς ή διπλούς δρομικούς σε όλο το πλάτος τους, θα είναι συνεχή και τουλάχιστον δύο (2) σενάζ στο ύψος του συμβατικού ορόφου για τυφλούς τοίχους χωρίς δοκό (δηλαδή σενάζ κάθε 1,10m) με ποιότητα

σκυροδέματος C16/20.

- Σε εξωτερικές τοιχοδομές με παράθυρα, τα σενάζ κατασκευάζονται μόνο στο ύψος της ποδιάς των παραθύρων σε τελικό ύψος 1,20m από το δάπεδο του οπλισμένου σκυροδέματος. Σε περιπτώσεις φεγγιτών κατασκευάζονται δύο (2) σενάζ στο 1,00m από το δάπεδο και στο κατωκάσι του φεγγίτη. Σε περιπτώσεις θυρών, όμοια, δύο (2) σενάζ στο 1,00m από το δάπεδο και στο πανωκάσι της θύρας (όταν δεν καταλήγει σε δοκό).
- Κατασκευάζονται ύψους 15cm και είναι οπλισμένα με 4Φ12 και συνδετήρα Φ8/15. Δεν αγκυρώνονται στα υποστρώματα αλλά ακουμπούν σε αυτά.
- Τα εξωτερικά σενάζ φέρουν πάντα στο εξωτερικό τους μέτωπο 7cm έως 10cm θερμομονωτικό υλικό (εφόσον δεν είναι εμφανή). Η επαφή τους με την τοιχοποιία καλύπτεται εκατέρωθεν κατά 15cm τουλάχιστον με υαλόπλεγμα βάρους τουλάχιστον 155gr/m².

7. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00)

Προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη στους τοίχους. Οι οροφές των κτιρίων δεν επιχρίονται, αλλά κατασκευάζονται με επιμελημένους ξυλότυπους. Στην επαφή τους με το κατακόρυφο επίχρισμα κατασκευάζεται σκοτία.

Σε κάθε περίπτωση επιχρισμάτων στα σημεία αλλαγής δομικών στοιχείων μιας επιφάνειας (πχ δοκάρι - τούβλο, σενάζ, θερμομονωτικό υλικό) απαιτείται η τοποθέτηση ενισχυτικού υαλοπλέγματος πλάτους περίπου 40cm και βάρους 155g/m² (κατά DIN EN 15013934 - 1)

7.1 Εσωτερικά

7.1.1 Επιχρίσματα μαρμαροκονίας

Τα εσωτερικά επιχρίσματα από μαρμαροκονίαμα τοποθετούνται σύμφωνα με τη μελέτη. Αυτά κατασκευάζονται σε 3 στρώσεις. Πρώτη στρώση με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου με άμμο λατομείου μεσόκοκκη (1:3) καλύπτει όλες τις προς επίχριση επιφάνειες ώστε να μη διακρίνεται το υπόστρωμα. Πάχος στρώσης 5mm. Δεύτερη στρώση λάσπωμα με ασβεστοκονίαμα 1:2 ή 1:2,5 των 150kg τσιμέντου με άμμο λατομείου μεσόκοκκη. Κατασκευάζεται βάσει κατακόρυφων και συνεπίπεδων οδηγών, πλάτους 10cm, 24 ώρες το λιγότερο μετά το πεταχτό. Χρόνος στεγνώματος 15 μέρες. Πάχος 15mm. Τρίτη στρώση τριφτό με μαρμαροκονίαμα 1:2 ή 1:2,5 των 150kg λευκού τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο λευκού μαρμάρου (μάρμαρο - σκόνη).

Για την παρασκευή του μαρμαροκονιάματος (3^η στρώση) χώρων υγιεινής γενικά, αντί νερού προσθέτουμε γαλάκτωμα μείγματος νερού πρώτης ύλης πλαστικού (πχ VINYL) σε αναλογία 1:5. Προηγείται ελαφρά διαβροχή του λασπώματος με το ίδιο γαλάκτωμα. Πάχος στρώσης 6mm. Κατασκευάζεται σε δύο φάσεις, αστάρωμα - τελική στρώση. Μετά το τράβηγμα της τελικής στρώσης ακολουθεί τριβίδισμα με ξύλινο τριβίδι ντυμένο με λάστιχο (απαγορεύεται οποιοδήποτε άλλο τριβίδι) με σύγχρονη διαβροχή της επιφάνειας.

Πάχος οροφοκονιαμάτων 12-15mm. Στα οροφοκονιάματα δεν είναι απαραίτητοι οι οδηγοί. Τομή οροφοκονιαμάτων και επιχρισμάτων σε γωνία. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην επιπεδότητα και κατακορυφότητα των επιχρισμάτων τοίχων που θα επενδυθούν με πλακίδια.

8. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

8.1 Πλακίδια πορσελάνης

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00)

Με μονόχρωμα πλακίδια πορσελάνης, κατηγορίας 4 ως προς την αντοχή τους σε τριβή, προβλέπεται να επενδυθούν οι τοίχοι των χώρων υγιεινής μέχρι την επάνω επιφάνεια των πρεκιών ή των διαχωριστικών τοίχων WC και όπου αλλού καθορίζεται από την μελέτη.

Τοποθετούνται σε επιφάνειες επιχρισμένες με μαρμαροκονίαμα, λίαν επιμελημένο, με ειδική σφιχτή κόλλα, που απλώνεται σε επιφάνεια το πολύ $0,50\text{m}^2$ με ειδική οδοντωτή σπάτουλα, με ταυτόχρονη διύγρυνση με νερό, πλακιδίου και αντίστοιχης επιφάνειας επιχρίσματος.

Οι αρμοί θα είναι απολύτως κατακόρυφοι και οριζόντιοι, πλάτους 1mm, αρμολόγημα με πολύ λευκού τσιμέντου και τσίγκου σε αναλογία 1:1 και νερού. Θα δοθεί ιδιαίτερη επιμέλεια στο αρμολόγημα του αρμού μεταξύ δαπέδου - τοίχου στην πίσω πλευρά των λεκανών WC.

Οι σμαλτωμένες επιφάνειες θα είναι τελείως κατακόρυφες. Η επάνω ακμή της πρώτης σε επαφή με το δάπεδο σειράς θα είναι τελείως οριζόντια. Η κάτω ακμή διαμορφώνεται κατάλληλα με κόφτη και τρόχισμα, εφάπτεται του δαπέδου και ακολουθεί φυσικά την κλίση του. Στις κυρτές γωνίες τα πλακίδια εφάπτονται σε φαλτσογωνία που γίνεται με κατάλληλο τρόχισμα και κολλώνται μεταξύ τους με κόλλα μαρμάρου (στα σόκορα της φαλτσογωνιάς). Σε περίπτωση μήκους μεγαλύτερου των 4,50m διαμορφώνεται αρμός διαστολής, πλάτους 1cm που πληρούται με ειδική σύριγγα με λευκό στόκο σιλικόνης.

Στους διαχωριστικούς τοίχους που δεν φθάνουν ως την οροφή, επενδύεται με πλακίδια η άνω οριζόντια επιφάνεια τους που εγκιβωτίζεται μεταξύ των εκατέρωθεν πλακιδίων της ανώτατης σειράς.

9. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

Σε όλα τα δάπεδα θα υπάρχει υπόστρωμα από γαρμπιλόδεμα ή κυψελωτό κονιόδεμα, για το γενικό αλφάδιασμα των ορόφων. Θα γίνει κατεργασία ώστε η τελική επιφάνεια να είναι απόλυτα επίπεδη και λεία.

9.1 Πλακίδια

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00)

Τύπου Gress

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00)

Προβλέπονται κατά κανόνα στα δάπεδα χώρων υγιεινής αποθηκών και χώρων Η/Μ εγκαταστάσεων και κατασκευάζονται από πλακίδια ανυάλωτα, πλήρως υαλοποιημένα διαστάσεων κατ' ελάχιστον $15 \times 20\text{cm}$, αντιστοιχιστικά ειδικών χρήσεων τύπου. Κατηγορία 4 ως προς την αντοχή σε τριβή, με το μέγιστο δυνατό συντελεστή αντιστοιχιστικότητας.

Τοποθέτηση με τσιμεντοκονίαμα 450kg τσιμέντου (1/3) με κλίση προς τα σιφώνια δαπέδου. Αρμολόγημα των αρμών με ελαστικοπλαστικούς στόκους υψηλών προδιαγραφών. Μεγάλες επιφάνειες χωρίζονται σε μικρότερες των 25m^2 περίπου με αρμό 10mm. Πλήρωση αρμού σ' όλο το βάθος, με ειδικό στόκο δαπέδων, δύο συστατικών.

10. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ -ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

10.1 Γυψοσανίδες

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-07-10-01)

Τοποθετούνται κυρίως στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ακουστικής του χώρου.

- α) Ηχοαπορροφητική Ψευδοροφή Διάτρητης γυψοσανίδας
- β) Ηχοανακλαστική Ψευδοροφή τυφλής γυψοσανίδας
- γ) Επένδυση τοίχων από διάτρητη γυψοσανίδα (ηχοαπορροφητική)
- δ) Επένδυση τοίχων από τυφλή γυψοσανίδα (ηχοανακλαστική)

Ο Συνδυασμός των επιφανειών ηχοαπορροφητικής και ηχοανακλαστικής ψευδοροφής και επένδυσης τοίχων θα καθορίζεται από την Ακουστική μελέτη της Α.Π.Χ.

Αναλυτικά:

10.1.1 Ηχοανακλαστική ψευδοροφής τυφλής γυψοσανίδας

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-07-10-01)

Ψευδοροφή αφανούς συστήματος ανάρτησης με μονή γυψοσανίδα τύπου Knauf-D112 πάχους 12,5mm, με σύστημα ανάρτησης του τύπου Knauf, και κατά τα λοιπά ίδιας κατασκευής με το άνω με επένδυση από μονή στάνταρντ (τυφλή) γυψοσανίδα τύπου Knauf-GKB με λοξά και ημιστρόγγυλα άκρα τύπου HRAK κατά DIN 18180, πάχους 12,5mm. Στερέωση με αυτοπροωθούμενες βίδες τύπου TN 25. Οι αρμοί των γυψοσανίδων πρέπει να μετατίθενται (σταυρώνουν). Μετά την στερέωση, οι αρμοί των διαμορφωμένων άκρων των γυψοσανίδων στοκάρονται, ενώ οι αρμοί των μη διαμορφωμένων άκρων πλανίζονται και στοκάρονται με Knauf-Uniflott και ταινία.

- Επεξεργασία επιφάνειας: Πριν βαφούν οι γυψοσανίδες πρέπει να ασταρωθούν με υδατοδιαλυτό αστάρι τύπου Knauf Tiefengrund.
- Αρμοί συστολής - διαστολής

Στην κατασκευή των δύο παραπάνω οροφών είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη τυχόν αρμοί συστολοδιαστολής του φέροντα οργανισμού. Όταν μια πλευρά ξεπερνά τα 15m ή όταν αλλάζει κατεύθυνση ο προσανατολισμός του σκελετού της οροφής, πρέπει επίσης να προβλέπονται αρμοί συστολοδιαστολής

11. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

11.1 Κουφώματα από συνθετικά υλικά

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-08-04-00)

Κατασκευάζονται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ και τα σχέδια της μελέτης.

11.2 Παράθυρα αλουμινίου

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-08-03-00)

Όλα τα κουφώματα (παράθυρα - φεγγίτες) του διδακτηρίου τα οποία προβλέπονται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, θα κατασκευαστούν από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής. Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να έχει τη σήμανση CE και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά των δοκιμών που έχει υποστεί. Οι διατομές του αλουμινίου πρέπει

να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.

11.2.1 Διατομές αλουμινίου

Προϊόντα διέλασης κραμάτων αλουμινίου, κατάλληλων για οικοδομική χρήση. Θα προέρχονται από εργοστάσιο πιστοποιημένο κατά το διεθνές Πρότυπο Ποιότητας ISO 9001, δυνάμενο να παράγει ολοκληρωμένες σειρές διατομών (profile) και λοιπών εξαρτημάτων σύνδεσης με τις οποίες μπορούν να συντεθούν κουφώματα (θύρες, παράθυρα) οποιασδήποτε μορφής και λειτουργίας και ποικίλων διαστάσεων. Τα παραγόμενα κουφώματα θα πρέπει να πληρούν τις πιο κάτω απαιτήσεις:

- Αεροπερατότητας
- Υδατοπερατότητας
- Αντίστασης σε ανεμοπίεση
- Μηχανικών αντοχών
- Αντοχών σε κλιματικές επιδράσεις και σε χρήση (άνοιγμα-κλείσιμο)
- Αντίστασης σε κρούση
- Αντίστασης σε κατακόρυφο φορτίο
- Αντοχής σε στατική στρέψη
- Αντίστασης σε στρέψη και επαναλαμβανόμενη στρέψη
- Αντοχής σε λανθασμένους χειρισμούς, όπως ορίζονται στα σχετικά πρότυπα, τη Μελέτη του έργου και τις απαιτήσεις του παρόντος.

Σημειώνεται ότι για τις ελάχιστες τιμές των άνω απαιτήσεων - είτε είναι σε κατηγορίες (όπως οι τρεις πρώτες) είτε όχι - ισχύουν οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης «UNION EUROPEENNE POUR L' AGREMENT DANS LA CONSTUCTION: Directives communes pour l' agrement des fenêtres».

Στις διατομές αλουμινίου υπάγονται επίσης και αυτές που έχουν διατάξεις διακοπής θερμικών γεφυρών, για τις οποίες πέραν των προηγούμενων βασικών απαιτήσεων θα πρέπει να πληρούνται οι κάτωθι προϋποθέσεις αναφορικά με τις διατομές από το άκαμπτο συνθετικό υλικό που παρεμβάλλεται στις αντίστοιχες διατομές αλουμινίου:

- να μην αποσυναρμολογούνται από τις εγκοπές τοποθέτησής τους όταν τα υαλοστάσια καταπονούνται από τις δράσεις του ανέμου.
- να μην θραύονται υπό την επίδραση δονήσεων.
- να μη μειώνεται η αποτελεσματικότητα της σύνδεσης των δύο ανεξάρτητων διατομών υπό την επίδραση κρούσεων, πιέσεων και καταπονήσεων από τους χρήστες.
- να μην επηρεάζεται η ευστάθεια του υαλοστασίου υπό την επίδραση υγροθερμικών καταπονήσεων.
- να μη δημιουργείται αποσυναρμολόγηση της σύνθετης διατομής λόγω αποσύνδεσης του υαλοστασίου υπό την επίδραση φωτιάς.

Το μέγεθος των διατομών, τα πάχη των τοιχωμάτων τους, η μορφή τους, οι μέθοδοι συναρμολόγησής τους, τα ειδικά τεμάχια, τα στεγανοποιητικά παρεμβλήματα και η θέση τους καθώς και τα εξαρτήματα λειτουργίας και η θέση τους, αποτελούν ευθύνη του παραγωγού των διατομών. Επιπλέον θα πρέπει να διατίθενται κατάλογοι των διατομών κατά «σειρές» με τα χαρακτηριστικά τους και πίνακες, όπως και γραφήματα και τύποι υπολογισμού επάρκειας και ανταπόκρισης στις πιο πάνω απαιτήσεις σε σχέση με την μορφή και το μέγεθος των κουφωμάτων που είναι δυνατό να συντεθούν από κάθε σειρά.

Οι διατομές θα είναι λείες, καθαρές και πλήρεις, χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από την διέλαση. Το πάχος των τοιχωμάτων, η σκληρότητα και οι αντοχές πρέπει να ανταποκρίνονται στα αναφερόμενα στους σχετικούς καταλόγους. Το βάρος ανά μέτρο μήκους διατομής δεν πρέπει να

διαφέρει περισσότερο από τις επιτρεπόμενες ανοχές του ονομαστικού (όπως αναφέρεται στον κατάλογο του παραγωγού των διατομών). Για τα επάλληλα κουφώματα με διπλό οδηγό ο οδηγός θα πρέπει να έχει βάρος κατ' ελάχιστον **1600gr ανά τρέχον μέτρο**, ενώ για τα επάλληλα με τριπλό οδηγό το ελάχιστο βάρος οδηγού θα είναι **2200gr ανά τρέχον μέτρο**. Η θερμοδιακοπή θα πρέπει να επιτυγχάνεται **με πολυαμιδία πλάτους κατ' ελάχιστον 20mm**. Για τα ανοιγόμενα κουφώματα ή τους ανακλινόμενους φεγγίτες η κάσα θα πρέπει να έχει ελάχιστο βάρος **1100 ~ 1300 gr ανά τρέχον μέτρο**. Η θερμοδιακοπή θα πρέπει να επιτυγχάνεται **με πολυαμιδία πλάτους κατ' ελάχιστον 20mm**. Για τις κατασκευές υαλοπετασμάτων (κάναβοι αλουμινίου που παραλαμβάνουν τους υαλοπίνακες ή άλλα υλικά πληρώσεως και ολοκληρώνονται με διακοσμητικό καπάκι) ο ορθοστάτης θα πρέπει να έχει βάρος κατ' ελάχιστον 2500 gr ανά τρέχον μέτρο, ενώ η δοκίδα θα πρέπει να έχει βάρος κατ' ελάχιστον 1900 gr ανά τρέχον μέτρο. Η θερμοδιακοπή στα συστήματα υαλοπετασμάτων δημιουργείται με διατομές πολυαμιδίου που τοποθετούνται σε ειδική υποδοχή ορθοστατών και δοκίδων. Οι παραπάνω διατομές είναι επαρκείς για ελεύθερο ύψος ορθοστάτη έως 3.6m, αξονική απόσταση ορθοστατών έως 1.5m, αξονική απόσταση οριζόντιων δοκίδων έως 2,0m και ανεμοπίεση υπολογισμού έως 0.8KN/m². Σε κάθε περίπτωση τα προφίλ ορθοστάτη και δοκίδας πρέπει να επιβεβαιώνονται με βάση βασική στατική ανάλυση που θα λαμβάνει υπ' όψιν την ανεμοπίεση, τις διαστάσεις κανάβου και τα ελεύθερο ύψη ορθοστατών του κάθε διαφορετικού υαλοπετάσματος.

Σημειώνεται ότι τα προφίλ ορθοστάτη και δοκίδας πρέπει πάντα να επιβεβαιώνονται με βάση βασική στατική ανάλυση που θα λαμβάνει υπ' όψιν την ανεμοπίεση, τις διαστάσεις κανάβου και τα ελεύθερο ύψη ορθοστατών. Οι παραπάνω διατομές ανταποκρίνονται σε ορθοστάτες ελευθέρου ύψους 3,60 τοποθετημένους ανά 1,50 μέτρο που φέρουν δοκίδες ανά 1,50 μέτρο καθ' ύψος με ανεμοπίεση 0,80 KN/m².

Οι μέσες τιμές αντοχών των ράβδων θα είναι:

- Φορτίο θραύσης 180 MPa - 220 MPa.
- Όριο ελαστικότητας 140 MPa - 180 MPa.
- Επιμήκυνση $\varepsilon = 4\% - 6\%$.
- Ψευτόκασες: Θα είναι σιδερένιες σύμφωνα με τη μελέτη και τις απαιτήσεις του προμηθευτικού οίκου των διατομών αλουμινίου, από σιδηροσωλήνα ορθογωνικής διατομής (στράντζα), πάχους τουλάχιστον 1,2mm κατάλληλων διαστάσεων, με τις απαιτούμενες λάμες για τη στήριξή τους και με όλα τα μικροϋλικά αντίστοιχα. Οι ψευτόκασες και οι λάμες στήριξής τους θα είναι γαλβανισμένες και μετά την τοποθέτησή τους θα καθαρίζονται και θα χρωματίζονται με δύο στρώσεις αντισκωριακού χρωμικού ψευδαργύρου.
- Εξαρτήματα λειτουργίας: Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, οι χειρολαβές, οι μεντεσέδες, οι σύρτες, οι κλειδαριές (απλές ή ασφαλείας) κ.λπ. θα είναι οι απαιτούμενες από τη μελέτη και τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων. Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από **αλουμίνιο κράματος 6063**, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές. Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τον υαλοπίνακα και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.

11.2.2 Ειδικά τεμάχια λειτουργίας

Ειδικά τεμάχια λειτουργίας (όπως στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) θα είναι από:

- α) αλουμίνιο, τουλάχιστον της ίδιας ποιότητας και αντοχής με εκείνο των διατομών

β) ανοξείδωτο χάλυβα

γ) παρεμβλήματα από νεοπρένιο

δ) ράουλα teflon με πιστοποίηση με ένσφαιρους τριβείς και θα έχουν τέτοια μορφή, ώστε να εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα στερεώνονται με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων

11.2.3 Παρεμβλήματα στεγανότητας - καρμποληρωτικά λάστιχα

Θα είναι από Ελαστομερές Προπυλένιο Διένιο Μονομερές (EPDM), με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Θα πρέπει να διατηρούνται εύκαμπτα χωρίς παραμένουσα παραμόρφωση, τουλάχιστον για 10 έτη από την τοποθέτησή τους, με ή χωρίς φορτίο από τις διατομές, τους υαλοπίνακες και τα άλλα συστατικά μέρη του κουφώματος, σε θερμοκρασίες από -40°C έως +100°C.

- Στερεώσεις: Όλα τα μπουλόνια, βίδες και παξιμάδια που θα χρησιμοποιούνται για τη συναρμολόγηση και στερέωση του κουφώματος θα είναι επαρκούς αντοχής για το σκοπό που χρησιμοποιούνται και θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

11.2.4 Συστήματα στερέωσης

Χημικά ή εκτονούμενα βύσματα από τον τρέχοντα κατάλογο κατασκευαστή πιστοποιημένου κατά το διεθνές πρότυπο ποιότητας ISO 9001. Τα συστήματα στερέωσης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικά στη σκουριά και τη διάβρωση, με αφαιρούμενη βίδα ή βιδωτό παξιμάδι αντοχής στα φορτία της κατασκευής.

Όλα τα κουφώματα θα κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο που να δέχονται τους προβλεπόμενους από τη μελέτη του KENAK (με τον κατάλληλο συντελεστή) ενεργειακούς υαλοπίνακες, σύμφωνα με το κεφ. 12 (Υαλοπίνακες ενεργειακοί σύμφωνα με KENAK).

Κάθε κούφωμα ή υαλοπέτασμα τόσο στα σχέδια κατασκευής όσο και στην κατασκευή του, θα φέρει την καθορισμένη σήμανση με ένα ξεχωριστό αριθμό.

11.2.5 Προστασία - χρωματισμός και διακόσμηση διατομών αλουμινίου

Τα προφίλ αλουμινίου θα προστατεύονται και θα χρωματίζονται με κάποια από τις ακόλουθες μεθόδους:

11.2.5.1 Ηλεκτροστατική βαφή

Προηγείται η χημική επεξεργασία των διατομών η οποία συνίσταται στον επιμελημένο καθαρισμό τους (απολάδωση), την προσβολή της συνολικής επιφάνειας και την παθητικοποίηση αυτής σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Συνδέσμου Αλουμινίου και των διεθνών φορέων πιστοποίησης ηλεκτροστατικής βαφής, Qualicoat και GSB. Στην φάση της χημικής επεξεργασίας των προφίλ δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υλικά τα οποία περιέχουν εξασθενές χρώμιο. (Chrom free χημική επεξεργασία). Ακολουθεί η κάλυψη των επιφανειών με ηλεκτροστατική βαφή πολυεστερικής πούδρας, απόχρωσης κατηγορίας RAL ή άλλης ειδικής απόχρωσης και ο πολυμερισμός αυτής σε φούρνο θερμοκρασίας περίπου 200°C. Το πάχος της επικάλυψης με πούδρα θα πρέπει να είναι, από 60μm έως 120μm, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των προαναφερθέντων φορέων πιστοποίησης και του Ευρωπαϊκού Συνδέσμου Αλουμινίου. Η πούδρα θα πρέπει να είναι κατηγορίας (TGIC - free) απαλλαγμένη από σκληρυντές TGIC.

Οι διατομές αλουμινίου μετά την ηλεκτροστατική βαφή θα πρέπει να παρουσιάζουν απόλυτη ομοιοχρωμία και μεγάλη αντοχή στην υγρασία και στην αλμύρα. Η βαφή θα πρέπει να πραγματοποιείται σε βαφείο που ακολουθεί τις προδιαγραφές Qualicoat (επιπέδου Seaside Class) και GSB και να διαθέτει τις σχετικές πιστοποιήσεις.

11.2.6 Κριτήρια αποδοχής της επίστρωσης

Η επιφανειακή επίστρωση των ορατών πλευρών:

- α) δεν πρέπει να έχει χαραγές, ανομοιομορφίες και ανομοιοχρωμίες

β) παρατηρούμενη υπό γωνία 60° και απόσταση 3m δεν πρέπει να παρουσιάζει αδρότητα, ρυτίδες, δακρύσματα, φυσαλίδες, ξένα σώματα παγιδευμένα στην μάζα του επιστρώματος, κρατήρες, στίγματα, εκδορές και θα καλύπτουν καλά και ομοιόμορφα τις ράβδους

γ) παρατηρούμενη από απόσταση 3m για εσωτερικές κατασκευές και 5m για εξωτερικές δεν πρέπει να έχει διαφορές στην επικάλυψη.

Τα πιο πάνω θεωρούνται ελαττώματα και τα αλουμίνια δεν είναι αποδεκτά.

Δοκιμές θα εκτελούνται σε τρία δοκίμια που συνοδεύουν κάθε παρτίδα ράβδων, που χρωματίζονται σύμφωνα με τα πρότυπα.

	Χαρακτηριστικό / Ιδιότητα	Πρότυπο Δοκιμής
1	Στιλπνότητα	EN ISO 2813
2	Πάχος επίστρωσης	EN ISO 2360
3	Πρόσφυση	EN ISO 2409
	Χαρακτηριστικό / Ιδιότητα	Πρότυπο Δοκιμής
4	Συμπεριφορά κατά την απότομη παραμόρφωση της επιφάνειας αλουμινίου (Impact Test)	EN ISO 6272-2/ ASTM D 2794 για πούδρες κλάσης 1 EN ISO 6272-1 ή EN ISO 6272-2/ ASTM D για επικαλύψεις με PVDF 2 στρώσεων EN ISO 6272-1 ή EN ISO 6272-2/ ASTM D 2794 για πούδρες κλάσης 2 και 3
5	Δοκιμή ευκαμψίας σε κυλινδρικό άξονα (Bend test)	EN ISO 1519
6	Δοκιμή Κοίλανσης (Cupping test)	EN ISO 1520
7	Αντοχή σε αλατονέφωση οξικού άλματος	ISO 9227-Εξωτερικό εργαστήριο
8	Επιταχυνόμενη Τεχνητή Γήρανση	EN ISO 11341
9	Δοκιμή Machu	
10	Σκληρότητα (Bucholz)	EN ISO 2815

- Όλα τα κράματα θα έχουν το ίδιο φινίρισμα και θα προέρχονται από τον ίδιο εγκεκριμένο προμηθευτή.
- Όλα τα ελατά τμήματα θα έχουν το κατάλληλο πάχος και αντοχή, όχι μόνο για να συμμορφώνονται με τις κατασκευαστικές απαιτήσεις, αλλά επίσης και για να αποφεύγονται κίνδυνοι παραμορφώσεων στις τελικές επιφάνειες. Το πάχος επίσης των ελατών τμημάτων θα είναι επαρκές για να εξασφαλίζεται η απόλυτη ακαμψία για τα μήκη που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική εγκατάσταση.
- Προστασία: Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα προστατεύονται με αυτοκόλλητες (αλλά εύκολα αφαιρούμενες), ταινίες προτού ξεκινήσουν από το εργοστάσιο κατασκευής. Η προσκόλληση, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τις τριβές και η ελαστικότητα της ταινίας θα είναι κατάλληλες για το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Οι αυτοκόλλητες ταινίες θα έχουν έντονα διαφορετικό χρώμα από αυτό της τελικής επιφάνειας των κουφωμάτων και κατασκευών.
- Ανοχές: Κατά τον σχεδιασμό των συγκροτημάτων κουφωμάτων και υαλοπινάκων καθώς και όλων των εξαρτημάτων και στερεώσεων, θα ληφθούν υπόψη οι ανοχές της φέρουσας κατασκευής. Τα διάκενα μεταξύ κασών και ψευτοκασών θα έχουν πλάτος όσο απαιτείται για την τοποθέτηση στεγανωτικών κορδονέτων. Όλοι οι αρμοί επαφής με το δομικό περίβλημα θα σφραγιστούν με κατάλληλη μαστίχη σιλικόνης.

- Στεγανοποιήσεις: Για την στεγανοποίηση των κατασκευών θα χρησιμοποιούνται μεταξύ κάσας και οικοδομικού ανοίγματος, αφρώδη κορδόνια αρμολόγησης ή αφρώδεις διογκούμενες ταινίες σφράγισης και ουδέτερη σιλικόνη. Στα σημεία επαφής κασών με κινητά τμήματα τα ελαστικά παρεμβύσματα θα είναι από Ελαστομερές Προπυλένιο Διένιο Μονομερές (EPDM). Τα κρύσταλλα στεγανοποιούνται πάντοτε με παρεμβύσματα κουμπωτά, συρταρωτά ή σφηνωτά από EPDM ή PVC. Όλα τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ στοιχείων αλουμινίου και λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων του κτιρίου θα γεμίζονται με ελαστομερή σιλικόνη πολυουρεθανικής βάσης, αφού προηγουμένως παρεμβληθεί αφρώδες κορδόνι αρμολόγησης. Στα συρόμενα κουφώματα πρέπει να καλύπτουν σύμφωνα με τον KENAK την αεροπερατότητα, υδατοστεγανότητα και να έχουν αντοχή στην ανεμοπίεση. Οι κλειδαριές θα ασφαλίζουν σε τουλάχιστον δύο (2) σημεία καθ' ύψος του κουφώματος, χωνευτές με ελατήριο οι οποίες ασφαλίζουν και απασφαλίζουν με μοχλό μόνο από το εσωτερικό του χώρου. Κλειδαριά βαρέως τύπου, της έγκρισης της Υπηρεσίας. Μηχανισμοί αλουμινίου ανοιγοανάκλισης ή απλού ανοίγματος ή απλής ανάκλισης μετά των χειρολαβών τους αρίστης ποιότητας με βάση τις προδιαγραφές του παραγωγού του συστήματος και με την σύμφωνη γνώμη της. Ο ανάδοχος πριν την κατασκευή τους υποχρεούται να υποβάλλει στην Υπηρεσία σε κλίμακα 1:1 πλήρη κατασκευαστικά σχέδια σε συνδυασμό με τα περιβάλλοντα για το κούφωμα οικοδομικά στοιχεία καθώς και όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά. Μετά την έγκριση των σχεδίων θα κατασκευαστεί και θα τοποθετηθεί στο έργο δείγμα του κουφώματος και μετά την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας θα κατασκευαστούν τα υπόλοιπα.

11.3 Πόρτες

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

11.4 Θυρόφυλλα αιθουσών διδασκαλίας και εργαστηρίων σε γυμνάσια λύκεια

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-08-02-00)

Τα θυρόφυλλα των αιθουσών διδασκαλίας κατασκευάζονται από σκελετό στραντζαριστής διατομής 40/40/2,0 DKP και ταμπλάδες από πλακάτζ, πάχους 16mm επενδυμένων αμφίπλευρα με φορμάκια εγχώριας προέλευσης, πάχους 0,8mm. Η στερέωση των φύλλων πλακάτζ στο σκελετό γίνεται με γωνίες αλουμινίου 15/15/1,5 στο φυσικό τους χρώμα (σατινέ) ή με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας τοποθετημένων και από τις δύο πλευρές των ταμπλάδων.

Στα θυρόφυλλα αυτά τοποθετείται σύστημα προστασίας δακτύλων θυρών. Αυτό είναι ελαστικό προφίλ επικάλυψης διακένου θυρών, τύπου IS9050 και ISO9070 για προστασία τραυματισμού των δακτύλων. Βιδώνεται στην κάσα και στην πόρτα με ειδικές βίδες. Επιτρέπει το άνοιγμα μέχρι 180 μοίρες. Το σύστημα αποτελείται από 2 οδηγούς αλουμινίου (διαστάσεων IS9050 = 17x5mm και IS9070 = 17x5mm) χρώματος ασημί, οι οποίοι βιδώνονται στην κάσα και στην πόρτα αντίστοιχα, μαύρη ελαστική ταινία και από την προστατευτική ελαστική μεμβράνη, διαστάσεων 54mm με μέγιστη επιμήκυνση 20mm, σε μήκος μέχρι 2,10m.

Γίνονται δεκτές

11.5 Θυρόφυλλα πρεσαριστά αιθουσών διδασκαλίας δημοτικών σχολείων και νηπιαγωγείων, γραφείων και βοηθητικών χώρων

Κάσα στραντζαριστή, με σκοτία. Θα τοποθετηθεί αυτοκόλλητη ταινία στην έξω πλευρά της σκοτίας για να μην έρχεται σε επαφή η λαμαρίνα και το επίχρισμα.

Τα θυρόφυλλα αποτελούνται από πλαίσιο σουηδικής ξυλείας, πάχους 35mm. Μπόγια και επάνω τρέσο 85/35, κάτω τρέσο 170/35 από δύο κολλητά 85/35. Ένωση γωνιών με φαλτσογωνιά, δίχαλα

και κόλλα για σφράγισμα των αρμών. Κάθε στοιχείο του τελάρου (κατακόρυφο ή οριζόντιο) κόβεται σε τρία τεμάχια κατά μήκος, αναστρέφεται το μεσαίο και κολλώνται μεταξύ τους για την αποφυγή στρεβλώματος.

Το πλαίσιο γεμίζεται με πηχάκια λευκής ξυλείας 1cm ανά 18 έως 20cm. Επίσης προβλέπονται τρεις οπές εξαερισμού Φ 6mm στο επάνω τρέσο του πλαισίου. Το γέμισμα κολλιέται στην εσωτερική περίμετρο του πλαισίου (στο πάχος των 35mm) και στα φύλλα κόντρα πλακέ που το επενδύουν. Επακολουθεί το πρεσάρισμα δύο ατόφιων φύλλων κόντρα πλακέ θαλάσσης (αδιάβροχων), πάχους αυστηρώς 6mm, προκειμένου για θύρες προς υπαίθριους ή ημιυπαίθριους χώρους ή οκουμέ, πάχους 6mm ή MDF πάχους 8mm, προκειμένου για εσωτερικές θύρες, όλες με αμφίπλευρη επικάλυψη φύλλων καπλαμά ή φορμάικας.

Στο κάτω μέρος του θυρόφυλλου βιδώνεται, μέσα έξω, λωρίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο στο φυσικό του χρώμα ή βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας πλάτους 15cm και πάχους 2mm. Εμφανείς επιφάνειες λωρίδας, τοποθετούνται μετά το χρωμάτισμα του θυρόφυλλου με κόλλα επαφής και φρεζάτες, χρωμέ ή επικαδμιωμένες ή ανοξειδωτες λαμαρινόβιδες, μήκους 5cm. Δύο τεμάχια από το ίδιο αλουμίνιο, διαστάσεων 15/25/2 επενδύουν το θυρόφυλλο, μέσα-έξω, στη θέση της κλειδαριάς. Τοποθέτηση στις θύρες αιθουσών διδασκαλίας, κλειδαριών ασφαλείας, με ρυθμιζόμενο βαρελάκι.

Στις θύρες των γραφείων Διοίκησης, τοποθετούνται κλειδαριές ενισχυμένης ασφαλείας έως τέσσερις (3-4) πύρρους. Κλειδαριές ασφαλείας με γλώσσα που δουλεύει με το κλειδί τοποθετούνται στις λοιπές θύρες.

Χειρολαβές (μέσα-έξω), σχήματος Π, τοποθετούνται οριζόντιες, επάνω στα τεμάχια λαμαρίνας ή αλουμινίου, στη θέση της κλειδαριάς.

Στα θυρόφυλλα τοποθετείται σύστημα προστασίας δακτύλων θυρών. Αυτό είναι ελαστικό προφίλ επικάλυψης διάκενου θυρών, τύπου IS9050 και ISO9070 για προστασία τραυματισμού των δακτύλων, που βιδώνεται στην κάσα και στην πόρτα με ειδικές βίδες.

11.6 Θύρες σιδηρές εισόδων

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-08-02-00)

Είναι δίφυλλες ή μονόφυλλες και προβλέπονται στις εισόδους του κτιρίου. Πλαίσιο φύλλου στραντζαριστό 60/60/1,5 και τα τρέσα 60/60/1,5 ανά 40cm. Το διάκενο γεμίζεται με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης σε πάχος 6cm. Το πλαίσιο επενδύεται αμφίπλευρα με φύλλα λαμαρίνας πάχους 1,5cm, που ηλεκτροσυγκολλώνται στο σκελετό. Σε κάθε θυρόφυλλο, σύμφωνα με το σχέδιο, προβλέπεται υαλοπίνακας σε ορθογωνική ή ημικυκλική επιφάνεια και θυρίδες εξαερισμού (περσίδες).

Χειρολαβές σωληνωτές, για τις εξώθυρες εισόδων μόνο κατακόρυφες. Στερέωση με μπουλόνια 1/4 C αφού κολληθεί στο διάκενο του τρέσου σιδερένιος κύλινδρος με τοιχώματα τουλάχιστον τρία (3) mm.

Σύρτες χωνευτοί (σουρμέδες) πάνω και κάτω, μέσα στο στραντζαριστό μπόι του ενός φύλλου. Στο άλλο θυρόφυλλο, κλειδαριά ασφαλείας τύπου YALE στο ύψος του μεσαίου τρέσου, χωρίς προεξοχή του αφαλού για λόγους ασφαλείας. Μπινιά από λάμα 30/3 και δύο εν επαφή μπόγια των θυρόφυλλων. Στο δάπεδο εγκιβωτίζεται ορειχάλκινος σωλήνας Φ 20 mm, μήκους 4cm, για την υποδοχή του πύρου του σύρτη. Το επάνω μέρος του σωλήνα διαμορφώνεται σε φλάντζα. Τοποθετείται με κόλλα μέσα σε οπή που ανοίγεται με τρυπάνι καταλλήλου διαμέτρου στο δάπεδο. Οι υαλοπίνακες των θυρών θα είναι ενεργειακοί με μαλακή επίστρωση νέα γενιάς, σταθεροί, δίδυμοι LAMINATED με πάχη 6-16-6, σύμφωνα με το κεφ. 12 (ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΚΕΝΑΚ). Τοποθέτηση κρυστάλλων, μετά το πέρας των χρωματισμών, με ειδικές διατομές αλουμινίου κατάλληλων διαστάσεων για τη στήριξη τους, ανοδιωμένες στο φυσικό τους

χρώμα ή βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, με τα κατάλληλα παρεμβλήματα στεγανότητας, σύμφωνα με την § 11.2.3.

Τα κινητά θυρόφυλλα έχουν μηχανισμό επαναφοράς πλακέ (όχι μπουκάλα) στο πανωκάσι και μπάρες πανικού.

11.7 Θύρες σε γυμνάσια λύκεια δημοτικά

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-08-01-00)

Για τα Νηπιαγωγεία ισχύουν όσα αναφέρονται στο Κεφάλαιο 8, Παράγραφος 8.4. Έχουν κάσα μεταλλική από γαλβανισμένη στραντζαριστή λαμαρίνα, πάχους κατ' ελάχιστο 1,5mm. Αποτελείται από 2 μπόγια που στερεώνονται σε μεγάλες φρεζάτες ξυλόβιδες ορειχάλκινες ή ανοξείδωτες 24/70 (τουλάχιστον 5 καθ' ύψος) στους επενδεδυμένους με πλακίδια πορσελάνης τοίχους. Βύσματα αγκύρωσης ξυλόβιδων πλαστικά. Τα μπόγια της κάσας απέχουν 10cm από το δάπεδο, το ίδιο και το θυρόφυλλο.

Κατασκευή θυρόφυλλων W.C. όπως παρακάτω:

- Πλαίσιο περιμετρικό 65/20 mm
- Φύλλα κόντρα πλακέ οκουμέ 5mm
- Επένδυση φύλλων κόντρα πλακέ με φορμάικα πάχους 0,8 έως 1mm
- Περιμετρική ενίσχυση του φύλλου με πηχάκι οξιάς 40/30 που να έχει εντορμία κεντρική προς την πλευρά του πλαισίου πλάτους 3cm και βάθους 1cm ώστε να αγκαλιάζει το πλαίσιο και την φορμάικα για προστασία.
- Μεντεσέδες ορειχάλκινοι χρωμέ (2 καθ' ύψος).
- Σύρτης ορειχάλκινος χρωμέ εσωτερικά. Μοχλός σύρτη Φ10 mm ή τετράγωνο, πλευράς 6mm. Εξωτερικά χειρολαβή και χωνευτός μηχανισμός με βαρελάκι ορειχάλκινο στο θυρόφυλλο.

Προβλέπονται τα τεμάχια αλουμινίου μέσα-έξω, όπως προηγούμενα, στην θέση των χειρολαβών.

Άγκιστρο ορειχάλκινο χρωμέ ή αλουμινίου στην εσωτερική πλευρά θυρόφυλλου.

11.8 Είδη κιγκαλερίας

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

12. Υαλοπίνακες ενεργειακοί σύμφωνα με ΚΕΝΑΚ

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-08-07-01, 1501-03-08-07-02)

Ο τύπος υαλοπινάκων των εξωτερικών κουφωμάτων εξαρτάται από τη σχετική μελέτη θερμομόνωσης και την ενεργειακή μελέτη, καθώς και την ασφάλεια των χώρων όπου υπάρχουν λόγοι αυξημένης ασφάλειας. Θα είναι ενεργειακοί με μαλακή επίστρωση νέας γενιάς.

Όλοι οι υαλοπίνακες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά του κατασκευαστή τους ως προς τις ειδικές απαιτήσεις που θα προσδιορίζονται από τις μελέτες. Τα πιστοποιητικά θα προέρχονται από ευρέως γνωστούς οργανισμούς πιστοποίησης.

Όλα τα τεμάχια που θα τοποθετηθούν θα είναι μονοκόμματα και χωρίς ελαττώματα Α' διαλογής, η δε τοποθέτησή τους θα γίνει κατά τρόπο υδατοστεγή, αεροστεγή και απόλυτα ασφαλή.

Οι υαλοπίνακες θα είναι γενικά κρύσταλλα Α' διαλογής, χωρίς νερά. Θα είναι διαφανείς, εκτός από τη θέση που η μελέτη προβλέπει οπλισμένους, διαφώτιστους, ή ειδικά επεξεργασμένους,

Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα τοποθετούνται δίδυμοι υαλοπίνακες με το απαιτούμενο διάκενο 16mm με 90% αργον και 10% ξηρού αέρα μεταξύ τους.

Στην βορεινή όψη του Διδακτηρίου τοποθετείται εξωτερικά υαλοπίνακας LAMINATED (αντιβανδαλιστικός σάντουιτς) 3mm+3mm ενώ εσωτερικά υαλοπίνακες LAMINATED

(αντιβανδαλιστικός σάντουιτς) και ταυτόχρονα ενεργειακός για την παρεμπόδιση διαφυγής της θερμότητας προς τα έξω διαστάσεων 4mm+4mm.

Στην Ανατολική και Δυτική όψη του Διδακτηρίου τοποθετείται εξωτερικά όμοια υαλοπίνακας LAMINATED και ταυτόχρονα ενεργειακός για την αντανάκλαση της υπέρυθρης ακτινοβολίας διαστάσεων 4mm+4mm ενώ εσωτερικά όμοια υαλοπίνακας LAMINATED 3mm+3mm.

Στα Νότια κουφώματα θα τοποθετηθούν αντίστοιχοι υαλοπίνακες με την Ανατολική και Δυτική όψη με εξαίρεση τα διδακτήρια που φέρουν σκίαστρα όπου οι υαλοπίνακες μπορεί να είναι και εσωτερικά και εξωτερικά του διδύμου LAMINATED διαστάσεων 3mm+3mm.

Κατ' εξαίρεση στα επάλληλα κουφώματα θα τοποθετούνται ίδιοι υαλοπίνακες αλλά με διάκενο 12mm.

Επίσης σε όλα τα εσωτερικά κουφώματα και υαλόθυρες θα τοποθετούνται απλοί υαλοπίνακες LAMINATED διαστάσεων 3mm + 3mm χωρίς διάκενο.

Τοποθέτηση είτε με ειδικές κουμπωτές διατομές από ανοδιωμένο αλουμίνιο, είτε από ειδικές ελαστικές διατομές από PVC ή από νεοπρένιο σε χρώμα γκρίζο. Πίεση συγκράτησης του υαλοπίνακα όχι μικρότερη από 0,3kg/cm². Κόψιμο στις γωνίες κατά 45° στο μισό του πλάτους τους. Κάθε υαλοπίνακας που δεν περιβάλλεται από λάστιχο κ.λπ., σχήματος Π και έχει διαστάσεις μεγαλύτερες από 1,00 X 0,50m, θα εδράζεται σε δύο μικρά τακάκια από μολυβδόφυλλο, πάχους τουλάχιστον 3mm.

Οποιαδήποτε άλλη κατασκευαστική λεπτομέρεια απαιτείται για τους ενεργειακούς υαλοπίνακες βάσει ENISO.

13. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

13.1 Κιγκλιδώματα

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

13.2 Κιγκλιδώματα περίφραξης

Σύμφωνα με την παρακάτω παράγραφο του παραρτήματος Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

14. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ – ΣΤΕΓΑΣΤΡΩΝ

14.1 Πολυκαρβονικά φύλλα

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

15. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

15.1 Γενικά

- Όλες οι επιφάνειες που θα χρωματιστούν, καθαρίζονται και τρίβονται, αρχικά με πατόχαρτο οι τοίχοι, με γυαλόχαρτο τα ξύλινα και με σμυριδόχαρτο τα σιδερένια.
- Κατά κανόνα χρησιμοποιούνται έτοιμες κωδικοποιημένες αποχρώσεις χρωμάτων δειγματολογίων και υλικά αναγνωρισμένων για την ποιότητα τους εργοστασίων.
- Η εκλογή των αποχρώσεων που θα εφαρμοστούν ανήκει αποκλειστικά στον Μελετητή
- Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα για την εφαρμογή πολλαπλών αποχρώσεων.

15.2 Χρωματισμοί τοίχων – οροφών κ.λπ.

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-10-01-00, 1501-03-10-02-00)

- Οι εξωτερικοί τοίχοι χρωματίζονται με ψυχροπλαστικά χρώματα, κατάλληλα για επιφάνειες αλκαλικές, όπως το σκυρόδεμα και τα κονιάματα.
- Οι εσωτερικοί τοίχοι, εκτός αποθηκών, λεβητοστασίου, μηχανοστασίου κ.λπ. θα χρωματιστούν με πλαστικά χρώματα σ' όλο το ύψος τους, προηγούμενου σπατουλαρίσματος. Στόκος σπατουλαρίσματος με λινέλαιο (όχι κόλλα). Δύο ή περισσότερες στρώσεις πλαστικού χρώματος μέχρι πλήρους καλύψεως. Οι τοίχοι αποθηκών κ.λπ. καθώς και όλες οι οροφές θα υδροχρωματιστούν με υδρόχρωμα τσιγκου και κόλλας ή πρώτης ύλης πλαστικού (αντί κόλλας).
- Χρωματισμός με RELIEF εφόσον και όπου προβλέπονται από τη μελέτη.

15.3 Χρωματισμοί μεταλλικών επιφανειών

(με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00)

- Δεν προβλέπονται γενικά σπατουλαρίσματα εκτός αν η μελέτη το προβλέπει.
- Προηγείται καθαρισμός με σπάτουλα και συρματόβουρτσα.
- Ακολουθεί πρώτη επίστρωση με αντισκωριακό μίνιο κόκκινου χρώματος και στη συνέχεια δεύτερη στρώση μινίου.
- Επακολουθούν δύο στρώσεις ντουκοχρώματος που διαφέρουν λίγο στην απόχρωση. Σε περίπτωση χρωματισμού με ντούκο, μεταξύ των δύο στρώσεων ελαφρό τρίψιμο με ντουκόχαρτο και ξεσκόνισμα.
- Στις γαλβανισμένες επιφάνειες αντί μινίου εφαρμόζονται δύο στρώσεις ειδικών PRIMER που εξασφαλίζουν πρόσφυση στην γαλβανισμένη επιφάνεια.
- Χρήση χρωμάτων πυρανθεκτικών σε μεταλλικές επιφάνειες λεβητοστασίων, σε τρεις στρώσεις, αφού προηγηθεί τρίψιμο, αποσκωρίαση, μινιάρισμα κ.λπ.
- Όλα τα παραπάνω χρώματα θα πρέπει να είναι οικολογικά και να φέρουν την αντίστοιχη πιστοποίηση ENISO.

16. ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ

16.1 Περιφράξεις

16.1.1 Περιφράξεις όψεων οικόπεδου προς οδούς

«Λ.11.01, Λ.11.02, Λ.11.03 και Λ.11.10, Λ.11.11, Λ.11.12, Λ.11.13, Λ.11.14»

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

16.1.2 Περίφραξη ομόρων

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

16.1.3 Υλικά επίστρωσης

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

16.1.4 Επίστρωση γηπέδου με συνθετικό τάπητα

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

16.1.5 Πατημένο χώμα - σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο

Βλέπε παράρτημα Α (Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

17 ΑΠΑΓΟΡΕΥΤΙΚΕΣ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

1. Υποχρεωτικά, παραμένουν εμφανείς όλες οι οροφές του κτιρίου και τα εσωτερικά τοιχία του Υπογείου εκτός των περιπτώσεων κατασκευής ψευδοροφών όπου η οροφή κατασκευάζεται από ανεπίχριστο σκυρόδεμα.
2. Κατά το σχεδιασμό του Σχολικού κτιρίου να αποφεύγονται οι αντισεισμικοί αρμοί στις επιφάνειες των βατών δωματίων που έχουν χρήση αυλισμού των μαθητών.
3. Στις μονώσεις δωματίων, δαπέδων και εξωτερικού Φ.Ο. απαγορεύονται υδρόφιλα μονωτικά υλικά (π.χ. πετροβάμβακας).
4. Οι σκάλες, οι ποδιές παραθύρων και φεγγιτών και τα κατωκάσια εξωτερικών θυρών διδασκαλίας επιστρώνονται μόνο με μάρμαρο.
5. Δεν χρησιμοποιούνται πλαστικά δάπεδα, παρά μόνο τύπου LINOLEUM, εκτός από τα εργαστήρια της πληροφορικής και της φυσικής-χημείας όπου χρησιμοποιείται PVC αντιστατικό.
6. Απαγορεύεται η τοποθέτηση χαρτοκυψέλης στις ξύλινες πρεσαριστές πόρτες.
7. Απαγορεύονται οι μεταλλικές πόρτες στις Αίθουσες Διδασκαλίας στα Δημοτικά Σχολεία και Νηπιαγωγεία.
8. Οι επιστρώσεις δαπέδων των εξωτερικών χώρων, δηλαδή:
 - α) ανοιχτών στεγασμένων χώρων, όπως: Pilotis, ημιυπαίθριοι χώροι, ανοιχτοί διάδρομοι, εξώστες
 - β) αυλείου και περιβάλλοντος χώρουθα πρέπει να είναι κατασκευασμένες με ισχυρά αντισλινθητικά υλικά, σύμφωνα με την § 9.1 και την § 15.2. Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων. Ειδικά για τις εξωτερικές κλίμακες και κερκίδες το καταλληλότερο υλικό είναι το εμφανές σκυρόδεμα με φαλτσογωνίες, κατάλληλα βαμμένο με ακρυλικά τσιμεντοχρώματα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΙΔΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

1. ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ

1.2 Υγρομόνωση - θερμομόνωση δωματίων

1.2.1 Μη βατό (επισκέψιμο) δώμα

Οι τεχνικές λεπτομέρειες που αντιστοιχούν στην παρακάτω περιγραφή είναι οι εξής:

- ΛΕ.ΚΕΝΑΚ. Λ.02.01 Ανεστραμμένη θερμο-υγρομόνωση επισκέψιμου δώματος
-
Λεπτομέρεια στηθαίου χωρίς σοβά
- ΛΕ.ΚΕΝΑΚ. Λ.02.02 Ανεστραμμένη θερμο-υγρομόνωση επισκέψιμου δώματος -
Λεπτομέρεια κατακόρυφης υδρορροής
- ΛΕ.ΚΕΝΑΚ. Λ.02.03 Ανεστραμμένη θερμο-υγρομόνωση επισκέψιμου δώματος -
Λεπτομέρεια πλάγιας υδρορροής

Μη βατά (επισκέψιμα) δώματα είναι οι κοινές ταράτσες των σχολείων που δεν είναι προσπελάσιμες από τους μαθητές, αλλά προσπελάσιμες λίγες φορές το χρόνο από το ειδικευμένο προσωπικό (συντηρητή, φύλακα, καθηγητή), για τον καθαρισμό και τη συντήρησή τους.

Στα δώματα αυτά εφαρμόζεται η ανεστραμμένη θερμο-υγρομόνωση, δηλαδή το θερμομονωτικό υλικό υπέρκειται της μεμβράνης στεγανότητας (ΜΣ). Η σειρά εργασιών είναι η ακόλουθη και προδιαγράφει ενδεικτικά τα κατ'ελάχιστον υλικά που θα χρησιμοποιηθούν:

1. Καθαρισμός της επιφάνειας πλάκας του δώματος και εξομάλυνση της (απόξεση προεξεχόντων σκύρων, γέμισμα με τσιμεντοκονίαμα μικροκοιλοτήτων κ.λπ.).
2. Επάλειψη με δύο στρώσεις ελαστομερούς γαλακτώματος. Η πρώτη στρώση αραιωμένη 3/1 (αστάρωμα). Η δεύτερη στρώση σε αναλογία 10/1 μέρη νερού, μετά παρέλευση 24 ωρών. Η τελική ποσότητα 1 kg/m².
3. Διάστρωση στρώματος ρύσεων (Σ.Ρ.), ελάχιστου πάχους μεγαλύτερου ή ίσου με 5cm από κυψελωτό κονιόδεμα (περλιτομπετόν ή αφρομπετόν) σε δύο (2) στρώσεις. Η πρώτη στρώση των 350kg τσιμέντου ανά m³ μίγματος διαστρώνεται στα δύο τρίτα (2/3) του συνολικού ύψους με κλίση 2%-1,5%. Η δεύτερη στρώση του κυψελωτού κονιοδέματος ρύσεων των 450 kg/m³, διαστρώνεται στο υπόλοιπο 1/3 του συνολικού ύψους του στρώματος ρύσεων. Το στρώμα αυτό εισχωρεί στη λεκάνη των ταρατσομόλυβων από τις ελεύθερες πλευρές τους, κατά 2-3cm (σ' αυτή τη θέση έχει πάχος τουλάχιστον 5cm). Τα υψόμετρα που αναγράφουν τα σχέδια αναφέρονται στο πάχος μόνο του στρώματος ρύσεων (Σ.Ρ.)

Η δεύτερη στρώση του περλιτομπετόν ή αφρομπετόν ρύσεων διαστρώνεται μετά παρέλευση τουλάχιστον 48 ωρών από την πρώτη στρώση και αφού διαβραχεί κανονικά η επιφάνειά του, αφήνεται να στεγνώσει καλά.

Για την αποφυγή ρηγματώσεων της επιφάνειάς του ελαφροσκυροδέματος είναι καλό μετά την εφαρμογή του να διαβρέχεται τακτικά, όπως γίνεται και στα κλασσικά σκυροδέματα. Ιδανικό είναι να γίνει αρμολόγηση της επιφάνειάς του σε κάναβο 3 m x 4 m και σφράγιση των αρμών με πλαστομερή ασφαλική μαστίχη.

Στις υδρορροές το συνολικό πάχος του υλικού των ρύσεων πρέπει να είναι κατά 2-3 cm χαμηλότερο από την υπόλοιπη επιφάνεια, προκειμένου να φιλοξενήσει ειδικά τεμάχια υδρορροών, τύπου ITALPROFILI ή παρόμοιου (βλ. παρακάτω), που απαιτούνται για τη στεγανοποίηση στα ιδιαίτερα απαιτητικά αυτά σημεία. Ειδικά σε αυτά τα σημεία, για τις ρύσεις αντί του ελαφροσκυροδέματος πρέπει να γίνει τοπικά τσιμεντοκονία, σε μια περίμετρο 20 εκ. από την υδρορροή, προκειμένου να μπορέσουν να «στερεωθούν» επάνω της τα ειδικά τεμάχια. Για την άμβλυνση της γωνίας ανόδου της στεγανωτικής στρώσης στα στηθαία πραγματοποιείται η κατασκευή περιμετρικού περιθωρίου (λούκι) από πολυμερική κονία, μη συρρικνούμενη. Τα λούκια κατασκευάζονται περιμετρικά και κατά μήκος όλων των κατακόρυφων στοιχείων του δώματος. Πλάτος και ύψος λουκιών τουλάχιστον 5cm και ακτίνα καμπυλότητας, περίπου 2,5cm. Τα λούκια διακόπονται ανά δύο σχεδιαστικούς κανάβους (7,20m) μήκους με αρμό, πάχους 2mm που κλίνει με ειδική ελαστική ρητίνη αρμών πολυουρεθανικής βάσης.

4. Μετά την πλήρη ξήρανση του ελαφροσκυροδέματος γίνεται επάλειψη της επιφανείας με ελαστομερή ασφαλτική κόλλα ψυχρής εφαρμογής, με ελάχιστη ελαστικότητα 1000%, και κατανάλωση περίπου 0,40-0,50 kg/m². Τα στηθαία ασταρώνονται με ασφαλτικό βερνίκι (προδιαγραφής ASTM D-41).
5. Ακολουθεί διάστρωση και πλήρης επικόλληση της πρώτης ελαστομερούς ασφαλτικής στεγανωτικής μεμβράνης με πολυεστέρα υψηλής σταθερότητας, βάρους 4 kg/m². Η μεμβράνη πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που τίθενται στην παράγραφο 4.2.4., οι οποίες να αποδεικνύονται από πιστοποιητικά ανεξαρτήτων εργαστηρίων και να συνοδεύεται CE. Η διάστρωση των φύλλων της μεμβράνης πραγματοποιείται πάντοτε από το κατώτερο σημείο των ρύσεων με την κατά μήκος διάσταση κάθετη προς τις ρύσεις. Η επικόλληση των στεγανωτικών φύλλων επιτυγχάνεται πάντοτε με χρήση φλόγιστρου προπανίου. Οι κατά μήκος αλληλοεπικαλύψεις των φύλλων της ασφαλτικής στεγανωτικής μεμβράνης είναι κατά 8-10εκ. και οι κατά πλάτος του ρολού επικαλύψεις ~15εκ. Η επικόλληση επιτυγχάνεται στα σημεία αυτά με θερμοκόλληση - σύντηξη του ιδίου υλικού, αφού έχει προηγηθεί η συγκόλληση του υπολοίπου σώματος της μεμβράνης με το υπόστρωμα. Η θερμοκρασία συγκόλλησης είναι τέτοια, ώστε στο άκρο της αλληλοεπικάλυψης της μεμβράνης να εμφανίζεται πάντοτε συντηγμένο υλικό.
6. Ακολουθεί διάστρωση και πλήρης επικόλληση της δεύτερης ελαστομερούς, ασφαλτικής στεγανωτικής μεμβράνης, με πολυεστέρα υψηλών αντοχών, πάχους 4 mm, κατά DIN 52123. Η επικόλληση της δεύτερης ασφαλτικής μεμβράνης επάνω στα φύλλα της πρώτης μεμβράνης γίνεται με παράλληλη μετατόπιση της δεύτερης κατά 50 cm, έτσι ώστε τα φύλλα της δεύτερης στεγανωτικής στρώσης κάθε φορά να καλύπτουν τις αλληλοεπικαλύψεις των φύλλων της πρώτης στεγανωτικής στρώσης. Η μεμβράνη πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που τίθενται στην παράγραφο 4.2.4., οι οποίες να αποδεικνύονται από πιστοποιητικά ανεξαρτήτων εργαστηρίων και να συνοδεύεται CE.
 - Σημεία προσοχής στα στηθαία και λοιπές κατακόρυφες επιφάνειες απολήξεων:
Πρώτη μεμβράνη: Ανέρχεται σε ύψος 15 cm τουλάχιστον, πλήρως επικολλημένη.
Δεύτερη μεμβράνη: Ειδική ανεξάρτητη λωρίδα της δεύτερης στεγανωτικής μεμβράνης, με πολυεστέρα υψηλών αντοχών, πάχους 4 mm, κατά DIN 52123, με επικάλυψη ψηφίδας, ανέρχεται σε ύψος 25 cm τουλάχιστον, δηλαδή επικαλύπτει την πρώτη στεγανωτική στρώση κατά 10 εκ. τουλάχιστον και στερεώνεται μηχανικά με γαλβανισμένη λάμα ανοικτού Γ πλάτους 3εκ. (1,25mm πάχους), βίδες και βύσματα.

Στη συνέχεια η λάμα σφραγίζεται με ελαστομερή μαστίχα πολυουρεθανικής βάσεως, αφού προηγουμένως η επιφάνεια της έχει ασταρωθεί (primer) με κατάλληλο πολυουρεθανικό βερνίκι. Εδώ θα πρέπει να δοθεί προσοχή έτσι ώστε η λάμα να μην έχει λερωθεί προηγουμένως με ασφαλικό υλικό.

Εάν δεν ακολουθεί σοβάς, τότε πρέπει για μεγαλύτερη αντοχή στο χρόνο η ψηφίδα να επαλείφεται με ακρυλικό στεγανωτικό ή πολυουρεθανικό στεγανωτικό.

- Στα στόμια των υδρορροών, τοποθετούνται ειδικές κεφαλές από ειδικό πολυμερές υλικό, τύπου ITALPROFILI ή παρόμοιου, εσωτερικά και σε επαφή με τις υπάρχουσες σωλήνες υδρορροών. Η στερέωση των ειδικών κεφαλών επί των υδρορροών θα γίνει με τον καταλληλότερο τρόπο (με μηχανική στήριξη, βίδες, βύσματα, ή με θερμή άσφαλτο ASTM D- 312). Η εσωτερική περίμετρος του σωλήνα της υδρορροής, στα σημεία όπου εφάπτεται με τις ειδικές κεφαλές, χρειάζεται να στεγανοποιηθεί με πλαστομερή ασφαλική μαστίχα. Οι ειδικές αυτές κεφαλές είναι κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από υλικό συμβατό για επαφή με τις ασφαλικές μεμβράνες. Προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε το πέλμα των υδρορροών να κολληθεί ανάμεσα στις δύο στρώσεις ασφαλικών μεμβρανών. Μετά την πλήρη σύνδεση των κεφαλών υδρορροών με τις ασφαλικές μεμβράνες, τοποθετούνται σήτες για την μελλοντική αποφυγή φραγής τους από φερτά υλικά, φύλλα, κ.λπ.
 - Οι υδρορροές μη βατών (επισκέψιμων) δωματίων καταλήγουν σε κλειστό σύστημα απορροής ομβρίων, που οδηγεί σε δεξαμενή συλλογής ομβρίων. Στην κορυφή κάθε στήλης υδρορροής θα υπάρχει διάταξη υπερχείλισης του αντίστοιχου τμήματος του δώματος που απορρέει προς την υδρορροή. Οι υδρορροές θα είναι εξωτερικές και μεταλλικές. Η μορφή, οι ακριβείς θέσεις τους καθώς και η περιγραφή υλικών και της συναρμογής τους θα περιλαμβάνονται στη μελέτη.
7. Διάστρωση νάιλον ή γεωυφάσματος min 150 gr/m² επί της στεγανωτικής επιφάνειας προ της τοποθέτησης των θερμομονωτικών πλακιδίων για τη δημιουργία διαχωριστικής επιφάνειας μεταξύ των δύο υλικών.
 8. Διάστρωση της τελικής επιφάνειας από πλάκες θερμομονωτικού πλακιδίου τύπου DOW, Marsipus TL, ή παρόμοιου, αδιαπέραστου από την υγρασία, με πάχος 5 έως 10cm, ανάλογα με την μελέτη και επικάλυψη ειδική βιομηχανική τσιμεντοκονία βατότητας, αδιαπέραστη από το νερό, πάχους 1-2cm πρεσαρισμένη στην θερμομονωτική πλάκα. Οι πλάκες τελικής επιφάνειας έχουν πατούρα περιμετρικά που επιτρέπει στην σύνδεση τους, αφήνοντας παράλληλα αρμούς για την ελεύθερη διακίνηση υδρατμών και νερών της βροχής, ενώ δυσκολεύει την ανάρπασή τους από τον αέρα. Το βάρος τους είναι από 25 kg/m² και άνω, και οι διαστάσεις τους 30X30 ή 30X60. Οι πλάκες συνοδεύονται από πιστοποιητικό ENISO.
 9. Όταν κατά την επιβλέπουσα αρχή υπάρχει μεγάλο πρόβλημα ανεμοπίεσης και ανεμοαναρρόφησης των πλακών, θα κατασκευάζεται περιμετρικό λούκι τσιμεντοκονίας, διαστάσεων 15x15 περίπου, μεταξύ των στηθαίων και της πρώτης θερμομονωτικής πλάκας, μόνο εκατέρωθεν των γωνιών του δώματος και σε απόσταση ενός κανάβου (3,60m). Το λούκι τσιμεντοκονίας είναι των 400kg τσιμέντου με προσθήκη ρυζάκι και επαλείφεται με ελαστική ακρυλική μεμβράνη, σε ποσότητα 1kg/m² αφού 24 ώρες πριν έχει εφαρμοστεί αστάρι PRIMER. Εναλλακτικά γίνεται μηχανική στήριξη των θερμομονωτικών πλακιδίων περιμετρικά στο δώμα με λαμαρίνα σχήματος L.

Επίσης απαιτούνται τα παρακάτω:

- Πιστοποιητικό CE, ISO 9001:200 της Εταιρείας παραγωγής των στεγανωτικών υλικών από αναγνωρισμένους φορείς.
- Δείγματα των προς εφαρμογή υλικών με τα αντίστοιχα τεχνικά τους φυλλάδια.
- Πιστοποιητικά από εγκεκριμένα εργαστήρια των υλικών που να αποδεικνύουν ότι πληρούν τις αναφερόμενες την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές.

1.2.2 Προδιαγραφές υλικών

1.2.2.1 Ελαστομερή ασφαλτόπανα

Τα ελαστομερή ασφαλτόπανα κατασκευάζονται από ειδικό ελαστομερές ασφαλτικό μίγμα τροποποιημένο με συμπολυμερές υλικό SBS (STYRENE - BUTADIENE - STYRENE) και συμμορφώνονται βάσει των προτύπων EN 13707 και EN 13969.

Σε σύστημα δύο στεγανωτικών μεμβρανών προτείνονται ως πρώτη στρώση ελαστομερείς ασφαλτικές μεμβράνες οι οποίες καλύπτουν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Το ειδικό ελαστομερές ασφαλτικό μίγμα θα πρέπει βάσει σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου εργαστηρίου της ημεδαπής ή αλλοδαπής, να παρουσιάζει τα παρακάτω φυσικά χαρακτηριστικά:
 - Σημείο Μάλθωσης (EN 1427): 125°C
 - Σημείο Διείσδυσης (EN 1426): 35 dmm
- Η ασφαλτική μεμβράνη (ασφαλτικό μίγμα + οπλισμός + επικάλυψη) θα πρέπει να παρουσιάζει τα παρακάτω φυσικά και τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - ΒΑΡΟΣ (EN 1849-1): $4 \pm 0,2 \text{ kg/m}^2$
 - ΠΑΧΟΣ (EN 1849-1): $3,5 \pm 0,2 \text{ mm}$
 - Τάση θραύσης κατά μήκος / πλάτος (EN 12311-1): $\geq 450 / 300 \text{ N/50 mm}$
 - Επιμήκυνση κατά μήκος / πλάτος (EN 12311-1): 40% / 30%
 - Αντοχή σε σχίσσιμο κατά μήκος / πλάτος (ASTM D-4073-94): 150 N / 290 N
 - Διάρθρωση στατική (EN 12730, UEAtc MOAT 27): L3 (15-25 kg)
 - Διάρθρωση δυναμική (EN 12691, UEAtc MOAT 27): I3 (8 mm)
 - Ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες, film 3mm (EN 1109): -20°C
 - Αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες (EN 1110): 110°C
 - Διαστασιολογική σταθερότητα (EN 1107-1): -0,2/+0,1 L/T%

Σε σύστημα δύο στεγανωτικών μεμβρανών προτείνονται ως δεύτερη και τελική στρώση ελαστομερείς ασφαλτικές μεμβράνες που καλύπτουν την προδιαγραφή DIN 52132.

- Το ειδικό ελαστομερές ασφαλτικό μίγμα θα πρέπει βάσει σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου εργαστηρίου της ημεδαπής ή αλλοδαπής, να παρουσιάζει τα παρακάτω φυσικά χαρακτηριστικά:
 - Σημείο Μάλθωσης (EN 1427): 125°C
 - Σημείο Διείσδυσης (EN 1426): 35 dmm
- Η ασφαλτική μεμβράνη (ασφαλτικό μίγμα + οπλισμός + επικάλυψη) θα πρέπει να παρουσιάζει τα παρακάτω φυσικά και τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - ΒΑΡΟΣ (EN 1849-1): $5 \pm 0,5 \text{ kg/m}^2$
 - ΠΑΧΟΣ (EN 1849-1): $4 \pm 0,2 \text{ mm}$
 - Τάση θραύσης κατά μήκος / πλάτος/ διαγωνίως (EN 12311-1): $\geq 800 / 800 / 800 \text{ N/50 mm}$
 - Επιμήκυνση κατά μήκος / πλάτος/ διαγωνίως (EN 12311-1): $\geq 35\% / 35\% / 35\%$

- Αντοχή σε σχίσσιμο κατά μήκος / πλάτος (ASTM D-4073-94): 300 N / 500 N
- Διάτρηση στατική (EN 12730, UEAtc MOAT 27): L3 (15-25 kg)
- Διάτρηση δυναμική (EN 12691, UEAtc MOAT 27): I3 (8 mm)
- Ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες, film 3mm (EN 1109): -25°C
- Αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες (EN 1110): 110°C
- Διαστασιολογική σταθερότητα (EN 1107-1): -0,4/+0,3 L/T%

1.2.2.2 Ελαστομερές γαλάκτωμα (για χρήση ως φράγμα υδρατμών)

Το ελαστομερές γαλάκτωμα θα πρέπει βάσει σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου εργαστηρίου της ημεδαπής ή αλλοδαπής να παρουσιάζει τα παρακάτω φυσικά χαρακτηριστικά:

- Ειδικό βάρος (ASTM D-1475): $0,95 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$
- Στερεό υπόλειμμα με εξάτμιση: > 50%
- Σημείο μάλθωσης ξηρού υμένα (ASTM D-36): > 90°C
- Αντοχή σε υψηλή θερμοκρασία (ASTM D-2939): > 160°C
- Ανηγμένη επιμήκυνση (ASTM D-412)
- Προ γηράνσεως: > 180%
- Μετά τη γήρανση: > 150%
- Χρόνος επιφανειακής ξήρανσης (ASTM D-2377): < 4 h
- Ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες (DIN 52123): $\leq -5^\circ\text{C}$
- Αντοχή σε γήρανση, 24 h (ASTM G-23): Ουδεμία μεταβολή
- Ικανότητα γεφύρωσης ρηγματώσεων υπό πίεση (0,5 bar, 8h, 3 mm thick) AIB 1.997 An.
- III Col. 5: Ουδεμία διαρροή
- Δείκτης PH: 8

1.2.2.3 Πολυσουλφιδικό υλικό σφραγίσεως αρμών

Για κατακόρυφους αρμούς και για αρμούς διαστολής μεγάλου πάχους (όχι μεγαλύτερο από 5 εκ.) συνιστάται η χρήση πολυσουλφιδικών σφραγιστικών δύο συστατικών υλικών τα οποία πληρούν την προδιαγραφή DIN 18540. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

Τάση επιμήκυνσης 100%: 3 kg/cm^2

Αποκόλληση ή ρηγμάτωση σε επιμήκυνση 150%: Καμία

Επαναφορά μετά από έκταση 100% διάρκειας 24 ωρών: 90% ελαχ.

Μείωση όγκου: 0,5% μεγ.

1.2.2.4 Ασφαλτική μαστίχα σφραγίσεως αρμών

Πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής ASTM D-1851-61 χωρίς να παρουσιάζει ρηγμάτωση, παραμόρφωση, αποκόλληση, ροή ή συρρίκνωση κάτω από τις συνθήκες της δοκιμής.

1.2.2.5 Ασφαλτο-πολυουρεθανική μαστίχα σφραγίσεως αρμών

Πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ASTM D1850-DIN 18540 & ASTM C-920.

1.2.2.6 Θερμομονωτικές πλάκες με βιομηχανική επικάλυψη επισκευσιμότητας

Οι θερμομονωτικές πλάκες με βιομηχανική επικάλυψη βατότητας είναι σύνθετες πλάκες που

αποτελούνται από θερμομονωτική στρώση αδιαπέραστη από το νερό, πάχους συνήθως 50mm. και επικάλυψη είτε κονίαμα, είτε τσιμεντόπλακα κολλημένη επ' αυτής.

Οι σύνθετες αυτές πλάκες χρησιμοποιούνται μόνο για επισκέψιμα δώματα και όχι για βατά δώματα. Οι προδιαγραφές για τις σύνθετες αυτές πλάκες είναι οι παρακάτω:

- Το θερμομονωτικό υλικό να έχει ελεγχθεί για χρήση σε σύστημα ανεστραμμένης μόνωσης και να έχει εφοδιαστεί με σχετική έγκριση από διεθνείς κανονισμούς π.χ. SIA 279 Ελβετίας ή οποιουδήποτε άλλου.
- Να υπάρχουν ειδικές περιμετρικές διαμορφώσεις ώστε οι πλάκες να ταιριάζουν σφιχτά κατά την τοποθέτηση (πατούρες αρσενικού - θηλυκού) και να αποφευχθεί ο κίνδυνος μετατόπισής τους από τις καιρικές συνθήκες.
- Το συνολικό βάρος να είναι πάνω από 25 kg/m².
- Όσον αφορά στην επικάλυψη, να πληροί τον Ελληνικό Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΦΕΚ 266 της 9/5/85 και το σχέδιο ΕΛΟΤ 703.
- Η ενδεχόμενη κόλλα επικόλλησης της επένδυσης στο θερμομονωτικό υλικό πρέπει να μην περιέχει διαλυτικά ή άλλα χημικά που θα μπορούσαν να βλάψουν το θερμομονωτικό υλικό, ενώ ταυτόχρονα να συγκολλά επαρκώς τα δύο στοιχεία.
- Η σύνθετη πλάκα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή σε ό, τι αφορά την υφαρπαγή από τον άνεμο σε συνάρτηση με το μέγιστο ύψος χρήσης της και τις τοπικές συνθήκες ανέμου. Διαπερατότητα από το νερό του μονωτικού υλικού κατά DIN 53434.
- Η τελική επιφάνεια της πλάκας να έχει αντιολισθητικές ραβδώσεις για προστασία του προσωπικού εφαρμογής και συντήρησης.

2. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη στους τοίχους. Οι οροφές των κτιρίων δεν επιχρίονται, αλλά κατασκευάζονται με επιμελημένους ξυλότυπους. Στην επαφή τους με το κατακόρυφο επίχρισμα κατασκευάζεται σκοτία.

Σε κάθε περίπτωση επιχρισμάτων στα σημεία αλλαγής δομικών στοιχείων μιας επιφάνειας (πχ δοκάρι - τούβλο, σενάζ, θερμομονωτικό υλικό) απαιτείται η τοποθέτηση ενισχυτικού υαλοπλέγματος πλάτους περίπου 40cm και βάρους 155g/m² (κατά DIN EN 15013934 - 1)

3. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

3.1 Πόρτες

Κάσες θυρών από ειδικές στραντζαριστές διατομές από λαμαρίνα DKP, πάχους κατ' ελάχιστο 1,5mm. Πριν τοποθετηθούν αποσκωριώνονται και χρωματίζονται με μίνιο. Στερεώνονται με τζινέτια και τσιμεντοκονίαμα άμμου χονδρόκοκκου ή γαρμπιλομπετόν που γεμίζει το κενό της κάσας και τοίχου. Πρώτα τοποθετούνται οι κάσες και μετά γίνεται το χτίσιμο των τοίχων.

Οι μεντεσέδες των θυρών που ανοίγουν προς τα έξω και αναδιπλώνονται στον παράπλευρο τοίχο,

προεξέχουν ελαφρά (σαν μάσκουλα) για να επιτρέπουν την αναδίπλωση του θυρόφυλλου. Σταθεροποίηση των θυρόφυλλων στο δάπεδο με ειδικά στοπ δαπέδου. Μεντεσέδες καταλλήλου μεγέθους ανάλογα με το βάρος του θυρόφυλλου, τύπου SIMONS WERK.

Για κάθε θυρόφυλλο 3 μεντεσέδες τύπου SIMONS WERK. Ειδικά για τα φύλλα εξωθυρών (Ε) 2 μεντεσέδες βαρέως τύπου SIMONS WERK.

Με επιλογή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, γίνονται δεκτοί και μεντεσέδες, κοινοί βιομηχανοποιημένοι (γύφτικοι) 22mm ή 24 mm, ανάλογα με το βάρος της πόρτας, που όμως θα συνοδεύονται πάντοτε με ενισχύσεις από λάμες.

Τα ανοίγματα των θυρών σε κούφωμα χτίστη είναι τα κάτωθι:

- Θύρες διοίκησης και γραφείων 1,00m.
- Θύρες αιθουσών διδασκαλίας 1,10m.
- Θύρες χώρων υγιεινής (πλην W.C.) 1,00m.
- Θύρες W.C. 0,8m.
- Θύρες βοηθητικών χώρων 1,00m.
- Θύρες λεβητοστασίων μονόφυλλες 1,10m, δίφυλλες 1,60m.
- Εξώθυρες κτιρίων δίφυλλες 2,00m μονόφυλλες 1,10m.
- Θύρες ανελκυστήρα και W.C. αναπήρων 1,10m.

Ειδικό τεμάχιο νεροχύτου από ανοδιωμένο αλουμίνιο τοποθετείται στο πρέκι των κασών όλων των εξωθυρών. Γενικά διατομές αλουμινίου βαρέως τύπου, εκτός των περιπτώσεων φεγγιτών επί τοίχου, μέχρι ύψους (90 cm) όπου είναι δυνατόν να τοποθετηθούν. Τα βουρτσάκια αεροστεγανότητας στο κάτω τρέσσο του κινητού φύλλου(ων) πρέπει να είναι στερεωμένα στο φύλλο και όχι στην κάσα. Προβλέπονται οριζόντιες σχισμές κατά μήκος του κατωκασιού για την απορροή των νερών της βροχής, χωρίς να διακόπτεται η τροχιά κύλισης του φύλλου. Ράουλα κύλισης με ρουλεμάν και δυνατότητα ρύθμισής τους, χωρίς την αφαίρεση του φύλλου. Τοποθέτηση εξαρτήματος που να μην επιτρέπει το ανασήκωμα με τα χέρια των υαλοστασίων από την έξω ή την εσωτερική πλευρά. Δυνατότητα εύκολης αντικατάστασης βουρτσακιών και λάστιχων αεροστεγανότητας κ.λπ. Συστήματα ασφάλισης εύχρηστα και ανθεκτικά στις κακώσεις.

3.2 Είδη κινκαλερίας

- Τοποθέτηση στις θύρες αιθουσών διδασκαλίας, κλειδαριών ασφαλείας, με ρυθμιζόμενο βαρελάκι. Όλες οι αίθουσες διδασκαλίας υπόκεινται σε σύστημα Master Key.
- Ξεχωριστές κλειδαριές ασφαλείας με γλώσσα που δουλεύει με το κλειδί τοποθετούνται στις θύρες για τους χώρους των γραφείων, τα εργαστήρια φυσικοχημείας, τις Βιβλιοθήκες, τις Αίθουσες Πολλαπλών Χρήσεων και τις Αίθουσες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Στην τελευταία περίπτωση (αίθουσες Η/Υ) προβλέπεται και δεύτερη κλειδαριά ασφαλείας.
- Χειρολαβές (μέσα - έξω), σχήματος Π, τοποθετούνται οριζόντιες, επάνω στα τεμάχια λαμαρίνας ή αλουμινίου, στη θέση της κλειδαριάς. Όλες οι χειρολαβές θα είναι αρίστης ποιότητας με τη μέγιστη αντοχή και βέλτιστη άνεση στη χρήση.

4. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

4.1 Κιγκλιδώματα

Κιγκλιδώματα κτιρίου

Κατασκευάζονται από βιομηχανοποιημένες διατομές μορφοσιδήρου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Τα κιγκλιδώματα είναι εν θερμώ γαλβανισμένα. Βασικά κριτήρια κατασκευής είναι το ύψος 1,20m κατ' ελάχιστον από το τελειωμένο δάπεδο και τα διάκενα των κιγκλίδων σύμφωνα με τις αντίστοιχες διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (Ενδεικτικά Λ.Τ διάτρητης γαλβανισμένης λαμαρίνας).

Κιγκλιδώματα περίφραξης

Σύμφωνα με την παρακάτω παράγραφο 15.1.

5. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΣΤΕΓΩΝ - ΣΤΕΓΑΣΤΡΩΝ

5.1 Πολυκαρβονικά φύλλα

Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους σε εσωτερικούς χώρους, για την αποφυγή υπερθέρμανσης. Τα πολυκαρβονικά φύλλα θα είναι άθραυστα, συμπαγή (τύπου GENERAL ELECTRIC) πάχους 5mm, χρώματος της επιλογής της Υπηρεσίας (διάφανο, bronze, oral) με πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9002, με συντελεστή φωτοδιαπερατότητας 98%-50%, συντελεστή θερμομόνωσης $K=4,8W/m^2$ και με φίλτρο ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία.

Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση κυψελωτών πολυκαρβονικών φύλλων. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η χρήση τους από διατομές 16mm με κυψέλες 6 τοιχωμάτων (τύπου DANPALON) και ενίσχυση «X» που στηρίζονται και στις 4 πλευρές βάρους $3,25 kg/m^2$. Τα φύλλα είναι διαμορφωμένα στα άκρα τους με τρόπο ώστε να «κουμπώνουν» υδατοστεγανά και με την βοήθεια μεταλλικών στηριγμάτων που ενσωματώνονται στο κούμπωμα, βιδώνονται σε μεταλλικό σκελετό που τα φέρει. Πρέπει να κατασκευάζονται μόνο σε σημεία που αποκλείεται οποιαδήποτε πρόσβαση από μαθητές.

6. ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ

6.1 Περιφράξεις

Περιφράξεις όψεων οικόπεδου προς οδούς

- Αποτελούνται από βάση μπετόν ελάχιστου ύψους 25cm και κιγκλίδωμα μέγιστου ύψους 1.75m, έτσι ώστε το συνολικό ύψος της περίφραξης να είναι τουλάχιστον 2m από το εξωτερικό πεζοδρόμιο.
- Σε περίπτωση κεκλιμένου εδάφους, η βάση (και η αντίστοιχη θεμελίωσή της) κατασκευάζεται με αναβαθμούς ανά ακέραια πολλαπλάσια του αξονικού μήκους μεταξύ δύο συνεχόμενων ορθοστατών του κιγκλιδώματος. Ύψος αναβαθμού σταθερό 25cm. Ανώτατο ύψος τοίχου βάσης (σε θέση αναβαθμού) 1,20m.
- Το πλάτος πεδίου βάσης θα είναι κατ' ελάχιστον 60cm και το ύψος πεδίου 30cm. Οι στάθμες θεμελίωσης καθορίζονται επί τόπου από τον επιβλέποντα μηχανικό με απαραίτητη

έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

- Οι ορθοστάτες του κιγκλιδώματος τοποθετούνται ανά 1,50m σε οπές της βάσης, διαμέτρου 10cm και βάθους 25cm. Στη θέση αναβαθμού ο ορθοστάτης πακτώνεται στο χαμηλό τμήμα της βάσης, σε απόσταση 5cm. περίπου από την παρειά του αναβαθμού Λ.11.01, Λ.11.02, Λ.11.03.
- Οι ορθοστάτες είναι συνήθως διπλά ταυ των 80mm και το επάνω άκρο τους κόβεται λοξά σε γωνία 30 μοιρών που καλύπτεται με τεμάχιο λαμαρίνας 100/50/4mm που ηλεκτροσυγκολλείται στο άκρο του ορθοστάτη.
- Το κιγκλιδώμα αποτελείται από κατακόρυφες βέργες Φ 16 καλιμπρέ, που τοποθετούνται σε αξονικές αποστάσεις 9cm και διέρχονται από ισοδιάμετρες οπές δύο οριζοντίων λαμών 50/8. Οι λάμες αυτές ηλεκτροσυγκολλώνται στους εκατέρωθεν ορθοστάτες. Τα προς τα άνω χείλη της επάνω λάμας και τα προς τα κάτω της κάτω λάμας, φρεζάρονται για να δεχτούν την ηλεκτροσυγκόλληση και ακολουθεί τρόχισμα, ούτως ώστε η αντίστοιχη επιφάνεια κάθε λάμας να είναι τελείως επίπεδη.
- Αντηρίδες τοποθετούνται (όπου και όσες χρειασθούν) κατά την απόλυτη κρίση του επιβλέποντα μηχανικού, του αναδόχου μη δικαιουμένου οποιασδήποτε πρόσθετης αποζημίωσης, πέραν της συμβατικής ανά Μ2 επιφανείας κιγκλιδώματος.
Εναλλακτικά εφαρμόζονται οι τύποι περιφράξεων που περιγράφονται στις λεπτομέρειες κιγκλιδωμάτων Λ.11.10, Λ.11.11, Λ.11.12, Λ.11.13, Λ.11.14 (Περιλαμβάνουν και κιγκλιδώματα γαλβανισμένης βιομηχανικής προέλευσης)

Περίφραξη ομόρων

Όπως αναλυτικά περιγράφεται στη λεπτομέρεια Λ.11.09 του τεύχους λεπτομερειών

6.2 Υλικά επιστρώσης

6.2.1 Επιστροφή γηπέδου με συνθετικό τάπητα

Οι διαστάσεις των γηπέδων μπάσκετ και βόλεϊ θα είναι τουλάχιστον προδιαγραφές της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Επιστροφή εξωτερικών ή εσωτερικών γηπέδων με ελαστικό συνθετικό τάπητα πάχους 1,8 - 2mm

(πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα)

Επιστροφή με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8 - 2mm, απόχρωσης πράσινου, κόκκινου ή καφέ ή συνδυασμού τους, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα εξωτερικών ή εσωτερικών γηπέδων αθλοπαιδιών, σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή διάστρωσης ελαστικοσυνθετικού τάπητα.

Οι εργασίες κατασκευής είναι οι εξής:

1. επιμελής καθαρισμός της ασφαλικής επιφάνειας, ώστε να απομακρυνθούν κάθε είδους ρύποι και ακαθαρσίες όπως η σκόνη, λάδια κ.λπ.
2. στοκάρισμα της ασφαλικής επιφάνειας με εφαρμογή ειδικού μίγματος ασφαλικού γαλακτώματος, αδρανούς, απαλλαγμένο από άργιλο, τσιμέντο κ.λπ.
3. ξύσιμο της τελικής επιφάνειας της ασφάλτου με ειδική ξύστρα και καθαρισμός της ώστε να δημιουργηθεί επιφάνεια λεία και επίπεδη, κατάλληλη για την υποδοχή του ελαστικού τάπητα
4. διάστρωση χυτού συνθετικού τάπητα από λεπτόκοκκα σκληρά αδρανή και πλαστικά

χρωματισμένα υλικά σε τρεις τουλάχιστον αλληπάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις με χρήση ειδικών ρακλετών, ώστε να επιτευχθεί πάχος 1,8 - 2mm και να προκύψει ομοιόμορφη επιφάνεια ματ, αδρή αντιολισθηρή

5. γραμμογράφηση της τελικής επιφάνειας σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές από χρώματα συμβατά με τον συνθετικό τάπητα και ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία.

6.2.2 Πατημένο χώμα

Πατημένο χώμα

Ειδική κατασκευή προβλέπεται για το σταθεροποιημένο έδαφος:

Σύνθεση 30% άμμου 2 - 0,005mm, 40% ιλύος 0,005 - 0,003 mm, 30% αργίλλου < 0,003 mm σε υπόβαση άμμου και θραυστού διαβαθμισμένου υλικού επί διαπερατού εδάφους. Βρέχεται και κυλινδρίζεται σε τρεις επαναλήψεις.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ
Π.ΤΣΑΛΔΑΡΗ 10
ΤΚ: 18450 ΝΙΚΑΙΑ**



ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-
ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 7 / 2021

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΝΗΣΗ 12/2024

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.899.193,55€

Φ.Π.Α: 455.806,45€

ΣΥΝΟΛΟ: 2.355.000,00€

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η / Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Γενικά

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στις εργασίες συντήρησης των ηλεκτρικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων που απορρέουν από το έργο «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ».

Στο παρόν τεύχος περιγράφονται και αναλύονται όλα τα προβλεπόμενα συστήματα και παρουσιάζεται ο εξοπλισμός με τα παρελκόμενά του. Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που προβλέπονται στη παρούσα φάση να επισκευαστούν είναι :

- Αντικατάσταση φωτιστικών εσωτερικού χώρου σε ορισμένες αίθουσες διδασκαλίας.
- Αντικατάσταση διαφόρων υδραυλικών υποδοχέων.

Το έργο αφορά στον εντοπισμό η/μ εγκαταστάσεων τα οποία λόγω βλάβης ή παλαιότητας δεν είναι δυνατόν να λειτουργήσουν και στην αντικατάστασή τους με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς και τις σύγχρονες απαιτήσεις.

Για την αντικατάσταση των Η/Μ Εγκαταστάσεων ελήφθησαν υπόψη :

- Η υφιστάμενη Αρχιτεκτονική μελέτη του κάθε σχολείου
- Η Υφιστάμενη κατάσταση του κτιρίου
- Οι υποδείξεις των διευθυντών κάθε σχολείου
- Οι Κανονισμοί που αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του παρόντος τεύχους

Κανονισμοί

- ΕΛΟΤ HD 384 “Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις” .
- Κανονισμοί ΔΕΗ σχετικά με την παροχή μέσης τάσης.
- Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ονομαστικής τάσης μέχρι 1KV, DIN VDE 0 100.
- I EC 60909 “Short-circuit currents in three-phase AC systems.”
- IEC 60364 “Electrical Installations for buildings.”
- IEC 60890 “A method of temperature-rise assessment by extrapolation for partially
- type-tested assemblies (PTTA) of low-voltage switchgear and controlgear”.
- Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις σε χώρους συγκεντρώσεως ανθρώπων, DIN VDE 0108.
- Προσδιορισμός διατομής καλωδίων, IEC 364-5-523

- Καλώδια και μονωμένοι αγωγοί σε εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων, συνιστώμενες επιτρεπόμενες τιμές, DIN VDE 0298, Teil 2 & 4.
- Υπολογισμός ηλεκτροδυναμικών τάσεων μπαρών, VDE-103/02.82
- Υπολογισμός ηλεκτροδυναμικών τάσεων μπαρών, IEC 865-1965.
- Ορολογία και Γενικές απαιτήσεις για υλικό ζεύξης και προστασίας χαμηλής τάσης, DIN VDE 0660, Teil 100, IEC 947-1.
- Διακόπτες ισχύος DIN VDE 0660, Teil 101 IEC 947-2
- Διακόπτες φορτίου, αποξεύκτες, μονάδες ασφαλειών -διακοπών, DIN VDE 0660, Teil 107 IEC 408, IEC 947-3
- Ασφάλειες χαμηλής τάσης, DIN VDE 0636
- Μέσα ζεύξης Μέσης Τάσης DIN VDE 0670
- Διακόπτες προστασίας αγωγών, DIN VDE 0641
- Έλεγχος προστασίας καλωδίων, IEC 364-4-4, 364-4-43
- Έλεγχος προστασίας καλωδίων, DIN VDE 0100 Beiblatt5 (Entw).
- Προστασία με διακόπτη διαφυγής εντάσεως, DIN VDE 0664
- Ηλεκτρονόμοι και Εκκινητές Χ.Τ., DIN VDE 0660, Teil 102, 104, 106, EC 1581, IEC 947-4, IEC292-1, IEC292-2.
- Διακόπτες βοηθητικών κυκλωμάτων, DIN VDE 0660, Teil 200 έως 209, IEC 337-1, -2A, -2B, -2C, IEC 947-5
- Καλώδια NYM, Πίνακας III άρθρο 135 κατηγορία 1α ΦΕΚ 558/55, VDE 0250/69 (DIN 47 702).
- Καλώδια NYY, VDE 0271
- Γυμνοί χάλκινοι αγωγοί, VDE 0255/51 και VDE 0255/52
- Χαλυβδοσωλήνες, άρθρο 145 παρ. 21 ΦΕΚ 598/55.
- Εσχάρες καλωδίων, DIN 17162
- Διέλευση καλωδίων από πυροστεγανά, Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων ΠΔ 71/ΦΕΚ 32Α/17-2-88, DIN 4102 μέρος 2/Σεπτ. 77.
- Χαλυβδοσωλήνες, DIN 49020, θερμοπλαστικοί, εύκαμπτοι, DIN 49019 θερμοπλαστικοί, ευθείς, DIN 49012
- Καλώδια με μόνωση από PVC ονομαστικής τάσης μέχρι και 450/750V, ΕΛΟΤ 563.01-96, 563.02.-96, 563.03.-96, 563.04-87, 563.05-87.
- Καλώδια - Αγωγοί μονωμένων καλωδίων ΕΛΟΤ 698-82, 698,τρ.Ι-93
- Καλώδια ισχύος ονομαστικής τάσης 600/1000V με μόνωση καιμανδύα από PVC ΕΛΟΤ 843-86
- Δοκιμές ηλεκτρικών καλωδίων σε συνθήκες πυρκαϊάς Μέρος 1 ΕΛΟΤ

992.0187

- Αυτόματοι Διακόπτες κυκλώματος για προστασία από υπερεντάσεις ΕΛΟΤ EN 60898-94.
- Μικροασφάλειες τήξης Μέρος 1 έως Μέρο 6 ΕΛΟΤ.ΕΝ 60127.01-94, EN 60127.02-94, EN 60127.03-94, EN 60127.05-96, EN 60127.06-95
- Ασφάλειες Υψηλής Τάσης - Μέρος 1 ΕΛΟΤ EN 60282.01-96
- Διακόπτες ΥΤ ΕΛΟΤ EN 60439.02-95
- Αυτόματοι διακόπτες διαρροής χωρίς ενσωματωμένη διάταξη προστασίας από υπερεντάσεις Μέρος 1 ΕΛΟΤ 61008.01-95
- Αυτόματοι διακόπτες διαρροής χωρίς ενσωματωμένη διάταξη προστασίας από υπερεντάσεις Μέρος 1 ΕΛΟΤ 61009.01-95
- Ηλεκτρονόμοι Μέρος 6 Ηλεκτρονόμοι μέτρησης και διάταξης προστασίας ΕΛΟΤ.ΕΝ60255.06-95
- “Περί εγκρίσεως κανονισμών κατασκευής εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων” ΦΕΚ Β'59/11-4-1955 με όλες τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις και συμπληρώσεις
- Κτιριοδομικός κανονισμός ΦΕΚ 59Δ/3-2-89

2. Έλεγχος - Ασφάλεια

Ο έλεγχος των εγκαταστάσεων είναι αποτελεσματικός λόγω της απλότητας και της επισκεψιμότητας των δικτύων. Παράλληλα όμως οι εγκαταστάσεις είναι προσιτές μόνο στους συντηρητές και υπεύθυνους λειτουργίας ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια προσωπικού και χρηστών αλλά και των ίδιων των εγκαταστάσεων.

3. Διελεύσεις

Όλες οι νέες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (σωληνώσεις, καλώδια κλπ.) οδεύουν εντός των ψευδοροφών. Ο πιο πάνω τρόπος διελεύσεων των εγκαταστάσεων επιτρέπει τη γρήγορη και εύκολη επέμβαση των συντηρητών του κτιρίου σε περιπτώσεις βλάβης ή τροποποίησης των εγκαταστάσεων .

Β. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Ορισμένες από τις υφιστάμενες Η/Μ εγκαταστάσεις του κτιρίου, δεν καλύπτουν τις ανάγκες του, για τον σκοπό και τις χρήσεις που προορίζεται και λόγω της παλαιότητας τους χρήζουν αντικατάστασης.

Οι υδραυλικές εγκαταστάσεις είναι πετपालαιωμένες και επιβάλλεται σε ορισμένες περιπτώσεις η αντικατάστασή τους. Η εγκατάσταση αποχέτευσης των κτιρίων αφορά

στην αποχέτευση των λυμάτων από τους χώρους υγιεινής που συλλέγονται με οριζόντια δίκτυα και οδηγούνται με βαρύτητα σε φρεάτια ελέγχου και από εκεί σε κεντρικό φρεάτιο από το οποίο μέσω μηχανοσίφωνα καταλήγουν στο αποχετευτικό δίκτυο.

Οι διαδρομές και οι διατομές των σωληνώσεων παραμένουν έως έχουν.

Η αποχέτευση των διαφόρων υδραυλικών υποδοχέων γίνεται ως εξής :

- ο Νιπτήρας : με ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη παγίδα και με σωλήνα PVC 40 προς το σιφόνι δαπέδου
- ο Σιφόνι δαπέδου : με σωλήνα PVC 50 στον κύριο αποχετευτικό αγωγό
- ο Λεκάνη W.C. : με σωλήνα PVC 100 στον κύριο αποχετευτικό αγωγό

Όλες οι κλίσεις των οριζοντίων τρημάτων είναι σύμφωνες με τα συνιστώμενα από την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2412/86 σε συνάρτηση με τις χρησιμοποιούμενες διαμέτρους και όχι μικρότερη από 1.5 %.

Στα σημεία σύνδεσης διαφορετικών αγωγών και στα σημεία αλλαγής της κατεύθυνσης του δικτύου, θα υπάρχουν τάπες καθαρισμού.

Στις προαναφερόμενες εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις, τα εξαρτήματα των δικτύων, τα είδη υγιεινής και γενικά οι απαιτούμενες συσκευές και όποιο άλλο στοιχείο απαραίτητο για την πλήρη κατασκευή και ομαλή λειτουργία αυτών των εγκαταστάσεων.

Σκοπός της εγκατάστασης είναι η παροχή της απαιτούμενης ποσότητας νερού χρήσεως σε όλους τους υδραυλικούς υποδοχείς του κτιρίου.

Οι νιπτήρες θα φέρουν μπαταρίες ορειχάλκινες νικελοχρωμέ επικαθήμενου τύπου. Οι λεκάνες W.C. θα φέρουν δοχεία πλύσης.

Δοκιμές

Μετά την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων θα γίνουν δοκιμές στεγανότητας και αποτελεσματικότητας των δικτύων αποχέτευσης.

Γ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

1. Γενικά

Σκοπός της εγκατάστασης αυτής είναι η απομάκρυνση των λυμάτων του κτιρίου από όλους τους υδραυλικούς υποδοχείς στους χώρους υγιεινής ή στις αίθουσες. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει τις κατακόρυφες και οριζόντιες σωληνώσεις αποχετεύσεων με τα σιφώνια και τα φρεάτια.

Στο αντικείμενο της παρούσας περιλαμβάνονται η αντικατάσταση των κατεστραμμένων ειδών υγιεινής και τα διάφορα εξαρτήματά τους.

2. Γενική διάταξη δικτύου

Από τους υδραυλικούς υποδοχείς παραλαμβάνονται τα λύματα μέσω του δικτύου αποχέτευσης, οδηγούνται προς το δίκτυο αποχέτευσης πόλης.

Στη συμβολή των σωλήνων, σε αλλαγές κατεύθυνσης ή παρά τον πόδα κατακόρυφων στηλών θα προβλεφθούν στόμια επισκέψεως και καθαρισμού ή τάπες καθαρισμού ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία και συντήρηση του δικτύου (εντός του κτιρίου).

Τάπες καθαρισμού θα τοποθετηθούν και σε οριζόντια τμήματα το πολύ ανά 20 m. Τα εν λόγω στόμια στους μεν αναρτημένους από την οροφή αγωγούς θα αποτελούνται από κοχλιωτό πλαστικό πώμα εφαρμοσμένο πάνω σε ειδικό τεμάχιο της σωληνώσεως, στους δε υπόγειους αγωγούς θα δημιουργηθούν με κατάλληλα φρεάτια επισκέψεως.

Στο αντικείμενο επίσης περιλαμβάνονται :

Τα είδη υγιεινής τοποθετημένα και συνδεδεμένα με το δίκτυο σωληνώσεων με όλα τα εξαρτήματά τους ήτοι σιφώνια, βαλβίδες, πώματα, στηρίγματα, καπάκια κλπ.

Τα σιφώνια δαπέδου.

3. Εγκατάσταση αποχέτευσης WC

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει κατακόρυφες και οριζόντιες σωληνώσεις αποχέτευσης και εξαερισμού του δικτύου.

Στα σιφώνια δαπέδου των WC οδηγούνται τα ακάθαρτα νερά από τους νιπτήρες και την πλύση των δαπέδων.

Τα σιφώνια δαπέδου θα είναι πλαστικά από PVC ή PP θα φέρουν κόφτρα και πώμα καθαρισμού. Στο σιφώνι προσαρμόζεται ανοξείδωτη σχάρα διατομής 100 mm.

Μετά τον τελευταίο υψηλότερο υποδοχέα η στήλη αποχέτευσης επεκτείνεται ως στήλη αερισμού πάνω από το δώμα του κτιρίου .

Στην κορυφή της η στήλη αποχέτευσης φέρει πλαστική κεφαλή εξαερισμού.

Οι κατακόρυφες σωληνώσεις βρίσκονται εντοιχισμένες ή τοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις εντός των W.C. διαμορφωμένες για τον σκοπό αυτό.

4. Είδη υγιεινής

Η εγκατάσταση τους νοείται πλήρης με όλες τις βοηθητικές συσκευές τους και με πλήρη σύνδεσή τους τόσο με τα δίκτυα προσαγωγής νερού όσο και με τα δίκτυα των σωλήνων αποχέτευσης ακάθαρτου νερού.

Οι κρουνοί, οι αναμικτήρες όπως και οι προβλεπόμενοι διακόπτες μέσα στους

χώρους υγιεινής θα είναι επιχρωμιωμένοι.

Για την έκπλυση λεκανών προβλέπονται δοχεία πλύσεως χαμηλής πίεσεως.

Όλοι οι υδραυλικοί υποδοχείς θα είναι κατασκευασμένοι από υαλώδη πορσελάνη, λευκή, άριστης ποιότητας.

Η σύνδεσή τους με το δίκτυο υδρεύσεως θα πραγματοποιηθεί με τεμάχια χαλκοσωλήνων επιχρωμιωμένα κατάλληλης διαμέτρου ή σπιράλ νικελέ .

Οι χρησιμοποιούμενοι γωνιακοί διακόπτες θα είναι σφαιρικού τύπου BALL VALVE.

5. Κατασκευαστικά στοιχεία σωληνώσεις

Όποιο μέρος του δικτύου σωληνώσεων αποχετεύσεως και εξαερισμού εντός του κτιρίου επισκευαστεί, θα αντικατασταθεί εξ ολοκλήρου από πλαστικούς σωλήνες πολυβινυλοχλωριδίου PVC ή PP.

6. Διάφορα

Οι εγκαταστάσεις αποχετεύσεως ακαθάρτων θα είναι σε όλη τους την έκταση στεγανές για τις αναπτυσσόμενες πιέσεις υγρών, καθώς επίσης στεγανές στα αέρια που αναπτύσσονται μέσα στις εγκαταστάσεις . Απορροές ή υπερχειλίσσεις από δοχεία νερού ή άλλες διατάξεις που τροφοδοτούνται από δίκτυο πόσιμου νερού δεν θα συνδέονται άμεσα με το δίκτυο αποχετεύσεως . Η αποχέτευση θα πραγματοποιηθεί είτε ελεύθερα σε άλλο υποδοχέα είτε μέσω ανοιχτού χωνιού. Οι οριζόντιες σωληνώσεις θα τοποθετούνται με ενιαία κλίση, μεταξύ διαδοχικών σημείων επισκέψεως. Αλλαγές διευθύνσεως σε οριζόντια δίκτυα θα γίνονται μόνο με ειδικά τεμάχια 15°, 30°, 45° . Όλες οι συνδέσεις και διακλαδώσεις θα γίνονται με ειδικά τεμάχια . Όλες οι σωληνώσεις θα τοποθετούνται με κλίση ώστε να αδειάζουν τελείως με την βοήθεια της βαρύτητας.

Είδη υγιεινής :

Όλα τα είδη υγιεινής και τα εξαρτήματα που θα εκλεγούν θα πρέπει να είναι κατάλληλα στον τύπο και λειτουργικότητα για τους συγκεκριμένους χώρους.

Η επιλογή τους θα πρέπει να γίνει βάσει των προδιαγραφών υγιεινής (ειδικά των ΑΜΕΑ), ευκολίας χρήσεως, καθαρισμού και αντοχής σε καταστροφή.

Όλα τα είδη υγιεινής, εξαρτήματα και εγκατάσταση, θα πρέπει να συμμορφώνονται με σχετικές Ελληνικές προδιαγραφές.

Δ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

1. Γενικά

Σκοπός της εγκατάστασης αυτής είναι η διοχέτευση των ομβρίων υδάτων από τα

δώματα στο εξωτερικό δίκτυο απαγωγής τους .

Στο αντικείμενο περιλαμβάνονται οι διατάξεις συλλογής στα δώματα και στους εξώστες, οι υδρορροές κλπ.

2. Γενική διάταξη δικτύου

Οι υδρορροές του κτιρίου ξεκινούν από το δώμα, οδηγούνται απ' ευθείας εξωτερικά του κτιρίου και απορρέουν ελεύθερα στον περιβάλλον χώρο.

Ο υπολογισμός των κατακόρυφων και οριζόντιων σωλήνων θα γίνει με βάση την εκάστοτε αποχετεύσιμη επιφάνεια δώματος και για ύψος βροχής 0,3 lit/sec m² .

Τα όμβρια των δωματίων αποχετεύονται με υδρορροές από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα (DIN 2440).

3. Κατασκευαστικά στοιχεία

Οι διάμετροι των σωλήνων αποχέτευσης ομβρίων θα είναι ανάλογες με την ποσότητα που θα αποχετεύουν σύμφωνα με τους υπολογισμούς .

Οι υδρορροές θα είναι από σωλήνες από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου ISO MEDIUM (πράσινη ετικέτα) και θα βαφούν σε 4 στρώσεις δηλαδή 2 στρώσεις PRIMER και 2 στρώσεις ελαιόχρωμα της επιλογής της αρχιτεκτονικής επίβλεψης .

Ε. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

1. Γενικά

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων του κτιρίου στις οποίες περιλαμβάνονται :

- Σύνδεση με πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας.
- Σύστημα διανομής 220/380 V, 50 Hz, κανονικής λειτουργίας
- Συστήματα γειώσεων προστασίας.

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που θα ανακατασκευαστούν είναι η αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων σε όποιες αίθουσες διδασκαλίας γίνουν καθαιρέσεις και θα χρειαστεί να τοποθετηθούν νέα φωτιστικά σώματα στην νέα ψευδοροφή.

2. Κανονισμοί και παραδοχές

Η ηλεκτρολογική μελέτη (συστήματα, υπολογισμοί, προδιαγραφές) θα γίνει βάσει των ελληνικών κανονισμών ΕΛΟΤ HD 384 «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».

Σημειώνεται ότι για όποιους ελληνικούς ή διεθνείς κανονισμούς ή πρότυπα εξ' όσων μνημονεύονται στη συνέχεια αυτής της παραγράφου καθώς και στις παραγράφους των επί μέρους εγκαταστάσεων, έχουν εκδοθεί αντίστοιχα «ευρωπαϊκά πρότυπα» εγκεκριμένα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ηλεκτροτεχνικής τυποποίησης (CENELEC) είτε ως «ευρωπαϊκά πρότυπα (CEN)» είτε ως «κείμενα εναρμόνισης (HD)», ισχύ κατά προτεραιότητα έχουν αυτά τα «ευρωπαϊκά πρότυπα» (CEN, HD).

- α. Ισχύοντα πρότυπα και κανονισμοί του ΕΛ.Ο.Τ.
- β. IEC - Διεθνείς Κανονισμοί
- γ. VDE : Γερμανικοί κανονισμοί ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων

1. Σύνδεση κτιρίου με πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας

Δεν προβλέπεται νέα εγκατάσταση μετρητών για την ηλεκτρική τροφοδότηση των κτιρίων.

Η σύνδεση για την ηλεκτρική τροφοδότηση των κτιρίων παραμένει ως έχει.

3. Εγκατάσταση χαμηλής τάσης 220/230V Πίνακες - Διανομής

Δεν προβλέπεται νέα εγκατάσταση πινάκων.

Τα κεντρικά δίκτυα θα υλοποιηθούν με καλώδια E1VV .

Για 3φασικές γραμμές και αν δεν επιβάλλεται διαφορετικά για άλλους λόγους μέχρι 16mm² χρησιμοποιούνται πενταπολικά καλώδια E1VV.

4. Δίκτυα φωτισμού και κίνησης – Διακοπές και ρευματοδότες

Οι παροχές από τον Γενικό Πίνακά προς τον πίνακα φωτισμού - κίνησης θα αποτελούνται από καλώδια τύπου E1VV, που θα οδεύουν σε συγκεκριμένες θέσεις και χώρους μέσω των κατακόρυφων καναλιών που θα προορίζονται γι' αυτό το σκοπό . Τα καλώδια διανομής θα αποτελούνται από ακέραια τμήματα δηλαδή δεν θα φέρουν ενδιάμεση σύνδεση .

Οι ηλεκτρικές γραμμές από τους πίνακες φωτισμού - κίνησης προς τα φωτιστικά σώματα και ρευματοδότες θα αποτελούνται από αγωγούς H05VV σε μεταλλικές σχάρες ή πλαστικούς ηλεκτρολογικούς σωλήνες και όπου χρειασθεί να οδεύσουν εντός του φέροντος οργανισμού μέσα σε χαλυβδοσωλήνες. Σε χώρους με ψευδοροφή η όδευση θα γίνεται εντός αυτής, ενώ οι κατακόρυφες οδεύσεις στους περιμετρικούς τοίχους, στους οποίους τοποθετείται εσωτερική θερμομόνωση, θα γίνεται εντός του διακένου της θερμομόνωσης.

Οι διατομές των αγωγών των εγκαταστάσεων και η διάμετρος των σωλήνων θα είναι σύμφωνες με τους Ελληνικούς Κανονισμούς . Οι γραμμές προς τα φωτιστικά

σώματα θα αποτελούνται από τρεις αγωγούς (φάση, ουδέτερο και γείωση) διατομής 1.5 mm² και θα προστατεύονται από μικροαυτόματους 10A. Οι γραμμές προς τους ρευματοδότες θα αποτελούνται και αυτές από τρεις αγωγούς 2.5mm² και θα προστατεύονται από μικροαυτόματους 16A .

Οι διακόπτες και ρευματοδότες θα είναι κατάλληλοι για ορατή ή χωνευτή εγκατάσταση, κοινοί ή στεγανοί ανάλογα με τη φύση της εγκ/σης και τους χώρους που τοποθετούνται . Οι διακόπτες θα είναι 10A, 250V και οι ρευματοδότες θα είναι όλοι τύπου ΣΟΥΚΟ 16A, 250V .

Οι κεντρικές διανομές τροφοδοσίας πινάκων χαμηλής τάσης προστατεύονται με αυτόματους διακόπτες ισχύος με θερμικά και μαγνητικά στοιχεία.

Στην άφιξη κάθε μερικού πίνακα θα παρεμβάλλεται διακόπτης φορτίου.

Η προστασία γραμμών φωτισμού, ρευματοδοτών κλπ. γίνεται με μικροαυτόματους. Για τις γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών χρησιμοποιούνται μικροαυτόματοι τύπου B ενώ για τις αντίστοιχες κίνησης π.χ. FCU , μικρούς μεμονωμένους ανεμιστήρες και συσκευές μικροαυτόματοι τύπου C ή K.

Η προστασία γραμμών κινητήρων αντλιών, ανεμιστήρων κλιματιστικών μονάδων και λοιπών συσκευών γίνεται με αυτόματους διακόπτες με θερμικά και ηλεκτρομαγνητικά στοιχεία (Motor Starters) και ο έλεγχος του κινητήρα με αυτομάτους (relays). Τα θερμικά στοιχεία θα ρυθμιστούν στο ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα το οποίο θα δοθεί από τον κατασκευαστή του και τα ηλεκτρομαγνητικά σύμφωνα με τη στάθμη βραχυκυκλώσεως του κάθε πίνακα. Τόσο το κύκλωμα ισχύος όσο και τα βοηθητικά κυκλώματα θα προσαρμοστούν στους κινητήρες που θα αγοραστούν τελικά.

4.1. Προστασία γραμμών - Γενικά

Για τον υπολογισμό της ηλεκτρικής ισχύος και των ηλεκτρικών παροχών και οργάνων των μερικών πινάκων φωτισμού και κίνησης, θα ληφθούν υπόψη οι κάτωθι συντελεστές ταυτοχρονισμού λειτουργίας :

- α. Μερικοί πίνακες
 - Φωτισμός
 - Ρευματοδότες λοιπών κεντρικών λειτουργιών
 - Ρευματοδότες κοινόχρηστων χώρων
 - Κεντρικές εγκ/σεις (π.χ. κλιματισμός, αερισμός, θέρμανση, αντλίες κλπ.)
- β. Γενικός πίνακας

Η ηλεκτρική ισχύς των κεντρικών εγκ/σεων θα υπολογιστεί με συντελεστή ταυτοχρονισμού 80% .Ευνόητο είναι ότι οι ίδιοι συντελεστές θα υπολογιστούν και για την εφεδρεία που ζητείται να έχει ο κάθε πίνακας λογιζόμενου ότι η εφεδρεία

είναι ρεύμα κίνησης .

5. Φωτισμός

Στάθμες φωτισμού

Προβλέπονται οι ακόλουθες στάθμες γενικού φωτισμού, σύμφωνα με την ΤΟΤΕΕ 20701-2010 «Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων και την έκδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης»

Γραφεία	:	500 Lux
Αίθουσες Διδασκαλίας	:	300 Lux
Κοινόχρηστοι χώροι	:	200 Lux
WC	:	200 Lux
Αποθήκες	:	200 Lux

Εσωτερικός φωτισμός

Ο φωτισμός των διαφόρων χώρων των κτιρίων θα πραγματοποιηθεί κυρίως με φωτιστικά σώματα LED .

Η επιλογή του αριθμού και του είδους των φωτιστικών σωμάτων στους χώρους θα γίνει βάσει των απαιτήσεων σε φωτισμό του εκάστοτε χώρου όπως αναφέρεται πιο πάνω.

Ο έλεγχος του συστήματος φωτισμού θα γίνεται με διακόπτες απλούς ή στεγανούς ανάλογα με το είδος του χώρου εγκατάστασής τους.

Επιλογή φωτιστικών

Η επιλογή για το γενικό φωτισμό θα γίνει με τα παρακάτω κριτήρια :

- Διατήρηση καννάβου για λόγους ευελιξίας και αισθητικής.
- Ελαχιστοποίηση του τύπου των φωτιστικών για λόγους συντήρησης και δαπάνης λειτουργίας.
- Χρωματική απόδοση σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χώρων.
- Λειτουργικές ανάγκες χώρων (βαθμός προστασίας, κλπ.).

Σε όλους τους χώρους του κτιρίου προβλέπονται φωτιστικά LED.

Ειδικότερα οι τύποι των φωτιστικών σωμάτων που θα τοποθετηθούν στους διάφορους χώρους φαίνονται στον παρακάτω πίνακα :

ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΧΩΡΟΣ
Φ1	Φωτιστικό σώμα οροφής. Κατάλληλο για εγκατάσταση σε ψευδοοροφή διαστάσεων 60X60 cm, τύπου LED 33W. 3600lm. βαθμού προστασίας IP20	Αίθουσες Διδασκαλίας

Γειώσεις

Δεν προβλέπεται νέα νέων γειώσεων

6. Κατασκευαστικά και διάφορα στοιχεία

Γενικά

Τα καλώδια των κινητήρων θα είναι διατομής τουλάχιστον 2.5mm, των κυκλωμάτων φωτισμού τουλάχιστον 1.5 mm² και των ρευματοδοτών τουλάχιστον 2.5 mm².

Οι σχάρες των καλωδίων θα είναι μεταλλικές, γαλβανισμένες εν θερμώ, συνοδεύονται από όλα τα εξαρτήματά τους (στηρίγματα, ταυ, κ.λπ.). Τα καλώδια θα στερεωθούν πάνω σε αυτές αν απαιτείται και θα είναι ευθυγραμμισμένα. Σε κατακόρυφες διαδρομές τα καλώδια θα δεθούν.

Τα μεγέθη των σχαρών θα είναι τέτοια έτσι ώστε το βάρος των καλωδίων που θα τοποθετηθούν αρχικά να μην υπερβαίνει τα 3/4 του ονομαστικού φορτίου που μπορεί να μεταφέρει κάθε σχάρα. Το 3/4 ισχύει και για την κάλυψη του χώρου της σχάρας. Τα στηρίγματα θα έχουν την ικανότητα να φέρουν πρόσθετο βάρος 75 kg.

Τα καλώδια που οδεύουν στους τοίχους ή τις οροφές ορατά θα στερεωθούν πάνω σε σιδηροτροχιές με στηρίγματα, για παράλληλη όδευση περισσότερων από 2 καλώδια. Οι σιδηροτροχιές θα τοποθετηθούν ανά 50 εκατ. περίπου ή και σε μικρότερες αποστάσεις ώστε να εξασφαλιστεί η ευθεία πορεία των καλωδίων.

Όταν οδεύουν παράλληλα ένα ή δύο καλώδια (τροφοδοσία φωτιστικών κ.λπ.), θα καρφωθούν απευθείας στους τοίχους ή οροφές με στηρίγματα ανά 20 cm το πολύ. Προσοχή πρέπει να δοθεί στα ξετρυπήματα τοίχων όπου κατά περίπτωση θα απαιτηθεί η συνεργασία με την επίβλεψη των οικοδομικών. Στα ξετρυπήματα θα χρησιμοποιούνται μικρά κομμάτια σωλήνων (μανσόν). Για την περίπτωση περισσότερων από 5 καλώδια ανάλογα με την περίπτωση, μπορεί να τοποθετηθεί μικρή σχάρα αντί σιδηροτροχιών.

Γενικά θα πρέπει οι οδεύσεις των καλωδίων στις ψευδοροφές να ακολουθούν κατά το δυνατόν τις κατευθύνσεις των τοίχων του αντίστοιχου χώρου.

Σε περίπτωση που αγωγοί ισχυρών και ασθενών ρευμάτων οδεύουν παράλληλα:

- Αν οδεύουν σε σχάρες θα χρησιμοποιηθούν χωριστές σχάρες για τα ισχυρά και χωριστές για τα ασθενή.
- Αν οδεύουν σε τοίχο παράλληλα, τα καλώδια ισχυρών θα τοποθετηθούν ψηλότερα και στη μεγαλύτερη δυνατή απόσταση.
- Τα καλώδια του συστήματος ελέγχου μπορούν να οδεύουν στις σχάρες ασθενών ρευμάτων σε χωριστή όμως δέσμη.
-

Τρόποι εγκατάσταση καλωδίων

Μπετόν:

Όλα τα καλώδια θα εγκατασταθούν είτε πάνω από την ψευδοροφή είτε σε εύκαμπτους πλαστικούς σωλήνες τύπου Heliflex ή CB. Τα κουτιά ρευματοδοτών και καλωδιώσεων θα είναι όπως τα κουτιά που εγκαθίστανται στο μπετόν σύμφωνα με το VDE 0606.

Τοίχοι οπτοπλινθοδομής:

Όλα τα καλώδια θα εγκατασταθούν σε σωλήνες από άκαμπτο PVC. Θα χρησιμοποιηθούν εντοιχισμένα κουτιά διακλαδώσεων και ρευματοδοτών.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ
Π.ΤΣΑΛΔΑΡΗ 10
ΤΚ: 18450 ΝΙΚΑΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-
ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 7 / 2021

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΗΣΗ 12/2024

CPV: 45214210-5
(Κατασκευαστικές εργασίες για
σχολεία πρωτοβάθμιας
εκπαίδευσης)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.899.193,55€

Φ.Π.Α: 455.806,45€

ΣΥΝΟΛΟ: 2.355.000,00€

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Πίνακας Περιεχομένων Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)

α/α	Περιγραφή
Άρθρο 1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ
1.1	Αντικείμενο συγγραφής
1.2	Ισχύουσες διατάξεις
1.3	Εγκύκλιοι – Προδιαγραφές
1.4	Συμβατικά στοιχεία
Άρθρο 2	Εκτέλεση της σύμβασης
2.1	Αντικείμενο του έργου
2.2	Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου
2.3	Σύμβαση κατασκευής του έργου
2.4	Προθεσμία εκτέλεσης του έργου
2.5	Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου
2.6	Συντήρηση και παραλαβή του έργου – Χρόνος Εγγύησης
2.7	Προσωρινή και οριστική παραλαβή – Βεβαίωση περαίωσης εργασιών
2.8	Διοικητική παραλαβή για χρήση
Άρθρο 3	Προσωπικό του αναδόχου
Άρθρο 4	Αμοιβή – Κρατήσεις
4.1	Τιμές μονάδας του συμβατικού τιμολογίου
4.2	Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου
4.3	Φόροι –Τέλη
4.4	Κρατήσεις
4.5	Δασμοί – Ατέλειες
4.6	Πιστοποιήσεις – Εντολές πληρωμών
4.7	Επιμέτρηση εργασιών
4.8	Αυξομείωση εργασιών – Νέες εργασίες – Κανονισμός Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών – Υπερσυμβατικές εργασίες
4.9	Αναθεώρηση τιμών
Άρθρο 5	Εγγυήσεις
5.1	Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης

5.2	Γενικοί Όροι Εγγυήσεων
Άρθρο 6	Ποινικές ρήτρες
Άρθρο 7	Ευθύνη του αναδόχου
Άρθρο 8	Γενικά καθήκοντα – Ευθύνες – Υποχρεώσεις του αναδόχου
8.1	Χωροθέτηση του έργου
8.2	Απαλλοτριώσεις
8.3	Ασφάλιση
8.4	Αρτιότητα των κατασκευών
8.5	Βλάβες στα έργα – Αναγνώριση αποζημιώσεων
8.6	Δοκιμές εγκαταστάσεων
8.7	Μέτρα υγιεινής και Ασφάλειας – Σημάνσεις – Προστασία περιβάλλοντος
8.8	Πληροφοριακή Πινακίδα
8.9	Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων ή Οργανισμών Κοινής Ωφελείας
8.10	Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο
8.11	Κατασκευαστικά σχέδια – Φωτογραφίες – Πιστοποιητικά
Άρθρο 9	Εργοτάξιο – Προμήθεια υλικών
9.1	Μηχανικός εξοπλισμός
9.2	Προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου – Προστατευτικές κατασκευές
9.3	Φύλαξη υλικών, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων προστασίας
9.4	Καθαρισμός εργοταξίου, κατασκευών και εγκαταστάσεων
9.5	Προμήθεια υλικών – Ποιότητα – Προέλευση – Δείγματα
Άρθρο 10	Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή από άλλους αναδόχους
Άρθρο 11	Αρχαιότητες και άλλα ευρήματα
Άρθρο 12	Υποχρεώσεις & ευθύνες αναδόχου - προληπτικά μέτρα ασφαλείας
Παράρτημα I	Συμπληρωματικοί Όροι Προδιαγραφών

Ορισμοί, Συντομογραφίες και Αρχικά (όπως εμφανίζονται στις παρενθέσεις)

Έργο: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ».

Κύριος του έργου (ΚτΕ) είναι ο Δήμος Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη.

Φορέας Υλοποίησης: είναι ο Δήμος Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη.

Εργοδότης: είναι ο Δήμος Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη.

Ανάδοχος: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία ή σύμπραξη που συνάπτει με τον εργοδότη σύμβαση της παρ. 1 του άρθρου 2 του Ν.4412/2016 και το άρθρο 1 του Ν.4782/2021 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Μειοδότης: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία ή σύμπραξη που καταθέτει την χαμηλότερη οικονομική προσφορά.

Προϊσταμένη Αρχή (Π.Α.): η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη ή το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη κατά περίπτωση.

Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.): η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Νίκαιας – Αγ.Ι.Ρέντη.

Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης ή αξία της Σύμβασης: Η προβλεπόμενη από τη Σύμβαση Αμοιβή του αναδόχου.

Σύμβαση: Το σύνολο των όρων που προσδιορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των αντισυμβαλλομένων, δηλαδή του Εργοδότη και του αναδόχου, και περιλαμβάνονται στα τεύχη του διαγωνισμού, στην απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος και το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των δύο συμβαλλομένων μερών (άρθρο 1 και άρθρο 105, Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκαν και αντικαταστάθηκαν με τα άρθρα 1 & 45 του Ν.4782/2021 αντίστοιχα).

Συμβατικά Τεύχη: Το ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ του Εργοδότη και του αναδόχου μαζί με τα τεύχη τα οποία το συνοδεύουν και το συμπληρώνουν, όπως αναγράφονται στην παράγραφο 1.4 της Ε.Σ.Υ..

Τεύχη Διαδικασίας: Κάθε τεύχος που εκδίδεται από τον Εργοδότη και αποστέλλεται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της Διαδικασίας:

1. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
2. Τεχνική Έκθεση.
3. Προϋπολογισμός Μελέτης.
4. Τιμολόγιο Μελέτης.
5. Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΤΣΜΕΔΕ : Ταμείο Συντάξεων Μηχανικών & Εργοληπτών Δημοσίων Έργων

Υ.ΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.: Υπουργείο υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων

Φ.Π.Α.: Φόρος Προστιθεμένης Αξίας

ΤΑΔΚΥ: Τομέας Ασφάλισης Δημοτικών και Κοινοτικών Υπάλληλων

ΕΜΠ: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

ΤΕΕ: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος

ΙΚΑ: Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων

ΑΤΟΕ: Άρθρα Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών

ΟΚΩ: Οργανισμός Κοινής Ωφέλειας

Άρθρο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο Συγγραφής

1. Αυτή η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους για την εκτέλεση των παντός είδους δημοτικών και κοινοτικών έργων, η δαπάνη της κατασκευής των οποίων βαρύνει τη διαχείριση των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, σε συνδυασμό και με τους όρους των υπόλοιπων τευχών δημοπράτησης και των άλλων στοιχείων της μελέτης του συγκεκριμένου έργου. Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης (ΤΔ).

1.2 Ισχύουσες διατάξεις

1. Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν οι όροι:
 - i. Της διακήρυξης της δημοπρασίας.
 - ii. Της Ε.Σ.Υ.
 - iii. Των υπόλοιπων συμβατικών τευχών και στοιχείων της μελέτης του έργου, όπως προβλέπονται στο Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.
2. Για κάθε ζήτημα, που δεν προβλέπεται στα στοιχεία αυτής της εργολαβίας ισχύουν οι διατάξεις:
 - i. Του Ν. 4412/16 «Δημόσιες συμβάσεις Έργων, Προμηθειών & Υπηρεσιών» όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει.
 - ii. Του Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86).
 - iii. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

1.3 Εγκύκλιοι - Προδιαγραφές

1. Κατά την εκτέλεση των δημοτικών και κοινοτικών έργων, ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου Τεχνικές Προδιαγραφές των Υπουργείων Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων οι αναφερόμενες στη Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, στο Τιμολόγιο και στην Τεχνική Έκθεση της μελέτης.
2. Συμπληρωματικά εφαρμόζονται οι επίσημοι Ελληνικοί Κανονισμοί και σε περίπτωση που δεν υπάρχουν τέτοιοι, οι επίσημοι Γερμανικοί Κανονισμοί ή άλλοι ανάλογοι ξένοι επίσημοι κανονισμοί.

1.4 Συμβατικά στοιχεία

Τα τεύχη δημοπράτησης και τα άλλα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται μεταξύ τους και σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους εφαρμόζεται πάντα η παρακάτω σειρά ισχύος, εκτός αν ορίζεται διαφορετική σειρά στη διακήρυξη της δημοπρασίας:

1. Η Διακήρυξη της δημοπρασίας
2. Το Τιμολόγιο Προσφοράς
3. Το Τιμολόγιο Μελέτης
4. Ο Προϋπολογισμός Προσφοράς
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές που ορίζονται στη μελέτη

7. Η Τεχνική Περιγραφή του έργου
8. Τα Σχέδια της μελέτης (εφόσον υπάρχουν)
9. Το Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, όπως θα εγκριθεί τελικά από την Υπηρεσία
10. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης
11. Οι εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ, ΑΤΕΟ κλπ) και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια για την περίπτωση σύνταξης πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.)

Άρθρο 2 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

2.1 Αντικείμενο του έργου

1. Τεχνικό αντικείμενο αυτής της εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου :

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ», προϋπολογισμού 2.355.000,00€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α., σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

2.2 Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου

1. Η υποβολή προσφοράς, αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος έχει επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχει πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφών, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, την δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού ή άλλου προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και δρόμων προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν συνήθως, τις διακυμάνσεις στάθμης ποταμών και χειμάρρων, τις παλίρροιες ή τα παρόμοια φυσικά φαινόμενα στον τόπο του έργου, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και την ποσότητα των υλικών της περιοχής του έργου, το είδος και τα μέσα, μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες, που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα θέματα, που μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.
2. Ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και θα συμμορφωθεί με τα εγκεκριμένα σχέδια, διαγράμματα και τεύχη υπολογισμών της μελέτης καθώς και με τα υπόλοιπα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν, μαζί με τη Διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς. Θα τηρεί δε με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου όπως προκύπτουν από τα ανωτέρω στοιχεία.
3. Παράλειψη του ανάδοχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για πλήρη συμμόρφωση προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις.
4. Συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις των στοιχείων της μελέτης γίνονται υποχρεωτικά εγγράφως, με την επιφύλαξη του δικαιώματος που προκύπτει από την παρ.3 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016 και την παρ.4 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 75 του Ν.4782/2021. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται σε αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα, που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Σε επείγουσες περιπτώσεις η διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις δίνεται προφορικά στον τόπο των έργων και καταχωρείται στο ημερολόγιο. Αν τη διαταγή

αυτή δίδει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει εγγράφως τη διευθύνουσα υπηρεσία για την έκδοση κανονικής διαταγής.

2.3 Σύμβαση κατασκευής του έργου

1. Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 135 του Ν.4412/16, συνάπτεται με βάση την απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος της δημοπρασίας και για χρηματικό ποσό ίσο με το ποσό, που προέκυψε από τη δημοπρασία μαζί με τις απρόβλεπτες δαπάνες και των τυχόν αναθεωρήσεων.
2. Ο προσωρινός ανάδοχος ειδοποιείται εγγράφως να υποβάλει εντός προθεσμίας η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των (10) ούτε μεγαλύτερη των είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδοποίησης σε αυτόν, τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται σύμφωνα με τις διατάξεις του αρ. 1 του Ν.4250/14 (Α'74) όλων των δικαιολογητικών του άρθρου 29 του Ν. 4782/21, σύμφωνα με την παρ. 1 του αρ. 43 του Ν. 4782/21.
3. Μη εμφάνιση του μειοδότη ή μη προσκόμιση των πιο πάνω δικαιολογητικών ή υποβολή ψευδών ή ανακριβών στοιχείων συνεπάγεται, σύμφωνα με την παράγραφο 3 & 5 του άρθρου 103 του Ν.4412/2016 και την παρ.4 του άρθρου 103 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 43 του Ν.4782/2021:
 - έκπτωσή του με απόφαση του προϊστάμενου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και
 - κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής στη δημοπρασία σαν ειδική ποινή.
4. Η εγκατάσταση του αναδόχου στο έργο θα γίνει ταυτόχρονα με την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 147, παρ.2, του Ν.4412/2016, όπως θα αντικατασταθεί με το άρθρο 66 του Ν.4782/2021 από 1-9-21.
5. Ο Εργοδότης θα ορίσει και θα γνωστοποιήσει σχετικά στον ανάδοχο τα πρόσωπα που θα επιβλέψουν την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης. Οι αρμοδιότητες και ευθύνες των επιβλεπόντων ορίζονται κατά το άρθρο 136 του Ν.4412/2016, όπως θα αντικατασταθεί με το άρθρο 57 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.
5. Ο ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους Επιβλέποντες και σε όλους του εντεταλμένους για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλο, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του Έργου και οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης στην άσκηση ελέγχων κλπ.
6. Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις κλπ., ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τεχνικής Περιγραφής και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

2.4 Προθεσμία εκτέλεσης του έργου

1. Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται **σε 12 μήνες** και αρχίζει από την υπογραφή της σύμβασης. Μέσα στη συνολική αυτή προθεσμία, πρέπει να έχουν γίνει όλες οι εργασίες που προβλέπονται από την μελέτη για την κατασκευή του έργου.

2. Η σειρά εκτέλεσης των διαφόρων έργων της εργολαβίας, τόσο στο σύνολό τους, όσο και στα επί μέρους, εναπόκεινται στην απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας. Στον ανάδοχο κοινοποιούνται Πίνακες Εργασιών με καθορισμένη προθεσμία περάτωσης εργασιών, που θα επέχει θέση συμβατικής προθεσμίας για κάθε Πίνακα Εργασιών.

3. Η έγκριση των παρατάσεων των προθεσμιών ολικών ή τμηματικών θα γίνεται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, εφαρμοζομένων ανάλογα των διατάξεων του άρθρου 147 του Ν.4412/2016, όπως θα αντικαταστάθηκε με το άρθρο 66 του Ν.4782/2021 και ισχύει.

2.5 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει και να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, για έγκριση, λεπτομερές χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου στο οποίο θα τηρούνται η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες (αποκλειστικές και ενδεικτικές) καθώς επίσης και οι προθεσμίες του τίθενται σε άλλα άρθρα της Ε.Σ.Υ. για την ολοκλήρωση εργασιών που σχετίζονται με την έγκαιρη και ομαλή εξέλιξη του έργου μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ανταποκρινόμενος στις υποχρεώσεις της σύμβασής του, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 145 του Ν.4412/16 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 64 του Ν.4782/2021 και ισχύει.

2. Το χρονοδιάγραμμα θα συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ. 3 και 4 του άρθρου 145 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 του Ν.4782/2021 και όπως αυτό ισχύει και θα κλιμακώνεται μέσα στη συνολική προθεσμία, που ορίζεται στο άρθρο 2.4 αυτής της Ε.Σ.Υ., με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων, ώστε να αποδοθούν, κατά το εφικτό, ολοκληρωμένα τμήματα του έργου (γραμμικό διάγραμμα - GANTT). Το χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνει: Γραμμικό διάγραμμα GANTT με αναφορά στους υπεύθυνους κάθε δραστηριότητας, ανάλυση των δραστηριοτήτων εκτέλεσης του έργου, με διάκρισή τους σε δραστηριότητες για τις οποίες υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος και σε δραστηριότητες για τις οποίες υπεύθυνη είναι η Υπηρεσία Επίβλεψης, καθώς και το σύνολο των προβλεπόμενων δαπανών για εργασίες ανά μήνα.

3. Σχετικά με τον μηχανικό εξοπλισμό και το απαιτούμενο ειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό, το χρονοδιάγραμμα θα συντάσσεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στις παραγράφους 5 και 8 του άρθρου 138 του Ν.4412/16, όπως αντικαταστάθηκαν με το άρθρο 59 του Ν.4782/2021 και ισχύουν, για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

4. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει οποιαδήποτε αποζημίωση σε περίπτωση που για να τηρήσει τις προθεσμίες χρειαστεί να συγκροτήσει πρόσθετα νυκτερινά συνεργεία, να πραγματοποιήσει υπερωρίες, εργασίες σε ημέρες αργίας κ.λ.π. πέρα από αυτές που είχε προβλέψει κατά τη σύνταξη της προσφοράς του ή και μετά την υπογραφή της σύμβασης σε οποιοδήποτε επί μέρους προγραμματισμό εργασιών ή έκθεση ή άλλο στοιχείο που έχει υποβάλει στην Υπηρεσία ή σε οποιοδήποτε άλλο χρόνο.

5. Ο Εργολάβος υποχρεούται στην τήρηση Ημερολογίου του Έργου στο οποίο θα αναγράφονται καθημερινώς και αδιαλείπτως, σε ημερολογιακή βάση, οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες, αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, τα προσκομιζόμενα υλικά, τις εκτελούμενες εργασίες, τις εργαστηριακές εξετάσεις, τις εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης, τυχόν έκτακτα περιστατικά και κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο. Το ημερολόγιο θα είναι σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα και θα υπογράφεται από τον Εργοταξίαρχη και τον Επιβλέποντα. Η τήρηση του Ημερολογίου του έργου θα

πρέπει να ακολουθεί τα αναγραφόμενα στο άρθρο 146 του Ν. 4412/16, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 65 του Ν.4782/2021 και ισχύει.

2.6 Συντήρηση και παραλαβή του έργου – Χρόνος εγγύησης

1. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης ο ανάδοχος επιθεωρεί και διατηρεί τις εγκαταστάσεις σε άριστη κατάσταση, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.
2. Ο ανάδοχος καλείται να επανορθώσει κάθε βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται, σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 157 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το άρθρο 76 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.
3. Εάν δεν προβεί μέσα στην προθεσμία, που του καθορίστηκε, στην αποκατάσταση βλάβης ή ζημιάς, για την οποία ευθύνεται, οι εργασίες αποκατάστασης θα εκτελούνται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, με οποιοδήποτε τρόπο, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, με δυνατότητα εφαρμογής των λοιπών κυρώσεων του άρθρου 157 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το άρθρο 76 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.
4. Γενικά για την προσωρινή παραλαβή, χρόνο εγγύησης, συντήρηση και οριστική παραλαβή του έργου εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί εκτέλεσης των δημοσίων έργων και ειδικότερα τα άρθρα 170-172 του Ν.4412/2016 όπως αντικαταστάθηκαν με τα άρθρα 84,85 και 86 του Ν.4782/2021 και ισχύουν.
5. Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρηση του, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 157 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το άρθρο 76 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει, και την παρ. 2 του άρθρου 172 του Ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 86 του Ν.4782/2021 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, ορίζεται γενικά σε δέκα πέντε (15) μήνες.

2.7 Προσωρινή και οριστική παραλαβή – Βεβαίωση περαίωσης εργασιών.

1. Για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις των άρθρων 170 και 172 του Ν.4412/2016 2016 όπως αντικαταστάθηκαν με τα άρθρα 84, 85 και 86 του Ν.4782/2021 και ισχύουν.
2. Για την βεβαίωση περαίωσης του έργου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν.4412/201616 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 82 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.
3. Σύμφωνα με την παρ. 13, του άρθρ. 152 του Ν.4412/2016 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 71 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει, μετά τη διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής ο ανάδοχος πρέπει να συντάξει και να υποβάλλει "τελικό" λογαριασμό με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Με την έγκριση του τελικού λογαριασμού εκκαθαρίζονται οι εκατέρωθεν απαιτήσεις από τη σύμβαση εκτέλεσης, εκτός από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από μεταγενέστερες διαδικασίες διοικητικής, συμβιβαστικής ή δικαστικής επίλυσης διαφορών.

2.8 Διοικητική παραλαβή για χρήση

1. Για τη διοικητική παραλαβή για χρήση, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 83 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.

2. Για να παραδοθεί σε χρήση το έργο ή αυτοτελή τμήματα απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής για χρήση. Η Διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του Προϊσταμένου της Δ/νουσας Υπηρεσίας, του επιβλέποντα και του αναδόχου. Αν το έργο παραδίδεται σε χρήση σε υπηρεσία άλλη από το φορέα κατασκευής, συμπράττει στο πρωτόκολλο και εκπρόσωπος της υπηρεσίας αυτής. Αν ο ανάδοχος κληθεί και δεν παραστεί ή αρνηθεί την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται από τους λοιπούς με σχετική μνεία κατά περίπτωση και του κοινοποιείται. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών.
3. Η κατά την προηγούμενη παράγραφο διοικητική παραλαβή για χρήση γίνεται αμέσως μετά την περάτωση των εργασιών του έργου ή αυτοτελών τμημάτων του αν αυτό προβλέπεται από την σύμβαση. Αν δεν υπάρχει τέτοια πρόβλεψη μπορεί η διοικητική παραλαβή να γίνει ύστερα από απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
4. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου.

Άρθρο 3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. Το έργο διευθύνεται εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης από πληρεξούσιο αντιπρόσωπό της, αποδεκτό από την Υπηρεσία. Ο οριζόμενος, σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει, τεχνικός αντιπρόσωπος του αναδόχου θα πρέπει να είναι διπλωματούχος Μηχανικός ή πτυχιούχος μηχανικός εξουσιοδοτημένος ειδικά για αυτό ή και από τον ίδιο τον ανάδοχο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.
2. Για την κατασκευή του έργου ο ανάδοχος, υποχρεούται να διαθέσει, τους αναγκαίους μηχανικούς, υπομηχανικούς, εργοδηγούς και λοιπούς τεχνικούς και δ/κούς – οικονομικούς υπαλλήλους.
3. Όλοι οι παραπάνω πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σ' αυτό, στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιονδήποτε λόγο.

Άρθρο 4 ΑΜΟΙΒΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

4.1 Τιμές μονάδας του συμβατικού τιμολογίου

1. Οι τιμές μονάδας του ισχύοντος συμβατικού τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.
2. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες με το νόμιμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του αναδόχου, περιλαμβάνουν τις δαπάνες εκτέλεσης όλων των απαραίτητων εργασιών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου και γενικά για όλες τις δαπάνες του αναδόχου, με μόνη επιφύλαξη τις κείμενες διατάξεις περί αναθεώρησης τιμών και αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για την εκτέλεση των εργασιών.
3. Σύμφωνα με τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:
 - i. Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων, δηλαδή τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών που μπορεί να οφείλονται σε διάφορες αιτίες, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.

- ii. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για τα ημερομίσθια τους, τις ημιαργίες, ασφαλίσεις, ώρες εργασίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λ.π.
- iii. Οι δαπάνες των απαιτούμενων για κάθε είδος εργασίας υλικών με τις φορτοεκφορτώσεις τους και τις μεταφορές τους με κάθε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων και κάθε υλικού που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά ενδεχομένως να απαιτείται για τη πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας.
- iv. Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφάλισης των υλικών και αποζημίωσης για τη προσωρινή κατάληψη έκτασης για τη μεταφορά τους ή αποθήκευσή τους.
- v. Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.
- vi. Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του τιμολογίου. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων είτε σε σχέση με τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς τους σε κάθε εργασία εισερχόμενων υλικών, είτε σε σχέση με τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, είτε σε σχέση με τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών, μετά τη συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό.

4.2 Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου

1. Στην έννοια αυτού, του κατά το άρθρο 53 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 16 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει, του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου, το οποίο καταβάλλεται επί της αξίας των τιμών μονάδος εκτελεσθησόμενων εργασιών περιλαμβάνονται:
 - i. Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης όλου του προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κ.λ.π.)
 - ii. Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις ασφάλισης και έξοδα κίνησης του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.
 - iii. Τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό σύναψης εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.
 - iv. Κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα, εγγυήσεις, τόκοι κίνησης κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσης επιβαρύνσεις.
 - v. Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.
 - vi. Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου και κάθε φύσης αποζημίωση προς τρίτους.
 - vii. Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκομιδής των αχρήστων προϊόντων σε θέση που να επιτρέπεται από την Πολιτεία.
 - viii. Κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι αναγκαία για την ορθή έντεχνη και σύμφωνη με τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών ή απαιτούμενη για την εκτέλεση των έργων από κάθε πλευρά σε σχέση με τις κείμενες διατάξεις καθώς και κάθε είδους επισφαλή έξοδα.
 - ix. Το όφελος του αναδόχου.
2. Το ποσοστό γενικών εξόδων και όφελος του εργολάβου καθορίζεται σε 18%.
3. Για τις απολογιστικές εργασίες που εκτελούνται από τον ανάδοχο ορίζεται σε 18%.
4. Σε έργα αυτεπιστασίας δεν υπολογίζεται όφελος αναδόχου.

4.3 Φόροι - Τέλη

1. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.
2. Κατ' εξαίρεση αυξομειώσεις στις διάφορες κρατήσεις ή άλλους φόρους του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν, κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες μεταβολές αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα.
3. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.
4. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

4.4 Κρατήσεις

1. Σχετική εγκύκλιος υπ' αριθμ. 59774/25.9.1986 του Υπουργείου Εσωτερικών.
 - A) Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος εις βάρος του τακτικού προϋπολογισμού.
 - α) 2% ΤΑΔΚΥ, β) 0,50% ΕΜΠ, γ) 1% ΤΥΔΚ, δ) 0,2% ΤΕΕ, ε) 1% ΤΠΕΔΕ (αν ο ανάδοχος είναι εργολήπτης Δημ. Έργων), στ) 2% Φόρος εισοδήματος, ζ) Ασφαλιστικές εισφορές.
 - B) Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος σε βάρος του προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων.

Ο ανάδοχος υπόκειται μόνο στις παραπάνω με τα στοιχεία γ' και στ' επιβαρύνσεις και τις ασφαλιστικές εισφορές.
2. Κράτηση ύψους 0,06% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το αρ. 375 παρ. 7 Ν.4412/16 και 0,02%, υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν.4782/2021 το οποίο αντικατέστησε το αρ. 36 του Ν.4412/16. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών για τις δημόσιες συμβάσεις έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών.
3. Την ανάδοχο εταιρεία βαρύνουν πέραν των παραπάνω οι ανάλογες κρατήσεις που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

4.5 Δασμοί – Ατέλειες

1. Η οικονομική προσφορά του ανάδοχου, σύμφωνα με τους γενικούς όρους του τιμολογίου, περιλαμβάνει δασμούς, φόρους, τέλη κ.λ.π., για υλικά, που θα εισαχθούν από το εξωτερικό.
2. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τέλη, δασμούς, διόδια, φόρους κ.λ.π. εν γένει ή από τους ειδικούς φόρους για τα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κ.λ.π. καθώς και από τους δασμούς και κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου για καύσιμα και λιπαντικά ή από κάθε άλλη επιβάρυνση (όπως π.χ. για διάφορα ταμεία, ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λ.π.) που αφορούν γενικά στην κατασκευή του έργου, σύμφωνα με τη Διακήρυξη. Οι τυχόν εισαγωγές από το εξωτερικό μηχανημάτων, υλικών ή άλλων στοιχείων του έργου θα γίνουν με τις νόμιμες εγκρίσεις.
3. Σε όσες περιπτώσεις επιτευχθεί απαλλαγή (ατέλεια) από δασμούς, φόρους κ.λ.π., τα απαλλασσόμενα ποσά, αυξημένα κατά 18%, θα εκπίπτονται από το λαβείν του εργολάβου υπέρ του εργοδότη.

4.6 Πιστοποιήσεις – Εντολές πληρωμών

1. Για τις πιστοποιήσεις και τις εντολές πληρωμών ισχύουν γενικά οι διατάξεις των άρθρων 151 και 152 του Ν.4412/2016 όπως αυτά αντικαταστάθηκαν με το άρθρο 70 & 71 του Ν.4782/2021 αντίστοιχα.
2. Οι εντολές πληρωμών συντάσσονται ανακεφαλαιωτικά και εκδίδονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν.4412/2016 όπως αυτό αντικαταστάθηκε με το άρθρο 71 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει. .
3. Προ της πληρωμής κάθε πιστοποίησης ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει αποδείξεις των υποχρεωτικών καταβολών του στα οικεία ταμεία καθώς και βεβαιώσεις εξόφλησης των υποχρεώσεων του για το πιστοποιούμενο ποσό προς τους ασφαλιστικούς οργανισμούς (Ι.Κ.Α., Επικουρικό, Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε., κ.λ.π). Για τον τελικό λογαριασμό έχει εφαρμογή το άρθρο 152, παρ.13 του Ν.4412/2016 όπως αυτό αντικαταστάθηκε με το άρθρο 71 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.

4.7 Επιμέτρηση εργασιών

1. Για τον τρόπο επιμέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών ισχύουν όσα ορίζονται στο τιμολόγιο της εργολαβίας και στα σχετικά άρθρα του Α.Τ.Ο.Ε. και των λοιπών αναλυτικών τιμολογίων.
2. Για εργασίες, για τις οποίες δεν ορίζεται στα πιο πάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, επιμετρώνται και πληρώνονται μόνο οι μονάδες, που εκτελέστηκαν πραγματικά.
4. Για τις επιμετρήσεις ισχύουν γενικά οι διατάξεις των άρθρων 151 και 152 του Ν.4412/2016, όπως αυτά αντικαταστάθηκαν με τα άρθρα 70 & 71 του Ν.4782/2021 και όπως αυτά ισχύουν.

4.8 Αυξομείωση εργασιών – Νέες εργασίες – Κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών - Υπερσυμβατικές εργασίες

1. Όλα τα όρια ή ποσοστά του άρθρου 156 του Ν.4412/16 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 75 του Ν.4782/2016 και όπως αυτό ισχύει αναφέρονται στην, κατά τον προϋπολογισμό προσφοράς, δαπάνη του όλου έργου, μειωμένη κατά το ποσόν της αναθεώρησης. Για την αυξομείωση των εργασιών, τις νέες εργασίες, τις υπερσυμβατικές εργασίες και την τροποποίηση του προϋπολογισμού του έργου ισχύουν οι διατάξεις του παραπάνω άρθρου και του άρθρου 155 του Ν.4412/2016, όπως αυτό αντικαταστάθηκε με το άρθρο 74 του Ν.4782/2021 και ισχύει.
2. Αν η αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων επιμέρους εργασιών, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται αντίστοιχα Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (άρθρο 156 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 75 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει).
3. Για τον Κανονισμό Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών (σύμφωνα με τον του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει), εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), διευκρινίζεται δε ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα από τα μέσα, που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή του μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, του γνωστού ή όχι τύπου τους, του αν είναι καινούργια ή όχι, της χρησιμοποίησης εργατικών χεριών μερικά ή συνολικά, σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κ.λ.π.).

4.9 Αναθεώρηση τιμών

1. Για την αναθεώρηση των τιμών θα εφαρμόζονται, γενικά, οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 72 του Ν.4782/2021 και όπως αυτό ισχύει.

Άρθρο 5 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

5.1 Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

1. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 21 του Ν.4782/2021 και ισχύει, για την υπογραφή της σύμβασης, την πιστή εφαρμογή των όρων της και κάθε απαίτηση του κυρίου του έργου κατά του ανάδοχου, που προκύπτει ένεκα του έργου, ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει εγγύηση καλής εκτέλεσης σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης του έργου, χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α.
2. Σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/16, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 21 του Ν.4782/2021 και ισχύει, σε κάθε τυχόν συμπληρωματική σύμβαση που υπογράφεται στα πλαίσια της αρχικής σύμβασης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την υπογραφή συμπληρωματική εγγύηση, το ποσοστό της οποίας υπολογίζεται στο ποσό της συμπληρωματικής σύμβασης και ισούται με το γενικό ποσοστό που αναφέρεται στην παρ. 1 του παρόντος άρθρου.
3. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης παρέχονται από τα πιστωτικά ιδρύματα όπως ορίζονται στην παρ.11 του Ν.4412/2016, το οποίο αντικαταστάθηκε με το άρθρο 21 του Ν.4782/2021 και ισχύει και σύμφωνα με την Κατευθυντήρια Οδηγία 12 (Απόφαση 290/2015- ΑΔΑ: 7ΕΩ5ΟΞΤΒ-ΗΞΘ), της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων) .
4. Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητα τους σύμφωνα με την παρ.13 του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 το οποίο αντικαταστάθηκε με το άρθρο 21 του Ν.4782/2021 και ισχύει.
5. Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο άρθρο 140 παρ. 1 του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει.

5.2 Γενικοί Όροι Εγγυήσεων

1. Οι εγγυήσεις της παραγράφου 5.1 της παρούσας καλύπτουν στο σύνολό τους χωρίς καμιά διάκριση την πιστή εφαρμογή από τον ανάδοχο όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση του Εργοδότη κατά του αναδόχου που προκύπτει από την εκπλήρωση των υπηρεσιών του.
2. Οι εγγυητικές επιστολές θα είναι σύμφωνες με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 το οποίο αντικαταστάθηκε με το άρθρο 21 του Ν.4782/2021 και ισχύει και θα απευθύνονται στον κύριο του έργου, δηλαδή το Δήμο Νίκαιας -Αγ. Ιωάννη Ρέντη.
3. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, που αποτελεί προαπαίτηση για την υπογραφή της Σύμβασης, συμπληρώνεται με τις κρατήσεις στις εκάστοτε εκδιδόμενες εντολές πληρωμής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016 το οποίο αντικαταστάθηκε με το άρθρο 71 του Ν.4782/2021 και ισχύει. Οι κρατήσεις μπορεί να αντικατασταθούν οποτεδήποτε από τον Ανάδοχο, μερικά ή ολικά, με ισόποση εγγυητική επιστολή.
4. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης των ανωτέρω παραγράφων μειώνονται ή επιστρέφονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.14β του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε με το άρθρο 21 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.

Άρθρο 6 ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

1. Σε περίπτωση υπέρβασης των προθεσμιών όπως αυτές ορίζονται στα άρθρα 147 και 148 (περί προθεσμιών - ποινικής ρήτρας) και 160 (περί έκπτωσης αναδόχου) του Ν.4412/2016, όπως αυτά τροποποιήθηκαν με το άρθρο 66, 67 & το άρθρο 78 του Ν.4782/2021 και ισχύουν αντίστοιχα.

2. Ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος και για άλλες αιτίες όπως αναφέρονται στο άρθρο 160 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 78 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.
3. Για κάθε ημέρα, υπαίτιας από τον ανάδοχο, υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας, επιβάλλονται οι ποινικές ρήτρες που ορίζονται στην παρ.2 του άρθρου 148 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 67 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει και στα χρονικά διαστήματα, που προβλέπονται σ' αυτό.
4. Για την εφαρμογή των ποινικών ρητρών, οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες και τα ποσά και οι προθεσμίες όπως προβλέπονται στην αρχική σύμβαση, χωρίς παρατάσεις.

Άρθρο 7 ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.4412/2016 όπως αυτός ισχύει, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και την αντοχή του έργου, μοναδικός υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, οι δε έλεγχοι, που τυχόν ενεργούνται από την Υπηρεσία σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο από την ευθύνη αυτή.
2. Επίσης ο ανάδοχος είναι ολοκληρωτικά μοναδικός υπεύθυνος για την εκλογή όλων των υλικών, που θα χρησιμοποιήσει, για τον τρόπο χρήσης τους και γενικά για την εκτέλεση κάθε εργασίας, σύμφωνα με τους όρους των σχετικών Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.
3. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων.
4. Οφείλει δε να ανακοινώνει, χωρίς καθυστέρηση, στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, που του απευθύνονται ή του κοινοποιούνται, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κ.λ.π.

Άρθρο 8 ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ, ΕΥΘΥΝΕΣ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

8.1 Χωροθέτηση του έργου

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, με βάση την εγκεκριμένη μελέτη του έργου και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, να προβεί μπροστά σε αντιπρόσωπο της Υπηρεσίας, στην εφαρμογή της μελέτης πάνω στο χώρο του έργου (έδαφος, κτίριο κ.α.), στις πιθανές πασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου (όπου αυτές απαιτούνται) και στη σήμανση της περιοχής που καταλαμβάνεται από το έργο.
2. Επίσης έχει την υποχρέωση, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, στον έλεγχο και στη λήψη των συμπληρωματικών στοιχείων, που απαιτούνται για την προσαρμογή και συμπλήρωση των εγκεκριμένων στοιχείων της μελέτης.

8.2 Απαλλοτριώσεις

1. Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις γίνονται με φροντίδα του εργοδότη κατά τις ισχύουσες διατάξεις. Τον εργοδότη βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις.
2. Ουδεμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημιώσεως αναλαμβάνει ο εργοδότης έναντι του αναδόχου πλην της παρατάσεως προθεσμίας περαιώσεως, στην περίπτωση καθυστερήσεως, του έργου ένεκα αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, μη οφειλομένης σε υπαιτιότητα του αναδόχου.

3. Σε περίπτωση που η ανωτέρω καθυστέρηση υπερβεί την προθεσμία του άρθρου 147 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 66 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει, ο ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει την διάλυση της συμβάσεως.

8.3 Ασφάλιση

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ασφαλίζει στο Ι.Κ.Α. όλο το προσωπικό, που απασχολεί, και στα, κατά κατηγορία εργαζομένων, Ταμεία Επικουρικής Ασφάλισης, άσχετα αν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του.
2. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε εργαζόμενος δεν υπάγεται στις περί Ι.Κ.Α. διατάξεις, ο ανάδοχος υποχρεούται να τον ασφαλίσει σε αναγνωρισμένη από το κράτος ασφαλιστική εταιρεία.
3. Τέλος, είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει το έργο κατά παντός κινδύνου σε μία ασφαλιστική εταιρεία αναγνωρισμένη από το Κράτος. Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα περιλαμβάνει κάλυψη για ολική ζημιά η οποία μπορεί να προκληθεί από οποιοδήποτε γεγονός ή αιτία. Σε όλα τα ασφαλιστήρια συμβόλαια θα υπάρχει όρος σύμφωνα με τον οποίο το ασφαλιστήριο συμβόλαιο δεν δύναται να ακυρωθεί, τροποποιηθεί ή λήξει πριν την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου.
4. Επιπλέον, ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει τον κύριο μηχανικό εξοπλισμό, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου, τα αυτοκίνητα και τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργου που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου.
5. Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα στο σύνολό τους που πρέπει να καταβληθούν, δηλαδή εργοδοτική εισφορά και εισφορά ασφαλισμένου βαρύνει τον ανάδοχο.
6. Ο ανάδοχος για το προσωπικό του υποχρεούται να προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία την βεβαίωση του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων, σύμφωνα με την παρ. 2 του Ν. 2229/94.
7. Σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να επιβαρυνθεί ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου καθώς επίσης και με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου Δήμων και Κοινοτήτων και σε κάθε φύσης κοινωφελή έργα.
8. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας. Αν καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που χρησιμοποιεί στο έργο, η διευθύνουσα υπηρεσία μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε δέκα πέντε μέρες. Αν ο ανάδοχος δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους τότε η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απ' ευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι αυτών που είναι να λάβει. Σε εφαρμογή της παραγράφου αυτής μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι τριών το πολύ μηνών από την όχληση των ενδιαφερομένων.

8.4 Αρτιότητα των κατασκευών

1. Ο καθορισμός από τα στοιχεία της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κ.λ.π.) δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του κτιρίου.

2. Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και εάν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (όπως τοίχοι, διαχωριστικά, κατώφλια, επιχρίσματα, κιγκλιδώματα κ.λ.π.) πρέπει να είναι άρτιο, τόσο ως προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.
3. Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα, θα πρέπει να κατασκευάζεται με τη δυνατότητα να λειτουργεί στατικά αυτόνομα.
4. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, ο ανάδοχος υποχρεούται στην συμπλήρωση ή επανόρθωση, στο χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του, άνευ ετέρου και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.
5. Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας να ζητήσει έγκαιρα και έγγραφα από τον εργοδότη την σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη γιατί σύμφωνα με την σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

8.5 Βλάβες στα έργα. Αναγνώριση αποζημιώσεων

1. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στο έργο, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία του που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας του τελευταίου εδαφίου της παρ.1 του άρθρου 157 του Ν.4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 76 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.
2. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 76 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.

8.6 Δοκιμές εγκαταστάσεων

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση αμέσως μετά την ολική αποπεράτωση των εγκαταστάσεων, να εκτελέσει τις δοκιμές που προβλέπουν οι ισχύοντες κανονισμοί, με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες. Οι δοκιμές αυτές θα επαναλαμβάνονται έως ότου τα αποτελέσματά τους θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, οπότε θα συντάσσεται σχετικό πρωτόκολλο δοκιμών, που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα αναφέρεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.
2. Ο ανάδοχος οφείλει μετά την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλλει στην Επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέσθηκαν απ' αυτόν. Μία σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρούνται στο φάκελο της επίβλεψης, ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου.
3. Ο ανάδοχος υποχρεούται τέλος, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων, να διδάξει στο προσωπικό του έργου τη χρήση και τον χειρισμό των εγκαταστάσεων.

8.7 Μέτρα Υγιεινής και Ασφάλειας – Σημάνσεις – Προστασία περιβάλλοντος

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί, σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, τα μέτρα ασφαλείας για την πρόληψη ατυχημάτων και να τηρεί όλους τους όρους υγιεινής και ασφαλείας, που καθορίζονται στο άρθρο 24 του Π.Δ. 447/75 (όπως αυτό συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα) και στα Π.Δ. 778/80 και 1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών κ.λ.π.», εκπονώντας με ευθύνη του και υποβάλλοντας αρμοδίως κάθε σχετική μελέτη, όπως στατική μελέτη ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης των έργων, Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) και Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις ΔΙΠΑΔ/177/02/03/01(Β'266), ΔΕΕΠΠ/85/14-05-2001 (Β'686) & ΔΠΑΔ/οικ889/27-11-2002 (Β'16)του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, σύμφωνα με τις παραγράφους 7 και 8 του άρθρου 138 του Ν.4412/16 όπως αυτός ισχύει.
2. Ο ανάδοχος ανεξάρτητα από τις κείμενες διατάξεις υποχρεώσεων και ευθυνών του, παίρνει τα απαραίτητα μέτρα για τη πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και κάθε τρίτο, καθώς επίσης και για τη παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς.
3. Ο ανάδοχος ευθύνεται, αποκλειστικά αυτός, ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα, που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και προστασίας του περιβάλλοντος.
4. Ο ανάδοχος έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη, για την εκτέλεση του έργου, για το απασχολούμενο εργατοτεχνικό κ.λ.π. προσωπικό, στην περίπτωση που θα συμβεί ατύχημα σ' αυτό.
5. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετεί με δαπάνες του στην περιοχή του εργοταξίου και στις θέσεις όπου εκτελούνται οι εργασίες, ανάλογα με τη φύση του έργου (οικοδομικό, συγκοινωνιακό, υδραυλικό κ.λ.π.) κατάλληλα σήματα και πινακίδες ασφαλείας, φροντίζοντας και για τη συντήρησή τους.
6. Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα απαραίτητα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας του στις διάφορες περιοχές, ώστε να μην παρεμποδίζεται η ροή των όμβριων καθώς και η κυκλοφορία πεζών, τόσο από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων στις περιοχές αυτές, όσο και από την εναπόθεση των υλικών και των προϊόντων εκσκαφής. Δεν επιτρέπεται να εκτελεστεί καμία γενικά εργασία εκσκαφών ή αχρηστή οδού ή πεζοδρομίου πριν ολοκληρωθεί τελείως και εγκριθεί αρμόδια η κατασκευή από τον ανάδοχο προσωρινής διαβάσεως των τροχοφόρων ή πεζών.
7. Υποχρεούται όπως με δικές του δαπάνες τοποθετήσει πινακίδες καθοδήγησης της κυκλοφορίας των οχημάτων ως και νυχτερινά φωτεινά σήματα κ.λ.π. 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 κ.λ.π. Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζεται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου.
8. Σε θέσεις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θα τοποθετούνται, υποχρεωτικά, αυτόματα σπινθηρίζοντα σήματα (flash lights) και θα χρησιμοποιούνται, όπου είναι ανάγκη, τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου για την καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων και την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία, ημέρα και νύχτα, πάνω στους δρόμους και γενικά σε όλες τις περιοχές του εργοταξίου.
9. Ο εργολάβος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι για κάθε καθολική διακοπή της κυκλοφορίας σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, πρέπει απαραίτητα να συνεννοείται προηγουμένως με την Υπηρεσία Επιβλέψεως και το αρμόδιο τμήμα της τροχαίας κινήσεως.
10. Οφείλει να εξασφαλίσει ασφαλείς διαβάσεις των ακαλύπτων τάφρων και οπών. Υποχρεούται δε να συμμορφωθεί πλήρως στις υποδείξεις του επιβλέποντος.

11. Γαιώδη ορύγματα υποστηρίζονται πάντοτε. Γενικά δε επιπρόσθετα, τα ορύγματα μέσα σε κατοικημένους χώρους επισημαίνονται με φώτα τη νύχτα.
12. 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.
13. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Επίσης προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής του εκτελουμένου έργου και ευθύνεται για κάθε κοπή δένδρων και καταστροφή φυτείας, όχι απαραίτητης για την εκτέλεση του αναληφθέντος έργου.

8.8 Πληροφοριακή πινακίδα

1. Με την έναρξη και κατά την υλοποίηση του έργου, ο ανάδοχος πρέπει να τοποθετήσει στο πλέον ευδιάκριτο σημείο του εργοταξίου μια προσωρινή πληροφοριακή πινακίδα. Οι πληροφορίες, οι οποίες πρέπει να περιέχονται στην πινακίδα καθώς και ο τρόπος αναγραφής αυτών, θα δοθούν από την Δ/νωση Υπηρεσία.

8.9 Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων ή Οργανισμών Κοινής Ωφελείας

1. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι στην περιοχή του έργου μπορεί να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων ή Οργανισμών Κοινής Ωφελείας ή Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.) που απαιτείται να μετατοπισθούν από τους κυρίους τους.
2. Ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη στην εκτέλεση των εργασιών μεταφοράς αυτών των εγκαταστάσεων, οφείλει όμως να διευκολύνει χωρίς προσκόμματα την εκτέλεσή τους, και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, ώστε να μην καθυστερεί η εκτέλεση του έργου ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που θα παρουσιασθούν, σύμφωνα με την παρ.13 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 59 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.
3. Ο ανάδοχος οφείλει, πριν από την έναρξη των εργασιών, να φροντίσει για την έκδοση κάθε άδειας, που απαιτείται σύμφωνα με τους νόμους, η οποία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου. Είναι δε ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων των σχετικών με την εκτέλεση των εργασιών. Επίσης, ο ανάδοχος οφείλει να εφοδιαστεί με δικές του δαπάνες και φροντίδες με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των αγωγών Κοινής Ωφελείας, αφού έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες αρχές των ΟΚΩ.
4. Εργασίες εκσκαφών κ.λ.π. σε θέσεις όπου υφίστανται αγωγοί ΟΚΩ γενικά πρέπει να εκτελούνται με μέγιστη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων για τα οποία ο ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.
5. Είναι υποχρεωμένος να φροντίζει με δικές του δαπάνες για τις απαραίτητες προσωρινές παροχές (εργοταξιακές) των Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ κ.λ.π.), που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου. Τον ανάδοχο βαρύνουν όλα τα έξοδα σύνδεσης, χρήσης και αποσύνδεσης των παροχών.

8.10 Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

1. Στα γενικά έξοδα του αναδόχου και το όφελος αυτού περιλαμβάνονται οι παρακάτω ειδικές δαπάνες, εφ' όσον ζητηθεί από τον εργοδότη σε συνδυασμό με τα αναφερόμενα στο περιγραφικό τιμολόγιο:

- i. Οι απαραίτητες τοπογραφικές εργασίες που γίνονται κατά την εκτέλεση των έργων για την εφαρμογή της μελέτης και τυχόν τροποποίησής της.
- ii. Ο καθ' όλη τη διάρκεια του έργου εργαστηριακός έλεγχος για τη διαπίστωση της καταλληλότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται και της εκτελούμενης ποιότητας εργασίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που μνημονεύονται στο τιμολόγιο.
- iii. Η σύνταξη των τευχών αναλυτικών επιμετρήσεων, πρωτοκόλλων μετά των απαιτητών σχεδίων, λογαριασμών και δακτυλογράφησης αυτών σε ανάλογο αριθμό αντιτύπων. Τα παραπάνω στοιχεία θα προσκομίζονται για έλεγχο στον επιβλέποντα προτού δακτυλογραφηθούν ή φωτοαντιγραφηθούν.
- iv. Η σύνταξη τελικών κατασκευαστικών σχεδίων και η λήξη φωτογραφιών όπως αυτά προβλέπονται στο άρθρο 8.11.

8.11 Κατασκευαστικά σχέδια - Φωτογραφίες – Πιστοποιητικά

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει δύο (2) αντίγραφα στην Υπηρεσία:

- i. Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων σε κλίμακα 1:50, όπως ακριβώς αυτές εκτελέστηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και εκτέλεσης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης, όπου θα σημειώνεται η ακριβή θέση τους.
- ii. Τεχνική Περιγραφή του εκτελεσθέντος έργου.
- iii. Σχέδια As built.
- iv. Πιστοποιητικά Δοκιμών .
- v. Τεχνικά στοιχεία του κυρίου εξοπλισμού.

2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του, έγχρωμες φωτογραφίες πριν από την έναρξη, κατά τις πιο σημαντικές φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες, τελευταίες, θα φαίνονται όλες οι όψεις του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι φωτογραφίες αυτές πρέπει να είναι ευκρινείς. Θα εκτυπώνονται δε σε τρία (3) αντίτυπα η κάθε μία από αυτές που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη, σε μέγεθος 13x18. Με τις φωτογραφίες θα παραδίδονται και τα αντίστοιχα ψηφιακά αρχεία.

Άρθρο 9 ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

9.1 Μηχανικός εξοπλισμός

1. Ο απαιτούμενος για την εκτέλεση του έργου μηχανικός εξοπλισμός διατίθεται από τον ανάδοχο. Αν δεν διατίθεται από τον ανάδοχο θα ευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες αυτού, χωρίς η υπηρεσία να αναλαμβάνει οποιαδήποτε υποχρέωση ή ευθύνη σχετικά.

9.2 Προσωρινές εγκαταστάσεις του ανάδοχου - Προστατευτικές κατασκευές

1. Όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διανομής, εργαστήρια, γραφεία κ.λ.π.) που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, θα κατασκευασθούν με φροντίδα, δαπάνες και ευθύνη του ανάδοχου, σε θέσεις που επιτρέπουν η Υπηρεσία και οι αρμόδιες αρχές.
2. Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις απαραίτητες εργασίες και να λάβει κάθε άλλο μέτρο για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο έργο.
3. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να πάρει κάθε απαιτούμενο μέτρο για την προστασία του

περιβάλλοντος και να προβεί στην εκτέλεση, συντήρηση, καθαίρεση και αποκομιδή, μετά την αποπεράτωση του έργου, των προστατευτικών κατασκευών και περιφραγμάτων του εργοταξίου, που επιβάλλονται από τα Π.Δ. 778/80 και 1073/81, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, γιατί η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται στο ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελός του.

4. Ο ανάδοχος ευθύνεται στο ακέραιο για κάθε ζημιά ή φθορά σε τυχόν υπάρχουσες κατασκευές και εγκαταστάσεις, τόσο στον περιορισμένο όσο και στον γενικότερο χώρο των έργων, που θα οφείλονται στα μηχανήματα, όργανα και μέσα, που χρησιμοποίησε για την εκτέλεση του έργου, γι' αυτό και πρέπει να πάρει όλα τα κατάλληλα μέτρα και να οργανώσει κατά τέτοιο τρόπο τις εργασίες του, ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος ζημιάς ή φθοράς, για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα φέρει καμία ευθύνη.

9.3 Φύλαξη υλικών, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων προστασίας

1. Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά που έχει στα χέρια του, όπως επίσης και τις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

2. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται από αυτόν, σ' αντίθετη δε περίπτωση τα μέτρα φύλαξης προστασίας ή διατήρησης λαμβάνονται από τον εργοδότη και οι δαπάνες επιβαρύνουν τον ανάδοχο.

3. Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα ενδεικνυόμενα μέτρα φύλαξης και προστασίας των κάθε φύσεως κοινωφελών έργων που βρίσκονται κοντά στα εκτελούμενα έργα, για να προληφθούν οι ζημιές ή η διακοπή της λειτουργίας. Ζημιές που προκαλούνται από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

9.4 Καθαρισμός εργοταξίου, κατασκευών και εγκαταστάσεων

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πριν από την παράδοση για χρήση κάθε τμήματος του έργου καθώς και μετά την αποπεράτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει με δαπάνες του, από τους χώρους γύρω από τα τμήματα αυτά και γενικά από το εργοτάξιο, όλες τις προσωρινές εγκαταστάσεις, που προβλέπονται από το προηγούμενο άρθρο αυτής της Ε.Σ.Υ., καθώς και όλα τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα και χρήσιμα ή άχρηστα πλεονάζοντα υλικά, να κατεδαφίσει κάθε βοηθητικό κατασκεύασμα, που θα του υποδείξει η Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία του έργου, να ισοπεδώσει τους χώρους, στους οποίους είχαν τοποθετηθεί ή εγκατασταθεί όλα αυτά και να παραδώσει τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου σε κατάσταση τέλειας καθαριότητας, φροντίζοντας γενικά να κάνει κάθε τακτοποίηση, που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του έργου, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

2. Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καθαίρει και αποκομίσει κάθε προστατευτική κατασκευή, που απαιτήθηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασίες και παραγωγή υλικών) ή για αποφυγή κάθε είδους ζημιών, φθορών και ατυχημάτων σε δένδρα, αγρούς, γειτονικές ιδιοκτησίες, οικοδομές και κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε είδους υπάρχοντα έργα, αν έχει εκλείψει κατά την κρίση της Υπηρεσίας ο λόγος ύπαρξής της, και να απομακρύνει τα περιφράγματα του εργοταξίου.

3. Αν μέσα σε δέκα (10) μέρες από την έγγραφη υπόμνηση της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν αρχίσει και, μέσα σε τακτή προθεσμία, δεν περατώσει όλες αυτές τις εργασίες, αυτές θα εκτελούνται σε βάρος του και για λογαριασμό του, η σχετική δαπάνη δε θα αφαιρείται από την πρώτη πληρωμή του και επί πλέον δεν θα εκδίδεται βεβαίωση εμπρόθεσμος περαίωσης του έργου ή του τμήματος, που αφορούν.

9.5 Προμήθεια υλικών - Ποιότητα - Προέλευση - Δείγματα

1. Όλα τα υλικά, που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου, θα είναι άριστης ποιότητας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, πρέπει να είναι σύμφωνα με τις εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές, τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων Δημοσίων Έργων, Εμπορίου και Βιομηχανίας, εναρμονισμένα με τις απαιτήσεις του ΦΕΚ 1914Β'/2012 και της απόλυτης έγκρισης του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, κ.λ.π.
2. Θα είναι δε εγχώριας προέλευσης εκτός από όσα αποδεδειγμένα, δεν παράγονται στην Ελλάδα, καθώς και εκείνα που προδιαγράφονται και αναφέρονται ρητά, στα αντίστοιχα άρθρα του συμβατικού τιμολογίου, σαν προέλευσης εξωτερικού.
3. Δείγματα υλικών καθώς και τα περιγραφικά στοιχεία τους λαμβάνονται έγκαιρα και υποβάλλονται για έγκριση στην Υπηρεσία πριν να χρησιμοποιηθούν. Υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται, εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους.
4. Όταν απαιτείται τα δείγματα θα αποστέλλονται για εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών. Για τον σκοπό αυτό θα συσχεύονται κατάλληλα και θα αναγράφουν το όνομα του αναδόχου, καθώς και το ότι τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται στο δείγμα. Ακόμα αναγράφεται το είδος του ελέγχου στον οποίο θα υποβληθούν τα υλικά.
5. Ο ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τη σύμβαση. Οι πηγές αυτές, πριν από τη χρησιμοποίησή τους πρέπει να εγκριθούν από τη διευθύνουσα υπηρεσία που μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακαταλλήλων ή απρόσφορων πηγών. Η χρήση αδρανών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, διέπεται από τις διατάξεις της παρ.10 του άρθρου 13 του Ν.4412/2016.
6. Η υπογραφή της σύμβασης από τον ανάδοχο, προϋποθέτει και αποτελεί τεκμήριο ότι ο ανάδοχος ερεύνησε και εξασφάλισε την προμήθεια από την αγορά όλων των υλικών, μηχανημάτων και μέσων, που απαιτούνται και αναγράφονται στα συμβατικά τεύχη και επομένως δεν δικαιούται να ζητήσει από την Υπηρεσία τρόπο προμήθειας και εκτέλεσης ή παράταση της προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου για τον λόγο αυτό.
7. Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών.
8. Ο εργολάβος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη, εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
9. Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον εργολάβο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον εργολάβο, αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.
10. Σε ότι αφορά την καταλληλότητα των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη συντήρησης του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 77 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει.
11. Η Υπηρεσία δικαιούται να ζητήσει από τον ανάδοχο να προσκομίσει πιστοποιητικά οποιασδήποτε κλάσης για κάθε χρησιμοποιούμενο υλικό.

12. Όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο θα πρέπει να έχουν την έγκριση της Υπηρεσίας και θα φέρουν πιστοποιητικά συμμόρφωσης από ανεξάρτητο διαπιστευμένα εργαστήρια για τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους και την διαδικασία παραγωγής τους.

Άρθρο 10: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή από άλλους ανάδοχους

1. Ο ανάδοχος οφείλει, σύμφωνα με την παρ.13 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 59 του Ν.4782/2021 και όπως αυτός ισχύει, να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιονδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα που είναι δυνατό να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του και που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβασή του, διατάσσοντας κατάλληλα τα μέσα του (ικριώματα κ.λ.π.) και ρυθμίζοντας τη σειρά των εργασιών του, κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στην εκτέλεση των εκτός της σύμβασής του εργασιών.
2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλλει στην άμεση αποκατάσταση των τυχόν βλαβών ή διακοπών.

Άρθρο 11: Αρχαιότητες και άλλα ευρήματα

1. Σε περίπτωση που κατά την εκτέλεση των εργασιών βρεθούν αρχαιολογικά ευρήματα, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία και είναι δυνατόν να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας.
2. Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους, αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με ειδοποίηση προς την επίβλεψη, ώστε να παραστεί, η οποία ειδοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον προ 4 (τεσσάρων) εργάσιμων ημερών.

Άρθρο 12: Υποχρεώσεις & ευθύνες αναδόχου - προληπτικά μέτρα ασφαλείας

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. Οι δαπάνες μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων συμπεριλαμβάνονται στο τιμολόγιο της μελέτης και οποιαδήποτε επιπλέον δαπάνη που αφορά την εναπόθεση των προϊόντων αυτών βαρύνει τον ανάδοχο του έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Οι Προδιαγραφές αναφέρονται στο είδος και την ποιότητα των υλικών που πρέπει να χρησιμοποιηθούν σε έργα του αντικείμενου αυτής της Σύμβασης. Τυχόν υλικά που προδιαγράφονται επί πλέον αυτών που προβλέπονται στο Τιμολόγιο δεν δίνουν το δικαίωμα στον Ανάδοχο να ζητήσει την εγκατάστασή τους.

ΑΡΘΡΟ 2^ο: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Εκτός των όρων των διατάξεων που περιλαμβάνονται στις Προδιαγραφές ισχύουν και οι συμβατικοί όροι των ενιαίων Τιμολογίων του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ και ΑΤΗΕ, εφόσον δεν είναι αντίθετοι με τους όρους της παρούσης και για όσες περιπτώσεις τη συμπληρώνουν.

Στην περίπτωση όπου προβλέπεται η χρησιμοποίηση κάποιων υλικών, που δεν καλύπτονται από τις Προδιαγραφές ούτε από τους όρους των τιμολογίων του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ, ΑΤΗΕ, αυτά πρέπει να πληρούν τους κανονισμούς.

Όλα τα παραπάνω υλικά πρέπει να εκπληρώνουν την απαίτηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC).

ΑΡΘΡΟ 3^ο: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Γενικά όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην εγκατάσταση του Γεωθερμικού Συστήματος Κλιματισμού θα πρέπει να πληρούν τους ισχύοντες αντίστοιχους Κανονισμούς της Ε.Ε. και του Ελληνικού Δημοσίου (και εκείνους της ΔΕΗ, ΟΤΕ και Πυροσβεστικής Υπηρεσίας), συμπληρωμένους με τους Γερμανικούς (VDE, DIN) και άλλους Κανονισμούς διεθνούς κύρους, και όπως πιο συγκεκριμένα αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια των Προδιαγραφών.

Για τις ηλεκτρικές και μηχανολογικές συσκευές και μηχανήματα θα ισχύουν οι Κανονισμοί των χωρών προέλευσης τους εφόσον αυτοί δεν αντίκεινται προς τους όρους ή διατάξεις των αντίστοιχων Κανονισμών που αναφέρονται ανωτέρω.

Όλα τα παραπάνω υλικά πρέπει να εκπληρώνουν την απαίτηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.

ΑΡΘΡΟ 4^ο: ΥΛΙΚΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής πρέπει να είναι καινούργια και τυποποιημένα προϊόντα ευφήμως γνωστών κατασκευαστών που ασχολούνται κανονικά με την παραγωγή τέτοιων υλικών, χωρίς ελαττώματα και να έχουν τις διαστάσεις και τα βάρη που προβλέπονται από τους Κανονισμούς, όταν δεν καθορίζονται από τις Προδιαγραφές. Θα προσκομίζονται επί τόπου του Έργου συσκευασμένα όπως κυκλοφορούν στην αγορά και θα συνοδεύονται από αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας πρωτόκολλα εργοστασιακών δοκιμών και πιστοποιητικά προέλευσης. Όσον αφορά τον τρόπο χρήσης των υλικών αυτών πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

Ελαττωματικές συσκευές ή μηχανήματα που υπέστησαν βλάβη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης των ή των δοκιμών των θα αντικατασταθούν ή θα επισκευαστούν κατά την απόλυτη κρίση του Επιβλέποντα Μηχανικού.

Όλα τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής πρέπει να είναι "πρώτης διαλογής" άσχετα αν αυτό αναφέρεται ή όχι ρητά στο Τιμολόγιο. Με την έκφραση αυτή εννοείται ότι τα υλικά που θα προσκομίζονται για το Έργο θα είναι από τα καλύτερα προϊόντα της αντίστοιχης εργοστασιακής παραγωγής.

Αν απαιτούνται δυο ή περισσότερα μηχανήματα ή συσκευές του ίδιου τύπου, αυτά θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή. Διευκρινίζεται όμως, ότι τα επί μέρους λειτουργικά μέρη ενός μηχανήματος δεν είναι απαραίτητο να είναι του ίδιου κατασκευαστή.

Κάθε μηχανήμα ή συσκευή θα φέρει σε ευδιάκριτο σημείο πλακέτα από το εργοστάσιο κατασκευής του με το όνομα, προέλευση, μοντέλο, χρόνο και αριθμό παραγωγής του, καθώς και τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του όπως ισχύς, τάση λειτουργίας του, κλπ. Τα στοιχεία μόνον του εισαγωγέα ή προμηθευτή δεν είναι αποδεκτά.

Για τις περιπτώσεις που αναφέρονται ονόματα κατασκευαστών σημειώνονται τα εξής:

- α. Υλικά των αναφερομένων κατασκευαστών που δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές δε θα γίνονται δεκτά.
- β. Τα ονόματα των κατασκευαστών δεν αναφέρονται για να δεσμεύουν την προέλευση των υλικών και μηχανημάτων, αλλά για να καθορίσουν το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας, αποδόσεων και τεχνικών χαρακτηριστικών.
- γ. Υλικά άλλων κατασκευαστών που είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο έργο εφόσον εγκριθούν από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

ΑΡΘΡΟ 5^ο: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Εκτός από την περίπτωση που δεν κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, όλα τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής, θα είναι κατασκευασμένα από εταιρεία-εργοστάσιο που έχει πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας παραγωγής της σειράς προτύπων ISO 9001, ενώ οπωσδήποτε θα ικανοποιούν τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και προδιαγραφές και θα έχουν τις αντίστοιχες διεθνείς εγκρίσεις.

Θεωρείται ισοδύναμη η πιστοποίηση UL LISTED για τα προϊόντα από USA, αναφερόμενη όμως στον συγκεκριμένο τύπο και μοντέλο υλικού.

Στην περίπτωση που αυτά είναι κατασκευής εργοστασίων του εξωτερικού, τότε απαιτείται πιστοποίηση σειράς ISO 9000 και για την εταιρεία που τα εισάγει, τα εμπορεύεται και τα υποστηρίζει (ανταλλακτικά, συντήρηση, εκπαίδευση προσωπικού κτλ.).

Τα παραπάνω δεν είναι υποχρεωτικά μόνο στην περίπτωση της μη ύπαρξης στο εμπόριο υλικών που να παράγονται από 2 τουλάχιστον διαφορετικά εργοστάσια με την παραπάνω πιστοποίηση.

Επίσης όλα τα μηχανήματα, συσκευές και υλικά θα φέρουν σήμανση "CE" ή "UL", όπου αυτή είναι υποχρεωτική από τους νόμους.

Η σήμανση "CE" θα αφορά τη συμμόρφωση του προϊόντος με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που το αφορούν, όπως "Οδηγία Χαμηλής Τάσης - 73/23/EEC και 93/68/EEC", "Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας - 89/336/33C", "Οδηγία για την ασφάλεια των μηχανών - 89/392, 91/368, 93/44 και 93/68", GAD 90/396, PED 97/23 κλπ.

Όλα τα ηλεκτρικά καλώδια θα έχουν πιστοποίηση συμμόρφωσης ποιότητας HAR.

Τα πιστοποιητικά ποιότητας που προσκομίζουν οι εργολάβοι πρέπει να είναι από διεθνώς αναγνωρισμένο Εργαστήριο ή Φορέα Πιστοποίησης.

ΑΡΘΡΟ 6^ο: ΥΠΟΒΟΛΕΣ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Για όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο Έργο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από κάθε σχετική παραγγελία, προμήθεια, μεταφορά στο έργο, ή κατασκευή υλικών ή συσκευών, να υποβάλλει για έγκριση δείγματα για όσα υλικά είναι δυνατόν, πρωτότυπα ενημερωτικά φυλλάδια (prospectus), κατασκευαστικά σχέδια, τεχνικές προδιαγραφές, πιστοποιητικά ή οποιαδήποτε άλλη σχετική πληροφορία που να πιστοποιεί ότι τα προς έγκριση υλικά ικανοποιούν όλες τις προδιαγραφές της Υπηρεσίας. Η κατάθεση όλων των ανωτέρω πρέπει να είναι αναλυτική και πλήρης, διαφορετικά δε θα εγκρίνονται.

Για το λόγο αυτό θα υποβάλλεται υποχρεωτικά για κάθε υλικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις προδιαγραφές και τα αναφερόμενα στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων για δοκιμές κτλ., και έγγραφη βεβαίωση του προμηθευτή, με αντίστοιχη υπεύθυνη δέσμευση προς την Υπηρεσία, ότι ικανοποιούνται όλες οι προδιαγραφές της Υπηρεσίας και απαιτήσεις της για τεχνική υποστήριξη-συντήρηση των υλικών και διάθεση ανταλλακτικών επί 10 έτη τουλάχιστον.

Όπου απαιτείται συμφωνία με διεθνείς κανονισμούς (DIN, VDE κτλ.) ο Ανάδοχος θα υποβάλλει φωτοαντίγραφο του συγκεκριμένου κανονισμού στα Αγγλικά ή Ελληνικά, ώστε με τα υποβαλλόμενα στοιχεία να αποδεικνύεται συμφωνία με τις προδιαγραφές και τους Κανονισμούς.

Διευκρινίζεται ότι στην υποβολή όλων των ανωτέρω πρέπει να συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι πληροφορίες που να δείχνουν με σαφήνεια την καταλληλότητα των υλικών και το ότι ικανοποιούν πλήρως τις συμβατικές τεχνικές απαιτήσεις των προδιαγραφών.

Ειδικότερα, θα αναφέρουν όνομα κατασκευαστή, χώρα προέλευσης, μοντέλο και αριθμό καταλόγου, στοιχεία και ηλεκτρικές απαιτήσεις των μηχανημάτων και συσκευών, διαστάσεις, κατόψεις.

Όλες οι ανωτέρω υποβολές θα γίνουν όσο το δυνατόν νωρίτερα και θα έχουν ολοκληρωθεί σε διάστημα 15 ημερών μετά την υπογραφή της Σύμβασης. Η έγκριση ή όχι των υλικών από την Επίβλεψη δε θα καθυστερεί πέραν των 15 ημερών, ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για την έγκριση, προμήθεια και εγκατάσταση των υλικών.

Τα δείγματα θα φυλάσσονται από την Επίβλεψη σε κατάλληλους χώρους που θα παρέχονται από τον Ανάδοχο, προς σύγκριση με τα μαζικά προσκομιζόμενα στο Έργο υλικά, τα οποία δεν πρέπει να υστερούν καθόλου των αντίστοιχων δειγμάτων που θα έχουν εγκριθεί.

Τα υποβαλλόμενα σχέδια θα συνοδεύονται από τα πληροφοριακά φυλλάδια του κατασκευαστή που θα περιλαμβάνουν διαγράμματα, καμπύλες απόδοσης, χαρακτηριστικές σταθερές, κλπ. καθώς και τυχόν αποκόμματα καταλόγων με πληροφοριακό υλικό.

Σε περίπτωση που συσκευές, μηχανήματα ή υλικά, απαιτείται να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές λειτουργίας ή απόδοσης, π.χ. κατά DIN ή ΕΛΟΤ θα κατατίθενται και τα ανάλογα πιστοποιητικά των οικείων οργανισμών σαν απόδειξη καταλληλότητας εφ' όσον τούτο ζητηθεί από την Επίβλεψη.

Σε περίπτωση που δεν παρέχονται τα απαιτούμενα πιστοποιητικά από τον κατασκευαστή είναι δυνατόν να ανατεθεί ο έλεγχος και η έκδοση του ανάλογου πιστοποιητικού σε ανεξάρτητο γραφείο ελέγχου, που θα έχει την δυνατότητα να εκτελέσει τις αναγκαίες δοκιμές σύμφωνα με τις απαιτήσεις των συγκεκριμένων προδιαγραφών με έξοδα του Αναδόχου. Στην τελευταία περίπτωση όμως, το συγκεκριμένο γραφείο δοκιμών, πρέπει να τύχει της γραπτής έγκρισης της Επίβλεψης.

Οι απαιτούμενες απαιτήσεις δοκιμών τύπου (όχι σειράς) για υλικά, είναι δυνατόν να ικανοποιηθούν, αν αυτό γίνεται δεκτό από την Υπηρεσία και με την γραπτή κατάθεση του κατασκευαστή ότι, βάσει προηγούμενων εγκεκριμένων δοκιμών, τα πιστοποιητικά των οποίων θα κατατεθούν, τα συγκεκριμένα υλικά που

παρέχονται για το έργο είναι του ιδίου τύπου και ποιότητας και απόλυτα σύμφωνα με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της Επίβλεψης. Όλα τα υλικά θα συνοδεύονται από πρωτόκολλο εργοστασιακών δοκιμών σειράς που έχουν υποστεί και ελεγχθεί.

ΑΡΘΡΟ 7ο: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Απαραίτητη προϋπόθεση για την έγκριση υλικών, συσκευών, μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού που προβλέπεται να ενσωματωθούν στο έργο, είναι η υποβολή πιστοποίησης-βεβαίωσης εγγύησης του αντίστοιχου προμηθευτή ότι εξασφαλίζει για μία δεκαετία τουλάχιστον την δυνατότητα συντήρησης και τον εφοδιασμό με ανταλλακτικά, με συνεργεία στην Ελλάδα, με ύπαρξη ικανού και έμπειρου τεχνικού προσωπικού εργαζόμενου επί μακρό χρονικό διάστημα στον προμηθευτή αυτόν, ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή και ασφαλής λειτουργία των εγκαταστάσεων, καθώς και λίστα με παρόμοιες εγκαταστάσεις υψηλών απαιτήσεων.

Για όλα τα μηχανήματα και εγκαταστάσεις θα γίνει πλήρης και αναλυτική εκπαίδευση του Τεχνικού Προσωπικού που θα οριστεί από την Υπηρεσία, προκειμένου να γίνεται άψογη λειτουργία και συντήρηση επισκευή των βλαβών των μηχανημάτων σε πολύ μεγάλο ποσοστό.

Επίσης όλα τα μηχανήματα θα συνοδεύονται με αναλυτικές και πλήρεις οδηγίες χρήσης, συντήρησης και επισκευής, καθώς και με αντίστοιχα κατασκευαστικά σχέδια, όλα στην Ελληνική γλώσσα. Δεκτά στην Αγγλική γλώσσα θα γίνονται μόνο τα πολύ ογκώδη και εξειδικευμένα εγχειρίδια των κατασκευαστών. Θα παραδοθούν και εγκριθούν έγκαιρα και οπωσδήποτε πριν την έναρξη της εκπαίδευσης προσωπικού.

ΑΡΘΡΟ 8ο: ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Τα υλικά θα παραδίδονται στο εργοτάξιο με την συσκευασία τους, όπου θα αναγράφονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά και στοιχεία ποιότητας. Η μεταφορά τους θα γίνεται με την αρμόζουσα προσοχή ώστε να αποφευχθούν τυχόν βλάβες ή καταστροφές.

Τα υλικά θα αποθηκεύονται στο εργοτάξιο με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου σε σχέση με προστασία από κλοπή, μηχανικές βλάβες και καιρικές συνθήκες και με τρόπο τέτοιο ώστε ο εντοπισμός τους να είναι εύκολος κατά την διάρκεια των εργασιών.

Για την μεταφορά και αποθήκευση των υλικών θα ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή των, όπου υπάρχουν.

Επισημαίνεται ότι για υλικά με περιορισμένη διάρκεια ζωής, η προσκόμισή τους θα γίνει λίγο πριν τις επί τόπου του έργου δοκιμές.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ
Π.ΤΣΑΛΔΑΡΗ 10
ΤΚ: 18450 ΝΙΚΑΙΑ**



**ΤΙΤΛΟΣ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-
ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ**

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 7 / 2021

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΝΗΣΗ 12/2024

CPV: 45214200-2

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.899.193,55€

Φ.Π.Α: 455.806,45€

ΣΥΝΟΛΟ: 2.355.000,00€

**Φ Α Κ Ε Λ Ο Σ Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α Σ & Υ Γ Ε Ι Α Σ (Φ . Α . Υ .)
Σ Χ Ε Δ Ι Ο Υ Γ Ι Ε Ι Ν Η Σ & Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α Σ (Σ . Α . Υ)**

ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ)

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

1. ΓΕΝΙΚΑ

**1. ΕΡΓΟ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ**

2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

3. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

4. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΘΕΣΗ – ΝΙΚΑΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

5. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ. : ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

6. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 7 / 2021_ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ 12/2024

Ο Φάκελος ασφαλείας και υγείας του έργου περιλαμβάνει το μητρώο του έργου και οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφαλείας και υγείας τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες σε όλη την διάρκεια ζωής του έργου (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κ.λπ.).

Οι οδηγίες αυτές θα εφαρμόζονται και κατά την κατασκευή του έργου.

2. ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

Κατά την φάση της κατασκευής μητρώο του έργου θεωρούνται τα σχέδια, οι Τεχνικές Προδιαγραφές, η Τεχνική Έκθεση - Τεχνική Περιγραφή, τα τεύχη υπολογισμών, και κάθε τεχνικό στοιχείο ή οδηγία περιλαμβάνεται στα Τεύχη Δημοπράτησης και αναφέρεται στην αντίστοιχη παράγραφο της διακήρυξης και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της σύμβασης κατασκευής του έργου.

Με την έναρξη και την πρόοδο της κατασκευής οι οποιεσδήποτε αλλαγές θα τροποποιούν και θα συμπληρώνουν αντίστοιχα τα στοιχεία του Μητρώου και θα ενσωματώνονται σε αυτό.

3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το αντικείμενο της παρούσας παραγράφου επικεντρώνεται στους κίνδυνους που προκύπτουν από τον χαρακτήρα του έργου.

3.1.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία έχουν σαν αποτέλεσμα θανατηφόρα ατυχήματα τα οποία σε μεγάλο βαθμό θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί.

Κυρίαρχες αίτιες για την εμφάνιση αυτών των κινδύνων είναι οι εξής παράγοντες:

Κακός σχεδιασμός

Άγνοια των κινδύνων

Ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού

Έλλειψη προσοχής

3.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Οι απασχολούμενοι στις εργασίες αυτές χωρίζονται σε δυο κατηγορίες

Όσοι από το προσωπικό δεν υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους.

Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτείται η διερεύνηση της φυσικής κατάστασής των και της υγείας των πέραν εκείνων που απαιτείται για την εκτέλεση της δίκης τους εργασίας αν και καλό θα είναι να υποβάλλονται έτσι και αλλιώς σε λεπτομερή ιατρική εξέταση.

Όσοι από το προσωπικό υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους.

Τα άτομα αυτά πρέπει να διαθέτουν τόσο τα κατάλληλα φυσικά προσόντα για την εργασία τους όσο και την στοιχειώδη ικανότητα να συμμετέχουν στην απαιτούμενη εκπαίδευσή τους. Οι ιατρικές εξετάσεις στις οποίες πρέπει να υποβληθούν πριν την έναρξη της εργασίας τους απαιτείται να είναι όχι μόνον λεπτομερείς αλλά και προσαρμοσμένες στην φύση της εργασίας την οποίαν πρόκειται να εκτελέσουν. Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων στα παρακάτω.

Καθορισμός και αναλυτική ενημέρωση για τα καθήκοντα κατά την εργασίας τους. Ενημέρωση για τις λειτουργικές διαδικασίες εργασίας.

Ενημέρωση για τους πιθανούς κίνδυνους, τους βλαπτικούς παράγοντες και ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία τους.

Χειρισμός εργαλείων, μηχανημάτων και οργάνων εργασίας.

Μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση της εργασίας

Μέτρα διάσωσης, αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και παροχή Πρώτων Βοηθειών.

Ενημέρωση για την υφιστάμενη Νομοθεσία και τις υποχρεώσεις του προσωπικού.

Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας συμφωνά με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ.

Ατομική και Ομαδική υγιεινής.

Η Εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να συμπεριλαμβάνει

Χρήση εποπτικών μέσων.

Ασκήσεις πρακτικής εφαρμογής και επί τόπου κάτω από πραγματικές συνθήκες.

Για την ενημέρωση των εργαζομένων καλόν θα είναι να εκδοθεί ένα μικρό εύχρηστο και κυρίως κατανοητό έντυπο που θα περιέχει συνοπτικές αναφορές στα παραπάνω σημεία.

Για την ενημέρωση του προσωπικού θα πρέπει

Να είναι ανηρτημένα σε κάθε εργοτάξιο, αντλιοστάσιο και εν γένει χώρο εργασίας και συγκέντρωσης του προσωπικού Οδηγίες Πρώτων Βοηθειών, τηλέφωνα και διευθύνσεις πρώτης ανάγκης καθώς και σχέδιο αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών.

Να λαμβάνουν γνώση όλων των παραπάνω τα οποία πρέπει να τους επεξηγούνται σε τακτικές συγκεντρώσεις για την ενημέρωσή τους.

3.2.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ

Για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει να φέρουν και να χρησιμοποιούνται από αυτούς για την προστασία της υγείας και την αποφυγή ατυχημάτων προστατευτικές ενδυμασίες. Η ένδυση αυτή πρέπει να τους προστατεύει αποτελεσματικά και να αποτελείται τουλάχιστον από:

Γάντια εργασίας

Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα

Μάλλινες κάλτσες , Κράνη.

3.2.2 ΑΤΟΜΙΚΗ - ΟΜΑΔΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

Μετά την εργασία οι εργαζόμενοι πρέπει να πλένονται σχολαστικά σε όλο το σώμα (ντους) και στην χειρότερη περίπτωση τουλάχιστον στο πρόσωπο, τα χερίδια και τους βραχίονες με σαπούνι και ζεστό νερό.

Τα παραπάνω πρέπει να γίνονται και πριν την λήψη οποιασδήποτε τροφής, ποτού και πριν το κάπνισμα (όπου αυτό επιτρέπεται).

Στους χώρους εργασίας πρέπει να απαγορεύεται στους εργαζομένους όταν η προστασία της υγείας τους το επιβάλλει να τρώνε, να πίνουν και να καπνίζουν.

Απαραίτητο στοιχείο για την ομαδική υγιεινή είναι ο τακτικός καθαρισμός και η συντήρηση τόσο των εγκαταστάσεων και χώρων που διατίθενται στο προσωπικό όσο και των οχημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων.

Επίσης πέραν της ατομικής φροντίδας από κάθε εργαζόμενο για τα είδη ένδυσης τα οποία χρησιμοποιεί θα πρέπει να γίνεται οργανωμένα συχνός καθαρισμός και απολύμανση υποδημάτων, φόρμας εργασίας, υποδημάτων, γαντιών και συχνή ανανέωσή τους.

3.2.3 ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Σε όλες τις εργασίες όπου είναι πιθανόν να δημιουργηθεί επικίνδυνη ατμόσφαιρα δεν επιτρέπεται να εργάζονται λιγότερα από δυο άτομα. Εκτός δε των χώρων εργασίας πρέπει να βρίσκονται και άλλοι εργαζόμενοι οι οποίοι πρέπει να κρατούν επαφή με τους εργαζομένους εντός των χώρων αυτών και θα είναι έτοιμοι για επέμβαση διάσωσης.

3.2.4 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΟΦΘΑΛΜΩΝ – ΑΚΟΗΣ

A. Πέραν του αναγκαίου πλυσίματος που προαναφέρθηκε μια κατάλληλη κρέμα λανολίνης πριν την έναρξη της εργασίας και μετά το πλύσιμο παρέχει προστασία και εμποδίζει τους τραυματισμούς του δέρματος μειώνοντας έτσι τους κινδύνους μόλυνσης.

Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δίνεται στο καθάρισμα και την επίδεση κάθε αμυχής, κοψίματος, τραύματος κ.λπ. του δέρματος με υδατοστεγανό επίδεσμο όσο το δυνατόν πιο σύντομα μετά τον τραυματισμό είτε αυτός έχει συμβεί κατά

την εργασία είτε όχι. Η φροντίδα αυτή πρέπει να γίνεται χωρίς καθυστέρηση όταν το δέρμα είναι υγρό ή μουσκεμένο.

Εργαζόμενος που αποκτά χρόνιο δερματικό πρόβλημα πρέπει να απομακρύνεται από την συγκεκριμένη εργασία. Κάθε ένας που υποφέρει από σοβαρό τραυματισμό χωρίς στεγανό επίδεσμο πρέπει να απομακρύνεται προσωρινά μέχρι την ανάρρωσή του.

Εάν παραστεί ανάγκη να δουλέψει κανείς χωρίς τα προστατευτικά γάντια (εκτέλεση εργασιών με σκυρόδεμα ή τούβλα π.χ.) αμέσως μετά θα πρέπει να πλένεται και να βάζει ειδικό αντισηπτικό.

Β. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από οποιαδήποτε επαφή με τα λύματα και με αναθυμιάσεις επικίνδυνων ουσιών σε περιορισμένους χώρους. Δεν θα πρέπει τα χέρια να έρχονται σε επαφή με τα μάτια και ιδιαίτερα όταν αυτά πιτσιλιστούν ή ερεθιστούν δεν πρέπει να τρίβονται με τα χέρια.

Σε τέτοιες περιπτώσεις ο εργαζόμενος πρέπει να απομακρύνεται από το σημείο εργασίας και να του παρέχονται οι πρώτες βοήθειες εάν δε είναι σοβαρή η περίπτωση να μεταφέρεται για ιατρική φροντίδα.

Σε μερικές περιπτώσεις πρέπει να παρέχονται προστατευτικές διατάξεις για τα μάτια.

Γ. Το προσωπικό που απασχολείται μπορεί να εκτεθεί σε υπερβολικό θόρυβο τόσο δουλεύοντας και άλλους περιορισμένους χώρους όσο και δίπλα σε γεννήτριες, αντλίες και άλλα μηχανήματα.

Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει:

Να προβλέπεται ακουστική προστασία του εργαζομένου.

Να γίνεται απόπειρα μείωσης του θορύβου στην πηγή (ηχομόνωση).

Όταν δεν είναι δυνατή η μείωση του θορύβου στην πηγή και όταν η μέση ατομική έκθεση στον θόρυβο υπερβαίνει τα 85-90 dB(A) πρέπει να προβλέπεται ακουστική προστασία του εργαζομένου με την επισήμανση ότι φορώντας αυτή την προστατευτική διάταξη δεν θα πρέπει να εκτίθεται σε άλλους κινδύνους.

3.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Για την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων επιβάλλεται πέραν της λήψης των μέτρων ασφαλείας που κάθε φορά ενδείκνυνται να υπάρχει και να

εφαρμόζεται πάντα σε όλες τις εργασίες διαδικασίες οι οποίες στοχεύουν στην ελάττωση και ει δυνατόν στην εξάλειψη των κινδύνων αλλά και στην σωστή και ολοκληρωμένη επίβλεψη και διοίκηση όλων των εργασιών.

Η λειτουργική αυτή διαδικασία πρέπει να προβλέπεται και να εφαρμόζεται σε όλα τα σημεία όπου προετοιμάζονται ή εκτελούνται οι εργασίες, δηλαδή

Στο Εργοτάξιο

Στο σημείο εργασίας και σε όλες τις διαδικασίες δηλαδή :

Στην διαδικασία της προετοιμασίας στο Εργοτάξιο.

Στην διαδικασία της προετοιμασίας στο σημείο εργασίας.

Κατά την λήξη της εργασίας στο Εργοτάξιο και σε όλες τις καταστάσεις δηλαδή:

Στην εργασία ρουτίνας

Σε περίπτωση ατυχήματος

Σε περίπτωση κατάστασης ανάγκης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Παρακάτω παρατίθεται ενδεικτικά ελαφρώς τροποποιημένο με βάση την βιβλιογραφία ένα σχέδιο λειτουργικής διαδικασίας.

Το σχέδιο αυτό πρέπει:

Να προσαρμόζεται στις εξελίξεις της τεχνικής και της τεχνολογίας.

Να συζητείται περιοδικά ώστε να επισημαίνονται ελλείψεις, αδυναμίες και λάθη του και να αναθεωρείται.

ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Ο επικεφαλής αναθέτει την εργασία στο προσωπικό δίνοντας σε κάθε έναν την θέση και τον ρολό του.

Γίνεται έλεγχος των αρχείων για λήψη πληροφοριών και ανεύρεση των σχεδίων.

Ερευνάται εάν είναι γνωστά ελαττώματα ή τοπικοί κίνδυνοι.

Ερευνάται εάν επίκειται βροχόπτωση ή εάν αναμένονται αλλά επικίνδυνα γεγονότα.

Ενημερώνεται το συνεργείο για την εργασία και τις παραπάνω πληροφορίες.

Πραγματοποιείται έλεγχος ποιοτικός και ποσοτικός των ατομικών μέσων προστασίας, των ομαδικών μέσων και του εξοπλισμού εργασίας και διάσωσης.

ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εντοπίζονται τα πλησιέστερα τηλέφωνα για ώρα ανάγκης και γνωστοποιούνται στους εργαζομένους.

Σβήσιμο τσιγάρων και κάθε επικίνδυνης φωτιάς και φωτιστικού.

Έλεγχος για ασυνήθιστες οσμές ή άλλη ιδιαίτερη κατάσταση.

Οπτικός έλεγχος της κατάστασης των κλιμάκων, των σκαλοπατιών κ.α. εξαρτημάτων καθόδου.

Έλεγχος ατμοσφαίρας σε όλα τα επικίνδυνα σημεία εάν κριθεί ότι απαιτείται.

Εάν ο έλεγχος δώσει ενδείξεις ή στοιχεία επικινδυνότητας της ατμόσφαιρας συνεχίζεται ο αερισμός και εφ' όσον δεν βελτιωθεί η κατάσταση σε προκαθορισμένο χρόνο πρέπει να υπάρξει επικοινωνία για αναφορά και οδηγίες με τον υπεύθυνο ή τον επιβλέποντα ώστε να αποφασιστεί είτε ο μηχανικός αερισμός είτε η αναβολή της εργασίας.

Τελική προετοιμασία εξοπλισμού διάσωσης.

Τελικός έλεγχος των Μέσων Ατομικής Προστασίας όλων των μελών του συνεργείου.

3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ

3.4.1 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι περισσότεροι τραυματισμοί στο έργο προκαλούνται από

Πτώση εξοπλισμού και υλικών πάνω στον εργαζόμενο.

Πτώση εργαζομένων από πρόχειρες σκάλες.

Γλίστρημα του εργαζομένου.

Πτώση στο νερό.

Εμπλοκή σε μηχανήματα ή τραυματισμός από λάθος λειτουργία μηχανήματος.

Ηλεκτροπληξία

Για την αποφυγή τραυματισμών πρέπει

Να εφαρμόζονται οι σχετικές οδηγίες για την ένδυση του προσωπικού.

Να τηρούνται σχολαστικά οι λειτουργικές διαδικασίες.

Να έχουν ληφθεί κατά τον σχεδιασμό τα κατάλληλα μέτρα όπως σε διάφορα σημεία του παρόντος σημειώνονται.

3.5 ΑΛΛΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

3.5.1 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για την περίφραξη και επισήμανση των θέσεων εργασίας και των μηχανημάτων και οχημάτων πρέπει να εφαρμόζονται σχολαστικά οι προβλέψεις των ειδικών διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της υπουργικής απόφασης ΒΜ5/30058 Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών (ΦΕΚ Β 121/23-3-83).

Κάθε ανοικτό φρεάτιο θα πρέπει εφ' όσον δεν εκτελούνται σε αυτό εργασίες να καλύπτεται με ειδική εσχάρα εξασφαλισμένη από οριζόντιες μετακινήσεις και να επισημαίνεται με περίφραγμα από ορθοστάτες και κάγκελα με έντονα ευδιάκριτα χρώματα (άσπρο - κόκκινο).

Προειδοποιητικά σήματα θα τοποθετούνται για την έγκαιρη προειδοποίηση της κυκλοφορίας σε αποστάσεις τουλάχιστον 30 μέτρων και σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες και τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ.

3.5.2 ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ – ΟΡΓΑΝΩΝ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Κάθε συσκευή, όργανο μέτρησης και εξοπλισμός που χρησιμοποιείται και ιδιαίτερα οι συσκευές ελέγχου καταλληλότητας ατμόσφαιρας πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα (π.χ. ανά μήνα) να ελέγχονται.

Υπεύθυνος για τον έλεγχο είναι ο ορισθείς ως διαχειριστής των ανωτέρω ειδών.

3.5.3 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Από την άφιξη του συνεργείου έως την λήψη μέτρων ατομικής υγιεινής απαγορεύεται το φαγητό, το ποτό και το κάπνισμα.

3.6 ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

3.6.1 ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Κράνος ασφαλείας.

Αντιεφιδρωτική κορδέλα κεφαλιού.

Φόρμα εργασίας.

Γάντια εργασίας.

Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό ή το γόνατο).

Μάλλινες κάλτσες.

Όλος ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να είναι ανθεκτικός και να ανταποκρίνεται στην συγκεκριμένη αποστολή του .

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φέρουν συνεχώς τον παραπάνω εξοπλισμό.

3.6.2 ΜΕΣΑ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Κατάλληλα εργαλεία (συνήθη εργαλεία δουλειάς, κλειδιά καλυμμάτων φρεατίων, εργαλειοθήκη χειρός κ.α.).

Υλικό πρώτων βοηθειών.

Υλικό σήμανσης και ασφάλειας οδών (κώνοι, εμπόδια, φωτιστικά, προειδοποιητικές πινακίδες, σημαιάκια κ.ά.).

3.6.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Είναι βασικό για την ασφάλεια των εργαζομένων όλα τα όργανα, μηχανήματα και εν γένει εξοπλισμός που προαναφέρθηκαν καθώς και ο εξοπλισμός διάσωσης:

Να είναι επιλεγμένα ώστε να ανταποκρίνονται στο ειδικό αυτό περιβάλλον εργασίας.

Να κρατούνται καθαρά και καλά συσκευασμένα σε εύκολα αναγνωρίσιμες συσκευασίες.

Να ελέγχονται, δοκιμάζονται και ρυθμίζονται τακτικά

Να συντηρούνται τακτικά.

Να είναι γνωστή η λειτουργία τους στο προσωπικό.

Να είναι ευπρόσιτα και πάντα διαθέσιμα.

Να υπάρχουν διαθέσιμα περιφερειακά εξαρτήματα και μονάδες εφεδρείας.

3.7 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Πρέπει να τηρούνται με σχολαστικότητα και ακρίβεια όλες οι σχετικές διατάξεις των Ελληνικών Κανονισμών. Αναφέρουμε ενδεικτικά τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, Κανονισμούς Δ.Ε.Η. κ.α.). Πρέπει επίσης να τηρούνται τα πρότυπα για την εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, συσκευών και μηχανημάτων.

Δεν επιτρέπεται σε μη ειδικευμένο και χωρίς την νόμιμη άδεια να εγκαθιστά, τροποποιεί ή παρεμβαίνει με οποιονδήποτε τρόπο σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό.

Οι ειδικές συνθήκες επιβάλλουν ειδική προσοχή συνεχώς και την εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού στεγανού τύπου.

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης ή ακόμα και ρύθμισης στην εγκατάσταση ή στον εξοπλισμό απαιτείται να προβούμε σε απομόνωση και απαγόρευση λειτουργίας του εξοπλισμού (κλείδωμα χειριστηρίων, αφαίρεση ασφαλειών λειτουργίας, προειδοποιητικές πινακίδες κ.ά.). Τα λουκέτα που τοποθετούνται στα χειριστήρια αφαιρούνται προσωπικά από τους χείριστες μετά το πέρας της εργασίας και την απομάκρυνση των εργαλείων και καθαρισμό του χώρου εργασίας και τα επιστρέφουν στον επικεφαλής υπεύθυνο για την διακοπή και επαναλειτουργία της εγκατάστασης.

3.8 ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Για τα ανυψωτικά μηχανήματα γενικά πρέπει να εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 1073/81 ΦΕΚ Α260/81 και τις άλλες κείμενες διατάξεις. Εδώ επισημαίνουμε ιδιαίτερα τα εξής :

Τα μηχανοκίνητα και χειροκίνητα βαρούλκα πρέπει να έχουν φρένα και ασφάλεια αναστροφής περιστροφής (καστάνια), τα γρανάζια τους να είναι προφυλαγμένα και να καλύπτονται οι κοφτερές επιφάνειες.

Τα μηχανοκίνητα βαρούλκα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με οδηγό συρματόσκοινου. Τα ελευθέρως άκρα ατράκτων και προεξέχοντα περιστρεφόμενα μέρη πρέπει να είναι καλυμμένα όπως και τα κινητά όργανα μετάδοσης κίνησης και οι ιμάντες εφ' όσον βρίσκονται σε περιοχή εργασίας ή κυκλοφορίας.

Στα χειροκίνητα βαρούλκα το στρόφαλο (μανιβέλα) πρέπει οπωσδήποτε να εξασφαλίζεται από ολίσθηση η αθέλητο τράβηγμα. Δεν επιτρέπεται στρόφαλο με στρεπτή χειρολαβή να έχουν θέσεις τριβής μεταξύ χειρολαβής και άξονα.

Τα συρματόσκοινα των βαρούλκων πρέπει να είναι γερά στερεωμένα στο τύμπανο με ενωτικές πλάκες ή κλειδοσφήνες.

3.9 ΔΙΑΣΩΣΗ

Κάθε συνεργείο πρέπει να μπορεί να έλθει σε επικοινωνία ανά πασά στιγμή με την έδρα της επιχείρησης ή το κεντρικό εργοτάξιο ή ακόμα και άλλες Υπηρεσίες (Πυροσβεστική, Νοσηλευτικά Ιδρύματα, Αστυνομία, γιατρούς διαφορών σχετικών ειδικοτήτων κ.ά.).

Η επικοινωνία αυτή καλό θα είναι να μπορεί να πραγματοποιείται τουλάχιστον τηλεφωνικά.

Προς τούτο πρέπει κάθε συνεργείο να διαθέτει σε πρώτη ζήτηση πλήρη κατάλογο με τα τηλέφωνα των προαναφερθέντων Υπηρεσιών και γιατρών

Για την εκτέλεση επιχειρήσεων διάσωσης πρέπει να υπάρχει ειδική εκπαίδευση κατάλληλα επιλεγμένου μέρους του προσωπικού και τουλάχιστον δυο από κάθε συνεργείο.

3.9.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ

Κάθε συνεργείο που δουλεύει πρέπει εκτός από τα σύνεργα της δουλείας και τον ατομικό και ομαδικό εξοπλισμό που προαναφέρθηκε πρέπει να έχει μαζί του τα παρακάτω εφόδια για την περίπτωση ανάγκης διάσωσης εργαζομένων. Φαρμακείο με όλα τα απαραίτητα για την παροχή Πρώτων Βοηθειών.

Ο εξοπλισμός και τα φάρμακα πρέπει

να ελέγχεται τακτικότερα ώστε να είναι σε κατάσταση λειτουργίας και να μην έχει παρέλθει η ημερομηνία ισχύος

να προστατεύεται από την ρύπανση

να είναι γνωστός ο χειρισμός του και η χρήση του σε όλους τους εργαζομένους οι οποίοι πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την χρήση του.

Ο εξοπλισμός διάσωσης καλό θα είναι να είναι διαθέσιμος για κάθε συνεργείο.

3.9.2 ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Σύμφωνα με σχετική οδηγία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό πρέπει να έχει την κατάλληλη σήμανση και να είναι εύκολα προσιτό. Η διεύθυνση και το τηλέφωνο της Υπηρεσίας πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

ΣΧΕΔΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ)

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

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας αφορά την εκτέλεση οικοδομικού έργου και συντάσσεται σύμφωνα με το ΠΔ305/96, την Εγκύκλιο 130159/7.5.97 του Υπουργείου Εργασίας.

Σύμφωνα με το Άρθρο 3, παρ. 1 του ΠΔ305/96 υπάρχει υποχρέωση απασχόλησης συντονιστή για θέματα Ασφάλειας και Υγείας κατά την διάρκεια του έργου, αφού προβλέπεται ότι θα είναι παρόντα συγχρόνως περισσότερα του ενός συνεργεία και επίσης απαιτείται εκ των προτέρων, γνωστοποίηση το περιεχόμενο της οποίας θα είναι σύμφωνο με το Άρθρο 12, Παράρτημα 3 του ΠΔ305/96.

2. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

Τα στοιχεία που ακολουθούν θα πρέπει να συμπληρωθούν μετά την υπογραφή της σύμβασης και την ανάληψη του έργου από συγκεκριμένο ανάδοχο. Θα πρέπει επίσης να τροποποιείται η ταυτότητα του έργου μετά από κάθε αλλαγή των στοιχείων της κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Έργο: **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ**

Κύριος έργου: Δήμος Νικαίας – Αγ.Ι.Ρέντη

1. Διευθύνουσα Υπηρεσία: Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Νικαίας – Αγ.Ι.Ρέντη
2. Επιβλέπουσα Υπηρεσία: Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Νικαίας – Αγ.Ι.Ρέντη
3. Προϊσταμένη Αρχή: Δημοτική Επιτροπή-Δημοτικό Συμβούλιο Νικαίας Αγ.Ι.Ρέντη
4. Συντονιστές για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου:
5. Έναρξη εργασιών:
6. Συμβατική πρόβλεψη της διάρκειας του έργου:
7. Είδος έργου: Οικοδομικά – Η/Μ
8. Είδος εργοταξίου:

9. Εγκριτικές αποφάσεις:
 10. Ανάδοχος:
 11. Επιβλέποντες:
 12. Βοηθοί επιβλέποντες:
 13. Συντονιστές για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου
 14. Υπεργολάβοι -αντικείμενο
 15. Αριθμός συνεργείων
 16. Μέγιστος αριθμός εργαζομένων
 17. Στοιχεία αναδόχου
- Στοιχεία όπως εγκρίσεις και προβλεπόμενη διάρκεια έργου περιγράφονται στην διακήρυξη του έργου.

3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω

Δεν αναμένεται να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω, αλλά προ της ενάρξεως εργασιών των εκσκαφών θα ερευνηθεί με τη συνεργεία αρμόδιων φορέων η ύπαρξη και η θέση στο χώρο του εργοταξίου δικτύων ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, ύδατος κλπ. και θα γίνει είτε μεταφορά είτε απομόνωση τους.

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Το εργοτάξιο θα απομονωθεί από υπόλοιπο κτίριο με πρόχειρα κινητά χωρίσματα και θα υπάρχουν σε εμφανή σημεία πινακίδες που θα αναγράφουν “Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες εργασία”. Ενώ με το εξωτερικό χώρο του κτιρίου θα διαχωρίζεται με την μόνιμη εξωτερική θύρα του κτιρίου.

5. ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Στο εργοτάξιο θα υπάρχουν διάδρομοι κυκλοφορίας (ΠΔ1073/81). Οι διάδρομοι θα διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι από αντικείμενα και εργαλεία.

6. ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ

Η αποθήκευση θα γίνεται σε χώρο του κτιρίου που θα κλειδώνει. Η φόρτωση υλικών θα γίνεται από οχήματα που θα σταθμεύουν παρά το πεζοδρόμιο.

7. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Δεν προβλέπεται να υπάρχουν επικίνδυνα υλικά που να απαιτούν ειδική μεταχείριση και ειδικές συνθήκες αποκομιδής.

8. ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Χώρος εστίασης, δεν απαιτείται αφού βάση του άρθρου 109 του ΠΔ1073/81 είναι υποχρεωτικός όταν ο αριθμός απασχολούμενων είναι άνω των 70 ατόμων κάτι που δεν ισχύει για το έργο αυτό. Θα υπάρχει παροχή πόσιμου νερού ½" από το δίκτυο της πόλης για τους εργαζομένους.

Επίσης κατά την έννοια του παρ. 14.1.1 και 14.2.2 του παραρτήματος IV μέρος Α του ΠΔ305/96 δεν απαιτείται η ύπαρξη αποδυτηρίων ή ντους διότι οι εργαζόμενοι δεν απαιτείται να φορούν ειδικά ρούχα.

Στην αποθήκη απλά θα φυλάσσονται τα κράνη και λοιπά μέσα ατομικής προστασίας. Θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο Α βοηθειών που θα περιέχει τα είδη που αναφέρονται στο άρθρο 110 του ΠΔ1073/81 για εντός πόλεως έργα.

9. ΜΕΛΕΤΕΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ

Για την εργασία σε ύψος από την επιφάνεια του εδάφους θα χρησιμοποιηθούν προσωρινές κατασκευές που ονομάζονται ικριώματα. Θα τηρηθούν τα ΠΔ1073/81 (άρθρα 34-36). Το πλάτος των διαδρόμων εργασίας των ικριωμάτων θα είναι επαρκές. Ο ελεύθερος διάδρομος θα είναι τουλάχιστον 60εκ, το ελάχιστο πλάτος θα είναι ανάλογο της χρήσης όπως δίνεται στο ΠΔ1073/81, άρθρο 34 παρ.1. Τα ικριώματα θα είναι ξύλινα ή μεταλλικά και θα απαγορεύεται η διέλευση κάτω από αυτά.

Η πρόσβαση των ικριωμάτων θα γίνεται με κλίμακες που θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας του ΠΔ1073/81.

Τα ξύλινα ικριώματα δεν θα χρησιμοποιηθούν σε μεγάλα ύψη και η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι υγιής ενώ μετά από κάθε χρήση θα γίνεται συντήρηση. Τα καρφιά που θα χρησιμοποιηθούν δεν θα είναι παλιά και

σκουριασμένα. Τα κτυπήματα κατά τη κατασκευή θα είναι τέτοια που να μην τραυματίζουν την ξυλεία. Η στήριξη της κατασκευής σε σταθερά σημεία εδάφους ή δαπέδου επί κατασκευή θα γίνεται με επιμελημένη προσοχή.

Τα μεταλλικά ικριώματα θα συναρμολογούνται και θα στηρίζονται με προσοχή από υπεύθυνα ειδικευμένα άτομα. Θα γίνεται συχνή συντήρηση και έλεγχος. Θα ληφθούν πρόσθετα μέτρα όπως η εξωτερική κάλυψη της κατασκευής με πανί, η τοποθέτηση προστατευτικών εξωστών ανά ένα ή δύο ορόφους ώστε σε περίπτωση

πτώσεως το ύψος να μην υπερβαίνει τα τρία ή έξι μέτρα αντίστοιχα, η τοποθέτηση σοβατεπιού στην εξωτερική πλευρά του ικριώματος ύψους 10εκ, ώστε τα αντικείμενα πιθανόν να πέσουν σε αυτό να παραμείνουν σε αυτό.

Σε εργασίες που αφορούν κεκλιμένες στέγες ή ανοικτές περιμετρικές ταράτσες, οι εργαζόμενοι θα είναι εξοικειωμένοι με το ύψος και θα φορούν ειδικά αντιολισθητικά παπούτσια και ζώνες ασφαλείας.

Για τις κλίμακες εφαρμογή έχει το άρθρο 43 του ΠΔ1073/81. Οι κλίμακες πρέπει θα είναι βατές και επαρκώς φωτισμένες, ενώ σε περίπτωση κλιμάκων με περισσότερα από πέντε σκαλοπάτια θα έχουν στηθαίο για προστασία από πτώση. Όλες οι φορητές κλίμακες που θα χρησιμοποιηθούν στο εργοτάξιο θα πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές του ΠΔ της 22.12.1993. Κατά την κίνηση τους οι εργαζόμενοι επί φορητών κλιμάκων, δεν θα κρατούν εργαλεία ή άλλα βαριά αντικείμενα τα οποία είτε θα είναι προσδεμένα στη μέση τους είτε θα μεταφέρονται με σχοινιά.

Δεν θα χρησιμοποιηθούν ειδικής κατασκευής ικριώματα, οπότε θα εφαρμοσθούν διατάξεις των ΠΔ1073/81 και ΠΔ778/80 χωρίς απαίτηση μελέτης κατασκευής τους.

10. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

A. Οικοδομικές εργασίες χώρου.

B. Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

Περιλαμβάνει: Καθαίρεσεις, αποξηλώσεις, εκσκαφές - εξυγίανση εδάφους, διαμόρφωση στο χώρο γηπέδων και δίκτυα φωτισμού στον Περιβάλλοντα χώρο.

11. ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Α. Κυρίως Η/Μ εργασίες: πτώση από ύψος, πτώσεις αντικειμένων, ατμοσφαιρικές επιδράσεις, αστοχίες σε ικριώματα και κλίμακες, συσκευές ανύψωσης, κίνηση και λειτουργία μηχανημάτων διακίνησης υλικών και , μηχανές – εργαλεία και εξοπλισμοί, ηλεκτροπληξία, ξυλότυποι, εργασίες σε στέγη κλπ. Εκτίμηση κινδύνου χαμηλή.

Β. Αποξηλώσεις: Όπως παρ. Α και κίνδυνοι από εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας, κίνδυνοι από ηλεκτρικό ρεύμα, πυρκαγιά, κλπ. Εκτίμηση κινδύνου χαμηλή.

Γ. Άλλοι κίνδυνοι: Μικροτραυματισμοί, ασθένειες, ατμοσφαιρικές επιδράσεις, διάφορες εργασίες κλπ. Εκτίμηση κινδύνου χαμηλή.

12. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ – ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

1. Χρήση και προστασία από ηλεκτρικό ρεύμα.

Σε κάθε τεχνικό έργο είναι δεδομένη η συνύπαρξη ηλεκτρικού ρεύματος, νερού και σιδήρου. Ο εξοπλισμός θα είναι καλά συντηρημένος και το προσωπικό θα είναι έμπειρο και θα εφαρμόζει τα σχετικά μέτρα και κανόνες ασφαλείας για την χρήση του εξοπλισμού.

Θα τηρηθεί ο Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και το ΠΔ1073/81.

Οι φορητές μπαλαντέζες θα βρίσκονται σε άριστη κατάσταση και θα λειτουργούν σε ρεύμα (42V). Όπου χρησιμοποιείται εξοπλισμός με ηλεκτρικό ρεύμα 220/380V, τα καλώδια τροφοδοσίας θα ακολουθούν διαδρομές μακριά από διακίνηση προσωπικού, οχημάτων υλικών κλπ. Τα καλώδια τροφοδοσίας θα είναι ελεύθερα από αιχμηρά αντικείμενα, λάδια πετρελαιοειδή και ότι είναι δυνατό να προκαλέσει φθορά των καλωδίων. Θα χρησιμοποιηθούν ρευματολήπτες και ρευματοδότες στεγανού τύπου.

Η όλη εγκατάσταση θα είναι γειωμένη.

2. Συσκευές ανύψωσης.

Θα τηρούνται οι προδιαγραφές του ΠΔ1073/81 άρθρα 45-71. Κάθε συσκευή ή εξάρτημα θα σχεδιάζεται, θα κατασκευάζεται σωστά και θα εγκαθίσταται ώστε να έχει την κατάλληλη αντοχή και ασφάλεια ανάλογα με την χρήση. Θα συντηρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Θα υπάρχει αναγραφή του μέγιστου επιτρεπόμενου φορτίου ενώ τα σχοινιά και τα συρματοσχοινα θα

ελέγχονται ώστε να βρίσκονται πάντα σε καλή κατάσταση. Ο χειρισμός τους θα γίνεται από ειδικευμένα άτομα.

3. Οχήματα – μηχανήματα διακίνησης υλικών.

Όλα τα οχήματα και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών θα πληρούν τις σχετικές προδιαγραφές του ΠΔ1073/81. Θα διατηρούνται σε καλή κατάσταση, θα συντηρούνται και θα αποφεύγεται κάθε μετατροπή που δεν είναι σύμφωνη με τη νομοθεσία.

Θα φέρουν κατάλληλα προστατευτικά συστήματα ώστε ο οδηγός ή χειριστής να προστατεύεται από σύνθλιψη σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος ή πτώσης αντικειμένων.

Η χρήση τους θα γίνεται από άτομα που θα είναι κάτοχοι της προβλεπόμενης από τη νομοθεσία άδειας.

4. Εγκαταστάσεις.

Σε μηχανοστάσια ή ηλεκτρικούς πίνακες ή λεβητοστάσια θα υπάρχουν πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 6 κιλών για περίπτωση πυρκαγιάς.

Εργασίες ανοικτής φλόγας, κοπής, συγκολλήσεων θα εκτελούνται σε ακίνδυνες περιοχές και με προσοχή για κίνδυνο ανάφλεξης, μακριά από εύφλεκτα υλικά ή καύσιμα χρώματα. Θα απαγορεύεται το κάπνισμα.

13. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΝΑΠΟΜΕΙΝΑΝΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ

Οι εργαζόμενοι θα προστατεύονται από ατμοσφαιρικές επιδράσεις με τη χρήση μέσων ατμοσφαιρικής προστασίας.

Σε εργασίες σφυροκόπησης τα κοπίδια κλπ. θα κρατούνται από δεύτερο άτομο με λαβίδα ενώ σε εργασίες συγκολλήσεως αλλά και ασχολίας με το ασβέστιο θα φορούν ειδικά γυαλιά.

Δεν θα αφήνονται στα δάπεδα κοφτερά ή αιχμηρά αντικείμενα, εξέχοντα καρφιά κλπ θα αφαιρούνται ή θα αναδιπλώνονται. Στο τέλος της ημέρας θα γίνεται καθαρισμός του χώρου εργασίας.

Κάθε εργαζόμενος θα έχει στη διάθεση του ατομικό εξοπλισμό προστασίας, κράνος και ανάλογα με την περίπτωση ειδικά γυαλιά, υποδήματα και γάντια.

Κατά την εργασία επίσης θα συστήνεται η χρήση από τους εργαζόμενους στολής εργασίας. Δεν θα φοράνε γραβάτες, ζώνες, ταυτότητες,

δαχτυλίδια ή άλλα εξέχοντα αντικείμενα. Δεν θα επιτρέπεται η ανάπαυση ή ο ύπνος στο εργοτάξιο και η χρήση οινόπνευματων ποτών.

Δεν θα υπάρχουν εργασίες κατά την εκτέλεση του παρόντος έργου που ενέχουν ειδικούς κινδύνους σύμφωνα με το παράρτημα II του ΠΔ305/96, οπότε δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα ασφαλείας.

14. ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Πέραν των πιο πάνω αναφερόμενων ειδικών μέτρων και διατάξεων θα πρέπει πάντοτε να τηρούνται γενικά μέτρα προστασίας, τόσο ατομικά όσο και συλλογικά. Πριν την εγκατάσταση του εργοταξίου, ο χώρος θα περιφραχθεί επιμελώς. Θα ληφθεί μέριμνα για την προστασία των πολιτών με την ανάρτηση σχετικών ενημερωτικών πινακίδων κλπ. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν ελέγξει την υγεία τους επειδή κάποιοι από αυτούς θα χρειασθεί να εργασθούν σε μεγάλο ύψος. Σε όλο το εργοτάξιο θα πρέπει να υπάρχει τάξη και καθαριότητα. Θα υπάρχει πλήρης σηματοδότηση που θα ενημερώνει του ευρισκόμενους στο χώρο του εργοταξίου για τα αναγκαία και προαιρετικά μέτρα ασφαλείας. Η ασφαλής και καλή λειτουργία μηχανημάτων και εργαλείων θα ελέγχεται τακτικά. Τα υλικά για τις βοηθητικές κατασκευές (ικριώματα) πρέπει να ελέγχονται πριν από τη χρησιμοποίησή τους. Τήρηση κανόνων υγιεινής. Χρήση απαραίτητων μέσων ατομικής προστασίας εργαζομένων, κράνη γυαλιά κλπ) θα γίνεται με ευθύνη του εργοδότη και του συντονιστή ασφαλείας.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΧΡΥΣΟΥΛΑ Α.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ