



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 528

ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης του έργου «ΕΠΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΟΝΑΚΙ ΑΒΕΡΩΦ».

Στη Λάρισα σήμερα 23-06-2025 ημέρα της εβδομάδας Δευτέρα και ώρα 09.00 π.μ., η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, συνήλθε σε ΚΑΤΕΠΕΙΓΟΥΣΑ συνεδρίαση ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 34053/20-06-2025 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου αυτής Χρήστου Τερζούδη, που ορίστηκε με τη με αριθμ. 5542/19-12-2024 απόφαση του Δημάρχου Λάρισας, παρευρεθέντων από τα μέλη οι κ. 1) Τερζούδης Χρήστος ως Πρόεδρος, 2) Λεωνιδάκης Δημήτριος, 3) Καλόγηρος Κων/νος, 4) Ανδριτσόπουλος Ανδρέας, 5) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 6) Αργυρόπουλος Κωνσταντίνος, 7) Βλαχούλης Κωνσταντίνος, 8) Σούλτης Γεώργιος και 9) Δεληγιάννης Δημήτριος.

Η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης του έργου «ΕΠΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΟΝΑΚΙ ΑΒΕΡΩΦ» και λαμβάνοντας υπόψη:

1. Τα άρθρα 72, 73 & 74Α του Ν. 3852/2010 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
2. Τις διατάξεις του Ν. 5056/2023.
3. Το Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Τη με αριθμ. πρωτ. 33738/19-06-2025 εισήγηση της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Κτιριακών Έργων & Αναπλάσεων, η οποία έχει ως εξής:

Ζητείται η έγκριση μελέτης του έργου: **“ΕΠΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΟΝΑΚΙ ΑΒΕΡΩΦ”** προϋπολογισμού € **5.310.000,00** (€ 4.282.258,07 για εργασίες, Γ.Ε. & Ο.Ε., απρόβλεπτα, αναθεώρηση και απολογιστικά + € 1.027.741,94 για Φ.Π.Α. 24%).

Πηγή χρηματοδότησης: Ε.Σ.Π.Α. – Πρόγραμμα “Θεσσαλία” 2021-2027, Κωδικός Πρόσκλησης 59, Κωδικός ΟΠΣ 14685, “Δράσεις Στρατηγικής Β.Α.Α. Δήμου Λαρισαίων - Ε.Τ.Π.Α.”.

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τη μελέτη του έργου **«ΕΠΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΟΝΑΚΙ ΑΒΕΡΩΦ»**, όπως επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Η δαπάνη θα βαρύνει πίστωση προϋπολογισμού € **5.310.000,00** (€ 4.282.258,07 για εργασίες, Γ.Ε. & Ο.Ε., απρόβλεπτα, αναθεώρηση και απολογιστικά + € 1.027.741,94 για Φ.Π.Α. 24%).
Πηγή χρηματοδότησης: Ε.Σ.Π.Α. – Πρόγραμμα “Θεσσαλία” 2021-2027, Κωδικός Πρόσκλησης 59, Κωδικός ΟΠΣ 14685, “Δράσεις Στρατηγικής Β.Α.Α. Δήμου Λάρισαίων - Ε.Τ.Π.Α.” .

Αποφασίσθηκε, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε.

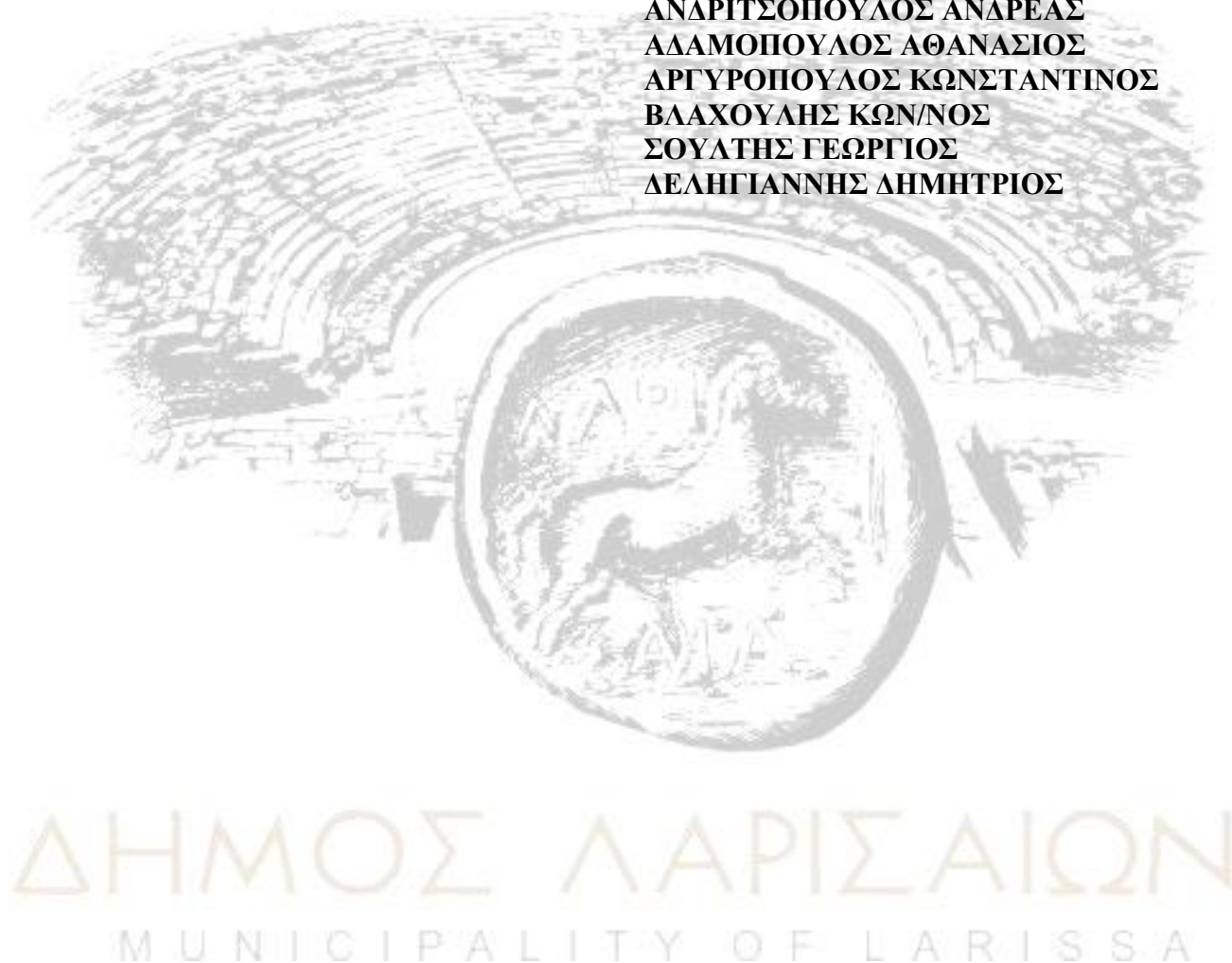
Η ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΤΕΡΖΟΥΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

**ΛΕΩΝΙΔΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΚΑΛΟΓΗΡΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΑΝΔΡΙΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΒΛΑΧΟΥΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΣΟΥΛΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Έργο: Επανακατασκευή – Επανάχρηση του Κτηρίου «Κονάκι Αβέρωφ»
Θέση: Ηπειρώτικα – ΟΤ Κ.Χ. 594 Δ, Λάρισα
Μελέτη: Αρχιτεκτονική, Ειδική Αρχιτεκτονική
Στάδιο: Μελέτη Εφαρμογής

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
25-06-2025

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
ΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	6
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	8
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΗΡΙΟΥ Κ1	8
Α. Εξωτερικό Κέλυφος	8
Β. Επιστέγαση	8
Γ. Εξωτερικά Κουφώματα – Υαλοπετάσματα.....	8
Δ. Δάπεδα	8
Η. Κλίμακες	9
Ε. Ψευδοροφές.....	9
Στ. Εσωτερικοί Τοίχοι.....	9
Ζ. Εσωτερικές Θύρες.....	9
Θ. Κιγκλιδώματα.....	9
Ι. Στέγαστρα	9
Κ. Ανελκυστήρας.....	9
Λ. Εξοπλισμός	9
Μ. Περσίδες.....	10
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΗΡΙΟΥ Κ2	10
Α. Εξωτερικό Κέλυφος	10
Β. Επιστέγαση	10
Γ. Εξωτερικά Κουφώματα – Υαλοπετάσματα.....	10
Δ. Δάπεδα	11
Η. Κλίμακες	11
Ε. Ψευδοροφές.....	11
Στ. Εσωτερικοί Τοίχοι.....	11
Ζ. Εσωτερικές Θύρες.....	11
Θ. Κιγκλιδώματα.....	11
Ι. Στέγαστρα	11
Κ. Ανελκυστήρας.....	12
Λ. Εξοπλισμός	12
Μ. Περσίδες.....	12
Ν. Ειδικές Κατασκευές.....	12
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΗΡΙΟΥ Κ3	12
Α. Εξωτερικό Κέλυφος	12
Β. Επιστέγαση	13
Γ. Εξωτερικά Κουφώματα – Υαλοπετάσματα.....	13
Δ. Δάπεδα	13
Η. Κλίμακες	13
Ε. Ψευδοροφές.....	13

Στ. Εσωτερικοί Τοίχοι.....	14
Ζ. Εσωτερικές Θύρες.....	14
Θ. Κιγκλιδώματα.....	14
Ι. Στέγαστρα.....	14
Κ. Ανελκυστήρας.....	14
Λ. Εξοπλισμός.....	14
Μ. Περίσδες.....	14
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ.....	15
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ.....	16
Α. ΓΕΝΙΚΑ.....	16
Β. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΩΝ.....	16
Β1. Νέο Κτίριο Κ1.....	16
Β.1.1. Στατικό σύστημα φέροντος οργανισμού.....	16
Β.1.2. Καθαυρέσεις - Χωματουργικές εργασίες.....	16
Β.1.3. Σκυροδέματα.....	17
Β2. Νέο Κτίριο Κ2.....	18
Β.2.1. Καθαυρέσεις - Χωματουργικές εργασίες.....	18
Β.2.2. Σκυροδέματα.....	18
Β3. Κτίριο Κ2 – Υποβαθμισμένος αύλειος χώρος.....	19
Β4. Υφιστάμενο Κτίριο Κ3.....	20
Β4.1. Στατικό σύστημα φέροντος οργανισμού.....	20
Β4.2. Υπάρχουσα κατάσταση.....	20
Β4.3. Επεμβάσεις.....	20
Β5. Νέο Κτίριο Κλιμακοστασίου.....	21
Β5.1. Στατικό σύστημα φέροντος οργανισμού.....	21
Β6. Αύλειος χώρος.....	22
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.....	23
Α. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ.....	23
1. Γενικά.....	23
2. Υδροδότηση.....	23
3. Δίκτυο γενικής παροχής.....	23
Β. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ.....	24
1. Γενικά.....	24
2. Αποχέτευση ακαθάρτων.....	25
3. Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων.....	25
4. Αποχέτευση όμβριων.....	25
5. Δίκτυο αποχέτευσης όμβριων.....	25
6. Αποχέτευση συμπυκνωμάτων FCU.....	26
Γ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΑΕΡΙΣΜΟΥ.....	26
1. Γενικά.....	26

2. Σύστημα θέρμανσης – κλιματισμού κατά χώρο.	26
3. Εγκατάσταση παραγωγής θερμού - ψυχρού νερού.	28
Δ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	28
1. Γενικά.....	28
2. Τροφοδοσία.....	28
3. Πίνακες διανομής.....	28
4. Εγκατάσταση φωτισμού.....	28
5. Εγκατάσταση ρευματοδοτών.	29
6. Εγκατάσταση συσκευών - κίνησης.....	29
7. Γειώσεις.....	29
Ε. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	30
1. Εγκατάσταση τηλεφώνων	30
2. Μεγαφωνική εγκατάσταση	30
3. Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου wifi.....	30
Ζ. ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ	30
Η. ΚΑΥΣΙΜΟ ΑΕΡΙΟ.....	30

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Έργο: Επανακατασκευή – Επανάχρηση του Κτηρίου «Κονάκι Αβέρωφ»

Θέση: Ηπειρώτικα – ΟΤ Κ.Χ. 594 Δ, Λάρισα

Μελέτη: Αρχιτεκτονική, Ειδική Αρχιτεκτονική

Στάδιο: Μελέτη Εφαρμογής

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.

Η εν λόγω μελέτη αποτελεί συνέχεια της Βραβευθείσας μελέτης στον αντίστοιχο αρχιτεκτονικό διαγωνισμό και αφορά την διαμόρφωση ενός σύγχρονου πολύ-λειτουργικού κτηρίου με πολιτιστικές χρήσεις. Η θέση του στην κοινότητα καθώς και ο ευρύτερος δημόσιος χώρος που το περιτριγυρίζει μας δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα «ανοικτό» κέντρο ενδιαφέροντος και προβολής.

Το Κτήριο «Κονάκι Αβέρωφ» στην υφιστάμενη του κατάσταση αποτελείται από τρία διακριτά κτήρια τα οποία αρθρώνονται εν σειρά στον άξονα ανατολής δύσης και εγγράφονται σε ένα ορθογώνιο γενικών διαστάσεων 74x8.30μ.

Το Ανατολικό κτήριο είναι εγκαταλελειμμένο καθώς και η μεσαία συνδετήρια πτέρυγα η οποία βρίσκεται σε ερειπώδη κατάσταση. Το Δυτικό κτήριο φέρει κάποιες λειτουργίες στην σημερινή κατάσταση οι οποίες όμως πρέπει να επανασχεδιαστούν πλέον στο πλαίσιο της συνολικής αναδιαμόρφωσης του συγκροτήματος.

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται η γενικά διάρθρωση του συγκροτήματος



Το Ανατολικό κτήριο που εφεξής θα αποκαλείται Κ1, χρήζει εκτεταμένες εργασίες επέμβασης και ενίσχυσης καθώς οι πολλαπλές αλλαγές που πρέπει να συμβούν στο εσωτερικό του ώστε να μπορεί να λειτουργήσει ως σύγχρονο δημόσιο κτήριο καθιστά ασύμφορη την συντήρησή του. Προτείνεται η ολική επανακατασκευή προσθέτοντας υπόγεια στάθμη και μερικό ανασχεδιασμό των όψεων με κριτήριο την μορφολογική ενοποίηση με το διατηρούμενο Δυτικό κτήριο που βρίσκεται σε εμφανώς καλύτερη κατάσταση.

Το Δυτικό κτήριο που εφεξής θα αποκαλείται Κ3, θα συντηρηθεί και θα ενισχυθεί καθώς και θα αναδιαμορφωθεί εσωτερικά ώστε να στεγάσει τις νέες χρήσεις. Η προσθήκη του Δυτικού κτηρίου που επισημαίνεται με κόκκινο περίγραμμα και αποτελεί μεταγενέστερη κατασκευή χωρίς οικοδομική και στατική συνέχεια θα κατασκευαστεί εκ νέου με διαφορετική μορφολογική αντιμετώπιση ώστε να είναι εμφανής ως μεταγενέστερη προσθήκη

Η μεσαία συνδετήρια πτέρυγα η οποία θα αποκαλείται Κ2 θα αντικατασταθεί πλήρως με την νέα πτέρυγα που αποτελεί και την κεντρική σύλληψη της επανάχρησης του κέντρου καθώς στεγάζει την κεντρική αίθουσα εκδηλώσεων αλλά επίσης ενοποιεί το κέντρο τόσο στην οριζόντια στάθμη καθώς επιτρέπει την στεγασμένη κίνηση σε όλο το συγκρότημα αλλά και την κατακόρυφη επικοινωνία με την υπόγεια στάθμη των εργαστήριων καθώς και με την γραμμική υποβαθμισμένη περιοχή που βρίσκεται στη νότια πλευρά του συγκροτήματος και επισημαίνεται ως κατασκευή 2.1

ΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως το Ανατολικό κτήριο θα αναφέρεται εν συντομία Κ1, η μεσαία συνδετήρια πτέρυγα Κ2, και το Δυτικό Κτήριο Κ3.

Οι επιμέρους επιφάνειες των Κτηρίων είναι:

Κ1 112,29μ²

Κ2 390,32μ²

Κ3 124,99 μ²

Συνολική Κάλυψη Συγκροτήματος 627,60μ²

Το αναλυτικό Κτηριολογικό Πρόγραμμα του συγκροτήματος είναι :

Κ1 ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ - ΝΕΟ ΚΤΗΡΙΟ				
Α/Α	ΣΤΑΘΜΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΚΩΔ. ΧΩΡΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ
1	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΧΩΡΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	Κ1-00-01	13,10
2	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΓΡΑΦΕΙΟ	Κ1-00-02_03	56,10
3	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΓΡΑΦΕΙΟ	Κ1-00-04	7,20
4	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΓΡΑΦΕΙΟ	Κ1-00-05	7,90
	Σύνολο Ισογείου			84,30
5	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΧΩΡΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	Κ1-01-01	11,00
6	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ	Κ1-01-02	26,30
7	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ	Κ1-01-03	26,90
8	Α ΟΡΟΦΟΣ	WC ΑΜΕΑ	Κ1-01-04	5,10
9	Α ΟΡΟΦΟΣ	WC	Κ1-01-05	9,80
	Σύνολο Α' Ορόφου			79,10
10	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ	Κ1-Υ-01	6,83
11	ΥΠΟΓΕΙΟ	WC ΑΜΕΑ	Κ1-Υ-02	4,51
12	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΧΩΡΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ 1/2	Κ1-Υ-03	6,99
13	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΧΩΡΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ 2/2	Κ1-Υ-04	6,87
14	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΧΩΡΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	Κ1-Υ-05	7,16
15	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΧΩΡΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	Κ1-Υ-06	9,55
16	ΥΠΟΓΕΙΟ	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	Κ1-Υ-07	36,98
	Σύνολο Υπογείου			78,89

Κ2 ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΠΤΕΡΥΓΑ - ΝΕΟ ΚΤΗΡΙΟ				
A/A	ΣΤΑΘΜΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΚΩΔ. ΧΩΡΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ
1	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ	K2-00-01	128,45
2	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΑΡΑΚΤΙΚΗΣ	K2-Y-01	49,25
3	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ 1/2	K2-Y-02	56,90
4	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ 2/2	K2-Y-03	56,68
5	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΨΗΦΙΔΩΤΟΥ	K2-Y-04	47,68
6	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΧΩΡΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	K2-Y-05	54,35
7	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ	K2-Y-06	5,32
	Σύνολο Υπογείου			270,18

Κ3 ΔΥΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ - ΕΝΙΣΧΥΣΗ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
--

A/A	ΣΤΑΘΜΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΚΩΔ. ΧΩΡΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ
-----	--------	------------	------------	----------------------------

1	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	K3-00-01	21,24
2	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΧΩΡΟΣ ΔΙΗΜΕΡΕΥΣΗΣ	K3-00-02	60,39
3	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΚΟΥΖΙΝΑ	K3-00-03	7,36
4	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	K3-00-04	6,12
5	ΙΣΟΓΕΙΟ	WC ΑΜΕΑ	K3-00-05	6,65
6	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ	K3-00-06	4,09
	Σύνολο Ισογείου			105,85

7	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΙΑΤΡΕΙΟ	K3-01-01	14,42
8	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ	K3-01-02	27,59
9	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ	K3-01-03	13,43
10	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΓΡΑΦΕΙΑ	K3-01-04	15,14
11	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ	K3-01-05	9,24
12	Α ΟΡΟΦΟΣ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	K3-01-06	2,79
13	Α ΟΡΟΦΟΣ	WC	K3-01-07	6,99
	Σύνολο Α' Ορόφου			89,60

14	ΥΠΟΓΕΙΟ	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	-	18,28
----	---------	-------------------	---	-------

Η συνολική επιφάνεια του συγκροτήματος συμπεριλαμβανομένων των κλιμακοστασίων και των τοιχοποιιών εσωτερικών και εξωτερικών είναι 1.130,41μ²

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΗΡΙΟΥ Κ1

Το κτήριο Κ1 είναι εξ ολοκλήρου νέα κατασκευή με φέροντα οργανισμό οπλισμένου σκυροδέματος τόσο για τα κατακόρυφα στοιχεία όσο και τις οριζόντιες και κεκλιμένες πλάκες της επιστέγασης.

Α. Εξωτερικό Κέλυφος

Το εξωτερικό κέλυφος του κτηρίου είναι τοιχοποιία οπτοπλινθοδομής με οπτόπλινθους κατακόρυφων οπών ίδιου πάχους με τα κατακόρυφα στοιχεία του Φέροντα Οργανισμού δηλαδή 30εκ.

Το εξωτερικό κέλυφος θερμομονώνεται εξωτερικά με 8 εκατοστά Διογκωμένης Γραφίτουχας Πολυστερίνης και εσωτερικά επενδύεται με σύστημα ξηράς δόμησης με διπλή ανθυγρή Γυψοσανίδα σε σκελετό Cw50 και πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50χιλ. Το εξωτερικό κέλυφος κάτω από το οριζόντιο επίπεδο του ισογείου εφόσον έρχεται σε επαφή με το χώμα επικαλύπτεται εξωτερικά με υγρομονωτικές μεμβράνες και θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης η οποία προστατεύεται με τοποθέτηση αποστραγγιστικής μεμβράνης ενόψει της επίχωσης με θραυστό υλικό. Το εξωτερικό κέλυφος του υπογείου επενδύεται εσωτερικά όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως. Οι χώροι των Η/Μ εγκαταστάσεων δεν επενδύονται εσωτερικά.

Β. Επιστέγαση

Η επιστέγαση του κτηρίου γίνεται με φύλλα τιτανίουχου Ψευδάργυρου τύπου PIGMENTO RED της VMZINC πάνω σε ξύλινο υπόστρωμα. Περιμετρικά τα γείσα που διαμορφώνονται κατά αντιστοιχία των αρχικών χαρακτηριστικών γείσων του υφιστάμενου κτηρίου κατασκευάζονται σε συνέχεια του φέροντος οργανισμού ως στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος. Εξωτερικά επενδύονται με διογκωμένη πολυστερίνη πάχους 2εκ για την επίτευξη ενιαίας θερμικής συμπεριφοράς με το υπόστρωμα της τελικής επιφάνειάς του επιχρίσματος της εξωτερικής τοιχοποιίας. Τα γείσα κατασκευάζονται το ίδιο τόσο στην διαμήκη όσο και στην εγκάρσια πλευρά. Εσωτερικά των γείσων στη Νότια και στη Βόρεια όψη διαμορφώνονται λούκια από στρανζαριστή γαλβανισμένη Λαμαρίνα Πάχους 2χιλ η που οδηγούν τα όμβρια σε κατακόρυφη μεταλλική υδρορροή κυκλικής διατομής.

Γ. Εξωτερικά Κουφώματα – Υαλοπετάσματα

Τα εξωτερικά κουφώματα είναι γενικά κουφώματα αλουμινίου με Θερμοδιακοπή εκτός από το κούφωμα της Θύρας εισόδου-εξόδου Κ04 το οποίο είναι πυράντοχη μονόφυλλη θύρα Αλουμινίου Ανοιγόμενη Τύπου ADS-80 FR 30 της Schueco με διπλό πυράντοχο υαλοπίνακα τύπου 560 227 SchücoFlam 30 C IW15A 34mm και Ug=1W/(m²K) με Krypto στο εσωτερικό. Διαφορετικό είδος κουφώματος είναι τα κουφώματα των Η/Μ εγκαταστάσεων καθώς και η είσοδος στους χώρους υγιεινής του υπογείου που είναι μεταλλικές πυράντοχες πόρτες. Το κούφωμα ΚΠ01 είναι μεταλλικό κούφωμα με μεταλλικές στραντζαριστές περσίδες σχήματος Z οι οποίες αποτελούν ξεχωριστό πλαίσιο που βιδώνεται εσωτερικά στο πλαίσιο του κουφώματος. Το κούφωμα ΚΠ02 φέρει μόνο λεπτή σίτα για προστασία. Στην Δυτική πλευρά του κτηρίου κατασκευάζεται το Διώροφο Υαλοπέτασμα με διατομή τύπου Schueco FWS 60.

Δ. Δάπεδα

Τα δάπεδα των εσωτερικών χώρων είναι τριών τύπων:

Εσωτερικών Χώρων

1. Βυνιλικό δάπεδο τύπου Luxury Wooven της Magic Floor ή 2tec2 - Tiles ST σε πλάκες διάστασης 50X50εκ.
2. Γρανιτοπλακάκια
3. Βιομηχανικό Δάπεδο

Σε όλους τους χώρους η ένωση τελικής επιφάνειας δαπέδου και τελικής επιφάνειας Επένδυσης γίνεται με σοβατεπί ανοδιωμένου αλουμινίου ύψους 60χιλ.

Εξώστες

Στους εξώστες τοποθετούνται λίθινες πλάκες διαστάσεων 100X60.

Η. Κλίμακες

Η Εσωτερική κλίμακα θα κατασκευαστεί από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα πατήματα της κλίμακας καθώς και το πλατύσκαλο θα διαμορφωθούν με λίθινες πλάκες που φέρουν στο άκρο αντιστοίχες τομές (βλ. Σχέδιο κλίμακας ΚΛ1). Επίσης στις κλίμακες δεν τοποθετείται σκαλομέρι και η συνάντηση οριζόντιας επιφάνειας πατήματος με κατακόρυφη επιφάνεια τοίχου διαμορφώνεται με μεταλλική σκοτία.

Ε. Ψευδοροφές

Οι Ψευδοροφές στους εσωτερικούς χώρους είναι:

1. Επίπεδη Ψευδοροφή Ανθυγρής Γυψοσανίδας
2. Αναρτώμενη Ηχοαπορροφητική Ψευδοροφή σε σκελετό Αλουμινίου τύπου HeartFelt της Hounter Douglass

(Σημείωση: Για το είδος Ψευδοροφής του κάθε χώρου βλ. Πίνακα Τελειωμάτων και Σχέδια Ανόψεων για τις διαστάσεις των αναρτώμενων επιφανειών, την στάθμη τοποθέτησης ή την κλίση του επιπέδου της Ψευδοροφής) Επειδή οι ψευδοροφές δεν καλύπτουν την οριζόντια επιφάνεια της οροφής από άκρη σε άκρη προβλέπεται οι πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος να είναι εμφανούς σκυροδέματος (βλ. Τεχνική Περιγραφή Α.6.4 και Α.7.2)

Στ. Εσωτερικοί Τοίχοι

Οι Εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι είναι των παρακάτω κατηγοριών:

1. Τοίχος Ξηρής Δόμησης Διπλής Ανθυγρής Γυψοσανίδας με πετροβάμβακα εσωτερικά
2. Χωρίσματα Υγρών Χώρων

Ζ. Εσωτερικές Θύρες

Οι Εσωτερικές πόρτες είναι δύο τύπων

1. Θύρες με Ξύλινο πρεσσαριστό θυρόφυλλο τύπου Berkopal με Μεταλλική κάσα 3 τεμαχίων
2. Υάλινες Πόρτες

Θ. Κιγκλιδώματα

Τα κιγκλιδώματα διακρίνονται σε

1. Κιγκλιδώματα Εσωτερικού χώρου κατασκευάζονται με Triplex Υαλοπίνακα 10 4PVB 10 και φέρουν χειρολισθήρα από ανοξείδωτη μεταλλική λάμα 50.5 και τοποθετούνται στο σόκορο της κλίμακας οπλισμένου σκυροδέματος με ειδικά στηρίγματα από ανοξείδωτο ατσάλι.
2. Κιγκλιδώματα Εξωτερικού Χώρου τα οποία κατασκευάζονται από μεταλλικά πλαίσια γαλβανισμένων κοιλοδοκών ψυχρής έλασης Διατομής 50x50χιλ που επενδύονται από φύλλα τιτανιούχου Ψευδάργυρου τύπου PIGMENTO RED της VMZINC πάνω σε ξύλινο υπόστρωμα από κόντρα πλακέ Θαλάσσης.

Ι. Στέγαστρα

Στην Βόρεια όψη του κτηρίου κατασκευάζονται στέγαστρα Ειδικού Σχεδίου με όμοια κατασκευή με τα κιγκλιδώματα του εξωτερικού χώρου.

Κ. Ανελκυστήρας

Ο ανελκυστήρας έχει διαστάσεις Θαλάμου 1,50x1.50 ώστε να μπορεί να κινηθεί αυτόνομα ΑΜΕΑ στο κτήριο.

Λ. Εξοπλισμός

1. Φωτιστικά Σώματα πολλαπλών τύπων όπως περιγράφονται στην μελέτη φωτισμού.
2. Είδη Υγιεινής Υγρών χώρων

3. Είδη Υγιεινής WC AMEA
4. Βιβλιοθήκη
5. Ερμάρια
6. Πάγκκος Νεροχύτη WC

Μ. Περσίδες

Στην Εξωτερική επιφάνεια του κτηρίου της Νότιας Όψης κάτω από το επίπεδο του ισογείου τοποθετούνται οριζόντιες σταθερές Περσίδες Αλουμινίου Τύπου ALB passive της Schueco διατομής 40X250 και με καθ' ύψος αξονική απόσταση 170χιλ.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΗΡΙΟΥ Κ2

Το κτήριο Κ2 είναι εξ ολοκλήρου νέα κατασκευή με φέροντα οργανισμό της υπόγειας στάθμης και της πλάκας ισογείου από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η επίστεψη του ισόγειου χώρου γίνεται με μια μεταλλική δίρριχτη στέγη η οποία στηρίζεται κεντρικά σε δύο πυλώνες οπλισμένου σκυροδέματος. Ανάμεσα στους δύο πυλώνες οπλισμένου σκυροδέματος δημιουργείτε η αίθουσα εκδηλώσεων η οποία νότια και βόρεια ορίζεται από Κουφώματα μεγάλων διαστάσεων. Ανατολικά και Δυτικά της αίθουσας δημιουργούνται δύο μεγάλοι ημιυπαίθριοι χώροι οι οποίοι ενοποιούν τις διαμήκεις κινήσεις του ισογείου και αφήνουν ελεύθερα τα εγκάρσια περάσματα είτε προς το πεζόδρομο, είτε προς τον υποβαθμισμένο γραμμικό χώρο στην νότια πλευρά του συγκροτήματος.

Α. Εξωτερικό Κέλυφος

Το εξωτερικό κέλυφος του Κτηρίου Κ2 στην υπόγεια στάθμη αποτελείτε από οπλισμένο σκυρόδεμα το οποίο θερμομονώνεται εξωτερικά με 8 εκατοστά Εξηλασμένη Πολυστερίνης ενώ εσωτερικά η επιφάνεια είναι εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα με οριζόντια σανίδα ξυλοτύπου πάχους 10εκ. Το εξωτερικό τοίχιο σκυροδέματος εφόσον έρχεται σε επαφή με το χώμα ή με τα υλικά της επίχωσης επικαλύπτεται με σταγανωτικές μεμβράνες και θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης οι οποίες προστατεύονται με τοποθέτηση αποστραγγιστικής μεμβράνης ενόψει της επίχωσης με θραυστό υλικό.

Το εξωτερικό κέλυφος της αίθουσας εκδηλώσεων αποτελείται από τους δύο πυλώνες οπλισμένου σκυροδέματος των οποίων οι μεγάλες πλευρές επενδύονται εξωτερικά με πανέλα HPL τύπου Trespa London Grey. Οι μικρές πλευρές των πυλώνων παράλληλα με τον μεγάλο άξονα του κτηρίου παραμένουν εμφανές σκυρόδεμα όμοια με τα τοιχεία του υπογείου αλλά με κατακόρυφες σανίδες.

Οι μεγάλες πλευρές της αίθουσας κλείνουν με εξάφυλλα συρόμενα κουφώματα τύπου PANORAMH+38 με mat ανοδείωση με διπλή υάλωση και με κρυφό κάτω οδηγό τύπου Invisible Frame System

Β. Επιστέγαση

Η επιστέγαση του κτηρίου γίνεται με φύλλα τιτανιούχου Ψευδάργυρου τύπου QUARTZ ZINC της VMZINC πάνω σε ξύλινο υπόστρωμα.

Γ. Εξωτερικά Κουφώματα – Υαλοπετάσματα

Τα εξωτερικά κουφώματα της αίθουσας εκδηλώσεων έχουν αναφερθεί παραπάνω στην κατηγορία του Εξωτερικού κελύφους

Τα εξωτερικά κουφώματα της υπόγειας στάθμης των εργαστηρίων είναι γενικά κουφώματα αλουμινίου με θερμοδιακοπή εκτός από τις Θύρες Κ19 και Κ18 στην στάθμη του υπογείου. Οι συγκεκριμένες θύρες είναι πυράντοχες μονόφυλλες Αλουμινίου με Σταθερό Φύλλο τύπου ADS-80 FR60 της Schueco με δείκτη πυραντίστασης T60 και διπλό υαλοπίνακα τύπου 560 112 Pyrostop 60-351 με συνολικό πάχος 41χιλ. $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ και με αέριο Krypton στο εσωτερικό του.

Ειδικές κατασκευές εκτός από τα συρόμενα κουφώματα της αίθουσας εκδηλώσεων είναι:

- Στρογγυλά Skylight στο επίπεδο του ισογείου
- Γραμμικά Skylight πάνω από τα couranglaise

- Στρογγυλά Skylight στη Στέγη.

Δ. Δάπεδα

Τα δάπεδα των εσωτερικών χώρων είναι δύο τύπων:

1. Λίθινες Πλάκες διαστάσεων 60X100 στο ισόγειο
2. Χυτό Δάπεδο τύπου NOVACEM Creative

Στους χώρους του K2 δεν τοποθετείτε σοβατεπί εκτός και αν διαφορετικά αναγράφεται.

Η. Κλίμακες

Οι κλίμακες θα κατασκευαστούν από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα πατήματα της κάθε κλίμακας καθώς και το πλατύσκαλο θα διαμορφωθούν με λίθινες πλάκες που φέρουν στο άκρο αντιολισθητικές τομές.

Γενική Παρατήρηση είναι ότι δεν τοποθετείται πουθενά σκαλομέρι.

Ε. Ψευδοροφές

Στην Οροφή των Θερμαινόμενων χώρων του υπογείου θα τοποθετηθούν θερμομονωτικές και ηχομονωτικές πλάκες πετροβάμβακα με πυκνότητα 150Kg/m³ και σε απόσταση από αυτές θα κατασκευαστεί ψευδοροφή από απλή γυψοσανίδα η οποία θα επενδυθεί με ηχοαπορροφητικό υλικό τύπου BASW. Οι υπόλοιπες περιοχές ακολουθούν το σχέδιο Ανόψεων της Στάθμης του Υπογείου.

Η οροφή ισόγειου του εξωτερικού χώρου θα επενδυθεί με με HPL τύπου TRESPA METEON Lumen χρώματος London Grey L25.8.1 συνδυάζοντας τις τρεις διαφορετικές υφές δηλαδή Ματ, Γυαλιστερό και Ιριδίζων.

Στον εσωτερικό χώρο της αίθουσας εκδηλώσεων θα κατασκευαστεί Αναρτώμενη Ηχοαπορροφητική Ψευδοροφή σε σκελετό Αλουμινίου τύπου HeartFelt της Hounter Douglass Middle Grey 7597

Στ. Εσωτερικοί Τοίχοι

Οι Εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι είναι δύο κατηγοριών

1. Τοίχος Ξηρής Δόμησης Διπλής Γυψοσανίδας πετροβάμβακα εσωτερικά
2. Κινητό χώρισμα τύπου Moviflex της Dynamobel

Ζ. Εσωτερικές Θύρες

Οι Εσωτερικές πόρτες είναι Θύρες με Ξύλινο πρεσσαριστό θυρόφυλλο τύπου Berkopal με Μεταλλική κάσα 3 τεμαχίων

Θ. Κιγκλιδώματα

Τα κιγκλιδώματα διακρίνονται σε

1. Κιγκλιδώματα Εξωτερικού χώρου τα οποία κατασκευάζονται με Triplex Υαλοπίνακα securit 10 4PVB 10 και φέρουν χειρολισθηρά από ανοξείδωτη μεταλλική λάμα 50.5 και τοποθετούνται οριζόντια μέσα σε ειδική βάση από Ανοξείδωτο Ατσάλι η οποία στερεώνεται με εκτονούμενα βύσματα πάνω σε πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος
2. Κιγκλιδώματα Εξωτερικού χώρου κατασκευάζονται με Triplex Υαλοπίνακα 10 4PVB 10 και φέρουν χειρολισθηρά από ανοξείδωτη μεταλλική λάμα 50.5 και τοποθετούνται κεκλιμένα στο σόκορο της κλίμακας οπλισμένου σκυροδέματος με ειδικά στηρίγματα από ανοξείδωτο ατσάλι.

Ι. Στέγαστρα

Δεν υπάρχουν Στέγαστρα στο K2

Κ. Ανελκυστήρας

Ο θάλαμος του ανελκυστήρα έχει διαστάσεις 1.40x1.50 ώστε να μπορεί να κινηθεί αυτόνομα ΑΜΕΑ. Ο φέρων οργανισμός του ανελκυστήρα αποτελείται από διατομές μορφοχάλυβα που επενδύονται εξωτερικά με υαλοπίνακες security triplex 10 4PVB 10 με σημειακή στήριξη τύπου Spider.

Οι αντίστοιχοι τοίχοι του ανελκυστήρα στο επίπεδο του υπογείου θα κατασκευαστούν με τοιχώματα ξηράς δόμησης.

Λ. Εξοπλισμός

1. Φωτιστικά
2. Καθιστικά στα Cour anglaise στη στάθμη του υπογείου
3. Πάγκοι Νεροχυτών Εργαστηρίων
4. Ερμάρια
5. Βιβλιοθήκες

Μ. Περσίδες

1. Στην Εξωτερική επιφάνεια του κτηρίου της Νότιας Όψης κατασκευάζονται οριζόντιες σταθερές περσίδες ορθογωνικής διατομής 300x40 τύπου ALB της Schuenco. Συγκεκριμένα τοποθετούνται περσίδες εξωτερικά των νοτίων συρόμενων κουφωμάτων σε αρκετή απόσταση ώστε να μπορούν να καθαριστούν τα κουφώματα. Ο σκελετός των περσίδων είναι ανοξείδωτος χάλυβας διατομής 40X80X4 σχήματος L που στερεώνεται στην πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος και στο γείσο της μεταλλικής στέγης.
2. Στην Βόρεια Πλευρά του κτηρίου τοποθετούνται κατακόρυφες περσίδες για την προστασία από τον Δυτικό ήλιο. Οι περσίδες αυτές θα κατασκευαστούν από διατομή Πανέλου Αλουμινίου τύπου Honey Comb της Metalock με επένδυση συνθετικού ξύλου τύπου Resysta. Τα πάνελα αυτά θα στηριχθούν σε μεταλλικό πλαίσιο σκελετό που περιγράφεται στην Στατική Μελέτη

Ν. Ειδικές Κατασκευές

Στο υπόγειο κατά μήκος του διαδρόμου θα κατασκευαστεί ειδική κατασκευή από OSB και υαλοπίνακες που θα λειτουργήσει ως βιβλιοθήκη και εκθετήριο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΗΡΙΟΥ Κ3

Το κτήριο Κ3 αποτελείται από δύο επιμέρους κτηριακούς όγκους, το κυρίως κτήριο το οποίο ενισχύεται και επανασχεδιάζεται εσωτερικά και το κτήριο της προσθήκης το οποίο ανακατασκευάζεται όπως έχει αναφερθεί.

Οι ενισχύσεις και οι επεμβάσεις στο κτήριο στην ουσία αποτελούν εκτεταμένες ενισχύσεις στο σύνολο του Φέροντα οργανισμού όπου όλοι οι υφιστάμενοι δοκοί ενισχύονται με μανδύες οπλισμένου σκυροδέματος όπως και τα υποστυλώματα και εισάγονται νέα στοιχεία τοιχωμάτων εξ οπλισμένου σκυροδέματος.

Η προσθήκη κατασκευάζεται στο περίγραμμα του υφιστάμενου κτηρίου και έχει Φέροντα Οργανισμό εξ ολοκλήρου στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος.

Η πρόθεση της μελετητικής ομάδας είναι να διατηρηθούν οι υφιστάμενες τοιχοποιίες οπτοπλινθοδομής εκτός από τα σημεία που θα κατασκευαστούν τα νέα τοιχώματα καθώς και στην ανατολική πλευρά του κτηρίου όπου θα κατασκευαστεί το Υαλοπέτασμα ΥΛ-02. Οι λοιπές τοιχοποιίες προτείνονται να στηριχτούν με προσωρινή αντιστήριξη όπως ορίζει η στατική μελέτη. Αν κατά την διάρκεια της κατασκευής αυτό δεν καταστεί εφικτό για λόγους που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν κατά την εκπόνηση των μελετών τότε οι προς διατήρηση τοίχοι θα κατασκευαστούν με οπτόπλινθους τύπου Κ250 της ΚΕΒΕ.

Α. Εξωτερικό Κέλυφος

Το εξωτερικό κέλυφος του κτηρίου Κ3 είναι η υφιστάμενη τοιχοποιία, τα νέα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος καθώς και τα υποστυλώματα που ενισχύονται περιμετρικά.

Τα νέα στοιχεία σκυροδέματος καθώς και τα υφιστάμενα υποστυλώματα εξωτερικά πρέπει να δημιουργούν ένα ενιαίο επίπεδο αναφοράς για την τελική στρώση του αντιρηγματικού επιχρίσματος που θα επικαλύψει τις

12

ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΓΡΑΦΕΙΩΝ : «ΠΕΡΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ – ΜΟΥΝΤΡΙΧΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ – ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΑΝΤΕΛΟΣ – ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε. – ΠΟΝΗΡΙΑΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ»

ενισχύσεις καθώς και την υφιστάμενη τοιχοποιία μετά την προσθήκη της θερμομόνωσης. Στην υφιστάμενη τοιχοποιία εξωτερικά θα τοποθετηθεί θερμομόνωση διογκωμένης πολυστερίνης ίδιου πάχους με τις ενισχύσεις των υφιστάμενων δομικών στοιχείων. Στην συνέχεια η θερμομόνωση θα επιχριστεί με ασβεστοσιμεντοκονίαμα πυκνότητας 1900Kg/m³ πάχους 2,5cm και η τελική επιφάνεια θα είναι αντιρηγματικό επίχρισμα τύπου Sto StoLotusan® K/MP χρώματος 14DC240. Εσωτερικά τόσο η υφιστάμενη τοιχοποιία όσο και τα στοιχεία του Φέροντα Οργανισμού επενδύονται με σύστημα ξηρής δόμησης διπλής γυψοσανίδας σε σκελετό CW50 και πετροβάμβακα πάχους 8εκ.

Β. Επιστέγαση

Η επιστέγαση του κτηρίου γίνεται με φύλλα τιτανιούχου Ψευδάργυρου τύπου PIGMENTO RED της VMZINC πάνω σε ξύλινο υπόστρωμα που στερεώνεται στον Φέροντα Οργανισμό της Ξύλινης Στέγης. Περιμετρικά τα γείσα διαμορφώνονται κατά αντιστοιχία των αρχικών χαρακτηριστικών γείσων του υφιστάμενου κτηρίου και κατασκευάζονται σε συνέχεια του φέροντος οργανισμού ως στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος. Εσωτερικά διαμορφώνονται λούκια που απομακρύνουν τα όμβρια προς μεταλλικές γαλβανισμένες κατακόρυφες υδρορροές κυκλικής διατομής. Εξωτερικά τα γείσα επενδύονται με διογκωμένη πολυστερίνη πάχους 2εκ για την επίτευξη ενιαία θερμικής συμπεριφοράς στο υπόστρωμα της τελικής επιφάνειάς του επιχρίσματος της εξωτερικής τοιχοποιίας.

Γ. Εξωτερικά Κουφώματα – Υαλοπετάσματα

Τα εξωτερικά κουφώματα είναι γενικά κουφώματα αλουμινίου με Θερμοδιακοπή εκτός από το Κούφωμα K20 που αποτελεί πυράντοχη δίφυλλη θύρα Αλουμινίου με σταθερό Φύλλο τύπου ADS-80 FR30 της Schueco και δείκτη πυραντίστασης T30 . Στην ανατολική πλευρά του κτηρίου προς την πλευρά του K2 κατασκευάζεται Υαλοπέτασμα τύπου FWS 60 της Shueco και διπλό υαλοπίνακα τύπου 560 112 Pyrostop 60-351 με συνολικό πάχος 41χιλ. Ug=1,1 W/(m²K) και με αέριο Krypton στο εσωτερικό του. Επίσης κατασκευάζονται μεταλλικά κουφώματα με μεταλλική σίτα για προστασία των Χώρων Η/Μ.

Δ. Δάπεδα

Τα δάπεδα των εσωτερικών χώρων είναι τριών τύπων:

Εσωτερικών Χώρων

1. Βυνιλικό δάπεδο τύπου Luxury Wooven της Magic Floor ή 2tec2 - Tiles ST σε πλάκες διάστασης 50X50εκ.
2. Γρανιτοπλακάκια
3. Βιομηχανικό Δάπεδο στους Χώρους Η/Μ

(Σημείωση: Για το είδος πατώματος κάθε χώρου βλ. Πίνακα Τελειωμάτων)

Σε όλους τους χώρους η ένωση τελικής επιφάνειας δαπέδου και τελικής επιφάνειας Επένδυσης γίνεται με σοβατεπί ανοδιωμένου αλουμινίου ύψους 60χιλ

Εξώστες

Στους εξώστες τοποθετούνται λίθινες πλάκες διαστάσεων 100X60.

Η. Κλίμακες

Η Εσωτερική κλίμακα θα κατασκευαστεί από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα πατήματα της κλίμακας καθώς και το πλατύσκαλο θα διαμορφωθούν με λίθινες πλάκες που φέρουν στο άκρο αντιολισθητικές τομές. Ομοίως με τις προηγούμενες κλίμακες δεν τοποθετείται σκαλομέρι.

Ε. Ψευδοροφές

Οι Ψευδοροφές στους εσωτερικούς χώρους κατασκευάζονται με Ψευδοροφή Ανθυγρής Γυψοσανίδας.

Στ. Εσωτερικοί Τοίχοι

Οι Εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι είναι δύο κατηγοριών

1. Τοίχος Ξηρής Δόμησης Διπλής Γυψοσανίδας
2. Υάλινο Χώρισμα
3. Χωρίσματα Υγρών Χώρων

Ζ. Εσωτερικές Θύρες

Οι Εσωτερικές πόρτες είναι Θύρες με Ξύλινο πρεσσαριστό θυρόφυλλο τύπου Berkopal με Μεταλλική κάσα 3 τεμαχίων

Θ. Κιγκλιδώματα

Τα κιγκλιδώματα διακρίνονται σε

1. Κιγκλιδώματα Εσωτερικού χώρου κατασκευάζονται με Triplex Υαλοπίνακα 10 4PVB 10 και φέρουν χειρολισθήρα από ανοξείδωτη μεταλλική λάμα 50.5 και τοποθετούνται κεκλιμένα στο σόκορο της κλίμακας οπλισμένου σκυροδέματος με ειδικά στηρίγματα από ανοξείδωτο ατσάλι.
2. Κιγκλιδώματα Εξωτερικού Χώρου τα οποία κατασκευάζονται από μεταλλικά πλαίσια γαλβανισμένων κοιλοδοκών ψυχρής έλασης Διατομής 50x50χιλ που επενδύονται από φύλλα τιτανιούχου Ψευδάργυρου τύπου PIGMENTO RED της VMZINC πάνω σε ξύλινο υπόστρωμα από κόντρα πλακέ Θαλάσσης.

Ι. Στέγαστρα

Στην Νότια όψη του κτηρίου Κατασκευάζονται στέγαστρα Ειδικού Σχεδίου με όμοια κατασκευή με τα κιγκλιδώματα του εξωτερικού χώρου.

Κ. Ανελκυστήρας

Ο Ανελκυστήρας του Κ3 έχει διαστάσεις Θαλάμου 1.40x1.10 Ο θάλαμος προβλέπεται να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ΑΜΕΑ με συνοδό.

Λ. Εξοπλισμός

1. Φωτιστικά Σώματα
2. Είδη Υγιεινής WCAMEA
3. Είδη Υγιεινής WC
4. Πάγκος και Ερμάρια Παρασκευαστηρίου
5. Βιβλιοθήκες

Μ. Περσίδες

Στην Εξωτερική επιφάνεια του κτηρίου της Ανατολικής Όψης του Κλιμακοστασίου καθώς και στην Δυτική όψη σε άνοιγμα κάτω από την κλίμακα ανόδου τοποθετούνται οριζόντιες σταθερές Περσίδες Αλουμινίου Τύπου ALB passive της Schueco διατομής 40X250 και με καθ' ύψος αξονική απόσταση 170χιλ.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ.

Ο περιβάλλον χώρος του κτηρίου είναι συνολικής έκτασης 3.280,50μ2 και θεωρούμε ότι αποτελεί ένα σημαντικό λειτουργικό μέλος του κτηριακού συνόλου. Οι προσβάσεις στον περιβάλλοντα χώρο γίνονται με τρεις τρόπους. Στην Δυτική πλευρά έχουμε την είσοδο των εποχούμενων από την οδό Μανώλη Ανδρονίκου και την διαμόρφωση του παρακείμενου χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων. Ο χώρος στάθμευσης θεωρείται επαρκής μόνο για τους διοικητικούς υπάλληλους του κτηρίου και τους κατά περίπτωση επισκέπτες. Η κεντρική είσοδος του συγκροτήματος γίνεται από την βορινή πλευρά από την οδό Βασ. Τσιτσάνη εκμεταλλευόμενοι τον μικρό κοινόχρηστο χώρο Κ.Χ. Γ1856Α ώστε να δημιουργηθεί μια τοπική διεύρυνση στην περιοχή εισόδου. Η τελευταία είσοδος δημιουργείται στην νότια πλευρά του κτηρίου από τον πεζόδρομο και οδηγεί στον ανατολικό ημιυπαίθριο χώρο του κτηρίου Κ2.

Οι επιμέρους θεματικές περιοχές διαμόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου αποτελούν οργανικό τμήμα του συνόλου. Συγκεκριμένα κατά αντιστοιχία του κλειστού χώρου εκδηλώσεων δημιουργείται μια υπαίθρια «πλατεία» η οποία συνδέεται με την κεντρική αίθουσα μέσω ενός ξύλινου DECK. Η «πλατεία» φέρει διαμορφωμένες οπές με φύτευση και φωτισμό. Επιπλέον στην ανατολική γωνία του οικοπέδου διαμορφώνεται η περιοχή του Λαβυρίνθου μια ήπια δαιδαλώδη διαδρομή που δημιουργείται με κατάλληλη φύτευση.

Το βόρειο όριο του οικοπέδου που αποτελεί το μέτωπο του οικοπέδου προς τον πλευρικό πεζόδρομο διαμορφώνεται μια περιοχή με γραμμικά αμπέλια που αποτελούν ένα διάτρητο και φιλικό όριο που εμποδίζει την πρόσβαση αλλά όχι το βλέμμα. Κατά μήκος του «αμπελώνα» τοποθετούνται καθιστικά και φωτιστικά σώματα.

Τέλος στη νότια πλευρά διαμορφώνεται η υποβαθμισμένη περιοχή που βοηθά στον φυσικό φωτισμό του κτηρίου καθώς και μια φυτεμένη γραμμική περιοχή με αναρριχώμενα φυτά που θα δημιουργήσουν με το κιγκλίδωμα στο νότιο τοίχο της περιφράξης μια κατακόρυφη φυτεμένη ζώνη.

Η περιοχή της στάθμευσης των αυτοκινήτων στην Δυτική πλευρά του Οικοπέδου θα κατασκευαστεί ως πλάκα σκυροδέματος επί εδάφους με επιφανειακή επεξεργασία τύπου Lafarge Stone.

Τα λοιπά υλικά επιστρώσεων είναι σταθεροποιημένο έδαφος τύπου Κουρασανίτ και Χγτ;ο Βοτσαλωτό δάπεδο τύπου Lafarge Desactive. Η κεντρική πλατεία επιστρώνεται με λίθινες ορθογώνιες πλάκες ίδιες με εκείνες του δαπέδου του Κ2.

Η διαμόρφωση του Περιβάλλοντος χώρου ολοκληρώνεται με περιοχές καθώς και με περιοχή κηπευτικού χώματος στις οποίες θα αναπτυχθεί αστικός λειμώνας.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Το υφιστάμενο κτιριακό συγκρότημα «Κονάκι Αβέρωφ» αποτελείται από τρία στατικά ανεξάρτητα μεταξύ τους κτίρια, κατασκευασμένα σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, τα οποία αρθρώνονται εν σειρά στον άξονα ανατολής - δύσης και εγγράφονται σε ένα ορθογώνιο γενικών διαστάσεων 74x8.30μ.

- Το Ανατολικό διώροφο κτίριο, το οποίο στη συνέχεια θα αποκαλείται **K1**, είναι εγκαταλελειμμένο και έχει εικόνα ερειπίου, χρήζει δε εκτεταμένων εργασιών καθώς οι πολλαπλές αλλαγές που πρέπει να συμβούν στο εσωτερικό του ώστε να μπορεί να λειτουργήσει ως σύγχρονο δημόσιο κτίριο καθιστά ασύμφορη την συντήρησή του. Προτείνεται η καθαίρεση του και η ολική ανακατασκευή με την προσθήκη υπόγειου ορόφου.
- Το μεσαίο συνδετήριο κτίριο, το οποίον στη συνέχεια θα αποκαλείται **K2**, καθαιρείται και κατασκευάζεται ως νέο με υπόγειο και ισόγειο χώρο, υλοποιώντας την αρχιτεκτονική μελέτη.
- Το Δυτικό διώροφο κτίριο, το οποίο στη συνέχεια θα αποκαλείται **K3**, θα συντηρηθεί και θα ενισχυθεί. Η πρόσβαση στο Δυτικό κτίριο θα γίνεται από ένα νέο στατικό ανεξάρτητο πυρήνα κλιμακοστασίου με υπόγειο όροφο, ισόγειο όροφο και πρώτο όροφο.

B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

B1. Νέο Κτίριο K1

B.1.1. Στατικό σύστημα φέροντος οργανισμού

Το κτίριο K1 είναι νέο κτίριο (στην θέση του καθαιρεθέντος υφισταμένου) και αποτελείται από υπόγειο όροφο, ισόγειο όροφο και πρώτο όροφο με κεκλιμένη δίρριχτη οροφή.

Το στατικό σύστημα του φέροντος οργανισμού είναι από Οπλισμένο Σκυρόδεμα. Οι πλάκες είναι συμπαγείς, μεταφέρουν δε τα επιφανειακά φορτία επί δοκών και περιμετρικών τοιχωμάτων (οροφή υπογείου). Η θεμελίωση είναι γενική κοιτόστρωση, κατάλληλη για τον τύπο εδάφους Γ, ως η Γεωτεχνική Έρευνα και Μελέτη που έχει εκπονηθεί για το εν λόγω έργο από τον Γεωλόγο κο Ειρηναίο Γουλούλη, στην 27^η σελίδα αναφέρει.

Πρόκειται για συμβατική κατασκευή κτίριο από οπλισμένο σκυρόδεμα.

B.1.2. Καθαίρεσεις - Χωματουργικές εργασίες

- Καθαίρεσεις

Καθαίρεται τα υφιστάμενα κτίρια K1 ως μη αναστρέψιμο. Η καθαίρεση γίνεται με μηχανικά μέσα.

- Εκσκαφές

Πρόκειται όπως προαναφέρθηκε για την ανακατασκευή νέου κτιρίου με υπόγειο, ισόγειο και όροφο. Για την θεμελίωση και δημιουργία υπόγειου χώρου θα γίνουν εκσκαφές σύμφωνα και με την μελέτη στην στάθμη - 5.30μ. και -2.80μ. λαμβανομένης ως στάθμη +0,00μ. το υφιστάμενο φυσικό έδαφος. Οι στάθμες εκσκαφής και επίχωσης εφαρμόζονται και στο όμορο κτίριο K2, όπως αυτό περιγράφεται κατωτέρω.

- Εξυγιαντικές στρώσεις

Για την βελτίωση του εδάφους προτείνεται η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης από προϊόντα λατομείου E4 πάχους 60εκ. συνολικά. Η διάστρωση του υλικού εξυγίανσης θα γίνει ανά 30εκ. ώστε να επιτευχθεί ικανοποιητική συμπίκνωση του εδάφους.

- Επιχώσεις με προϊόντα εκσκαφής

Η επίχωση γίνεται με επιλεγμένα προϊόντα εκσκαφής και καθαίρεσεων στο υπόλοιπο τμήμα του κτιρίου (βόρεια πλευρά).

- Διάθεση προϊόντων εκσκαφής και απόρριψη

Η διάθεση των προϊόντων εκσκαφής γίνεται από πιστοποιημένη εταιρεία διαχείρισης αποβλήτων μετά από εγκεκριμένο ΣΔΑ.

B.1.3. Σκυροδέματα

Γίνεται χρήση οπλισμένου σκυροδέματος ποιότητας C25/30 και άοπλου σκυροδέματος C12/15 σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης. Η ποιότητα οπλισμού είναι η B500c σε κάθε περίπτωση.

- Θεμελίωση

Η θεμελίωση του κτιρίου θα γίνει με την κατασκευή πλάκας *radier* πάχους 0.50μ. κατάλληλα οπλισμένη όπως στο σχέδιο της μελέτης. Η έδρασή της πλάκας θεμελίωσης γίνεται σε υψόμετρο -4.60μ. Εδράζεται σε στρώση άοπλου σκυροδέματος C12/15 10εκ. το οποίο επικάθεται στην εξυγιαντική στρώση που περιεγράφηκε παραπάνω.

- Στάθμη οροφής υπογείου +0.00m

Τα φέροντα στοιχεία του υπογείου αποτελούνται από στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος. Τα κατακόρυφα στοιχεία αποτελούνται από το περιμετρικό τοίχείο πάχους 0.30μ. στην βόρεια, ανατολική και μέρος της νότιας πλευράς. Ενδιάμεσα κατασκευάζεται ένα υποστύλωμα διαστάσεων 30/100. Τα οριζόντια στοιχεία της στάθμης αποτελούν δοκοί περιμετρικοί διατομής 30*50. Στα παραπάνω οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία εδράζεται συμπαγής πλάκα πάχους 30εκ. με τον κατάλληλο οπλισμό.

- Στάθμη οροφής ισογείου +3.15m

Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα και συμβατικά φέροντα στοιχεία. Περιμετρικά τοποθετούνται τοιχεία σκυροδέματος πάχους 30εκ. με ενδιάμεσο υποστύλωμα 30/100. Η πλάκα έχει πάχος 25εκ.. Η κατακόρυφη επικοινωνία γίνεται μέσω κλίμακας με ευθύγραμμους κλάδους και ενδιάμεσο πλατύσκαλο πάχους d=18εκ.

- Στάθμη οροφής ορόφου +6.32m, +8.15m

Πρόκειται για δίρριχτη στέγη από σκυρόδεμα συμβατικής μορφής. Οι πλάκες σχηματίζουν ακμή στον κορφιά και έχουν πάχος d=18εκ.

B2. Νέο Κτίριο K2

B.2.1. Καθαιρέσεις - Χωματουργικές εργασίες

- Καθαιρέσεις

Καθαιρείται τα υφιστάμενα κτίρια K2 ως μη αναστρέψιμο. Η καθαίρεση γίνεται με μηχανικά μέσα.

- Εκσκαφές

Πρόκειται όπως προαναφέρθηκε για την ανακατασκευή νέου κτιρίου με υπόγειο και ισόγειο χώρο. Το νέο κτίριο πλαισιώνεται προς την νότια πλευρά από υποβαθμισμένο αύλειο χώρο, ενώ στη βόρεια πλευρά υπάρχει η πλάκα πρόσβασης στο ισόγειο, καθώς και ο κύριος αύλειος χώρος που περιγράφεται στο τέλος της παρούσας τεχνικής έκθεσης. Οι εργασίες εκσκαφής αφορούν επίσης και το κτίριο K1 το οποίο έχει κοινή στάθμη εκσκαφής με το κτίριο K2.

Για την θεμελίωση και δημιουργία υπόγειου χώρου θα γίνουν εκσκαφές σύμφωνα και με την μελέτη στην στάθμη -5.30μ. και -2.80μ. λαμβανομένης ως στάθμη +0,00μ. το υφιστάμενο φυσικό έδαφος.

Για την δημιουργία της στάθμη εκσκαφής λαμβάνονται μέτρα αντιστήριξης της ανατολικής πλευράς του κτιρίου K3.

Για την αντιστήριξη εφαρμόζεται πάσσαλος από σκυρόδεμα και μεταλλικούς δοκούς Φ300-HEA 180 μήκους 8.69μ. με απόσταση μεταξύ των σιδηροδοκών (HEA 180) 0.50μ.

Το μήκος των πασσάλων ανέρχεται συνολικά σε 12.00μ με μήκος πάκτωσης εντός του εδάφους 7.80μ. και αντιστηριζόμενο ύψος 5.10μ. συνολικά με κεφαλόδεσμο 30*40 κορυφής κατάλληλα οπλισμένο.

- Εξυγιαντικές στρώσεις

Για την βελτίωση του εδάφους προτείνεται η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης από προϊόντα λατομείου E4 πάχους 60εκ. συνολικά. Η διάστρωση του υλικού εξυγίανσης θα γίνει ανά 30εκ. ώστε να επιτευχθεί ικανοποιητική συμπίκνωση του εδάφους.

- Επιχώσεις με προϊόντα εκσκαφής

Η επίχωση γίνεται με επιλεγμένα προϊόντα εκσκαφής και καθαιρέσεων στο υπόλοιπο τμήμα του κτιρίου (βόρεια πλευρά).

- Διάθεση προϊόντων εκσκαφής και απόρριψη

Η διάθεση των προϊόντων εκσκαφής γίνεται από πιστοποιημένη εταιρεία διαχείρισης αποβλήτων μετά από εγκεκριμένο ΣΔΑ.

- Γεωύφασμα

Για την προστασία του θραυστού υλικού επίχωσης E4 και την αποφυγή διείσδυσης σε αυτό λεπτόκοκκου εδαφικού υλικού επιχώσεων, καθώς επίσης και από την πλήρωση των οπών με κηπευτικό χώμα, προτείνεται η προστασία με γεωύφασμα διαχωρισμού.

B.2.2. Σκυροδέματα

Γίνεται χρήση οπλισμένου σκυροδέματος ποιότητας C25/30 και άοπλου σκυροδέματος C12/15 σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης. Η ποιότητα οπλισμού είναι η B500c σε κάθε περίπτωση.

- Θεμελίωση

Η θεμελίωση του κτιρίου θα γίνει με την κατασκευή πλάκας radier πάχους 0.50μ. κατάλληλα οπλισμένη όπως στο σχέδιο της μελέτης. Η έδρασή της πλάκας θεμελίωσης γίνεται σε υψόμετρο -4.60μ. Εδράζεται σε στρώση άοπλου σκυροδέματος C12/15 10εκ. το οποίο επικάθεται στην εξυγιαντική στρώση που περιεγράφηκε παραπάνω.

- Στάθμη οροφής υπογείου +0.00m.

Τα φέροντα στοιχεία του υπογείου αποτελούνται από στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος.

Τα κατακόρυφα στοιχεία αποτελούνται από το περιμετρικό τοιχείο πάχους 0.30μ. στην βόρεια πλευρά και την όμορη με το Κ3 κτίριο, το οποίο και οριστικά αντιστηρίζει σε επαφή με τους πασσάλους αντιστήριξης. Αντίθετα τα κατακόρυφα περιμετρικά προς νότο και κτίριο Κ1 χρησιμοποιούνται ορθογωνικής διατομής υποστυλώματα διαστάσεων 185/30, 200*30*150/30 περιγράφοντας την κάτοψη του κτιρίου.

Ενδιάμεσα κατασκευάζονται δύο τοιχώματα τα οποία είναι και τα μόνα φέροντα κατακόρυφα στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά μορφής Π εκτός από την υποσύλωση της οροφής του ορόφου, φέρουν την μεταλλική οροφή όπως παρακάτω περιγράφεται. Οι διαστάσεις των τοιχωμάτων είναι 200*540*200 πάχους 50εκ.

Τα οριζόντια στοιχεία της στάθμης αποτελούν δοκοί περιμετρικοί διατομής 30*50 στη νότια και ανατολική πλευρά και δοκό στο μέσον της κάτοψης 70/50.

Στα παραπάνω οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία εδράζεται συμπαγής πλάκα πάχους 30εκ. με τον κατάλληλο οπλισμό με μορφή διπλής εσχάρας.

Για αρχιτεκτονικούς λόγους προβλέπεται η κατασκευή οπών διαμέτρων Φ80, Φ120, Φ40, κατάλληλα περιμετρικά οπλισμένοι. Η επικοινωνία με την στάθμη +0.00 επιτυγχάνεται με την κατασκευή συμβατικών κλιμάκων με πάχη πλακών d=18εκ. και d=25εκ. με ευθύγραμμους κλάδους όπως στα αντίστοιχα σχέδια.

Οι ορατές επιφάνειες των σκυροδεμάτων σκυροδετούνται με εμφανείς ξυλότυπους. Χρησιμοποιούνται γενικά αποστατήρες για την επίτευξη των επικαλύψεων του οπλισμού όπως αναφέρεται στις παραδοχές της μελέτης.

- Οροφή κτιρίου (+5.10μ.)

Η οροφή κατασκευάζεται από δίκλινη μεταλλική στέγη. Η μεταλλική στέγη μορφοποιείται από 2 ανά πλευρά (4 συνολικά) κιβωτοειδείς μεταλλικές δοκούς.

Οι κιβωτοειδείς διατομές κατασκευάζονται από 4 λάμες δημιουργώντας ορθογωνική διατομή. Οι πλάκες έχουν πάχος 40mm .

Οι κιβωτοειδείς δοκοί δύο ανά πλευρά στέγης, έχουν λειτουργία αμφιπροέχουσας δοκού.

Προβλέπονται τρία συγκροτήματα συγκολλητά εργοστασιακά ανά δοκό συναρμολογούμενα στο έργο μέσω κοχλιωτών συνδέσεων.

Οι δύο στηρίξεις υλοποιούνται με την προέκταση των δύο τοιχωμάτων από σκυρόδεμα σχήματος Π με την κατάλληλη διαμόρφωσή του και τις αντίστοιχες στηρίξεις.

Η εγκάρσια σύνδεση επιτυγχάνεται με την κατασκευή δοκών διανομής IPE 450 και εγκάρσιους χιαστί συνδέσμους.

Η επικάλυψη ολοκληρώνεται με επέκταση του προβόλου με την τοποθέτηση δοκών προβόλων εκατέρωθεν.

Η επιστέγαση προτείνεται από φύλλα τιτανιούχου ψευδαργύρου που εδράζεται σε ξύλινη υποδομή σύμφωνα με την αντίστοιχη περιγραφή της αρχιτεκτονικής μελέτης. Η ξύλινη υποδομή στηρίζεται σε τεμάχια συγκολλημένων γωνιακών στη μεταλλική κατασκευή.

Οι κύριες μεταλλικές διατομές της μεταλλικής κατασκευής καθαρίζονται με αμμοβολή και βάφονται με πυράντοχη βαφή T30.

Οι δευτερεύουσες διατομές χρωματίζονται με ντουκόχρωμα.

Η ποιότητα του χάλυβα θα είναι S235JR και των κοχλίων ποιότητας 8.8.

B3. Κτίριο Κ2 – Υποβαθμισμένος αύλειος χώρος

Αντίστοιχα η θεμελίωση της αντιστήριξης και του δαπέδου του υποβαθμισμένου χώρου γίνεται σε υψόμετρο - 3.20μ. επί άοπλου επίσης στρώση 10εκ. σκυροδέματος C12/15. Το πάχος στην περίπτωση αυτή ανέρχεται σε 0.40μ. με τον κατάλληλο οπλισμό.

Η πλάκα του παραπάνω υποβαθμισμένου χώρου διαμορφώνεται με οπές Φ800 στην επιφάνεια της σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αρχιτεκτονικής μελέτης. Για την διαμόρφωση παρτεριών κατασκευάζονται επίσης τοιχία πάχους 0.20*0.70 ύψους οπλισμένα. Η διαφορά του ύψους μεταξύ στάθμης -2.80 και +0.20 στέψης, επιτυγχάνεται με την κατασκευή τοιχίου αντιστήριξης πάχους 30 εκ..

Από τον υποβαθμισμένο χώρο η επικοινωνία γίνεται και με κλίμακα από οπλισμένο σκυρόδεμα που εδράζεται στο επίπεδο +2.80 και +0.00.

B4. Υφιστάμενο Κτίριο K3

B4.1. Στατικό σύστημα φέροντος οργανισμού

Πρόκειται περί υφισταμένου διωρόφου κτιρίου με φέροντα οργανισμό εξ οπλισμένου σκυροδέματος το οποίο φέρει ξύλινη στέγη που εδράζεται σε υπάρχουσα εξ οπλισμένου σκυροδέματος πλάκα. Οι πλάκες είναι συμπαγείς, μεταφέρουν δε τα επιφανειακά φορτία στις δοκούς οι οποίες τα μεταβιβάζουν σε σύστημα υποστυλωμάτων. Τα φορτία τελικώς μεταβιβάζονται στο έδαφος μέσω πέλδων τα οποία δεν συνδέονται μεταξύ τους με συνδετήριους δοκούς.

Δεν έχει ευρεθεί στατική μελέτη (σχέδια – υπολογισμοί) βάσει των οποίων κατασκευάστηκε το κτίριο.

Έγινε αποτύπωση του φέροντος οργανισμού του κτιρίου όπου και ευρέθησαν τα γεωμετρικά στοιχεία και οι υφιστάμενοι οπλισμοί που αναφέρονται στα αντίστοιχα στατικά σχέδια αποτύπωσης.

B4.2. Υπάρχουσα κατάσταση.

Στον οργανισμό πληρώσεως δεν έχουν παρατηρηθεί βλάβες. Πλησίον του κτιρίου δεν διέρχεται ρέμα.

Τα υλικά κατασκευής είναι σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, χάλυβας οπλισμού S220 και χάλυβας για τους συνδετήρες S220.

Η προφανής ανυπαρξία τοιχωμάτων και στις δύο διευθύνσεις στον αρχικό σχεδιασμό του φορέα, το έλλειμμα πλαστιμότητας και περισφίξεως οδηγούν στην απαραίτητη βελτίωση της μορφής του φέροντος οργανισμού προς άρση των μειονεκτημάτων που αυτή παρουσιάζει. Η πλευρική δυσκαμψία και η δυστρεψία του φέροντος οργανισμού είναι ανεπαρκής και συνεπώς είναι απολύτως αναγκαίο να υπάρξει βελτίωση της μορφολογίας του.

Η βελτίωση – ενίσχυση είναι δυνατόν να επιτευχθεί με την κατασκευή μανδυνών στα υφιστάμενα υποστυλώματα και στις υφιστάμενες δοκούς, με την προσθήκη τοιχωμάτων προς αύξηση της αντοχής και ακαμψίας του φέροντος οργανισμού και την ενίσχυση της υφισταμένης θεμελίωσης.

B4.3. Επεμβάσεις.

Καθαίρεται η υφισταμένη ξύλινη στέγη, η υφισταμένη πλάκα και οι υφιστάμενες δοκοί της οροφής του πρώτου ορόφου. Επίσης καθαίρονται τα υπάρχοντα υποστυλώματα σε ύψος ενός μέτρου (1,00 m) κάτω από την υφισταμένη στάθμη του πρώτου ορόφου. Στην υφισταμένη πλάκα Π1 της οροφής του ισογείου ορόφου ανοίγεται οπή με την χρήση αδιατάρακτου κοπής για τη διέλευση ανελκυστήρα προσώπων. Καθαίρονται οι υφιστάμενες οπτοπλινθοδομές εκτός των περιοχών όπου διατηρούνται με την χρήση μεταλλικών φορέων, ως εις τα σχέδια αναλυτικώς περιγράφονται (βλ. σχ. K3 ST015). Επίσης καθαίρεται με την χρήση ελαφρών ηλεκτρικών εργαλείων χειρός η επικάλυψη του άνω πέλατος των υφισταμένων δοκών.

Καθαίρεται η επί εδάφους πλάκα του δαπέδου του ισογείου ορόφου και στη συνέχεια ακολουθεί μετά προσοχής γενική εκσκαφή έως την στάθμη εδράσεως των υφισταμένων πεδίων. Γίνεται τοπική εκσκαφή σε χαμηλότερα στάθμη της υφισταμένης στάθμης εδράσεως των πεδίων για την δημιουργία του φρεατίου του νέου ανελκυστήρα ως εις τα αντίστοιχα σχέδια αναλυτικώς περιγράφεται.

Ακολουθεί αμμοβολή προς απομάκρυνση όλων των σαθρών υλικών και γενικά καθαρισμού των μελών του υφισταμένου φέροντος οργανισμού. Πληρούνται οι τυχούσες ρωγμές στα μέλη του υφισταμένου φέροντος οργανισμού με ενέσεις εποξειδικών ρητινών και τά έγκοιλα με υλικό τύπου EMACO.

Στη συνέχεια απομακρύνεται η σκωρία από την επιφάνεια των αποκαλυφθέντων υφισταμένων χαλύβδινων οπλισμών, εφαρμόζεται επιφανειακό υλικό εμποτισμού αναστολέα διαβρώσεως στις επιφάνειες όλων των εξ οπλισμένου σκυροδέματος στοιχείων του υφισταμένου φέροντος οργανισμού που σχηματίζει μια μονομοριακή προστατευτική στρώση στην επιφάνεια του υφισταμένου χαλύβδινου οπλισμού τόσο αναστέλλοντας την έναρξη της διαβρώσεως όσο και μειώνοντας το ρυθμό διαβρώσεως του υφισταμένου χαλύβδινου οπλισμού.

Ενισχύεται η υφισταμένη θεμελίωση (μεμονωμένα πέδιλα των υπάρχοντων υποστυλωμάτων) με την κατασκευή γενικής κοιτοστρώσεως από οπλισμένοι σκυρόδεμα C25/30 πάχους 70 cm επί της οποίας θεμελιώνονται οι νέες κατασκευές (μανδύες υποστυλωμάτων και νέα τοιχώματα). Στις διεπιφάνειες επαφής μεταξύ της γενικής

κοιτοστρώσεως και των μελών της υφισταμένης θεμελιώσεως εφαρμόζονται καταλλήλως χημικά βλήτρα (βλ. σχ. Λ01) για την ορθή μεταβίβαση των δυνάμεων.

Ενισχύονται όλα τα υφιστάμενα υποστυλώματα με μανδύες από αυτοσυμπυκνούμενο οπλισμένοι σκυρόδεμα C25/30 ή εκτοξευόμενο οπλισμένο σκυρόδεμα CS30, κατά περίπτωση, με την χρήση χημικών βλήτρων και τους καταλλήλους χαλύβδινους οπλισμούς έως την άνω στάθμη καθαιρέσεως των υφισταμένων υποστυλωμάτων ως ανωτέρω περιεγράφηκε. Η συνέχεια της καθ' ύψος σκυροδέτησης των υποστυλωμάτων έως την στάθμη οροφής του πρώτου ορόφου, η σκυροδέτηση των νέων δοκών και των μαρκιζών της στάθμης αυτής γίνεται με την χρήση οπλισμένου σκυροδέματος C25/30.

Κατασκευάζονται με οπλισμένοι σκυρόδεμα C25/30 ή αυτοσυμπυκνούμενο οπλισμένο σκυρόδεμα CS30, κατά περίπτωση, τα εξής νέα τοιχώματα από την στάθμη θεμελιώσεως έως την οροφή του πρώτου ορόφου:

- Νέο τοιχίο συνδεδεμένο με το K9 υφιστάμενο υποστύλωμα.
- Νέα τοιχία συνδεδεμένα με το K8 υφιστάμενο υποστύλωμα, ένθεν και ένθεν.
- Νέο εμφαντωματικό τοιχίο μεταξύ των υφισταμένων υποστυλωμάτων K2 και K3 με οπή στο κέντρο.

Λαμβάνεται ιδιαίτερη μνεία στην διάταξη του κατακόρυφου χαλύβδινου οπλισμού ώστε να αποφεύγεται η ματαίωση των κατακόρυφων ράβδων στην ίδια οριζόντια στάθμη, των οποίων η διάταξη και τα γεωμετρικά στοιχεία περιγράφονται αναλυτικά στο σχ. K3 ST013.

Ενισχύονται όλες οι υφιστάμενες δοκοί (κατακόρυφες παρειές και κάτω πέλμα) και οι κάτω παρειές των υφισταμένων πλακών με εκτοξευόμενο σκυρόδεμα CS30, τους καταλλήλους χαλύβδινους οπλισμούς και τα κατάλληλα χημικά βλήτρα, ως αναλυτικά στα αντίστοιχα σχέδια περιγράφεται.

Ενισχύεται το άνω πέλμα των υφισταμένων δοκών με αυτοσυμπυκνούμενο οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 και τους καταλλήλους χαλύβδινους οπλισμούς.

Η τοποθέτηση των οριζοντίων χαλύβδινων οπλισμών ενισχύσεως των υφισταμένων δοκών έχει γίνει με τέτοια διάταξη ώστε να είναι εφικτή η άνευ εμποδίων διάσπρωση του νέου εκτοξευόμενου σκυροδέματος CS30 στις κατακόρυφες παρειές και στο κάτω πέλμα των υφισταμένων δοκών καθώς επίσης και η διάσπρωση του αυτοσυμπυκνούμενου σκυροδέματος C25/30 στο άνω πέλμα αυτών.

Οι άνω παρειές των υφισταμένων πλακών ενισχύονται αφενός μεν με την χρήση μεταλλικών ελασμάτων επικολλούμενα επί της υφισταμένης λειασμένης επιφανείας σκυροδέματος με την χρήση εποξειδικής ρητίνης και χημικών βλήτρων, αφετέρου δε με την χρήση νέου οπλισμού B500C εφαρμοζόμενο σε εντορμίες, ως αναλυτικά στα αντίστοιχα σχέδια περιγράφεται. Επίσης ενισχύονται τα άκρα των χειλίων της νέας οπής στην υφισταμένη πλάκα Π1 οροφής του ισόγειου ορόφου με την χρήση μορφοχάλυβα και χημικών βλήτρων.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών ενισχύσεων γίνεται επίχωση αρχομένης από την άνω στάθμη της γενικής κοιτοστρώσεως με προϊόντα εκσκαφών και θραυστά υλικά λατομείου, στρώσεις καλώς συμπίεσμένες, ως την Αρχιτεκτονική μελέτη περιγράφεται. Επί της επιχώσεως τοποθετείται στρώση αόπλου σκυροδέματος C12/15 πάχους 5-7 cm και επ' αυτού τοποθετούνται θερμομονωτικά υλικά όπως στην αντίστοιχη Αρχιτεκτονική λεπτομέρεια περιγράφεται. Κατόπιν κατασκευάζεται πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 με οπλισμό διπλή εσχάρα Φ10/20 στην άνω και κάτω παρειά. Κατασκευάζεται με αρμούς διακοπής σκυροδέτησης και πλήρους διαχωρισμού όπως φαίνεται στο σχ. K3 ST003 να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ρηγματώσεως από αυτεντατικές καταστάσεις λόγω συστολής ξηράνσεως και θερμοκρασιακών μεταβολών.

Τέλος κατασκευάζεται η νέα δίρριχτη στέγη, αποτελούμενη από ξύλινα ζευκτά, κατηγορίας ξυλείας C18 και διαφόρων διατομών, ανά 1,10 m των οποίων οι κόμβοι μορφώνονται με εντορμίες, χαλύβδινες λάμες πάχους 3 mm και κοχλίες κατηγορίας 8.8. Οι ξύλινες τεγίδες, κατηγορίας ξυλείας C14 και διατομής 60 mm x 80 mm, τοποθετούνται επί των αμειβόντων των ζευκτών σε απόσταση 60 cm μεταξύ τους. Επί των ξυλίνων τεγίδων τοποθετείται το πέτωμα, κατηγορίας ξυλείας C14 και πάχους 20 mm. Η έδραση των ξυλίνων ζευκτών επί του εξ οπλισμένου σκυροδέματος φορέα περιγράφεται στο σχ. K3 ST014.

B5. Νέο Κτίριο Κλιμακοστασίου.

B5.1. Στατικό σύστημα φέροντος οργανισμού.

Το νέο κτίριο του κλιμακοστασίου αποτελείται από υπόγειο όροφο, ισόγειο όροφο και πρώτο όροφο

Το στατικό σύστημα του φέροντος οργανισμού είναι από Οπλισμένο Σκυρόδεμα. Οι πλάκες είναι συμπαγείς, μεταφέρουν δε τα επιφανειακά φορτία επί περιμετρικών τοιχωμάτων. Η όλη κατασκευή είναι ένας εξοπλισμένου σκυροδέματος πυρήνας. Η θεμελίωση είναι γενική κοιτόστρωση, κατάλληλη αφενός μεν για την θεμελίωση του πυρήνα αφετέρου δε για τον τύπο εδάφους Γ, ως η Γεωτεχνική Έρευνα και Μελέτη που έχει εκπονηθεί για το εν λόγω έργο από τον Γεωλόγο κο Ειρηναίο Γουλούλη, στην 27^η σελίδα αναφέρει.

B6. Αύλειος χώρος

Τα έργα που προβλέπονται στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου αφορούν:

- Το κατάστρωμα πρόσβασης στο κτίριο 2.
- Την υποδομή πλακόστρωσης του αύλειου χώρου.
- Υποδομές πλακόστρωσης σε λουπά τμήματα του περιβάλλοντος χώρου σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη (parking κ.τ.λ.).
- Τοιχίο περίφραξης.
- Κατάστρωμα πρόσβασης.

Πρόκειται για ορθογωνική πλάκα επί εδάφους διαστάσεων 13,68*4,70 και πάχους 20εκ. από σκυρόδεμα C25/30 – B500c και κατάλληλο οπλισμό. Η παραπάνω πλάκα εδράζεται σε εξυγιαντική στρώση πάχους 30εκ. Για την εφαρμογή των παραπάνω προηγείται γενική εκσκαφή πάχους 84εκ.

- Υποδομή πλακόστρωσης αύλειου χώρου

Πρόκειται για ορθογώνια επιφάνεια 46.00*8.91 από σκυρόδεμα C25/30 και πάχους d=20. Προβλέπονται αρμοί διαστολής βάθους 8εκ. (κοπής πάχους 8mm). Η παραπάνω πλάκα εδράζεται σε εξυγιαντική στρώση πάχους 30εκ. Για την εφαρμογή των παραπάνω προηγείται γενική εκσκαφή πάχους 84εκ.

- Υποδομές πλακόστρωσης (θέσεις parking κ.τ.λ.).

Διαμορφώνονται με πλάκα από σκυρόδεμα και οπλισμό όπως στα σχέδια της μελέτης. Το πάχος της πλάκας είναι 20εκ. και εδράζονται σε υποδομή προδιαγραφών βάσης οδοποιίας 0-155.

- Τοιχίο περίφραξης 20/120

Πρόκειται για τοιχίο ύψους 1.20 και πάχους 0.20μ. από εμφανές σκυρόδεμα C25/30 και οπλισμό B500c, εδραζόμενο περιμετρικά σε πέδιλο 0,410*0,25.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Α. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

1. Γενικά

Η εγκατάσταση ύδρευσης περιλαμβάνει:

- την υδροδότηση από το δίκτυο ύδρευσης
- το δίκτυο γενικής παροχής
- το εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης για την τροφοδοσία των υποδοχέων με τα είδη κρουνοποιίας.

2. Υδροδότηση

Η εξυπηρέτηση των αναγκών του κτιρίου σε κρύο (φυσικό) πόσιμο νερό θα γίνει από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Λάρισας.

Η υδροδότηση του κτιρίου θα γίνει από μετρητή ύδρευσης, που θα εγκατασταθεί από την εταιρεία ύδρευσης στο πεζοδρόμιο, στη θέση που φαίνεται στα σχέδια.

3. Δίκτυο γενικής παροχής

Η γενική παροχή θα είναι από σωλήνα πολυαιθυλενίου PE υψηλής πυκνότητας 3ης γενιάς (HD-PE100 MRS 10) χρώματος μπλε, και θα έχει διάμετρο DN40.

Η όδευση θα καταλήγει αρχικά στο φρεάτιο ύδρευσης ΦΥ1, απ' όπου θα τροφοδοτείται με σωλήνα DN40 το πύλλαρ άρδευσης, και στη συνέχεια συνεχίζει στο φρεάτιο διακλάδωσης παροχών ΦΥ2.

Από το φρεάτιο διακλάδωσης ΦΥ2 θα αναχωρούν δύο κλάδοι. Ο ένας από αυτούς θα έχει διάμετρο DN40 και θα καταλήγει, μέσω του φρεατίου ύδρευσης ΦΥ3, στο φρεάτιο ύδρευσης ΦΥ4 και από εκεί στον συλλέκτη ύδρευσης ΣΥ1, που βρίσκεται στο υπόγειο του κτιρίου Κ1. Ο άλλος κλάδος θα έχει διάμετρο DN32 και θα καταλήγει, μέσω του φρεατίου ύδρευσης ΦΥ6, στο φρεάτιο ύδρευσης ΦΥ7 και από εκεί στον συλλέκτη ύδρευσης ΣΥ2, που βρίσκεται στο υπόγειο του κτιρίου Κ3.

Σε όλα τα φρεάτια ύδρευσης θα εγκατασταθεί και από ένας κρουνός DN15. Οι θέσεις των φρεατίων φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

Όλες οι παραπάνω οδεύσεις θα είναι υπόγειες σε χάνδακα βάθους 0,80 m.

Οι σωλήνες του δικτύου ύδρευσης θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα σχέδια. Τα οριζόντια τμήματά τους θα παρουσιάζουν κλίση 1% έως 5%.

Στην αρχή κάθε κατακόρυφης στήλης θα τοποθετηθεί βάνα με κρουνό κένωσης ανάλογης διαμέτρου.

Η κατασκευή των δικτύων σωληνώσεων θα γίνει με το σύστημα θερμικής αυτοσυγκόλλησης σωληνών και εξαρτημάτων AQUATHERM τύπου FASER από PP-R 80 (βελτιωμένο Type 3).

Όλες οι συνδέσεις με τον συλλέκτη, μετρητές νερού κτλ, θα είναι λυόμενες μέσω ρακόρ, ενώ στην αρχή κάθε κλάδου θα υπάρχει βάνα απομόνωσης αντίστοιχης διαμέτρου με αυτή του σωλήνα.

Πριν από κάθε υδραυλικό υποδοχέα, τόσο στο κρύο όσο και στο ζεστό νερό θα παρεμβάλλεται γωνιακός διακόπτης χρωμέ σφαιρικού τύπου για να είναι δυνατή η απομόνωση της συγκεκριμένης λήψης.

Η σύνδεση υποδοχέων με τα δίκτυα θα γίνει με χάλκινους επιχρωμιωμένους εύκαμπτους σωλήνες με ρακόρ θηλυκό και στα δύο άκρα και ελαστικά παρεμβύσματα, εκτός από τους υποδοχείς που εξυπηρετούνται από αναμκτήρες επίτοιχους.

Οι λήψεις νερού στους υδραυλικούς υποδοχείς θα είναι κρουνοί ανάμιξης και συνδέονται με το δίκτυο σωληνώσεων μέσω.

Στις λεκάνες των W.C. προβλέπονται καζανάκια χαμηλής πίεσης, ενώ για τους νιπτήρες μπαταρίες αναμεικτικές.

Τα είδη κρουνοποιίας νοούνται πλήρη, με τα απαραίτητα εξαρτήματά τους για εγκατάσταση, ώστε να παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία.

4. Δίκτυο ζεστού νερού χρήσης

Για την παρασκευή ζεστού νερού χρήσης, λόγω ελάχιστων απαιτήσεων κατά ΚΕΝΑΚ, προβλέπεται η εγκατάσταση :

- ενός ηλεκτρικού θερμοσίφωνα αποθήκευσης για τα WC στο ισόγειο και τον 1ο όροφο στο κτίριο K3.
- ενός ηλεκτρικού ταχυθερμοσίφωνα ροής για την κουζίνα στο ισόγειο στο κτίριο K3.
- ενός ηλεκτρικού ταχυθερμοσίφωνα ροής για κάθε νεροχύτη των εργαστηρίων στο υπόγειο στο κτίριο K2.

Το δίκτυο σωληνώσεων ζεστού νερού θα ακολουθήσει τις ίδιες βασικές οδεύσεις με το κρύο νερό. Οι σωληνώσεις του ζεστού νερού χρήσης θα μονωθούν σε όλο το μήκος τους με climaflex.

Η μόνωση των σωληνώσεων θα είναι συνεχής και δε θα διακόπτεται ούτε στις θέσεις, όπου τα δίκτυα διέρχονται μέσω τοίχων, οροφών κλπ., θα προστατεύονται δε στα σημεία αυτά καθώς και στα σημεία στηρίξεως ή αναρτήσεως των σωλήνων με την παρεμβολή τμήματος μονωτικού υλικού αυξημένης μηχανικής αντοχής.

B. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

1. Γενικά

Η ακόλουθη τεχνική περιγραφή βασίζεται:

α) Στο άρθρο 26 του Κτιριοδομικού Κανονισμού β) Στην ΤΟΤΕΕ 2412/86

γ) Στην απόφαση ΓΠ/9900/3.12.1974/ΦΕΚ 1266 Β', "περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων"

δ) Στο Π.Δ. 38/91

Η εγκατάσταση των ειδών υγιεινής και του δικτύου των σωληνώσεων θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του ισχύοντα "Κανονισμού Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων", τις υποδείξεις του κατασκευαστή και της επίβλεψης, καθώς επίσης και τους κανόνες της τεχνικής και της εμπειρίας, με τις μικρότερες δυνατές φθορές των δομικών στοιχείων του κτιρίου και με πολύ επιμελημένη δουλειά. Στις διελεύσεις τους μέσα από πλάκες, τοιχία και άλλα οικοδομικά υλικά ή αρμούς διαστολής, οι σωλήνες θα περιβάλλονται με σωλήνες PVC κατάλληλης διατομής και το κενό μεταξύ των σωλήνων θα πληρούται με σιλικόνη.

Οι διατρήσεις πλακών, τοίχων και τυχόν λοιπόν φερόντων στοιχείων του κτιρίου για την τοποθέτηση υδραυλικών υποδοχέων ή διέλευσης σωληνώσεων θα εκτελούνται μετά από έγκριση της επίβλεψης.

Η αποχέτευση ακαθάρτων περιλαμβάνει αφενός μεν την εγκατάσταση των υποδοχέων (νεροχυτών, νιπτήρων, λεκανών, σιφώνων κλπ) και αφετέρου το δίκτυο ακαθάρτων και αερισμού, τα φρεάτια αποχέτευσης με τους γενικούς αποχετευτικούς αγωγούς του κτιρίου και του περιβάλλοντα χώρου.

Οι κανονισμοί με τους οποίους πρέπει να συμφωνούν τα τεχνικά στοιχεία των μηχανημάτων, συσκευών και υλικών των διαφόρων εγκαταστάσεων, αναφέρονται στις επιμέρους προδιαγραφές των υλικών. Όλα τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου, θα πρέπει να είναι καινούργια και τυποποιημένα προϊόντα 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.

2. Αποχέτευση ακαθάρτων

Όλα τα ακάθαρτα συλλέγονται και κατευθύνονται σε φρεάτια συλλογής ακαθάρτων που βρίσκονται τοποθετημένα εκτός του κτιρίου, εντός του εδάφους. Στη συνέχεια, από τα φρεάτια συλλογής ακαθάρτων, οδηγούνται με υπόγεια όδευση με κλίση 0,8% έως 1%, σε σηπτική δεξαμενή διαστάσεων 2,80x1,20x1,35 (1,65) = 4,50m³, η οποία επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών του κτιρίου.

Τέτοια φρεάτια συλλογής ακαθάρτων είναι τα φρεάτια ΦΑ-1, ΦΑ-3 και ΦΑ-4.

Από τη σηπτική δεξαμενή τα ακάθαρτα κατευθύνονται μέσω αγωγού διαμέτρου DN125, με υπόγεια όδευση με κλίση 0,8%, προς το δίκτυο αποχέτευσης της πόλης.

3. Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων

Τα ακάθαρτα των υδραυλικών υποδοχέων (σιφώνια δαπέδου, λεκάνες WC) του α' ορόφου του κτιρίου K1, θα οδηγούνται μέσω των κατακόρυφων στηλών αποχέτευσης A-1 και A-2 (διαμέτρου DN100) και A-4 (διαμέτρου DN40), στην οροφή του υπογείου.

Από εκεί οδεύοντας οριζόντια με κλίση 2% οι στήλες αποχέτευσης A-1 και A-2 θα οδηγούνται στο φρεάτιο ΦΑ-1 εκτός του κτιρίου, ενώ η A-4 στο φρεάτιο ΦΑ-3.

Τα ακάθαρτα των υδραυλικών υποδοχέων (σιφώνια δαπέδου, λεκάνες WC) του υπογείου του κτιρίου K1, θα οδηγούνται μέσω οριζόντιων σωληνώσεων αποχέτευσης, που θα οδεύουν κάτω από το δάπεδο του υπογείου, στο υποδαπέδιο φρεάτιο ανύψωσης λυμάτων ΦΑΛ-1. Από το φρεάτιο ανύψωσης λυμάτων, με τη βοήθεια δίδυμων αντλιών, τα λύματα θα ανυψώνονται στην οροφή του υπογείου και θα κατευθύνονται στο φρεάτιο ΦΑ-3 εκτός του κτιρίου.

4. Αποχέτευση όμβριων

Τα όμβρια των στεγών θα συλλέγονται από οριζόντια λούκια ορθογωνικής διατομής, από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τα οποία με κλίσεις γενικά 0,5%, οδηγούν τα όμβρια σε κατακόρυφες υδρορροές. Οι κατακόρυφες υδρορροές θα κατασκευασθούν από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες και καταλήγουν στο ισόγειο του κτιρίου.

Υπάρχουν δύο βασικά φρεάτια όμβριων ΦΟ-2 και ΦΟ-3 τα οποία οδηγούν, με υπόγεια όδευση, το μεγαλύτερο μέρος των όμβριων των στεγών, στο δίκτυο όμβριων της πόλης.

5. Δίκτυο αποχέτευσης όμβριων

Οι κατακόρυφες υδρορροές Υ-1, Υ-2, Υ-7, Υ-8, Υ-9, οδηγούνται σε ελεύθερη απορροή.

Η κατακόρυφες υδρορροές Υ-5, Υ-6 καταλήγουν στα φρεάτια όμβριων ΦΟ-1 και ΦΟ-3 αντίστοιχα και στη συνέχεια μέσω υπόγειας όδευσης στο δίκτυο όμβριων της πόλης.

Η κατακόρυφες υδρορροές Υ-3, Υ-4 καταλήγουν στην οροφή του υπογείου του κτιρίου K-2. Στη συνέχεια με οριζόντια όδευση στην οροφή, εξέρχονται από το κτίριο και καταλήγουν στα φρεάτια όμβριων ΦΟ-4 και ΦΟ-5 αντίστοιχα. Κατόπιν από τα φρεάτια οδηγούνται με υπόγεια όδευση στο φρεάτιο συλλογής όμβριων ΦΟΜ-1. Τα όμβρια του υποβαθμισμένου διαδρόμου στην νότια πλευρά, συλλέγονται σε αύλακες με ε-σχάρα και οδηγούνται επίσης στο φρεάτιο συλλογής όμβριων ΦΟΜ-1. Από εκεί, με τη βοήθεια δίδυμων αντλιών, ανυψώνονται στη στάθμη -0,20m και κατευθύνονται στο φρεάτιο ΦΟ-2, για απορροή στο δίκτυο όμβριων της πόλης. Οι αντλίες θα έχουν ελάχιστη παροχή 82,50 m³/h και μανομετρικό 0,46 bar.

Η κάθε αντλία θα εξασφαλίζει ελάχιστη παροχή 42,25 m³/h και μανομετρικό 0,46 bar και θα είναι κατάλληλες για υποβρύχια τοποθέτηση με δυνατότητα 30 εκκινήσεων/η τουλάχιστον. Οι αντλίες θα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 416. Θα διαθέτουν συνεχή θερμική προστασία του κινητήρα που τον προφυλάσσει σε περίπτωση εμπλοκής.

Οι ακριβείς θέσεις των σωληνώσεων, οι οδεύσεις τους, οι διαμέτροί τους και οι κλίσεις τους φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια.

6. Αποχέτευση συμπτυκνωμάτων FCU

Για την αποχέτευση των συμπτυκνωμάτων των FCU θα κατασκευαστεί ανεξάρτητο δίκτυο αποχέτευσης από σωλήνες πλαστικούς PVC 4 atm. Οι ακριβείς θέσεις των σωληνώσεων, οι οδεύσεις τους, οι διάμετροί τους και οι κλίσεις τους φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια.

Γ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΑΕΡΙΣΜΟΥ

1. Γενικά.

Προβλέπεται ο πλήρης κλιματισμός (θέρμανση και ψύξη), όλων των κύριων χώρων του κτιρίου.

Τονίζεται ότι κατά την εκπόνηση της μελέτης δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στην ευκολία συντήρησης, την αθόρυβη και οικονομική λειτουργία, την αξιοπιστία καθώς και στην ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Για την κάλυψη των αναγκών του κτιρίου σε κλιματισμό και αερισμό θα εφαρμοστεί μικτό σύστημα. Οι ανάγκες των χώρων αυτών καλύπτονται ως εξής :

- Σύστημα κλιματισμού – εξαερισμού για την αίθουσα κτίριο K2, ισόγειο μέσω αεραγωγών και κεντρικής κλιματιστικής μονάδας, προσαγωγής 22,8 % νωπού αέρα.
- Θέρμανση ψύξη με fan-coils και ανεξάρτητο σύστημα εξαερισμού για τους κύριους χώρους των κτιρίων K1, K3, K2-υπόγειο.
- Σύστημα μηχανικού εξαερισμού για τους βοηθητικούς χώρους του κτιρίου K1-υπόγειο.

2. Σύστημα θέρμανσης – κλιματισμού κατά χώρο.

2.1. Αίθουσα

Για την αίθουσα κτίριο K2, ισόγειο, όπου εμφανίζεται σημαντικά αυξημένη συγκέντρωση ατόμων, αλλά και ανεξάρτητη λειτουργία σε σχέση με τη λειτουργία του υπόλοιπου κτιρίου και προκειμένου να εξασφαλιστεί επαρκής αερισμός, καλή κυκλοφορία του αέρα κλπ, προβλέπεται ανεξάρτητη κεντρική κλιματιστική μονάδα 22,8 % νωπού αέρα και δίκτυα αεραγωγών χαμηλής πίεσης, που δουλεύει μόνο σε περίπτωση λειτουργίας της Αίθουσας με άτομα (all air system). Το σύστημα αυτό θα παρέχει θερμό ή ψυχρό αέρα σε επιλεγμένες συνθήκες υγρασίας με τη χρήση συστήματος ύγρανσης-αφύγρανσης ελεγχόμενο με αυτοματισμό.

Η εναλλαγή θέρμανσης-ψύξης θα γίνεται σε Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα (air handling unit) προσαγωγής 22,8 % νωπού αέρα, η οποία θα τροφοδοτείται με θερμό και ψυχρό νερό από αερόψυκτη αντλία θερμότητας θέρμανσης – ψύξης.

Αυτό το σύστημα διανομής αέρα μέσω ΚΚΜ δίνει τη δυνατότητα κεντρικού ελέγχου όλων των συνθηκών εντός των κλιματιζόμενων χώρων, διότι παρέχει θέρμανση – ψύξη, ύγρανση – αφύγρανση, εξαερισμό και προσαγωγή νωπού αέρα ταυτόχρονα.

Η μονάδα προβλέπεται να τοποθετηθεί στο μηχανοστάσιο του κτιρίου K1, το οποίο θα πρέπει να διαθέτει επαρκή αερισμό, πάνω σε ειδική αντικραδασμική βάση.

Η προσαγωγή κλιματισμένου αέρα θα γίνεται μέσω θερμομονωμένων αεραγωγών εντός της ψευδοροφής ή εμφανών αναρτώμενων, και στομίων τεσσάρων κατευθύνσεων.

Η απαγωγή και απόρριψη του αέρα θα γίνεται μέσω στομίων αναρτημένων στη οροφή και μέσω δικτύων αεραγωγών. Η απόρριψη και η προσαγωγή νωπού αέρα θα γίνεται με δύο ανεξάρτητα δίκτυα αεραγωγών (όπως φαίνεται στα σχέδια) τα οποία μέσω ανεμιστήρων απορρίπτουν τον αέρα στο εξωτερικό περιβάλλον και προσάγουν αντίστοιχα τον νωπό αέρα.

Οι προβλεπόμενοι ανεμιστήρες θα είναι φυγοκεντρικοί, διπλής αναρροφήσεως, με εμπρός κεκλιμένα πτερύγια.

Η παροχή προσαγωγής του αέρα θα είναι ίση ή μεγαλύτερη από την παροχή απόρριψης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της TOTEE 2423/86 έτσι ώστε να εξασφαλίζεται μικρή υπερπίεση στους κλιματιζόμενους χώρους για την αποφυγή εισόδου σε αυτούς ανεπεξέργαστου αέρα.

Για την τροφοδότηση του στοιχείου της μονάδας με νερό προβλέπεται ανεξάρτητο δίκτυο σωληνώσεων και κυκλοφορητής.

2.2. Λοιποί κλιματιζόμενοι χώροι

Για την κάλυψη των αναγκών σε ψύξη και θέρμανση των γραφειακών χώρων προβλέπεται η εγκατάσταση τοπικών κλιματιστικών συσκευών ανεμιστήρα-στοιχείου (Fan Coil Units), τύπου δαπέδου, ορατής τοποθέτησης με ένα στοιχείο νερού, στο οποίο το χειμώνα κυκλοφορεί ζεστό νερό και το καλοκαίρι ψυχρό.

Οι πιο πάνω τοπικές κλιματιστικές μονάδες θα είναι εξοπλισμένες με δύο βάνες απομόνωσης για το στοιχείο νερού, διακόπτη τριών ταχυτήτων, διακόπτη χειμώνα θέρους, καθώς και με θερμοστάτη στο ρεύμα ανακυκλοφορίας του αέρα που επενεργεί στον ανεμιστήρα.

Η τροφοδοσία των FCU γίνεται μέσω δικτύου σωλήνων νερού προσαγωγής και επιστροφής.

Το δίκτυο διανομής οδεύει οριζόντια στην οροφή του υπογείου και τροφοδοτεί με κατακόρυφες στήλες τους συλλέκτες. Η διανομή από τους συλλέκτες προς τα FCU γίνεται με οριζόντιο δίκτυο σωληνώσεων, υποδαπέδιο.

Το κεντρικό δίκτυο σωλήνων θα κατασκευασθεί από χαλυβδοσωλήνα μαύρη με ραφή μέχρι διαμέτρου 2" και χωρίς ραφή για μεγαλύτερες διαμέτρους.

Ο αερισμός των χώρων αυτών θα εξασφαλίζεται με ένα ανεξάρτητο δίκτυο αεραγωγών και στομίων οροφής το οποίο θα εξασφαλίζει :

Κτίριο K1 και K3

- Προσαγωγή και απόρριψη με τη βοήθεια κεντρικού συστήματος εξαερισμού με τη βοήθεια φυγοκεντρικών ανεμιστήρων. Παράλληλα θα επιτυγχάνεται η απαραίτητη ανάκτηση θερμότητας (78%) με τη βοήθεια εναλλάκτη με περιστρεφόμενο στοιχείο.

Κτίριο K2 - υπόγειο

- Προσαγωγή και απόρριψη με τη βοήθεια τοπικών συστημάτων εξαερισμού ανά χώρο (box) με τη βοήθεια ανεμιστήρων. Παράλληλα θα επιτυγχάνεται η απαραίτητη ανάκτηση θερμότητας (54%) με τη βοήθεια πλακοειδούς εναλλάκτη.

Το δίκτυο διανομής από τους συλλέκτες προς τα FCU, θα κατασκευαστεί από πλαστικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου.

2.3. Εξαερισμός W.C.

Προβλέπεται εξαερισμός του W.C. υπογείου (κτιρίου K1) λόγω έλλειψης φυσικού αερισμού του χώρου. Ο εξαερισμός θα γίνει μέσω κατάλληλου αξονικού ανεμιστήρα και αεραγωγού προς το εξωτερικό περιβάλλον. Ο αξονικός ανεμιστήρας θα εξασφαλίζει παροχή τουλάχιστον 109 m³/h.

2.4. Εξαερισμός εργαστηρίων.

Προβλέπεται εξαερισμός των εργαστηρίων υπογείου (κτιρίου K2). Ο εξαερισμός θα γίνει μέσω εναλλακτών αέρα - αέρα τύπου BOX – Cross Flow. Ο εξαερισμός θα επιτυγχάνεται μέσω δικτύων αεραγωγών και στομίων προσαγωγής και απόρριψης του αέρα (όπως φαίνεται στα σχέδια).

Οι εναλλάκτες θα είναι παροχής 500 m³/h, αποδοτικότητας 53,9 %, ενδεικτικού τύπου S&P ENERGY BOX 500

2.5. Εξαερισμός κτιρίων K1 – K3.

Προβλέπεται εξαερισμός των κτιρίων K1 και K3. Ο εξαερισμός θα γίνει μέσω εναλλακτών αέρα - αέρα τύπου με περιστρεφόμενο στοιχείο και 2 ανεμιστήρες. Ο εξαερισμός θα επιτυγχάνεται μέσω δικτύων αεραγωγών και στομίων προσαγωγής και απόρριψης του αέρα (όπως φαίνεται στα σχέδια).

Οι εναλλάκτες θα είναι παροχής 1114 m³/h, αποδοτικότητας 74 %, ενδεικτικού τύπου S&P RHE 1300VD ROTARY WHEEL

3. Εγκατάσταση παραγωγής θερμού - ψυχρού νερού.

Οι ανάγκες των εγκαταστάσεων κλιματισμού καλύπτονται από τέσσερις αερόψυκτες Α.Θ. παρασκευής θερμού - ψυχρού νερού. Οι Α.Θ. θα εγκατασταθούν στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια.

Η κυκλοφορία του νερού μέσα από τα στοιχεία των κλιματιστικών μονάδων ή των τοπικών μονάδων ανεμιστήρα-στοιχείου, γίνεται με φυγοκεντρικές αντλίες τύπου κυκλοφορητή μέσω δικτύων σωληνώσεων από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες.

Όλες οι σωληνώσεις μονώνονται σε όλο το μήκος τους για την αποφυγή απωλειών και συμπτύκνωσης υδρατμών πάνω στις παγωμένες επιφάνειες τους.

Για την εξασφάλιση των δικτύων σωληνώσεων και των συσκευών οργάνων κλπ., που συνδέονται με αυτά από ανάπτυξη υπερβολικών πιέσεων κατά τις συστολοδιαστολές, που συνοδεύουν την αυξομείωση της θερμοκρασίας, προβλέπεται η εγκατάσταση ενός κλειστού δοχείου διαστολής, καθώς επίσης και δοχείου αδρανείας. Για την περαιτέρω εξασφάλιση του συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού κλπ., από τις συστολοδιαστολές του νερού προβλέπεται η εγκατάσταση μιας βαλβίδας ασφαλείας στη γραμμή αναχωρήσεως από αυτό.

Δ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

1. Γενικά.

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει την ηλεκτρική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων και πρόκειται να κατασκευασθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η.

2. Τροφοδοσία

Τα κτίρια θα τροφοδοτηθούν από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ, μέσω ιδιαίτερου μετρητή. Ολόκληρο το εσωτερικό δίκτυο ισχυρών ρευμάτων είναι χαμηλής τάσης 380V ή 220V/50 Hz και θα τροφοδοτείται από τα γενικά πίνακα χαμηλής τάσης που βρίσκεται στο υπόγειο.

3. Πίνακες διανομής

Ο γενικός πίνακας Α.Π. των κτιρίων τοποθετείται στο υπόγειο του κτιρίου Κ1. Ο πίνακας αυτός τροφοδοτεί τους υπόλοιπους πίνακες του κτιρίου. Η τροφοδοσία των πινάκων θα γίνει με καλώδια τύπου ΝΥΥ.

Από τους πίνακες αυτούς τροφοδοτούνται ανά κτίριο και όροφο, οι καταναλώσεις του κάθε ορόφου. Η διανομή γίνεται όπως φαίνεται στο διάγραμμα διανομής πινάκων, ενώ οι θέσεις των πινάκων φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια.

Η επιλογή των χώρων εγκατάστασης των πινάκων έγινε με κριτήρια:

- οι πίνακες να είναι εύκολα προσιτοί από το προσωπικό
- η κατανομή φορτίων να είναι ισοβαρής ώστε να μειώνονται τα μήκη καλωδίων και να αντιμετωπίζεται η πτώση τάσης

Τα μονογραμμικά διαγράμματα των πινάκων φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια.

Επισημαίνεται ότι η τελική διαστασιολόγηση των πινάκων αποτελεί ευθύνη του αναδόχου ο οποίος θα προβεί σε αυτή μετά την τελική επιλογή του διακοπτικού υλικού.

4. Εγκατάσταση φωτισμού.

Σκοπός της εγκατάστασης είναι η εξασφάλιση συνθηκών οπτικής ανέσεως σε όλους τους χώρους, σε επί- πεδο γενικού φωτισμού. Στα κτίρια προβλέπεται επίσης ο απαιτούμενος φωτισμός ασφαλείας.

Η επιλογή για το γενικό φωτισμό θα γίνει με τα ακόλουθα κριτήρια:

- Ελαχιστοποίηση του τύπου των φωτιστικών για λόγους συντήρησης και δαπάνης λειτουργίας.

- Επαρκής και σωστός φωτισμός στο επίπεδο εργασίας και στο σύνολο του χώρου.
- Αισθητικά ικανοποιητικό αποτέλεσμα και οικονομικότητα λειτουργίας.
- Τα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά του φωτιστικού σε συνδυασμό με τις φωτοτεχνικές απαιτήσεις του χώρου και λειτουργικές ανάγκες χώρων (βαθμός προστασίας κ.λ.π.).

Οι θέσεις και οι τύποι των φωτιστικών σωμάτων φαίνονται αναλυτικά στα σχέδια των κατόψεων.

Ο χειρισμός των φωτιστικών σωμάτων γίνεται με τοπικούς διακόπτες τοποθετημένους σε ύψος 1.20 m από το δάπεδο. Η θέση και το είδος των διακοπών (απλοί, διπλοί, αλέ-ρετούρ, στεγανοί κλπ.) φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια κατόψεων.

5. Εγκατάσταση ρευματοδοτών.

Ρευματοδότες εγκαθίστανται σύμφωνα με τα σχέδια, οι οποίοι τροφοδοτούνται από τους αντίστοιχους πίνακες των χώρων. Η θέση και ο αριθμός των ρευματοδοτών φαίνεται στα σχέδια.

Οι ρευματοδότες της εγκατάστασης θα τροφοδοτούνται αποκλειστικά από κυκλώματα ρευματοδοτών ξεχωριστά αυτών του φωτισμού με τροφοδοτικό καλώδιο διατομής 2.5 mm² και ασφάλιση με μικροαυτόματο 16 A.

Οι ρευματοδότες θα είναι πλαστικοί χωνευτοί τύπου shuko και θα τοποθετηθούν σε ύψος 0,60 m, απλοί ή διπλοί, στεγανοί ή όχι ανάλογα με τη χρήση του χώρου στον οποίο βρίσκονται.

Οι ρευματοδότες θα φέρουν αγωγό γείωσης.

Το είδος και η θέση των ρευματοδοτών φαίνονται στα σχέδια.

6. Εγκατάσταση συσκευών - κίνησης.

Σε κάθε συγκρότημα W.C. εγκαθίστανται στεγνωτήρες χεριών. Ο αριθμός και η θέση τους φαίνονται στα σχέδια.

Πέραν των ρευματοδοτών - συσκευών στις εγκαταστάσεις κίνησης περιλαμβάνονται:

- Οι εγκαταστάσεις κλιματισμού – αερισμού
- Οι ανεμιστήρες κλπ
- Οι ανελκυστήρες

Ο τύπος και η ισχύς κάθε μιας συσκευής φαίνεται στα σχέδια πινάκων.

Κάθε άνοιγμα εισόδου στον περιβάλλοντα χώρο θα φέρει δύο γκαραζόπορτες οι οποίες θα κινούνται από ξεχωριστούς μηχανισμούς σε αντίθετες κατευθύνσεις.

Όλες οι γραμμές θα φέρουν αγωγό γείωσης.

Οι οριζόντιες διαδρομές σωληνώσεων θα βρίσκονται κατά το δυνατόν σε ύψος μεγαλύτερο από 2.5 m.

7. Γειώσεις

Το σύστημα γείωσης θα είναι θεμελιακή γείωση. Σκοπός της κατασκευής της γείωσης είναι η προστασία των ανθρώπων από ηλεκτροπληξία εξ επαφής. Ως γειωτής εγκαθίσταται ταινία χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη (St/tZn) διαστάσεων 30x3,5mm με πάχος επιψευδαργύρωσης 500gr/m² εντός των θεμελίων του κτιρίου (θεμελιακή γείωση) προκειμένου να επιτευχθούν:

- Χαμηλή τιμή αντίστασης γείωσης.
- Αντοχή στο χρόνο από πλευρά διάβρωσης του γειωτή.
- Ευκολία στη δημιουργία κύριων και συμπληρωματικών ισοδυναμικών συνδέσεων.
- Χαμηλό κόστος έναντι άλλων συμβατικών γειωτών.

Η θεμελιακή γείωση εφαρμόζεται ως βασική γείωση προστασίας και λειτουργίας.

Το pillar γειώνεται με τρίγωνο γείωσης. Προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε το τρίγωνο γείωσης να απέχει τουλάχιστον 25.0m από οποιαδήποτε άλλη γείωση, ώστε να θεωρείται ανεξάρτητη η λειτουργία του.

Ε. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

1. Εγκατάσταση τηλεφώνων

Η εγκατάσταση τηλεφώνων ξεκινάει από τον κατανεμητή του ΟΤΕ που θα εγκατασταθεί στον χώρο του υπογείου, στη θέση που φαίνεται στα σχέδια. Στον κατανεμητή αυτόν καταλήγει το καλώδιο από το δίκτυο πόλης (ΟΤΕ), που προμηθεύει και εγκαθιστά ο ΟΤΕ.

Η εγκατάσταση μεταφοράς δεδομένων ξεκινάει από τον κεντρικό κατανεμητή του συστήματος (Rack) που θα εγκατασταθεί στον χώρο του υπογείου, στη θέση που φαίνεται στα σχέδια.

Από τον κατανεμητή θα αναχωρούν πολυπολικά καλώδια τύπου UTP 100- LEVEL 6 / 4 ζευγών που καταλήγουν στις λήψεις RJ45 που θα είναι χωνευτές.

άλλο 20% περισσότερο εξοπλισμό από τον προαναφερθέντα. Αν δεν είναι δυνατό να χωρέσει ένα Rack τότε χωρίζεται σε δύο.

2. Μεγαφωνική εγκατάσταση

Στο χώρο της κεντρικής αίθουσας του ισόγειου θα τοποθετηθεί μεγαφωνική εγκατάσταση που θα περιλαμβάνει :

- 4 ηχεία τοίχου 2 δρόμων πλήρους φάσματος, 150-200W RMS, 8Ω, που τοποθετούνται κατά μήκος της νότιας πλευράς της αίθουσας εκδηλώσεων, ενδεικτικού τύπου JBL Arena 120,
- Τελικό ενισχυτή οδήγησης των ηχείων
- Ένα μικρόφωνο (καλωδιακό)
- Το δίκτυο καλωδιώσεων μεγαφώνων Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν είναι :
- Καλώδιο μεγαφωνικών κυκλωμάτων NYMHY 4x1.5mm² με συνολική εξωτερική θωράκιση.
- Καλώδιο μικροφωνικών κυκλωμάτων : 2x0.34mm² με διπλή θωράκιση.

3. Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου wifi

Στο κτίριο θα εγκατασταθεί σύστημα ασύρματου δικτύου IEEE 802.11. Η τοπολογία του δικτύου θα είναι της μορφής Infrastructure Mode, κατηγορίας ESS, Extended Service Set,

Ζ. ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ

Κατά τη σύνταξη της μελέτης τηρήθηκαν οι αντίστοιχοι κανονισμοί για την εγκατάσταση και λειτουργία ανελκυστήρων προσώπων και φορτίων και ειδικότερα τις ΚΥΑ 39507/167/Φ.9.2/2016-ΦΕΚ 1047/Β2016 και ΚΥΑ Φ.9.2/284252/1245-ΦΕΚ 2604/Β/2008 καθώς και τα πρότυπα "ΕΛΟΤ EN 81.2: Κανόνες ασφάλειας για την κατασκευή και εγκατάσταση ανελκυστήρων προσώπων και φορτίων μέρος 2 : ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ".

Η. ΚΑΥΣΙΜΟ ΑΕΡΙΟ

Σύμφωνα με το ΠΔ 321/88 (ΦΕΚ 150/Α/8-7-88) η εγκατάσταση δικτύου αερίων καυσίμων είναι υποχρεωτική για κάθε νέα οικοδομή που ανεγείρεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Λάρισας και προορίζεται για χρήση κατοικίας, προσωρινής διαμονής, συνάθροισης κοινού, εκπαίδευσης, υγείας και κοινωνικής πρόνοιας, γραφείων, εμπορική και επαγγελματική χρήση οποιασδήποτε μορφής και για στέγαση Δημοσίων Υπηρεσιών.

Με βάση τα παραπάνω και δεδομένου ότι η θέρμανση – κλιματισμός θα γίνουν με αντλίες θερμότητας. δεν απαιτείται για το παρόν κτίριο (υφιστάμενο – διατηρητέο προ του 1988) μελέτη και εγκατάσταση δικτύου καυσίμου αερίου.

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

ΑΡΓΥΡΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΡΩΜΑΝΑΣΟΥ ΣΟΦΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΥΝΑΠΑΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

ΣΠΥΡΟΣ ΜΟΥΝΤΡΙΧΑΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

SPYRIDON
MOUNTRI
CHAS

Digitally signed
by SPYRIDON
MOUNTRICHAS
Date:
2025.06.25
15:11:59 +03'00'

Ο ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Η ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜ. ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΛΑΣΕΩΝ:

ΚΩΤΟΥΛΑ ΜΑΡΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ:

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

Έργο: Επανακατασκευή – Επανάχρηση του Κτηρίου «Κονάκι Αβέρωφ»

Θέση: Πτερώπια – ΟΤ Κ.Χ. 594 Δ, Λάρισα

Προϋπολογισμός Μελέτης

Ημερομηνία : 25/6/2025

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	1. ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων.	NET ΟΙΚ-Β 20.2	1. 1	ΟΙΚ 2112	100,00%	m3	3432	6,7	22994,40
2	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανίτικά-κροκαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών	NET ΟΙΚ-Β 20.3.3	1. 2	ΟΙΚ 2117	100,00%	m3	858	24,2	20763,60
3	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	NET ΟΙΚ-Β 20.5.1	1. 3	ΟΙΚ 2124	100,00%	m3	1530	8,2	12546,00
4	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m για τις γενικές εκσκαφές	NET ΟΙΚ-Β 20.6.1	1. 4	ΟΙΚ 2132	100,00%	m3	3050	0,40	1220,00
5	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές θεμελίων και τάφρων	NET ΟΙΚ-Β 20.6.2	1. 5	ΟΙΚ 2133	100,00%	m3	150	1,50	225,00
6	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων.	NET ΟΙΚ-Β 20.10	1. 6	ΟΙΚ 2162	100,00%	m3	820	4,00	3280,00
7	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Πρόσθετη αποζημίωση πταγίων μεταφορών υλικών επίχωσης.	NET ΟΙΚ-Β 20.11	1. 7	ΟΙΚ 2163	100,00%	m3	410	1,50	615,00
8	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου.	NET ΟΙΚ-Β 20.20	1. 8	ΟΙΚ 2162	100,00%	m3	645	18,2	11739,00
9	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.	NET ΟΙΚ-Β 20.30	1. 9	ΟΙΚ 2171	100,00%	m3	5850	0,80	4680,00
10	Αντλήσεις - αποστραγγίσεις. Γραμμικά στραγγιστήρια από διάτρητους πλαστικούς σωλήνες με περίβλημα γεωυφάσματος. Στραγγιστήρια με διάτρητους σωλήνες D 200 mm	NET ΟΙΚ-Β 21.3.4	1. 10	ΥΔΡ 6620.4	100,00%	m	120	15,00	1800,00
11	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	NET ΟΙΚ-Β 22.15.1	1. 11	ΟΙΚ 2226	100,00%	m3	10	54,2	542,00
12	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης	NET ΟΙΚ-Β 22.15.2	1. 12	ΟΙΚ 2226	100,00%	m3	2	150,00	300,00

13	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής	NET ΟΙΚ-B 22.15.3	1. 13	ΟΙΚ 2226	100,00%	m*cm	108,92	15,00	1633,80
14	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση επικεραμώσεων. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων	NET ΟΙΚ-B 22.22.1	1. 14	ΟΙΚ 2241	100,00%	m2	130	6,00	780,00
15	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης.	NET ΟΙΚ-B 22.51	1. 15	ΟΙΚ 5276	100,00%	m3	15	50,00	750,00
16	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	NET ΟΙΚ-B 22.20.1	1. 16	ΟΙΚ 2236	100,00%	m2	10	7,00	70,00
17	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση επιχρισμάτων.	NET ΟΙΚ-B 22.23	1. 17	ΟΙΚ 2252	100,00%	m2	220	5,00	1100,00
18	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλινών ή σιδηρών κουφωμάτων.	NET ΟΙΚ-B 22.45	1. 18	ΟΙΚ 2275	100,00%	m2	41	15,00	615,00
19	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών.	NET ΟΙΚ-B 22.56	1. 19	ΟΙΚ 6102	100,00%	Kg	140	0,30	42,00
20	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	NET ΟΙΚ-B 22.65.2	1. 20	ΟΙΚ 2275	100,00%	Kg	450	0,30	135,00
21	Καθαιρέσεις. Καθαίρεσεις πλινθοδομών.	NET ΟΙΚ-B 22.4	1. 21	ΟΙΚ 2222	100,00%	m3	110	14,00	1540,00
22	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.	NET ΟΙΚ-B 23.3	1. 22	ΟΙΚ 2303	100,00%	m2	150	5,00	750,00
23	Προμήθεια δανείων. Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας Ε4	NET ΟΔΟ-A Α-18.3	1. 23	ΟΔΟ 1510	100,00%	m3	550	9,7	5335,00
24	Κατασκευή επιχωμάτων.	NET ΟΔΟ-A Α-20	1. 24	ΟΔΟ 1530	100,00%	m3	1370	0,95	1301,50
25	Μικροπιάσσαλοι Φ300 mm με HEB 180 και τσιμεντένεμα C25/30	ΝΑΟΔΟ Σ80.1	1. 25	ΟΔΟ 2732	100,00%	m	324	95,00	30780,00
26	Βάση οδοστρώσας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	NET ΟΔΟ-A Γ-2.2	1. 26	ΟΔΟ 3211.B	100,00%	m2	135	1,52	205,20
27	Γεωυφάσματα. Γεωύφασμα διαχωρισμού.	NET ΟΔΟ-A Β-64.2	1. 27	ΟΙΚ 7914	100,00%	m2	630	1,65	1039,50
28	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για ύψος έως και 4,0 m.	NET ΟΔΟ-A Α-5.1	1. 28	ΟΙΚ 2227	100,00%	m3	818	21,7	17750,60
29	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για το ύψος πέραν των 4,0 m.	NET ΟΔΟ-A Α-5.2	1. 29	ΟΙΚ 2227	100,00%	m3	401	29,2	11709,20
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:					Αθροισμα Εργασιών :			156241,80	156.241,80
2. ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ, ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ, ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ									
1	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Γαρμπιλοδέματα. Για γαρμπιλόδεμα των 250 kg τσιμέντου ανά m³	NET ΟΙΚ-B 31.2.2	2. 1	ΟΙΚ 3208	100,00%	m3	20	70,00	1400,00
2	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΟΙΚ-B 32.1.3	2. 2	ΟΙΚ 3213	100,00%	m3	215	75,00	16125,00
3	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NET ΟΙΚ-B 32.1.5	2. 3	ΟΙΚ 3215	100,00%	m3	55	85,00	4675,00

4	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	NET ΟΙΚ-B 32.1.6	2. 4	ΟΙΚ 3215	100,00%	m3	1855	90,00	166950,00
5	Μανδύας έγχυτου αυτοσυμπικνούμενου σκυροδέματος κατηγορίας C25/30 επί παντός στοιχείου οπλισμένου σκυροδέματος	NOIK 032.1.6.1	2. 5	ΟΙΚ 3215	100,00%	m3	25	1300,00	32500,00
6	Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος κατηγορίας C30 επί παντός στοιχείου οπλισμένου σκυροδέματος	NOIK 032.1.6.2	2. 6	ΟΙΚ 3215	100,00%	m3	9	1200,00	10800,00
7	Κισηροδέματα - Κυψελοδέματα - Περιτοδέματα - Σκωριοδέματα. Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα βάρους 800 kg/m³.	NET ΟΙΚ-B 35.3	2. 7	ΟΙΚ 3505	100,00%	m3	20	120,00	2400,00
8	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Ευλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.	NET ΟΙΚ-B 38.3	2. 8	ΟΙΚ 3816	100,00%	m2	950	14,00	13300,00
9	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Ευλότυποι χυτών τοίχων.	NET ΟΙΚ-B 38.1	2. 9	ΟΙΚ 3801	100,00%	m2	1235	12,00	14820,00
10	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Ευλότυποι χυτών μικροκατασκευών.	NET ΟΙΚ-B 38.2	2. 10	ΟΙΚ 3811	100,00%	m2	5	20,00	100,00
11	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους.	NET ΟΙΚ-B 38.6	2. 11	ΟΙΚ 3824	100,00%	m2	61	7,00	427,00
12	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων.	NET ΟΙΚ-B 38.10	2. 12	ΟΙΚ 3841	100,00%	m2	900	5,00	4500,00
13	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Ευλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.	NET ΟΙΚ-B 38.13	2. 13	ΟΙΚ 3841	100,00%	m2	2818	18,00	50724,00
14	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα.	NET ΟΙΚ-B 38.18	2. 14	ΟΙΚ 3816	100,00%	mm	208	2,50	520,00
15	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	NET ΟΙΚ-B 38.20.2	2. 15	ΟΙΚ 3873	100,00%	Kg	145252	0,95	137989,40
16	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C	NET ΟΙΚ-B 38.20.3	2. 16	ΟΙΚ 3873	100,00%	Kg	5930	0,90	5337,00
17	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων.	NET ΟΙΚ-B 38.45	2. 17	ΟΙΚ 3873	100,00%	m2	6773	2,00	13546,00
18	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.	NET ΟΙΚ-B 79.21	2. 18	ΟΙΚ 7921	100,00%	Kg	1365	1,20	1638,00
19	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET ΟΔΟ-A B-51	2. 19	ΟΔΟ 2921	100,00%	m	130	8,80	1144,00
20	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ8 mm.	NOΔΟ 092.1.1	2. 20	ΥΔΡ 7025	100,00%	Τεμ.	720	5,00	3600,00
21	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ 10 mm.	NET ΟΔΟ-A B-92.1	2. 21	ΥΔΡ 7025	100,00%	Τεμ.	1310	5,30	6943,00
22	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ 14 mm.	NET ΟΔΟ-A B-92.3	2. 22	ΥΔΡ 7025	100,00%	Τεμ.	240	5,90	1416,00

23	Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Βλήτρα από ράβδους Φ 16 mm.	NET ΟΔΟ-Α Β-92.4	2. 23	ΥΔΡ 7025	100,00%	Τεμ.	96	6,30	604,80
24	Προσωρινή στήριξη παραμένουσας υφιστάμενης τοιχοποιίας	NOIK 038.5.21	2. 24	OIK 6104	100,00%	m3	100	128,50	12850,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:						Αθροισμα Εργασιών :		504309,20	504.309,20
3. ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ, ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ, ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ									
1	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διάκονους τυποποιημένους οπτόπλινθους κατακορύφων οπών. Πλινθοδομές πάχους 25 cm με δομικά στοιχεία διαστάσεων 25x24x25 cm.	NET OIK-B 46.16.2	3. 1	OIK 4662.1	100,00%	m2	110	41,58	4573,80
2	Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διάκονους τυποποιημένους οπτόπλινθους κατακορύφων οπών. Πλινθοδομές πάχους 30 cm με δομικά στοιχεία διαστάσεων 25x24x30 cm.	NET OIK-B 46.16.3	3. 2	OIK 4662.1	100,00%	m2	280,73	44,76	12565,47
3	Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	NET OIK-B 49.1.2	3. 3	OIK 3213	100,00%	m	60	17,50	1050,00
4	Σταθερά χωρίσματα τύπου ET01, συνολικού πάχους 7,5 cm, αποτελούμενα από μεταλλικό σκελετό πλάτους 5 cm, μόνωση πετροβάμβακα πάχους 5 cm και επένδυση επένδυση διπλής ανθυγρής γυψοσανίδας στη μία πλευρά	NOIK 050.11.5.1	3. 4	OIK 4713	100,00%	m2	253,95	35,00	8888,25
5	Σταθερά χωρίσματα, τύπου ET02, συνολικού πάχους 12,5 cm, αποτελούμενα από μεταλλικό σκελετό πλάτους 75 mm, μόνωση πετροβάμβακα πάχους 7cm και αμφίπλευρη επένδυση διπλής ανθυγρής γυψοσανίδας	NOIK 050.11.6.1	3. 5	OIK 4713	100,00%	m2	451,32	58,00	26176,56
6	Σταθερά Υάλινα ηχομονωτικά χωρίσματα με ενταγμένη υάλινη θύρα, τύπου ET03, αποτελούμενα από σκελετό αλουμινίου και διπλούς υαλοπίνακες laminate, ενδεικτικού τύπου 1:10 της Dynamobel ή ισοδύναμου.	NOIK 065.21.10.1	3. 6	OIK 6522	100,00%	m2	3,21	350,00	1123,50
7	Διαχωριστικά βιομηχανοποιημένα χωρίσματα χώρων υγιεινής με θυρόφυλλα τύπου ET04, πλήρη, συνολικού ύψους 2010mm, με 150 mm ύψος απόστασης από το δάπεδο οποιωνδήποτε διαστάσεων, μορφής και σχεδίου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.	NOIK 050.15.1	3. 7	OIK 4713	100,00%	m2	35	205,00	7175,00
8	Τοιχοποιία Ξηράς δόμησης τύπου ET05 της μελέτης, με αμφίπλευρη επίστρωση διπλής πυράντοχης γυψοσανίδας DF, τύπου Rigips Fireline 13 ή ισοδύναμου, σε σκελετό Cw75 και μόνωση με πετροβάμβακα.	NOIK 050.11.11	3. 8	OIK 4713	100,00%	m2	42	69,00	2898,00
9	Επένδυση δομικών στοιχείων, συνολικού πάχους 75mm, με μεταλλικό σκελετό, πλάτους 50mm, μόνωση πετροβάμβακα πάχους 5 cm και επένδυση διπλής ανθυγρής γυψοσανίδας	NOIK 050.12.7.1	3. 9	OIK 4713	100,00%	m2	320	42,00	13440,00

10	Μεταλλικό πρέκι κατάλληλο για τοιχοποιία τύπου ORTHOBLOCK με πλάτος 306mm	NOIK 061.14.3	3. 10	OIK 6416	100,00%	m	20	20,00	400,00
11	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα.	NET OIK-B 71.31	3. 11	OIK 7131	100,00%	m2	180	10,00	1800,00
12	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	NET OIK-B 71.71	3. 12	OIK 7171	100,00%	m2	208	0,60	124,80
13	Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - επιχρίσματος τοίχων, ενδεικτικού τύπου STO ή ισοδυνάμου, με θερμομονωτικές πλάκες πάχους 2 cm, για την διαμόρφωση των περιμετρικών γείσεων	NOIK 071.86.1.1	3. 13	OIK 7136	100,00%	m2	80	55,00	4400,00
14	Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - επιχρίσματος τοίχων, ενδεικτικού τύπου STO ή ισοδυνάμου, με θερμομονωτικές πλάκες πάχους 6 cm,	NOIK 071.86.1.4	3. 14	OIK 7136	100,00%	m2	151	61,00	9211,00
15	Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - επιχρίσματος τοίχων, ενδεικτικού τύπου STO ή ισοδυνάμου, με θερμομονωτικές πλάκες πάχους 8 cm.	NOIK 071.86.1.6	3. 15	OIK 7136	100,00%	m2	482	68,00	32776,00
16	Αντιρρηγματικό οργανικό έτοιμο έγχρωμο επίχρισμα χωρίς τσιμέντο, ενδεικτικού τύπου Sto Armat Classic ή ισοδυνάμου	NOIK 071.86.2.1	3. 16	OIK 7136	100,00%	m2	330	35,00	11550,00
17	Υαλόπλεγμα ενίσχυσης επιχρισμάτων	NOIK 071.86.2.2	3. 17	OIK 7136	100,00%	m2	80	3,00	240,00
18	Κινητός διαχωριστικός τοίχος, ενδεικτικού τύπου Moviflex της Dynamobel ή ισοδυνάμου	NOIK 050.15.10	3. 18	OIK 4724	100,00%	m2	15,9	350,00	5565,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ' :						Αθροισμα Εργασιών :		143957,38	143.957,38

4. ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. ΥΔΡΕΥΣΗ									
1	Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex διαμέτρου Φ 1/2 ins	ATHE N8540.1	1	H/ΛM 40 100,00%	m	65	15,33	996,45	
2	Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex διαμέτρου Φ 3/4 ins	ATHE N8540.2	2	H/ΛM 40 100,00%	m	12	14,20	170,40	
3	Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ATHE 9302.1	3	H/ΛM 10 100,00%	m3	35	18,38	643,30	
4	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 1/2 ins Πάχους 2,65 mm	ATHE 8036.1	4	H/ΛM 5 100,00%	m	5	14,89	74,45	
5	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins Πάχους 2,65 mm	ATHE 8036.2	5	H/ΛM 5 100,00%	m	5	17,89	89,45	
6	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	ATHE 8072	6	H/ΛM 29 100,00%	Kg	42	1,64	68,88	
7	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8101.1	7	H/ΛM 11 100,00%	Τεμ.	16	13,16	210,56	
8	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη Διαμέτρου 3/4 ins	ATHE 8101.2	8	H/ΛM 11 100,00%	Τεμ.	7	13,66	95,62	
9	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη Διαμέτρου 1 1/4 ins	ATHE 8104.4	9	H/ΛM 11 100,00%	Τεμ.	3	20,26	60,78	
10	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη Διαμέτρου 2 1/2 ins	ATHE 8104.8	10	H/ΛM 11 100,00%	Τεμ.	3	58,85	176,55	
11	Κρουνός ορειχάλκινος Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8115.1	11	H/ΛM 12 100,00%	Τεμ.	1	13,68	13,68	

12	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Μεγλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 3/4 ins	ATHE 8125.1.2	12	H/AM 11 100,00%	Τεμ.	2	20,59	41,18
13	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Τύπου γωνιακή Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8131.3.1	13	H/AM 11 100,00%	Τεμ.	40	11,23	449,20
14	Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος Επιχρωμιωμένος επί νιπτήρα Επιχρωμιωμένος επί νιπτήρα Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8138.4.2	14	H/AM 11 100,00%	Τεμ.	11	11,32	124,52
15	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος τοποθετημένος σε νιπτήρα - Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8141.2.2	15	H/AM 13 100,00%	Τεμ.	3	61,04	183,12
16	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος νεροχύτη - Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8141.3.2	16	H/AM 13 100,00%	Τεμ.	5	70,72	353,60
17	Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός Χωρητικότητα 60 l Ισχύος 3000 W	ATHE 8256.5.1	17	H/AM 24 100,00%	Τεμ.	1	186,77	186,77
18	Φρεάτιο δικτύων ύδρευσης ή αερίου βάθος έως 0,50 m διαστάς. 40cm x 40cm	ΜΛ Ν8068.1.5	18	H/AM 10 100,00%	Τεμ.	6	98,16	588,96
19	Συλλέκτης δικτύων ύδρευσης 1 1/2" , 6 αναχωρήσεων	ΜΛ Ν8603.6.4	19	H/AM 4 100,00%	Τεμ.	1	184,95	184,95
20	Προκατασκευασμένη βάση ιστού φωτισμού ενδεικτικού τύπου ΒΙΟΦΡΕ, για ιστό ύψους 3-4 m	ΜΛ ΝΑ8081.8.4	20	H/AM 100 100,00%	Τεμ.	26	226,01	5876,33
21	Τοπικός ηλεκτρικός ταχυθερμοσίφωνα μονοφασικός αυτορρυθμιζόμενος (ψηφιακός - inverter)	ΜΛ ΝΑ8258.3.1	21	H/AM 24 100,00%	Τεμ.	5	439,53	2197,63
22	Συλλέκτης δικτύου ύδρευσης 3 αναχωρήσεων	ΜΛ ΝΑ8603.6.6	22	H/AM 4 100,00%	Τεμ.	1	114,51	114,51
23	Συλλέκτης δικτύου ύδρευσης 5 αναχωρήσεων	ΜΛ ΝΑ8603.6.8	23	H/AM 4 100,00%	Τεμ.	1	119,93	119,93
24	Πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο PP-R80 με θερμική αυτοσυγκόλληση. πράσινος, PN 20 bar, 3ης γενιάς, διατομής 20x3,4 mm.	ΜΛ ΝΑ9321.7.1	24	H/AM 8 100,00%	m	330	15,91	5251,13
25	Πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο PP-R80 με θερμική αυτοσυγκόλληση. πράσινος, PN 20 bar, 3ης γενιάς, διατομής 25x4,2 mm.	ΜΛ ΝΑ9321.7.2	25	H/AM 8 100,00%	m	65	17,18	1116,38
26	Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διάμετρου DN 32 mm / PN 16 atm	NET ΥΔΡ-A 12.14.1.41	26	ΥΔΡ 6622.1 100,00%	m	40	4,13	165,00

27	Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 40 mm / PN 16 atm	NET ΥΔΡ-A 12.14.1.42	27	ΥΔΡ 6622.1 100,00%	m	130	5,00	650,00
Σύνολο : ΥΔΡΕΥΣΗ 2. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ								20203,31
1	Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα χωρίς κόφτρα διαμέτρου Φ 50 mm	ATHE N8028.1	28	Η/Μ 8 100,00%	Τεμ.	15	47,2995	709,49
2	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 32 mm	ATHE N8043.1.1	29	Η/Μ 8 100,00%	m	120	14,4095	1729,14
3	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 40 mm	ATHE N8043.1.2	30	Η/Μ 8 100,00%	m	15	14,8235	222,35
4	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 50 mm	ATHE N8043.1.3	31	Η/Μ 8 100,00%	m	15	15,1685	227,53
5	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 75 mm	ATHE N8043.1.5	32	Η/Μ 8 100,00%	m	95	20,6885	1965,41
6	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 100 mm	ATHE N8043.1.7	33	Η/Μ 8 100,00%	m	150	25,254	3788,10
7	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 125 mm	ATHE N8043.1.9	34	Η/Μ 8 100,00%	m	106,5	25,9555	2764,26
8	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 200 mm	ATHE N8043.1.12	35	Η/Μ 8 100,00%	m	22	31,9125	702,08
9	Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου Φ 75 mm	ATHE N8054.4	36	Η/Μ 8 100,00%	Τεμ.	2	11,454	22,91
10	Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου Φ 100 mm	ATHE N8054.5	37	Η/Μ 8 100,00%	Τεμ.	12	12,3625	148,35
11	Νεροχύτης εργαστηρίων (γούρνα) από ανοξείδωτο χάλυβα 18/8, πάχους 1.5 mm, για τοποθέτηση σε πάγκο, πλήρης. Μιας σκάφης διαστάσεων περίπου 40 x 40 x 25 cm.	ATHE N8165.40.1	38	Η/Μ 17 100,00%	Τεμ.	4	207	828,00
12	Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ATHE 9302.1	3	Η/Μ 10 100,00%	m3	41,38	18,38	760,56
13	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 3 ins Πάχους 4,05 mm	ATHE 8036.8	39	Η/Μ 5 100,00%	m	7,5	56,19	421,43
14	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 5 ins	ATHE 8036.10	40	Η/Μ 5 100,00%	m	110	49,06	5396,60
15	Κεφαλή υδρορροής πλαστική με εσχάρα	ATHE 8064	41	Η/Μ 8 100,00%	Τεμ.	6	7,54	45,24
16	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως Διαστάσεων 30cm X 30cm και βάθος έως 0,50 m	ATHE 8066.1.3	42	Η/Μ 10 100,00%	Τεμ.	3	106,17	318,51

17	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως Διαστάσεων 40cm 40cm και βάθος έως 0,50 m	ATHE 8066.1.5	43	Η/Μ 10 100,00%	Τεμ.	7	148,52	1039,64
18	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	ATHE 8072	6	Η/Μ 29 100,00%	Kg	93,2	1,64	152,85
19	Αυτόματη δικλίδα αερισμού (μίκρα, κεφαλή αερισμού) χυτοσιδηρά	ATHE 8129.1	44	Η/Μ 1 100,00%	Τεμ.	1	11,32	11,32
20	Συρμάτινη κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) μέχρι Φ 10 cm	ATHE 8130	45	Η/Μ 1 100,00%	Τεμ.	3	3,46	10,38
21	Λεκάνη αποχρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	ATHE 8151.2	46	Η/Μ 14 100,00%	Τεμ.	10	195,2	1952,00
22	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 42 X 56 cm	ATHE 8160.2	47	Η/Μ 17 100,00%	Τεμ.	11	167,61	1843,71
23	Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξείδωτος, πλάτους περίπου 50 cm δύο σκαφών Διαστάσεων περίπου 35 X 40 X 20 cm, μήκους 1,80 m	ATHE 8165.2.3	48	Η/Μ 17 100,00%	Τεμ.	1	94,33	94,33
24	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm	ATHE 8168.2	49	Η/Μ 13 100,00%	Τεμ.	12	22,29	267,48
25	Εταζέρα νιπτήρα πλήρης πορσελάνης - μήκους 0,60 cm	ATHE 8169.1.2	50	Η/Μ 13 100,00%	Τεμ.	12	21,22	254,64
26	Δοχείο ρευστού σάπωνα πλήρες Επιχρωμιωμένο	ATHE 8174	51	Η/Μ 13 100,00%	Τεμ.	12	6,23	74,76
27	Αγγιστρο (γάντζος) αναρτήσεως, από πορσελάνη Διπλό	ATHE 8175.2	52	Η/Μ 13 100,00%	Τεμ.	12	13,43	161,16
28	Πετσετοθήκη Ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη σταθερή διπλή	ATHE 8176.1.2	53	Η/Μ 13 100,00%	Τεμ.	1	16,64	16,64
29	Ηλεκτρική συσκευή στεγνωματος χεριών πλήρης	ATHE 8177	54	Η/Μ 39 100,00%	Τεμ.	11	56,6	622,60
30	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη με καπάκι	ATHE 8178.1.2	55	Η/Μ 14 100,00%	Τεμ.	10	13,12	131,20
31	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρωμάτων διαφόρων	ATHE 8179.3	56	Η/Μ 18 100,00%	Τεμ.	10	16,88	168,80
32	Σηπτική δεξαμενή ακαθάρτων εσωτερικών διαστάσεων 2,80 x 1,20 x 1,35 (1,65)	ΜΛ ΝΑ8027.1.2	57	Η/Μ 10 100,00%	Τεμ.	1	3150	3150,00
33	Κανάλι συλλογής ομβρίων διαστάσεων 20x30 εκ, με μεταλλική εσχάρα	ΜΛ ΝΑ8027.1.10	58	Η/Μ 10 100,00%	m	26,35	272,93	7191,69
34	Σιφώνι νεροχύτου ανοξείδωτο μιάς σκάφης	ΜΛ ΝΑ8166.1	59	Η/Μ 17 100,00%	Τεμ.	4	56,96	227,84
35	Σιφώνι νεροχύτου ανοξείδωτο δύο σκαφών	ΜΛ ΝΑ8166.2	60	Η/Μ 17 100,00%	Τεμ.	1	78,05	78,05
36	Σιφώνι νιπτήρα ανοξείδωτο	ΜΛ ΝΑ8166.3	61	Η/Μ 17 100,00%	Τεμ.	11	59,08	649,83
37	Φρεάτιο σταθμού καθίζησης με αποσπώμενο λασποσυλλέκτη εσωτερικών διαστάσεων 0,50x0,50x0,60 cm, με λασποσυλλέκτη συγκράτησης στερεών χωρητικότητας 12 lt	ΜΛ ΝΑ8217.5.3	62	Η/Μ 10 100,00%	Τεμ.	1	851,47	851,47
38	Φρεάτιο ανύψωσης ακαθάρτων διαστάσεων φρεατίου 1,00x1,00x0,80 (1,00) m, με δίδυμες αντλίες ενδεικτικού τύπου Wilo MTC 3F 22.17.20.	ΜΛ ΝΑ8217.5.4	63	Η/Μ 10 100,00%	Τεμ.	1	4223,11	4223,11

39	Φρεάτιο ανύψωσης ακαθάρτων διαστάσεων φρεατίου 0,70x0,70x0,80 (1,00) m, με αντλία ενδεικτικού τύπου Wilo MTC 40 F 16.15.	ΜΛ NA8217.5.5	64	Η/Μ 10 100,00%	Τεμ.	1	1587,40	1587,40
40	Φρεάτιο ανύψωσης ομβρίων διαστάσεων φρεατίου 1,00x1,00x1,20 (1,50) m, με δίδυμες αντλίες ενδεικτικού τύπου ZENIT DRO 200/2/G50VT.	ΜΛ NA8217.5.6	65	Η/Μ 10 100,00%	Τεμ.	1	2229,85	2229,85
41	Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους σετ εξοπλισμού W.C. ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.) με το σύνολο των υποδοχέων και εξαρτημάτων του πλήρες.	ΜΛ NA8307.1.1	66	Η/Μ 14 100,00%	Τεμ.	3	1050,00	3150,00
Σύνολο : ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ								50190,71
1	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής: 5 X 16 mm ²	ATHE N8766.5.6	67	Η/Μ 46 100,00%	m	27,5	15,66	430,73
2	Καλώδιο τύπου NYG για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό - Διατομής 5 X 16 mm ²	ATHE N8773.6.5	68	Η/Μ 47 100,00%	m	104	10,97	1140,98
3	Καλώδιο τύπου NYG ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 5 X 25 mm ²	ATHE N8774.6.7	69	Η/Μ 47 100,00%	m	10	18,80	188,03
4	Εσχάρες καλωδίων γαλβανισμένες Εσχάρα καλωδίων ύψους 50 μμ Πλάτους 200 mm	ATHE N8799.5.3	70	Η/Μ 34 100,00%	m	80	21,02	1681,76
5	Εσχάρες καλωδίων γαλβανισμένες Εσχάρα καλωδίων ύψους 50 μμ Πλάτους 300 mm	ATHE N8799.5.4	71	Η/Μ 34 100,00%	m	50	26,06	1302,95
6	Πλαστικός σωλήνας απο πολυαιθυλένιο (PE), Φ160mm	ATHE N9322.3	72	Η/Μ 8 100,00%	m	29,5	9,25	272,76
7	Πλαστικός σωλήνας απο πολυαιθυλένιο (PE), Φ90 mm 10 Atm.	ATHE N9322	73	Η/Μ 8 100,00%	m	620,8	6,58	4083,62
8	Ηλεκτρόδιο γείωσης Φ 17 mm και L=1500 mm	ATHE N9999.32	74	Η/Μ 5 100,00%	Τεμ.	1	88,19	88,19
9	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών τύπου Μπέργκμαν σπιδάλ Διαμέτρου Φ 16mm	ATHE 8731.2.3	75	Η/Μ 41 100,00%	m	150	3,77	565,50
10	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών τύπου Μπέργκμαν σπιδάλ Διαμέτρου Φ 23mm	ATHE 8731.2.4	76	Η/Μ 41 100,00%	m	490	4,53	2219,70
11	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών τύπου Μπέργκμαν σπιδάλ Διαμέτρου Φ 29mm	ATHE 8731.2.5	77	Η/Μ 41 100,00%	m	780	4,53	3533,40
12	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς Διαμέτρου Φ 16mm	ATHE 8732.1.3	78	Η/Μ 41 100,00%	m	150	4,07	610,50
13	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς Διαμέτρου Φ 23mm	ATHE 8732.1.4	79	Η/Μ 41 100,00%	m	412	5,01	2064,12
14	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς Διαμέτρου Φ 29mm	ATHE 8732.1.5	80	Η/Μ 41 100,00%	m	300	4,53	1359,00
15	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC ευθύς Διαμέτρου 36 mm	ATHE 8733.1.6	81	Η/Μ 41 100,00%	m	313	7,54	2360,02
16	Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80x80mm	ATHE 8735.2.2	82	Η/Μ 41 100,00%	Τεμ.	231	4,92	1136,52
17	Κυτίο οργάνων διακοπής πλαστικό κυτίο	ATHE 8736.2.1	83	Η/Μ 49 100,00%	Τεμ.	206	3,77	776,62
18	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm ²	ATHE 8751.1.2	84	Η/Μ 44 100,00%	m	3633,35	1,32	4796,02
19	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 2,5 mm ²	ATHE 8751.1.3	85	Η/Μ 44 100,00%	m	2467,4	1,43	3528,38

20	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 4 mm ²	ATHE 8751.1.4	86	H/ΛM 44 100,00%	m	395,4	1,62	640,55
21	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 6 mm ²	ATHE 8751.1.5	87	H/ΛM 44 100,00%	m	144	2,22	319,68
22	Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm ²	ATHE 8757.2.3	88	H/ΛM 45 100,00%	m	310	5,18	1605,80
23	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής: 3 X 1,5 mm ²	ATHE 8766.3.1	89	H/ΛM 46 100,00%	m	29,8	5,29	157,64
24	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής: 3 X 2,5 mm ²	ATHE 8766.3.2	90	H/ΛM 46 100,00%	m	43,9	5,66	248,47
25	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής: 3 X 4 mm ²	ATHE 8766.3.3	91	H/ΛM 46 100,00%	m	16	7,05	112,80
26	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής: 5 X 2,5 mm ²	ATHE 8766.5.2	92	H/ΛM 46 100,00%	m	88,6	7,89	699,05
27	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής: 5 X 6 mm ²	ATHE 8766.5.4	93	H/ΛM 46 100,00%	m	18,5	11,78	217,93
28	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Διπολικό - Διατομής 2 X 2,5 mm ²	ATHE 8774.2.2	94	H/ΛM 47 100,00%	m	48	4,62	221,76
29	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm ²	ATHE 8774.3.1	95	H/ΛM 47 100,00%	m	120	5,36	643,20
30	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm ²	ATHE 8774.3.2	96	H/ΛM 47 100,00%	m	613	5,73	3512,49
31	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 2,5 mm ²	ATHE 8774.5.2	97	H/ΛM 47 100,00%	m	426	6,87	2926,62
32	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 4 mm ²	ATHE 8774.5.3	98	H/ΛM 47 100,00%	m	60	8,55	513,00
33	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm ²	ATHE 8774.5.5	99	H/ΛM 47 100,00%	m	139	13,26	1843,14
34	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 16 mm ²	ATHE 8774.5.6	100	H/ΛM 47 100,00%	m	70	18,78	1314,60
35	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 25 mm ²	ATHE 8774.5.7	101	H/ΛM 47 100,00%	m	10	25,1	251,00
36	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 185 mm ²	ATHE 8774.5.14	102	H/ΛM 47 100,00%	m	45	107,79	4850,55
37	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 4 mm ²	ATHE 8774.6.3	103	H/ΛM 47 100,00%	m	45	9,83	442,35
38	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm ²	ATHE 8774.6.4	104	H/ΛM 47 100,00%	m	70	12,04	842,80
39	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 10 mm ²	ATHE 8774.6.5	105	H/ΛM 47 100,00%	m	165	14,49	2390,85
40	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A απλός διπολικός	ATHE 8801.1.2	106	H/ΛM 49 100,00%	Τεμ.	28	4,08	114,24
41	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A κομिताτέρ ή αλλε ρετούρ	ATHE 8801.1.4	107	H/ΛM 49 100,00%	Τεμ.	44	5,95	261,80
42	Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO - Εντάσεως 16 A	ATHE 8826.3.2	108	H/ΛM 49 100,00%	Τεμ.	119	9,24	1099,56
43	Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO - Εντάσεως 16 A -	ATHE 8827.3.2	109	H/ΛM 49 100,00%	Τεμ.	8	5,11	40,88
44	Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ATHE 9302.1	3	H/ΛM 10 100,00%	m3	170,8	18,38	3139,30
45	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ βαρέως τύπου διαμέτρου 4 ins	ATHE 9316.9	110	H/ΛM 5 100,00%	m	10	41,47	414,70
46	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ βαρέως τύπου διαμέτρου 5 ins	ATHE 9316.10	111	H/ΛM 5 100,00%	m	8	29,74	237,92

47	Φωτιστικό οροφής C1 Ενδεικτικός τύπος : Artemide TAGORA CEILING 570.	ΜΛ N8975.12.1	112	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	43	487,55	20964,65
48	Φωτιστικό οροφής C2 Ενδεικτικός τύπος : Artemide TAGORA CEILING 270.	ΜΛ N8975.12.2	113	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	4	178,49	713,96
49	Φωτιστικό οροφής C4 Ενδεικτικός τύπος : Artemide TAGORA CEILING 80.	ΜΛ N8975.12.4	114	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	8	210,11	1680,88
50	Φωτιστικό οροφής στεγανό C5 Ενδεικτικός τύπος : NORLIGHT, ETA GRP.	ΜΛ N8975.12.5	115	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	2	120,35	240,70
51	Φωτιστικό χωνευτό οροφής CR1 Ενδεικτικός τύπος : Artemide, TAGORA Recessed 570.	ΜΛ N8975.13.1	116	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	12	487,55	5850,60
52	Φωτιστικό χωνευτό οροφής CR2 Ενδεικτικός τύπος : Artemide, TAGORA Recessed 270.	ΜΛ N8975.13.2	117	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	8	497,75	3982,00
53	Φωτιστικό χωνευτό οροφής CR3 Ενδεικτικός τύπος : Artemide, TAGORA Recessed 80.	ΜΛ N8975.13.3	118	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	20	77,51	1550,20
54	Φωτιστικό χωνευτό δαπέδου GR1 Ενδεικτικός τύπος : Artemide, Ego 150 Flat walk-over stainless steel 38° 3000K Round.	ΜΛ N8975.14.1	119	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	8	120,35	962,80
55	Φωτιστικό χωνευτό δαπέδου GR2 Ενδεικτικός τύπος : Castaldi, D44 TELLUX D44/T00-LWWWMF.	ΜΛ N8975.14.2	120	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	12	113,21	1358,52
56	Φωτιστικό χωνευτό δαπέδου GR3 Ενδεικτικός τύπος : Artemide Megara 90 1 beam.	ΜΛ N8975.14.3	121	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	10	93,83	938,30
57	Φωτιστικό χωνευτό δαπέδου GR4 Ενδεικτικός τύπος : NORLYS, SANDE 1592.	ΜΛ N8975.14.4	122	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	23	70,37	1618,51
58	Εύκαμπτο γραμμικό φωτιστικό LED LS1 Ενδεικτικός τύπος : MCI, SMART LED FLEX 13W/m.	ΜΛ N8975.15.1	123	Η/Μ 60 100,00%	m	65,62	115,25	7562,71
59	Γραμμικό φωτιστικό χωνευτό δαπέδου LED STRIP LS2 Ενδεικτικός τύπος : Nexia, LED STRIP 14,4W & Nexia, aluminum profile & diffuser.	ΜΛ N8975.15.2	124	Η/Μ 60 100,00%	m	92,7	42,83	3970,34
60	Γραμμικό φωτιστικό χωνευτό τοίχου ή οροφής LED STRIP LS3 Ενδεικτικός τύπος : Nexia, LED STRIP 14,4 W & Nexia, aluminum profile & diffuser.	ΜΛ N8975.15.3	125	Η/Μ 60 100,00%	m	44,8	43,85	1964,48
61	Γραμμικό φωτιστικό χωνευτό τοίχου ή οροφής LED STRIP LS4 Ενδεικτικός τύπος : Daisy Chain, LED STRIP 14,4W & Daisy Chain aluminum profile & diffuser.	ΜΛ N8975.15.4	126	Η/Μ 60 100,00%	m	33	64,25	2120,25
62	Επίτοιχο φωτιστικό W1 Ενδεικτικός τύπος : Panzeri, TOY 25.	ΜΛ N8975.16.1	127	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	11	103,01	1133,11
63	Επίτοιχο φωτιστικό W3 Ενδεικτικός τύπος : Castaldi, TEMA CITY.	ΜΛ N8975.16.3	128	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	2	903,71	1807,42
64	Επίτοιχο φωτιστικό W4 Ενδεικτικός τύπος : Ghidini, MINIVERSO FLAT.	ΜΛ N8975.16.4	129	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	12	101,99	1223,88
65	Επίτοιχο φωτιστικό W5 Ενδεικτικός τύπος : Artemide, CUNEO.	ΜΛ N8975.16.5	130	Η/Μ 60 100,00%	m	8	396,77	3174,16
66	Αναρτώμενο γραμμικό σύστημα φωτισμού εκθεσιακού χώρου S1 Ενδεικτικός τύπος : Artemide ALGORITMO system suspension with Picto track and diffuse LED modules	ΜΛ N8975.17.1	131	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	1	14708,16	14708,16

67	Αναρτώμενο γραμμικό φωτιστικό 2.4m άμεσου φωτισμού S2 Ενδεικτικός τύπος : Artemide ALGORITMO suspension 2.4m DIR, Prismoptic	ΜΛ Ν8975.17.2	132	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	2	431,44	862,88
68	Αναρτώμενο γραμμικό φωτιστικό 1.2m άμεσου φωτισμού S3 Ενδεικτικός τύπος : Artemide ALGORITMO suspension 1,2m DIR, Prismoptic	ΜΛ Ν8975.17.3	133	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	18	279,47	5030,46
69	Αναρτώμενο γραμμικό φωτιστικό 4,8m άμεσου φωτισμού S4 Ενδεικτικός τύπος : Artemide ALGORITMO suspension 4.8m DIR, Diffuse	ΜΛ Ν8975.17.4	134	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	24	855,76	20538,24
70	Αναρτώμενο γραμμικό φωτιστικό 2.4μ άμεσου/έμμεσου φωτισμού S5 Ενδεικτικός τύπος : Artemide ALGORITMO suspension 2.4m DIR/IND, Prismoptic	ΜΛ Ν8975.17.5	135	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	9	881,27	7931,43
71	Φωτιστικό σώμα επί ιστού F1 Ενδεικτικός τύπος : Castaldi Tau/115 LED	ΜΛ Ν8975.18.1	136	Η/Μ 60 100,00%	Τεμ.	26	760,9	19783,40
72	Ιστός φωτισμού μεταλλικός τηλεσκοπικός πλήρης, ύψους 4,5 m	ΜΛ ΝΑ8081.3.13	137	Η/Μ 101 100,00%	Τεμ.	26	332,17	8636,42
73	Προκατασκευασμένο φρεάτιο τραβήγματος καλωδίων διαστάσεων 400x400x750, ενδεικτικού τύπου ΒΙΟΦΡΕ Α15	ΜΛ ΝΑ8749.1.3	138	Η/Μ 100 100,00%	Τεμ.	6	106,38	638,25
74	Προκατασκευασμένο φρεάτιο τραβήγματος καλωδίων διαστάσεων 300x300x450, ενδεικτικού τύπου ΒΙΟΦΡΕ Α15	ΜΛ ΝΑ8749.1.4	139	Η/Μ 100 100,00%	Τεμ.	5	78,60	393,01
75	Τρίγωνο γείωσης πλήρες με ηλεκτρόδια γείωσης Φ2,5' ', μήκους 3.00 m	ΜΛ ΝΑ8749.4.2	140	Η/Μ 5 100,00%	Τεμ.	1	340,32	340,32
76	Ηλεκτρικός πίνακας ΑΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.1	141	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	2173,03	2173,03
77	Ηλεκτρικός πίνακας ΒΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.2	142	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	807,86	807,86
78	Ηλεκτρικός πίνακας ΓΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.3	143	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	653,53	653,53
79	Ηλεκτρικός πίνακας ΔΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.4	144	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	681,39	681,39
80	Ηλεκτρικός πίνακας ΕΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.5	145	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	992,54	992,54
81	Ηλεκτρικός πίνακας ΖΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.6	146	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	853,27	853,27
82	Ηλεκτρικός πίνακας ΗΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.7	147	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	755,33	755,33
83	Ηλεκτρικός πίνακας ΘΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.8	148	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	885,27	885,27
84	Ηλεκτρικός πίνακας ΙΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.9	149	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	2995,37	2995,37
85	Ηλεκτρικός πίνακας ΚΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.10	150	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	1749,71	1749,71
86	Ηλεκτρικός πίνακας ΜΠ	ΜΛ ΝΑ8844.1.12	151	Η/Μ 52 100,00%	Τεμ.	1	3827,50	3827,50
87	Χαλύβδινος αγωγός (St/t/Zn) διαμέτρου Φ10mm	ΜΛ ΝΓ001.1	152	Η/Μ 5 100,00%	m	45	7,15	321,89
88	Χαλύβδινη ταινία επιχάλκωμένη (St/eCu) διατομής 30x3,5mm	ΜΛ ΝΓ002.1	153	Η/Μ 5 100,00%	m	190	16,38	3111,44
89	Σύνδεσμος οπλισμού - αγωγών/ταινιών (St/tZn) με δύο βίδες	ΜΛ ΝΓ007.1	154	Η/Μ 5 100,00%	Τεμ.	95	7,22	686,09
90	Εξισωτικός ζυγός (PVC-Ms-Cu/Zn) διαστάσεων 170x50x50mm	ΜΛ ΝΓ008.1	155	Η/Μ 5 100,00%	Τεμ.	9	23,69	213,21
Σύνολο : ΙΣΧΥΡΑ ΠΡΕΥΜΑΤΑ								223588,97
4. ΑΣΘΕΝΗ ΠΡΕΥΜΑΤΑ								
1	Τηλεφωνικό καλώδιο UTP 100, CATEG. 6, 4 ζευγών	ΑΤΗΕ Ν8768.1	156	Η/Μ 46 100,00%	m	1120	4,58	5126,24
2	Τηλεφωνικό καλώδιο UTP 100, CATEG. 5, 25 ζευγών	ΑΤΗΕ Ν8768.4	157	Η/Μ 48 100,00%	m	58	13,03	755,71
3	Εσχάρες καλωδίων γαλβανισμένες Εσχάρα καλωδίων ύψους 50 μμ Πλάτους 100 mm	ΑΤΗΕ Ν8799.5.2	158	Η/Μ 42 100,00%	m	100	16,33	1633,00
4	Συγκρότημα κατανεμητών φωνής και δεδομένων σε rack 19ins	ΑΤΗΕ Ν8993.11	159	Η/Μ 61 100,00%	Τεμ.	1	772,62	772,62

5	Πλαστικός σωλήνας απο πολυαιθυλένιο (PE), Φ 90 mm 10 Atm.	ATHE N9322	73	Η/Μ 8 100,00%	m	50	6,58	328,90
6	Πρίζα VOICE/DATA τύπου RJ45/CAT6, οκτώ επαφών	ATHE N9500.3	160	Η/Μ 49 100,00%	Τεμ.	19	16,08	305,46
7	Τηλεφωνική συσκευή επιτραπέζια	ATHE N9501.1	161	Η/Μ 61 100,00%	Τεμ.	5	46,07	230,35
8	Καλώδιο Audio	ATHE N9603.5	162	Η/Μ 47 100,00%	Τεμ.	75	22,68	1700,85
9	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών τύπου Μπέργκμαν σπирάλ Διαμέτρου Φ 23mm	ATHE 8731.2.4	76	Η/Μ 41 100,00%	m	155	4,53	702,15
10	Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80x80mm	ATHE 8735.2.2	82	Η/Μ 41 100,00%	Τεμ.	32	4,92	157,44
11	Κυτίο οργάνων διακοπής πλαστικό κυτίο	ATHE 8736.2.1	83	Η/Μ 49 100,00%	Τεμ.	32	3,77	120,64
12	Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ATHE 9302.1	3	Η/Μ 10 100,00%	m3	14	18,38	257,32
13	Τηλεφωνικός κατανεμητής 10 ζευγών	ΜΛ N8993.1.5	163	Η/Μ 61 100,00%	Τεμ.	1	395,04	395,04
14	Σημείο πρόσβασης (AP, Access Point)	ΜΛ N8994.1.1	164	Η/Μ 61 100,00%	Τεμ.	9	150,16	1351,40
15	Καρδιοειδές δυναμικό μικρόφωνο με διακόπτη για ομιλία	ΜΛ NA9951.1.2	165	Η/Μ 62 100,00%	Τεμ.	1	281,06	281,06
16	Ηχείο επίτοιχο 2-δρόμων ενδεικτικός τύπος JBL Arena 120	ΜΛ NA9953.1.3	166	Η/Μ 62 100,00%	Τεμ.	4	295,21	1180,82
17	Video projector ενδεικτικός τύπος Epson EB-W42	ΜΛ NA9954.1.1	167	Η/Μ 62 100,00%	Τεμ.	4	948,89	3795,55
18	Μικροφωνικός ενισχυτής 100W ενδεικτικός τύπος Hentr MPA-100QUF	ΜΛ NA9954.10.1	168	Η/Μ 62 100,00%	Τεμ.	1	299,48	299,48
Σύνολο : ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ 5. ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ								19394,03
1	Σιδηροκατασκευή απο μορφοσίδηρο	ATHE N6107	169	Η/Μ 4 100,00%	Kg	350	5,19	1817,20
2	Ντίζα γαλβανισμένη M8	ATHE N8015	170	Η/Μ 6 100,00%	m	80	2,56	204,85
3	Διαιρούμενο στήριγμα σωλήνων με λάστιχο διαμέτρου Φ 3/4 ins	ATHE N8038.2	171	Η/Μ 6 100,00%	Τεμ.	10	3,87	38,70
4	Διαιρούμενο στήριγμα σωλήνων με λάστιχο διαμέτρου Φ 1 ins	ATHE N8038.3	172	Η/Μ 6 100,00%	Τεμ.	10	4,21	42,13
5	Διαιρούμενο στήριγμα σωλήνων με λάστιχο διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	ATHE N8038.5	173	Η/Μ 6 100,00%	Τεμ.	10	8,98	89,80
6	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 100x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή T2Π.	ATHE N8527.4.1	174	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	5	37,76	188,80
7	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 150x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή T2Π.	ATHE N8527.4.2	175	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	2	40,12	80,24
8	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 200x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή T2Π.	ATHE N8527.4.4	176	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	3	38,94	116,82
9	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 200x150 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή T2Π.	ATHE N8527.4.5	177	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	1	40,12	40,12
10	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 200x200 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή T2Π.	ATHE N8527.4.6	178	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	3	42,48	127,44
11	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 250x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή T2Π.	ATHE N8527.4.7	179	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	2	44,84	89,68
12	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 250x200 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή T2Π.	ATHE N8527.4.8	180	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	8	46,02	368,16
13	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 400x750 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή T2Π.	ATHE N8527.4.11	181	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	5	100,30	501,50

14	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 450x200 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή Τ2Π.	ATHE N8527.4.13	182	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	2	53,10	106,20
15	Στόμιο προσαγωγής αέρα διαστάσεων 650x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή Τ2Π.	ATHE N8527.4.15	183	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	4	56,64	226,56
16	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 100x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.1	184	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	5	37,76	188,80
17	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 150x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.2	185	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	2	40,12	80,24
18	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 150x150 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.3	186	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	1	42,48	42,48
19	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 200x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.4	187	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	1	38,94	38,94
20	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 200x150 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.5	188	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	1	40,12	40,12
21	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 250x100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.6	189	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	1	44,84	44,84
22	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 300x150 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.7	190	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	3	47,2	141,60
23	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 400x850 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.8	191	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	5	112,1	560,50
24	Στόμιο επιστροφής αέρα διαστάσεων 500x200 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή ΤΕΠ.	ATHE N8527.5.9	192	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	2	55,46	110,92
25	Στόμιο προσαγωγής αέρα κυκλικό διαμέτρου 100 mm, ενδεικτικός τύπος : Αερογραμμή RF.	ATHE N8527.6.1	193	Η/Μ 36 100,00%	Τεμ.	9	63,72	573,48
26	Αεραγωγός από ανοξείδωτη λαμαρίνα κυκλικής διατομής διαμέτρου Φ550 mm.	ATHE N8538.1	194	Η/Μ 34 100,00%	Kg	71,5	21,85	1562,53
27	Αεραγωγός από ανοξείδωτη λαμαρίνα κυκλικής διατομής διαμέτρου Φ630 mm.	ATHE N8538.2	195	Η/Μ 34 100,00%	Kg	80,75	21,85	1764,68
28	Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex διαμέτρου Φ 1/2 ins	ATHE N8540.1	1	Η/Μ 40 100,00%	m	10,3	14,47	149,01
29	Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex διαμέτρου Φ 3/4 ins	ATHE N8540.2	2	Η/Μ 40 100,00%	m	7,8	16,76	130,70
30	Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex διαμέτρου Φ 1 ins	ATHE N8540.3	196	Η/Μ 40 100,00%	m	7	19,10	133,73
31	Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex διαμέτρου Φ 1 1/4 ins	ATHE N8540.4	197	Η/Μ 40 100,00%	m	50,3	21,44	1078,46
32	Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	ATHE N8540.5	198	Η/Μ 40 100,00%	m	21,1	23,78	501,69
33	Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex διαμέτρου Φ 2 ins	ATHE N8540.6	199	Η/Μ 40 100,00%	m	35,8	26,30	941,62
34	Ανεμιστήρας αξονικός αεραγωγού Παροχής 100 CFM	ATHE N8561.1.1	200	Η/Μ 39 100,00%	Τεμ.	1	244,32	244,32
35	Πλαστικός σωλήνας απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο HEL διαμέτρου 20 mm	ATHE N9770.1	201	Η/Μ 8 100,00%	m	204,1	7,99	1630,47

36	Πλαστικός σωλήνας απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο HEL διαμέτρου 25 mm	ATHE N9770.2	202	H/ΛM 8 100,00%	m	78,3	9,40	736,38
37	Πλαστικός σωλήνας απο δικτυωμένο πολυαιθυλένιο HEL διαμέτρου 32 mm	ATHE N9770.3	203	H/ΛM 8 100,00%	m	98,2	10,40	1020,87
38	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς Διαμέτρου Φ 16mm	ATHE 8732.1.3	78	H/ΛM 41 100,00%	m	40	4,07	162,80
39	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 23mm	ATHE 8732.2.4	204	H/ΛM 41 100,00%	m	204,1	4,98	1016,42
40	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 29mm	ATHE 8732.2.5	205	H/ΛM 41 100,00%	m	78,3	4,53	354,70
41	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 36mm	ATHE 8732.2.6	206	H/ΛM 41 100,00%	m	98,2	4,53	444,85
42	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου. Παροχής 200 C.F.M.	ATHE 8531.1	207	H/ΛM 32 100,00%	Τεμ.	11	754,60	8300,60
43	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου. Παροχής 300 C.F.M.	ATHE 8531.2	208	H/ΛM 32 100,00%	Τεμ.	4	1294,93	5179,72
44	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου. Παροχής 400 C.F.M.	ATHE 8531.3	209	H/ΛM 32 100,00%	Τεμ.	7	150,93	1056,51
45	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου. Παροχής 600 C.F.M.	ATHE 8531.4	210	H/ΛM 32 100,00%	Τεμ.	1	1148,43	1148,43
46	Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.) δαπέδου. Παροχής 1000 C.F.M.	ATHE 8531.6	211	H/ΛM 32 100,00%	Τεμ.	1	150,93	150,93
47	Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής	ATHE 8537.1	212	H/ΛM 34 100,00%	Kg	1950	9,10	17745,00
48	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής Ονομαστικής διαμέτρου 100 mm	ATHE 8537.3.5	213	H/ΛM 35 100,00%	m	15	7,40	111,00
49	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής Ονομαστικής διαμέτρου 150 mm	ATHE 8537.3.9	214	H/ΛM 35 100,00%	m	4	28,52	114,08
50	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής Ονομαστικής διαμέτρου 200 mm	ATHE 8537.3.12	215	H/ΛM 35 100,00%	m	3	12,75	38,25
51	Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή σωλήνων με πάπλωμα υαλοβάμβακα που φέρει επικάλυψη φύλλου αλουμινίου Πάχος παπλώματος 4 cm	ATHE 8539.1.5.2	216	H/ΛM 40 100,00%	m ²	150	11,76	1764,00
52	Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα που φέρουν επικάλυψη φύλλου αλουμινίου Πάχος πλακών 3 cm	ATHE 8539.2.1	217	H/ΛM 40 100,00%	m ²	1200	11,74	14088,00
53	Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα που φέρουν επικάλυψη φύλλου αλουμινίου Πάχος πλακών 5 cm	ATHE 8539.2.2	218	H/ΛM 40 100,00%	m ²	30	14,84	445,20
54	Στόμιο οροφής,κυκλικό,προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με εσωτερικό διάφραγμα Διαμέτρου 6 ins Από χαλύβδινο έλασμα	ATHE 8543.1.1.1	219	H/ΛM 36 100,00%	Τεμ.	9	18,87	169,83
55	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 1/2 ins Πάχους 2,65 mm	ATHE 8036.1	4	H/ΛM 5 100,00%	m	10,3	14,89	153,37
56	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins Πάχους 2,65 mm	ATHE 8036.2	5	H/ΛM 5 100,00%	m	7,8	17,89	139,54
57	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 1 ins Πάχους 3,25 mm	ATHE 8036.3	220	H/ΛM 5 100,00%	m	7	21,67	151,69
58	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 1 1/4 ins Πάχους 3,25 mm	ATHE 8036.4	221	H/ΛM 5 100,00%	m	50,4	25,49	1284,70

59	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 1 1/2 ins Πάχους 3,25 mm	ATHE 8036.5	222	Η/ΛΜ 5 100,00%	m	21,1	28,94	610,63
60	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 2 ins Πάχους 3,65 mm	ATHE 8036.6	223	Η/ΛΜ 5 100,00%	m	35,8	34,14	1222,21
61	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Διαμέτρου 1/2 ins	ATHE 8037.1	224	Η/ΛΜ 6 100,00%	Τεμ.	5	9,02	45,10
62	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Διαμέτρου 3/4 ins	ATHE 8037.2	225	Η/ΛΜ 6 100,00%	Τεμ.	4	11,11	44,44
63	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Διαμέτρου 1 ins	ATHE 8037.3	226	Η/ΛΜ 6 100,00%	Τεμ.	4	12,49	49,96
64	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Διαμέτρου 1 1/4 ins	ATHE 8037.4	227	Η/ΛΜ 6 100,00%	Τεμ.	10	17,88	178,80
65	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Διαμέτρου 1 1/2 ins	ATHE 8037.5	228	Η/ΛΜ 6 100,00%	Τεμ.	6	21,14	126,84
66	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Διαμέτρου 2 ins	ATHE 8037.6	229	Η/ΛΜ 6 100,00%	Τεμ.	20	31,22	624,40
67	Στόμιο προσαγωγής ή απόρριψης αέρα εναλλακτών αέρα - αέρα	ΜΛ Ν8527.4.16	230	Η/ΛΜ 36 100,00%	Τεμ.	8	109,25	874,00
68	Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, χαμηλής πίεσεως	ΜΛ Ν8558.1.1	231	Η/ΛΜ 33 100,00%	Τεμ.	1	16262,82	16262,82
69	Αντλία θερμότητας αέρα-αέρα ενδεικτικού τύπου RHOSS THCITY 128 P1	ΜΛ Ν8558.2.1	232	Η/ΛΜ 37 100,00%	Τεμ.	2	15107,27	30214,54
70	Αντλία θερμότητας αέρα-αέρα ενδεικτικού τύπου RHOSS THCETY 238 ASP1	ΜΛ Ν8558.2.2	233	Η/ΛΜ 37 100,00%	Τεμ.	1	19398,85	19398,85
71	Αντλία θερμότητας αέρα-αέρα ενδεικτικού τύπου RHOSS THCETY 238 ASP2	ΜΛ Ν8558.2.3	234	Η/ΛΜ 37 100,00%	Τεμ.	1	19954,11	19954,11
72	Ρυθμιστής (controller) κλιματιστικής μονάδας ηλεκτρονικού τύπου	ΜΛ Ν9631.32	235	Η/ΛΜ 62 100,00%	Τεμ.	1	557,03	557,03
73	Ρυθμιστής (controller) μηχανοστασίου	ΜΛ Ν9631.33.1	236	Η/ΛΜ 62 100,00%	Τεμ.	1	2277,94	2277,94
74	Κεντρικό χειριστήριο (οθόνη αφής)	ΜΛ Ν9631.35	237	Η/ΛΜ 62 100,00%	Τεμ.	1	2165,54	2165,54
75	Τοπικό χειριστήριο μονάδας αθύουσας	ΜΛ Ν9631.36	238	Η/ΛΜ 62 100,00%	Τεμ.	1	132,37	132,37
76	Συλλέκτης δικτύου ύδρευσης 3 αναχωρήσεων	ΜΛ ΝΑ8603.6.6	22	Η/ΛΜ 4 100,00%	Τεμ.	4	105,35	421,41
77	Συλλέκτης δικτύου ύδρευσης 5 αναχωρήσεων	ΜΛ ΝΑ8603.6.8	23	Η/ΛΜ 4 100,00%	Τεμ.	4	110,33	441,32
78	Συλλέκτης μονοσωληνίου 6 αναχωρήσεων	ΜΛ ΝΑ8603.6.9	239	Η/ΛΜ 4 100,00%	Τεμ.	4	134,21	536,82
79	Συλλέκτης μονοσωληνίου 2 αναχωρήσεων	ΜΛ ΝΑ8603.6.14	240	Η/ΛΜ 4 100,00%	Τεμ.	2	81,59	163,19
80	Εναλλάκτης αέρα - αέρα παροχής 500 m ³ /h, αποδοτικότητας 53,9 %, ενδεικτικού τύπου S&P ENERGY BOX 500	ΜΛ ΝΤ8472.13	241	Η/ΛΜ 28 100,00%	Τεμ.	4	1368,79	5475,15
81	Εναλλάκτης αέρα - αέρα παροχής 1114 m ³ /h, αποδοτικότητας 74 %, ενδεικτικού τύπου S&P RHE 1300VD ROTARY WHEEL	ΜΛ ΝΤ8472.14	242	Η/ΛΜ 28 100,00%	Τεμ.	2	10612,96	21225,92
<u>Σύνολο : ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ</u>								192777,56
<u>6. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</u>								
1	Φωτιστικό ασφαλείας με ένδειξη εξόδου	ATHE Ν8987.1	243	Η/ΛΜ 59 100,00%	Τεμ.	31	61,75	1914,23
2	Κέντρο πυρανίχνευσης 3 ζωνών	ATHE Ν9531.3	244	Η/ΛΜ 52 100,00%	Τεμ.	1	458,58	458,58
3	Κέντρο πυρανίχνευσης 4 ζωνών	ATHE Ν9531.4	245	Η/ΛΜ 52 100,00%	Τεμ.	1	489,00	489,00
4	Ανιχνευτής ιονισμού - καπνού	ATHE Ν9532.1	246	Η/ΛΜ 62 100,00%	Τεμ.	3	184,91	554,72
5	Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός	ATHE Ν9532.2	247	Η/ΛΜ 62 100,00%	Τεμ.	3	187,76	563,28
6	Πατητό κομβίο συναγερμού	ATHE Ν9533.1	248	Η/ΛΜ 50 100,00%	Τεμ.	2	149,23	298,47
7	Ηλεκτρική σειρήνα συναγερμού	ATHE Ν9533.2	249	Η/ΛΜ 62 100,00%	Τεμ.	2	147,15	294,29
8	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών τύπου Μπέργκμαν σπιδράλ Διαμέτρου Φ 16mm	ATHE 8731.2.3	75	Η/ΛΜ 41 100,00%	m	112	3,77	422,24

9	Κυτίο διακλαδώσεως Τύπου Μπέργκμαν - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80 X 80mm -	ΑΤΗΕ 8735.1.2	250	Η/Μ 41 100,00%	Τεμ.	17	4,53	77,01	
10	Καλώδιο τύπου NYM διπολικό Διατομής 2 X 1,5 mm2	ΑΤΗΕ 8766.2.1	251	Η/Μ 46 100,00%	m	127	4,27	542,29	
11	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg	ΑΤΗΕ 8201.1.2	252	Η/Μ 19 100,00%	Τεμ.	15	38,20	573,00	
12	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 12 kg	ΑΤΗΕ 8201.1.3	253	Η/Μ 19 100,00%	Τεμ.	15	59,49	892,35	
13	Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός Γομώσεως 6 kg	ΑΤΗΕ 8202.2	254	Η/Μ 19 100,00%	Τεμ.	2	70,10	140,20	
14	Πυροσβεστικό ερμάριο επίτοιχο ή χωνευτό Με ένα πυροσβεστικό κρουνό 1/2"	ΜΛ Ν8204.5	255	Η/Μ 20 100,00%	Τεμ.	7	178,64	1250,48	
Σύνολο : ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ								8470,15	
7. ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ									
1	Ανελκυστήρας προσώπων υδραυλικός 8 ατόμων, 2 στάσεων	ΜΛ ΝΑ9035.3	256	Η/Μ 63 100,00%	Τεμ.	2	19563,65	39127,30	
2	Ανελκυστήρας προσώπων υδραυλικός 8 ατόμων, 3 στάσεων	ΜΛ ΝΑ9035.4	257	Η/Μ 63 100,00%	Τεμ.	1	21311,92	21311,92	
Σύνολο : ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ								60439,22	
8. ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ									
1	Φωτοβολταϊκό σύστημα, αποτελούμενο από φωτοβολταϊκά πλαίσια ισχύος 250 Wp έκαστο. Η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει: Φωτοβολταϊκά πλαίσια 250 Wp Αντιστροφέα (Inverter) κατάλληλης ισχύος Σύστημα Στήριξης DC καλωδιώσεις προς Inverter Πίνακα AC για τη σύνδεση με το δίκτυο Σύστημα Προστασίας (ασφάλειες, αντικεραυνική προστασία)								
	Φωτοβολταϊκά πλαίσια 250 Wp	ΑΤΗΕ Ν9631.65.1		Η/Μ 59 100,00%	Τεμ.	50	300	15000,00	
	Αντιστροφέα (inverter) κατάλληλης ισχύος	ΑΤΗΕ Ν8950.10.01		Η/Μ 59 100,00%	Τεμ.	1	4580	4580,00	
	Σύστημα στήριξης	ΑΤΗΕ Ν9631.70.1		Η/Μ 59 100,00%	Τεμ.	κ.α	2650	2650,00	
	DC καλωδιώσεις προς τον inverter και Η/Π AC για τη σύνδεση με το δίκτυο	ΑΤΗΕ Ν8950.20.01		Η/Μ 59 100,00%	Τεμ.	κ.α	2850	2850,00	
	Σύστημα προστασίας	ΑΤΗΕ Ν8950.30.01		Η/Μ 59 100,00%	Τεμ.	κ.α	2150	2150,00	
	Εργασίες εγκατάστασης	ΑΤΗΕ Ν8950.40.01		Η/Μ 59 100,00%	Τεμ.	κ.α	5200	5200,00	
Σύνολο : ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ								32430,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Δ:								607493,94	
Αθροισμα Εργασιών :								607.493,94	
5. ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ									
1	Προκατασκευασμένες πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος, ελεύθερης τοποθέτησης, διαστάσεων 4,10x0.60 m	ΝΟΙΚ 032.12.7	5. 1	ΟΙΚ 3215	100,00%	Τεμ.	2	90,00	180,00
2	Προκατασκευασμένες πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος, ελεύθερης τοποθέτησης, διαστάσεων 7,80x0.60 m	ΝΟΙΚ 032.12.10	5. 2	ΟΙΚ 3215	100,00%	Τεμ.	6	160,00	960,00
3	Δάπεδο (Deck) από σανίδες συνθετικού υλικού ενδεικτικού τύπου Resysta ή ισοδύναμου διατομής 200x26 mm, επί γαλβανισμένων μεταλλικών στρωτήρων.	ΝΟΙΚ 053.21.1.5	5. 3	ΟΙΚ 5322	100,00%	m2	80	135,00	10800,00
4	Επένδυση με Πανέλα βακελίτη, ενδεικτικού τύπου TRESPA METEON LUMEN ή ισοδύναμου.	ΝΟΙΚ 056.18.3	5. 4	ΟΙΚ 5617	100,00%	m2	128	205,00	26240,00
5	Περιθώρια (σοβατεπά) από διατομή ανοδιωμένου αλουμινίου ύψους 60mm	ΝΟΙΚ 065.44.2	5. 5	ΟΙΚ 6543	100,00%	m	410	12,00	4920,00

6	Επιστέγαση με ειδικά φύλλα από τιτανίουχο ψευδάργυρο πάχους 0,7mm, ενδεικτικού τύπου VM ZINC ή ισοδύναμου, τα οποία εφαρμόζουν πάνω σε ξύλινη επιφάνεια (πέτσωμα).	NOIK 072.55.2	5. 6	ΟΙΚ 7244	100,00%	m2	340	150,00	51000,00
7	Διαμόρφωση όψεων- Στεγάστρων-Τοιχοποιιών τύπου T02, με επένδυση Τιτανίουχο Ψευδάργυρου της VM ZINC ή ισοδύναμου.	NOIK 072.55.8	5. 7	ΟΙΚ 7244	100,00%	m2	32	287,00	9184,00
8	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	NET ΟΙΚ-B 73.16.2	5. 8	ΟΙΚ 7316	100,00%	m2	25	12,00	300,00
9	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων με γρανιτοπλακάκια.	NOIK 073.33.1	5. 9	ΟΙΚ 7331	100,00%	m2	70	31,00	2170,00
10	Επενδύσεις τοίχων με γρανιτοπλακάκια , διαστάσεων 20x20 cm	NOIK 073.34.3	5. 10	ΟΙΚ 7326.1	100,00%	m2	200	32,00	6400,00
11	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm	NET ΟΙΚ-B 73.36.1	5. 11	ΟΙΚ 7335	100,00%	m2	40	16,00	640,00
12	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 2,5 cm	NET ΟΙΚ-B 73.36.2	5. 12	ΟΙΚ 7336	100,00%	m2	250	14,00	3500,00
13	Επιστρώσεις δαπέδων με ρητινούχο αυτοεπιπεδούμενο τσιμεντοκονίαμα	NOIK 073.36.2.3	5. 13	ΟΙΚ 7338	100,00%	m2	330	4,00	1320,00
14	Δάπεδο σταθεροποιημένου Χώματος τύπου Κουρασανιτ, πάχους 5 cm	NOIK 073.38.2	5. 14	ΟΙΚ 7340	100,00%	m2	450	36,00	16200,00
15	Χυτό έγχρωμο βοτσαλωτό δάπεδο (βιομηχανικού τύπου), μεταβλητού πάχους, με μέγιστο πάχος 20cm, ενδεικτικού τύπου ARTEVIA ή ισοδύναμου σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή της μελέτης.	NOIK 073.91.10.11	5. 15	ΟΙΚ 7373.1	100,00%	m2	530	92,00	48760,00
16	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Περιθώρια δώματος (λουκία).	NET ΟΙΚ-B 73.47	5. 16	ΟΙΚ 7347	100,00%	μμ	20	8,00	160,00
17	Βιομηχανικό δάπεδο (τύπος Δ-04) ενδεικτικού τύπου NOVACEM Creative ή ισοδύναμου.	NOIK 073.95.3	5. 17	ΟΙΚ 7373.1	100,00%	m2	340	50,00	17000,00
18	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm.	NET ΟΙΚ-B 73.92	5. 18	ΟΙΚ 7373.1	100,00%	m2	85	25,00	2125,00
19	Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου , με σύστημα εποξειδικής βαφής ενδεικτικού τύπου SIKAFLOOR MULTIDUR ή ισοδύναμου	NOIK 073.91.4	5. 19	ΟΙΚ 7373.1	100,00%	m2	85	28,00	2380,00
20	Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια υφαντού βινυλίου πάχους 5mm, ενδεικτικού τύπου "2tec2 ST Seamess tiles" της Movinord ή ισοδύναμου.	NOIK 073.96.5	5. 20	ΟΙΚ 7397	100,00%	m2	330	75,00	24750,00
21	Επιστρώσεις δαπέδων με μάρμαρο Διθύμων , διαστάσεων 100x60cm, πάχους 3cm, Α' διαλογής.	NOIK 074.31.3.2	5. 21	ΟΙΚ 7451	100,00%	m2	860	94,00	80840,00
22	Λοιπά μαρμαρικά. Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm	NET ΟΙΚ-B 75.1.4	5. 22	ΟΙΚ 7508	100,00%	μμ	4,5	95,00	427,50

23	Λοιπά μαρμαρικά. Μπαλκονοποδιές μήκους έως 2,00 m. Μπαλκονοποδιές από μάρμαρο πάχους 3 cm	NET ΟΙΚ-B 75.36.1	5. 23	ΟΙΚ 7534	100,00%	m2	13	30,00	390,00
24	Επενδύσεις βαθμίδων κλίμακας με μάρμαρο Διδύμων πάχους 3cm, Α' διαλογής.	NOIK 075.42.3	5. 24	ΟΙΚ 7451	100,00%	m	280	36,00	10080,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Ε:				Αθροισμα Εργασιών :				320726,50	320.726,50
6. ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ									
1	Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά). Στέγη ξύλινηγια βυζαντινά κεραμίδια ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m	NET ΟΙΚ-B 52.61.2	6. 1	ΟΙΚ 5262	100,00%	m2	130	65,00	8450,00
2	Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή ή πριστή. Τεγίδωση από ξυλεία πριστή	NET ΟΙΚ-B 52.79.2	6. 2	ΟΙΚ 5280	100,00%	m3	10	400,00	4000,00
3	Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Σανίδωμα στέγης. Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm	NET ΟΙΚ-B 52.80.3	6. 3	ΟΙΚ 5283	100,00%	m2	1700	20,00	34000,00
4	Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία. Με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm	NET ΟΙΚ-B 52.81.1	6. 4	ΟΙΚ 5281	100,00%	m2	200	35,00	7000,00
5	Θύρες τύπου Βερκορπ με Μεταλλική κάσα 3 τεμαχίων ή απολύτως ισοδυνάμου	NOIK 056.17.1	6. 5	ΟΙΚ 5617	100,00%	m2	35,24	220,00	7752,80
6	Θύρες με θυροφύλλα τύπου Βερκορπ με «κρυφή» κάσα αλουμινίου ή απολύτως ισοδυνάμου	NOIK 056.17.2	6. 6	ΟΙΚ 5617	100,00%	m2	4,4	280,00	1232,00
7	Ξύλινο χωρίσμα - Βιβλιοθήκη μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τη μελέτη.	NOIK 056.25.7	6. 7	ΟΙΚ 5613.1	100,00%	m2	125	190,00	23750,00
8	Σιδηρουργικά διάφρα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm.	NET ΟΙΚ-B 61.5	6. 8	ΟΙΚ 6104	100,00%	Kg	8187,11	2,40	19649,06
9	Σιδηρουργικά διάφρα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm.	NET ΟΙΚ-B 61.6	6. 9	ΟΙΚ 6104	100,00%	Kg	138838	2,50	347095,00
10	Σιδηρουργικά διάφρα. Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής.	NET ΟΙΚ-B 61.30	6. 10	ΟΙΚ 6118	100,00%	Kg	1155	2,80	3234,00
11	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαρτζόπορτες. Υαλοστάσια σιδηρά με περσίδες.	NET ΟΙΚ-B 62.4	6. 11	ΟΙΚ 6204	100,00%	Kg	300	10,00	3000,00
12	Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαρτζόπορτες. Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες. Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min	NET ΟΙΚ-B 62.60.2	6. 12	ΟΙΚ 6236	100,00%	m2	9,02	250,00	2255,00
13	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Κυγκλιδώματα από ανοξείδωτο χάλυβα.	NET ΟΙΚ-B 64.17	6. 13	ΟΙΚ 6418	100,00%	Kg	1	8,00	8,00
14	Μεταλλικό κυγκλίδωμα με υαλοπίνακα ασφαλείας Triplex 10 4PVB 10	NOIK 064.18.5	6. 14	ΟΙΚ 6418	100,00%	m	60	250,00	15000,00
15	Χειρολισθήρας από ανοξείδωτη μεταλλική λάμα 50.5 και αντίστοιχη μεταλλική βάση	NOIK 064.30.3	6. 15	ΟΙΚ 6428	100,00%	m	90	36,00	3240,00
16	Περίφραξη περιβάλλοντα χώρου, αποτελούμενη από μεταλλικές γαλβανισμένες λάμες 100x5mm ύψους 700mm	NOIK 064.50.5	6. 16	ΟΙΚ 6447	100,00%	m2	82,6	110,00	9086,00

17	Γαλόθυρα αλουμινίου μονόφυλλη, ανοιγόμενη, (τύπος κουφώματος K15), ενδεικτικής σειράς AWS-65 της Schüco, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.3.2.1	6. 17	OIK 6502	100,00%	m2	6,2	450,00	2790,00
18	Γαλόθυρα αλουμινίου πυράντοχη 30', μονόφυλλη, ανοιγόμενη, διαστάσεων 1,40X2,50m, (τύπος κουφώματος K04), ενδεικτικής σειράς ADS 80 FR 30 της Schüco ή ισοδύναμης, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.2.1.5	6. 18	OIK 6502	100,00%	Τεμ.	1	5950,00	5950,00
19	Γαλόθυρα αλουμινίου μονόφυλλη, ανοιγόμενη-ανακλινόμενη, (τύπος κουφώματος K02, K08), ενδεικτικής σειράς AWS-65 της Schüco, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.3.2.2	6. 19	OIK 6502	100,00%	m2	10,12	430,00	4351,60
20	Γαλόθυρα αλουμινίου πυράντοχη 60', μονόφυλλη, ανοιγόμενη, με σταθερό φύλλο, διαστάσεων 2,00X2,70m, (τύπος κουφώματος K18), ενδεικτικής σειράς ADS 80 FR 60 της Schüco ή ισοδύναμης, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.3.2.3	6. 20	OIK 6502	100,00%	Τεμ.	1	10150,00	10150,00
21	Γαλόθυρα αλουμινίου πυράντοχη 60', μονόφυλλη, ανοιγόμενη, με σταθερό φύλλο, διαστάσεων 2,00X2,70m, (τύπος κουφώματος K19), ενδεικτικής σειράς ADS 80 FR 60 της Schüco ή ισοδύναμης, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.3.2.3A	6. 21	OIK 6502	100,00%	Τεμ.	1	10450,00	10450,00
22	Γαλόθυρα αλουμινίου πυράντοχη 30', δίφυλλη, ανοιγόμενη, με σταθερό φύλλο, διαστάσεων 2,70X2,50m, (τύπος κουφώματος K20), ενδεικτικής σειράς ADS 80 FR 30 της Schüco ή ισοδύναμης, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.3.2.4	6. 22	OIK 6502	100,00%	Τεμ.	1	11650,00	11650,00
23	Γαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα, ανοιγο-ανακλινόμενα, (τύπος κουφώματος K01, K06, K13, K16), ενδεικτικής σειράς AWS-65 της Schüco, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.17.1.1	6. 23	OIK 6522	100,00%	m2	22,95	590,00	13540,50
24	Γαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα, ανακλινόμενα, (τύπος κουφώματος K03, K12, K17), ενδεικτικής σειράς AWS-65 της Schüco, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.17.1.2	6. 24	OIK 6522	100,00%	m2	9	560,00	5040,00
25	Γαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα, ανοιγο-ανακλινόμενα, με ανοιγόμενο φεγγίτη, (τύπος κουφώματος K11), ενδεικτικής σειράς AWS-65 της Schüco, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.17.1.3	6. 25	OIK 6522	100,00%	m2	14	550,00	7700,00
26	Γαλοστάσια αλουμινίου δίφυλλα, ανοιγο-ανακλινόμενα, (τύπος κουφώματος K07), ενδεικτικής σειράς AWS-65 της Schüco, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.17.1.4	6. 26	OIK 6522	100,00%	m2	14	530,00	7420,00
27	Γαλοστάσια αλουμινίου δίφυλλα, ανοιγο-ανακλινόμενα, με ανοιγόμενο φεγγίτη, (τύπος κουφώματος K09, K10), ενδεικτικής σειράς AWS-65 της Schüco, με μηχανική θερμοδιακοπή	NOIK 065.17.5.1	6. 27	OIK 6522	100,00%	m2	39	490,00	19110,00
28	Συρόμενο κούφωμα αλουμινίου, (τύπος κουφώματος K05, K14), ενδεικτικού τύπου PH +38 της RapoGammaH ή ισοδύναμου, με μηχανική θερμοδιακοπή και διπλό ενεργειακό υαλοπίνακα	NOIK 065.17.6.1	6. 28	OIK 6522	100,00%	m2	127	1100,00	139700,00

29	Σύνθετο Υαλοπέτασμα αλουμινίου, με σταθερά τμήματα (τύπος κουφώματος ΥΛ01, ΥΛ02), ενδεικτικής σειράς FWS-60 της Schüco, με μηχανική θερμοδιακοπή, το οποίο θα έχει ενταγμένη Υαλόθυρα εισόδου ενδεικτικής σειράς ADS-65 της Schüco	NOIK 065.21.3	6. 29	ΟΙΚ 6502	100,00%	m2	50	135,00	6750,00
30	Κατακόρυφες Μεταλλικές Περσίδες διαστάσεων 80X400mm από πάνελ αλουμινίου Τύπου Honey Comb και επικάλυψη επένδυση με Hybrid Wood Surface τύπου Resysta, στερεωμένες σε μεταλλικό σκελετό	NOIK 065.22.3	6. 30	ΟΙΚ 6530	100,00%	m	90	250,00	22500,00
31	Οριζόντιες περσίδες αλουμινίου σταθερές, ορθογωνικής διατομής 300x40mm τύπου ALB της Schüco ή ισοδύναμου, στερεωμένες σε σκελετό από ανοξείδωτο χάλυβα.	NOIK 065.26.4	6. 31	ΟΙΚ 6532	100,00%	m	525	75,00	39375,00
32	Οριζόντιες περσίδες αλουμινίου σταθερές, ορθογωνικής διατομής 250x40mm τύπου ALB της Schüco ή ισοδύναμου, στερεωμένες σε σκελετό από ανοξείδωτο χάλυβα.	NOIK 065.26.8	6. 32	ΟΙΚ 6532	100,00%	m2	135	70,00	9450,00
33	Διαμόρφωση ποδιάς παραθύρων με ειδικό προφίλ αλουμινίου μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης	NOIK 065.33.2	6. 33	ΟΙΚ 6532	100,00%	m2	28	90,00	2520,00
34	Υδρορροή από Τιτανιούχο ψευδάργυρο (ZINC) διαμέτρου Φ 100	NOIK 072.51.2	6. 34	ΟΙΚ 7244	100,00%	m2	40	48,00	1920,00
35	Κιγκλίδωμα από σύνθετο πάνελ με επένδυση Τιτανιούχου Ψευδάργυρου ενδεικτικού τύπου PIGMENTO RED της VMZINC ή ισοδύναμου.	NOIK 072.55.10	6. 35	ΟΙΚ 7244	100,00%	m2	20	205,00	4100,00
36	Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Πάγκος από άκαυστη φορμάκια ενδεικτικού τύπου DUROPAL.	NET ΟΙΚ-B 56.21	6. 36	ΟΙΚ 5617	100,00%	m2	20	25,00	500,00
37	Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μη τυποποιημένα.	NET ΟΙΚ-B 56.23	6. 37	ΟΙΚ 5613.1	100,00%	m2	17	200,00	3400,00
38	Ερμάρια - Πάγκοι, κτλ. Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μη τυποποιημένα.	NET ΟΙΚ-B 56.24	6. 38	ΟΙΚ 5613.1	100,00%	m2	4	160,00	640,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ:						Αθροισμα Εργασιών :		817758,96	817.758,96
7.ΟΜΑΔΑ Ζ: ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ									
1	Επικάλυψη αρμών διαστολής με αρμοκάλυπτο ενδεικτικού τύπου SDF 150 105 της MIGUA ή ισοδύναμου	NOIK 072.48.3.1	7. 1	ΟΙΚ 7246	100,00%	m	5	45,00	225,00
2	Επικάλυψη αρμών διαστολής με αρμοκάλυπτο ενδεικτικού τύπου FP 155-60 Nil.F. E2 της MIGUA ή ισοδύναμου	NOIK 072.48.3.2	7. 2	ΟΙΚ 7246	100,00%	m	6	55,00	330,00
3	Επικάλυψη αρμών διαστολής με αρμοκάλυπτο ενδεικτικού τύπου FP 110-60 Nil.F της MIGUA ή ισοδύναμου	NOIK 072.48.3.5	7. 3	ΟΙΚ 7246	100,00%	m	6	50,00	300,00
4	Επικάλυψη αρμών διαστολής με αρμοκάλυπτο ενδεικτικού τύπου FP 130-60 Nil.F της MIGUA ή ισοδύναμου	NOIK 072.48.3.6	7. 4	ΟΙΚ 7246	100,00%	m	16	65,00	1040,00
5	Υαλοπίνακες επένδυσης ανελκυστήρα, security triplex πάχους 17,5mm (8mm - 4PVB 1.5mm - 8mm) με σημειακή στήριξη τύπου spider	NOIK 076.22.5.3	7. 5	ΟΙΚ 7690.2	100,00%	m2	30	240,00	7200,00

6	Φεγγίτης οροφής, εξωτερικού χώρου, χωρίς απαίτηση θερμομονώσεως, κυκλικής διατομής, από ανοξείδωτες διατομές και υαλοπίνακα μονής υάλωσης πάχους 13,5mm, σύμφωνα με τη μελέτη.	NOIK 076.22.6.4	7. 6	OIK 7690.2	100,00%	m2	5	255,00	1275,00
7	Φεγγίτης δαπέδου, με απαίτηση θερμομόνωσης, κυκλικής ή ορθογωνικής διατομής, από ανοξείδωτες διατομές και υαλοπίνακα διπλής υάλωσης συνολικού πάχους συστήματος 60,5mm, σύμφωνα με τη μελέτη.	NOIK 076.22.6.5	7. 7	OIK 7690.2	100,00%	m2	25	920,00	23000,00
8	Διπλοί ενεργειακοί θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 27mm (κρύσταλο 6mm, κενό πληρούμενο με αέριο Argon 15mm κατά ποσοστό τουλάχιστον 80%, κρύσταλο 6mm)	NOIK 076.28.2	7. 8	OIK 7690.2	100,00%	m2	110	110,00	12100,00
9	Διπλοί ενεργειακοί θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 31mm (κρύσταλο 8mm ενεργειακό, κενό πληρούμενο με αέριο Argon 15mm κατά ποσοστό τουλάχιστον 80%, κρύσταλο 8mm)	NOIK 076.28.3	7. 9	OIK 7690.2	100,00%	m2	160	145,00	23200,00
10	Διπλοί θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί υαλοπίνακες, χωρίς ενεργειακή επίστρωση, συνολικού πάχους 31mm (κρύσταλο 8mm, κενό 15mm, κρύσταλο 8mm)	NOIK 076.28.4	7. 10	OIK 7690.2	100,00%	m2	10	95,00	950,00
11	Χρωματισμοί. Αντισκωριακές βαφές. Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού ή διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης.	NET OIK-B 77.20.1	7. 11	OIK 7744	100,00%	m2	440	2,00	880,00
12	Χρωματισμοί. Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer).	NET OIK-B 77.31	7. 12	OIK 7735	100,00%	m2	83	2,50	207,50
13	Χρωματισμοί. Αμμοβολή σιδηρών κατασκευών.	NET OIK-B 77.34	7. 13	OIK 7740	100,00%	Kg	144740	0,15	21711,00
14	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.	NET OIK-B 77.55	7. 14	OIK 7755	100,00%	m2	440	6,00	2640,00
15	Χρωματισμοί. Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού ή διαλύτη ενός ή δύο συστατικών. Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με βερνικόχρωμα νίτρου ενός συστατικού	NET OIK-B 77.71.2	7. 15	OIK 7771	100,00%	m2	120	12,00	1440,00
16	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 OIK-B 77.80.1	7. 16	OIK 7785.1	100,00%	m2	8	50,00	400,00

17	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	NET ΟΙΚ-B 77.84.1	7. 17	ΟΙΚ 7786.1	100,00%	m2	50	8,00	400,00
18	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	NET ΟΙΚ-B 77.84.2	7. 18	ΟΙΚ 7786.1	100,00%	m2	1400	11,00	15400,00
19	Χρωματισμοί. Εφαρμογή πυρίμαχης επίστρωσης επί σιδηρών επιφανειών.	NET ΟΙΚ-B 77.93	7. 19	ΟΙΚ 7744	100,00%	Kg	1000	20,00	20000,00
20	Χρωματισμοί. Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών.	NET ΟΙΚ-B 77.96	7. 20	ΟΙΚ 7744	100,00%	m2	1400	2,50	3500,00
21	Χρωματισμοί. Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος.	NET ΟΙΚ-B 77.97	7. 21	ΟΙΚ 7744	100,00%	m2	257,72	12,00	3092,64
22	Ινογυψοσανίδες κοινές, πάχους 15 mm, ενδεικτικού τύπου DuraGyp της Rigips ή ισοδύναμου	NOIK 078.6.3	7. 22	ΟΙΚ 4713	100,00%	m2	406,25	20,40	8287,50
23	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Πρόσθετη τιμή τοποθέτησης γυψοσανίδων σε καμπύλες επιφάνειες (εκτός ψευδοροφών).	NET ΟΙΚ-B 78.12	7. 23	ΟΙΚ 7809	100,00%	m2	65	3,50	227,50
24	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες.	NET ΟΙΚ-B 78.34	7. 24	ΟΙΚ 7809	100,00%	m2	418,35	20,00	8367,00
25	Ψευδοροφή από ηχοπαροφητικές περσίδες (τύπος Ψ 2) ενδεικτικού τύπου HeartFelt της Hunter Douglass Dark Brown ή ισοδύναμου	NOIK 078.61.2	7. 25	ΟΙΚ 7809	100,00%	m2	41	100,00	4100,00
26	Ψευδοροφή από ηχοπαροφητικές περσίδες (τύπος Ψ 5) ενδεικτικού τύπου HeartFelt της Hunter Douglass Middle Grey ή ισοδύναμου	NOIK 078.61.3	7. 26	ΟΙΚ 7809	100,00%	m2	323,5	95,00	30732,50
27	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα.	NET ΟΙΚ-B 79.2	7. 27	ΟΙΚ 7902	100,00%	m2	1400	2,00	2800,00
28	Επάλειψη με ασφαλτικό βερνίκι ενδεικτικού τύπου Eshalac 50 S	NOIK 079.3.4	7. 28	ΟΙΚ 7902	100,00%	m2	1650	2,20	3630,00
29	Προστασία εμφανών επιφανειών εξωτερικών σκυροδεμάτων, με άχρωμο διαφανές βερνίκι ματ, ενδεικτικού τύπου Top Coat T.P.3708 - TSCO ή ισοδύναμου	NOIK 079.3.5	7. 29	ΟΙΚ 7902	100,00%	m2	650	6,20	4030,00
30	Προστασία εμφανών επιφανειών εξωτερικών σκυροδεμάτων, με διαφανές αδιαβροχοποιητικό βερνίκι εμποτισμού ενδεικτικού τύπου Wall Preserver – TSCO ή ισοδύναμου	NOIK 079.3.6	7. 30	ΟΙΚ 7902	100,00%	m2	1135	6,13	6957,55
31	Στεγανωτική επάλειψη επιφανειών δαπέδων σκυροδέματος, υγρών χώρων, με τιμιμεντοειδές στεγανωτικό κονίαμα ενδεικτικού τύπου VANDEX SUPER ή ισοδύναμου	NOIK 079.8.3	7. 31	ΟΙΚ 7903	100,00%	m2	75	18,89	1416,75
32	Επίστρωση με στεγανωτική, εξαεριστική, αυτοκόλλητη, ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου EshaVent	NOIK 079.10.2	7. 32	ΟΙΚ 7912	100,00%	m2	260	12,00	3120,00
33	Επίστρωση με ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου EshaDien PYE P-PV 200-S4 ή EshaDien PYE P-PV 200-S5 της Esha	NOIK 079.11.5	7. 33	ΟΙΚ 7912	100,00%	m2	320	13,50	4320,00

34	Επίστρωση με αυτοκόλλητη ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη τύπου ESHASTICK 3000-x, παχ. 1,5 mm με άνω επικάλυψη φύλλο πολυαιθυλενίου υψηλής αντοχής (HDPE)	NOIK 079.11.8	7. 34	ΟΙΚ 7912	100,00%	m2	490	13,90	6811,00
35	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες. Μεμβράνη συνθετικού ελαστικού (EPDM)	NET ΟΙΚ-B 79.12.1	7. 35	ΟΙΚ 7912	100,00%	m2	640	14,00	8960,00
36	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Γεωφάσματα μή υφαντά. Γεωφάσμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m²	NET ΟΙΚ-B 79.15.2	7. 36	ΟΙΚ 7914	100,00%	m2	20	2,40	48,00
37	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Γεωφάσματα μή υφαντά. Γεωφάσμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m²	NET ΟΙΚ-B 79.15.3	7. 37	ΟΙΚ 7914	100,00%	m2	630	2,70	1701,00
38	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm	NET ΟΙΚ-B 79.16.1	7. 38	ΟΙΚ 7914	100,00%	m2	750	0,50	375,00
39	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζιστή γαλβανισμένη λαμαρίνα.	NET ΟΙΚ-B 79.17	7. 39	ΟΙΚ 7244	100,00%	μμ	20	2,50	50,00
40	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Μεμβράνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωφάσμα.	NET ΟΙΚ-B 79.19	7. 40	ΟΙΚ 7912	100,00%	m2	750	17,00	12750,00
41	Προμήθεια και τοποθέτηση ειδικής κεφαλής από DUTRAL ενδεικτικού τύπου ITALPROFILI ή ισοδυνάμου.	NOIK 079.20.4	7. 41	ΟΙΚ 7912	100,00%	Τεμ.	1	20,00	20,00
42	Εσωτερική σφράγιση και στεγανοποίηση κατασκευαστικών αρμών με σύστημα από υδροδιαγκούμενο σφραγιστικό προφίλ τύπου SIKASWELL A ή ισοδυνάμου	NOIK 072.47.2.3	7. 42	ΟΙΚ 7246	100,00%	m	120	30,00	3600,00
43	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διάστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό.	NET ΟΙΚ-B 79.37	7. 43	ΟΙΚ 7936	100,00%	μμ	120	10,00	1200,00
44	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα των 50 mm, πυκνότητας 80 kg.	NET ΟΙΚ-B 79.55	7. 44	ΟΙΚ 7934	100,00%	m2	418,35	12,50	5229,38
45	Επένδυση με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 40 mm και βάρους 155kg/m2	NOIK 079.43.4	7. 45	ΟΙΚ 7940	100,00%	m	10	13,20	132,00
46	Επένδυση με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 60 mm και βάρους 155kg/m2	NOIK 079.43.8	7. 46	ΟΙΚ 7940	100,00%	m	920	15,60	14352,00
47	Επένδυση με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 120 mm και βάρους 155kg/m2	NOIK 079.43.9	7. 47	ΟΙΚ 7940	100,00%	m	230	28,80	6624,00
48	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.	NET ΟΙΚ-B 79.48	7. 48	ΟΙΚ 7934	100,00%	m2	50	11,00	550,00
49	Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 6 cm	NOIK 079.51.2	7. 49	ΟΙΚ 7934	100,00%	m2	430	12,10	5203,00
50	Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 7 cm, ενδεικτικού τύπου xps marsipus της ESHA ή ισοδυνάμου	NOIK 079.51.3	7. 50	ΟΙΚ 7934	100,00%	m2	80	14,30	1144,00

51	Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 8 cm, ενδεικτικού τύπου xps marsipus της ESHA ή ισοδύναμου	NOIK 079.51.5	7. 51	ΟΙΚ 7934	100,00%	m2	460	15,40	7084,00
52	Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 10 cm, ενδεικτικού τύπου xps marsipus της ESHA ή ισοδύναμου	NOIK 079.51.4	7. 52	ΟΙΚ 7934	100,00%	m2	500	22,00	11000,00
53	Σύστημα ηχοαπορροφητικού επιχρίσματος πάχους 40mm επενδύσεων, aw > 0.85, ενδεικτικού τύπου BASWA Phon Base 40mm ή ισοδύναμου	NOIK 071.31.3	7. 53	ΟΙΚ 7131	100,00%	m2	272	160,00	43520,00
54	Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσης επί επιφανειών σκυροδέματος.	NET ΥΔΡ-Β 10.17	7. 54	ΥΔΡ 6370	100,00%	m2	257,72	3,50	902,02
7.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ						Αθροισμα		348535,34	
1	Τσιμεντένιο καθιστικό διαστάσεων 200x50x50cm (μήκος x πλάτος x ύψος) ενδεικτικού τύπου Andromeda της URBANICA ή ισοδύναμου	NOIK 032.6.2	7. 55	ΟΙΚ 3214	100,00%	Τεμ.	11	800	8800,00
2	Μεταλλικός κάδος μικροαπορριμμάτων, χωρητικότητας 65 lt, ενδεικτικού τύπου PORTALO (C-2001) της URBANICA ή ισοδύναμου αναλόγων προδιαγραφών	NOIK 061.25.4.5	7. 56	ΟΙΚ 6231	100,00%	Τεμ.	4	350	1400,00
7.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ						Αθροισμα		10200,00	
1	Χωματουργικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	NET ΠΡΣ Α9.2	7. 57	ΠΡΣ 2111	100,00%	m	500	1	500,00
2	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους.	NET ΠΡΣ Γ2	7. 58	ΠΡΣ 1620	100,00%	m3	10	5	50,00
3	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ4	NET ΠΡΣ Δ1.4	7. 59	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	3	25	75,00
4	Φυτικό υλικό. Θάμνοι. Θάμνοι κατηγορίας Θ1	NET ΠΡΣ Δ2.1	7. 60	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	157	2,3	361,10
5	Φυτικό υλικό. Θάμνοι. Θάμνοι κατηγορίας Θ2	NET ΠΡΣ Δ2.2	7. 61	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	45	4,3	193,50
6	Φυτικό υλικό. Θάμνοι. Θάμνοι κατηγορίας Θ3	NET ΠΡΣ Δ2.3	7. 62	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	309	7,4	2286,60
7	Φυτικό υλικό. Θάμνοι. Θάμνοι κατηγορίας Θ4	NET ΠΡΣ Δ2.4	7. 63	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	8	14	112,00
8	Φυτικό υλικό. Αναρριχώμενα φυτά. Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α3	NET ΠΡΣ Δ3.3	7. 64	ΠΡΣ 5220	100,00%	Τεμ.	12	7	84,00
9	Φυτικό υλικό. Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά. Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγ. Π2	NET ΠΡΣ Δ6.2	7. 65	ΠΡΣ 5220	100,00%	Τεμ.	67	1,65	110,55
10	Φυτικό υλικό. Προμήθεια κητευτικού χώματος.	NET ΠΡΣ Δ7	7. 66	ΠΡΣ 1710	100,00%	m3	17	8,5	144,50
11	Φυτικό υλικό. Προμήθεια τύρφης.	NET ΠΡΣ Δ10	7. 67	ΠΡΣ 5340	100,00%	m3	10	40	400,00
12	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	NET ΠΡΣ Ε1.2	7. 68	ΠΡΣ 5120	100,00%	Τεμ.	8	1,5	12,00
13	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m	NET ΠΡΣ Ε2.1	7. 69	ΠΡΣ 5130	100,00%	Τεμ.	590	0,75	442,50

14	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m	NET ΠΡΣ Ε4.2	7. 70	ΠΡΣ 5110	100,00%	Τεμ.	3	2,4	7,20
15	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt.	NET ΠΡΣ Ε9.3	7. 71	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	67	0,8	53,60
16	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt.	NET ΠΡΣ Ε9.4	7. 72	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	511	1,1	562,10
17	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.	NET ΠΡΣ Ε9.5	7. 73	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	23	1,3	29,90
18	Εγκατάσταση πρασίνου. Μεταφύτευση φυτών. Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt.	NET ΠΡΣ Ε10.1	7. 74	ΠΡΣ 5210	100,00%	Τεμ.	9	45	405,00
19	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστυλώση δένδρων. Υποστυλώση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	NET ΠΡΣ Ε11.1.1	7. 75	ΠΡΣ 5240	100,00%	Τεμ.	12	2,5	30,00
20	Συντήρηση πρασίνου. Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών. Διαμέτρου από 0,61 m και άνω	NET ΠΡΣ ΣΤ1.2	7. 76	ΠΡΣ 5330	100,00%	Τεμ.	18	0,35	6,30
21	Συντήρηση πρασίνου. Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών. Διαμέτρου έως 0,40 m	NET ΠΡΣ ΣΤ1.3	7. 77	ΠΡΣ 5330	100,00%	Τεμ.	3588	0,1	358,80
22	Συντήρηση πρασίνου. Άρδευση φυτών. Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	NET ΠΡΣ ΣΤ2.1.5	7. 78	ΠΡΣ 5321	100,00%	Τεμ.	36060	0,0045	162,27
23	Συντήρηση πρασίνου. Λιπάνσεις. Λίπανση φυτών με λιπαντήρες	NET ΠΡΣ ΣΤ3.2	7. 79	ΠΡΣ 5730	100,00%	Τεμ.	2404	0,05	120,20
24	Συντήρηση πρασίνου. Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	NET ΠΡΣ ΣΤ6.3.2	7. 80	ΠΡΣ 5371	100,00%	Στρ.	10	30	300,00
25	Διάφορες εργασίες. Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων. Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	NET ΠΡΣ Ζ2.1	7. 81	ΠΡΣ 5354	100,00%	Τεμ.	2	40	80,00
26	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	NET ΠΡΣ Η1.1.1	7. 82	ΗΛΜ 8	100,00%	m	350	0,3	105,00
27	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 25	NET ΠΡΣ Η1.2.2	7. 83	ΗΛΜ 8	100,00%	m	330	0,65	214,50
28	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	NET ΠΡΣ Η1.2.3	7. 84	ΗΛΜ 8	100,00%	m	150	0,8	120,00
29	Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 6 atm. Φ 50	NET ΠΡΣ Η2.2.1	7. 85	ΗΛΜ 8	100,00%	m	500	2,35	1175,00
30	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 1"	NET ΠΡΣ Η5.1.3	7. 86	ΗΛΜ 11	100,00%	Τεμ.	4	9,8	39,20
31	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλάκτες. Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	NET ΠΡΣ Η8.1.1	7. 87	ΗΛΜ 8	100,00%	Τεμ.	40	0,22	8,80
32	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλακτηφόροι. Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες, με απόσταση σταλακτών 50 cm	NET ΠΡΣ Η8.2.3.2	7. 88	ΗΛΜ 8	100,00%	m	220	0,53	116,60

33	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές. Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	NET ΠΡΣ H9.1.1.1	7. 89	Η/ΛΜ 8	100,00%	Τεμ.	4	32	128,00
34	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Πηνία ηλεκτροβανών. Συγκράτησης (latching)	NET ΠΡΣ H9.1.4.2	7. 90	Η/ΛΜ 8	100,00%	Τεμ.	4	15	60,00
35	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου. Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες. 4 - 6	NET ΠΡΣ H9.2.5.1	7. 91	Η/ΛΜ 52	100,00%	Τεμ.	1	200	200,00
36	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 6", μιας ηλεκτροβάνας	NET ΠΡΣ H9.2.13.1	7. 92	Η/ΛΜ 8	100,00%	Τεμ.	1	8,5	8,50
37	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 10", δύο-τριών ηλεκτροβανών	NET ΠΡΣ H9.2.13.2	7. 93	Η/ΛΜ 8	100,00%	Τεμ.	1	12	12,00
38	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Καλώδια τύπου J1VV-U (NYΥ) διατομής 4 x 1,5 mm²	NET ΠΡΣ H9.2.15.3	7. 94	Η/ΛΜ 47	100,00%	m	150	0,8	120,00
Αθροισμα								9194,72	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Z:								Αθροισμα Εργασιών :	367930,06 367930,06

Εργασίες Προϋπολογισμού		2.918.417,84
Γ.Ε. & Ο.Ε. (%)	18,00%	525.315,21
Σύνολο :		3.443.733,05
Απρόβλεπτα (%)	15,00%	516.559,96
Σύνολο :		3.960.293,01
Ποσό για αναθεωρήσεις		273.408,06
Σύνολο :		4.233.701,07
Απολογιστικά :		41.150,00
Γ.Ε. & Ο.Ε. (%)	18,00%	7.407,00
Σύνολο :		4.282.258,07
Φ.Π.Α. (%)	24,00%	1.027.741,94
Γενικό Σύνολο :		5.310.000,00

<u>ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ</u>	<u>ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ</u>	<u>Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</u>
ΑΡΓΥΡΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΣΠΥΡΟΣ ΜΟΥΝΤΡΙΧΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.
ΡΩΜΑΝΑΣΟΥ ΣΟΦΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	SPYRIDON Digitally signed by SPYRIDON MOUNTRICHAS Date: 2025.06.25 15:14:54 +03'00'	Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜ. ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΛΑΣΕΩΝ ΚΩΤΟΥΛΑ ΜΑΡΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΣΥΝΑΠΑΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	CHAS	Ο ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ