ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΈΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 31 /2013

Υποέργο 4: **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ**

του Έργου: **ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΠΙΔΕΙΚΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Π.Ε ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ**

Προυπ **227.058,53 Ευρώ** (με Φ.Π.Α. **23** %)

Πηγή **ΕΠΠΕΡΑΑ**

Χρήση **2013**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Ομάδα Τοιχοποιίες, επιχρίσματα

ΑΤ 1.1 Εξωτερική θερμομόνωση κτιριακού κελύφους 678,00 m2

ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ:

Τοιχοποιϊα – (21,25Χ9,30)+(1,15Χ9,30)+(10,20Χ9,30) =
303,18 τ.μ. – 73,70 τ.μ.(εμβ. κουφωμάτων) = 229,48 τ.μ.

ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ:

Τοιχοποιϊα – (31,45Χ9,30) =
292,49 τ.μ. – 26,48 τ.μ. (εμβ. κουφωμάτων) = 266,01 τ.μ.

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ:

Τοιχοποιϊα – (10,45Χ9,30) =
97,19 τ.μ. – 12,28 τ.μ. (εμβ. κουφωμάτων) = 84,91 τ.μ.

ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ:

Τοιχοποιϊα – (11,40Χ9,30) =
106,02 τ.μ. – 8,63 τ.μ. (εμβ. κουφωμάτων) = 97,39 τ.μ.

ΣΥΝΟΛΟ = 677,79 τ.μ. = 678,00 τ.μ.

ΑΤ 1.2 Εξωτερική θερμομόνωση οροφής 340,00 m2

Επιφάνεια δώματος = (21,25Χ10,45)+(10,2Χ11,50) = 339,36 τ.μ. = 340,00 τ.μ.

Ομάδα Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές

ΑΤ 2.1 Αντικατάσταση κουφωμάτων και υαλοπινάκων 121,00 m2

ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ:

Εξώθυρες – (1.60Χ3,00) = 4,80 τ.μ.
Μπαλκονόπορτες – (0.90Χ3.00) = 2,70 τ.μ.
Παράθυρα – (1,25Χ2,65)Χ20 ανοίγματα = 66,20 τ.μ.
ΣΥΝΟΛΟ: 73.70 τ.μ.

ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ:

Εξώθυρες –
Μπαλκονόπορτες –
Παράθυρα – (1,25Χ2,65)Χ 8 ανοίγματα = 26.48 τ.μ.
ΣΥΝΟΛΟ: 26,48 τ.μ.

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ:

Εξώθυρες – (1,45Χ3,65) = 5,32 τ.μ.
Μπαλκονόπορτες –
Παράθυρα – (1,25Χ2,65)Χ 2 ανοίγματα = 6.62 τ.μ.
ΣΥΝΟΛΟ: 12,28 τ.μ.

ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ:

Εξώθυρες – (1,45Χ3,65) = 5,32 τ.μ.
Μπαλκονόπορτες –
Παράθυρα – (1,25Χ2,65) = 3,31 τ.μ.
ΣΥΝΟΛΟ: 8,63 τ.μ.

Συνολικό εμβαδόν κουφωμάτων

- Εξώθυρες: = 15,44 τ.μ.
- Μπαλκονόπορτες: = 2,70 τ.μ.
- Παράθυρα: = 102,61 τ.μ.

ΣΥΝΟΛΟ = 120,75 τ.μ. = 121,00 τ.μ.

Ομάδα Δίκτυα (υδραυλικά, ηλεκτρικά)

ΑΤ 3.1	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή κατά DIN 2440 και ISO R65, MEDIUM SERIESδιαμέτρου DN 15 (1/2 ins)	3,00 m
ΑΤ 3.2	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή κατά DIN 2440 και ISO R65, MEDIUM SERIESδιαμέτρου DN 20 (3/4 ins)	11,00 m
ΑΤ 3.3	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή κατά DIN 2440 και ISO R65, MEDIUM SERIESδιαμέτρου DN 25 (1 ins)	14,00 m
ΑΤ 3.4	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή κατά DIN 2440 και ISO R65, MEDIUM SERIESδιαμέτρου DN 50 (2 ins)	33,00 m
ΑΤ 3.5	Σφαιρική δικλίδα (βάνα) ορειχάλκινη κοχλιωτή, υδραυλικών δικτύων διαμέτρουΦ 3/4 ins	4,00 τεμαχ
ΑΤ 3.6	Σφαιρική δικλίδα (βάνα) ορειχάλκινη κοχλιωτή, υδραυλικών δικτύων διαμέτρουΦ 1 ins	6,00 τεμαχ
ΑΤ 3.7	Σφαιρική δικλίδα (βάνα) ορειχάλκινη κοχλιωτή, υδραυλικών δικτύων διαμέτρουΦ 2 ins	11,00 τεμαχ
ΑΤ 3.8	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Φ 2 ins, με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα	2,00 τεμαχ
ΑΤ 3.9	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γομώσεως 6 Kg	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.10	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, αυτόματος οροφής γομώσεως 12 kg	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.11	Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γομώσεως 6 Kg	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.12	Δοχείο αδρανείας νερού χωρητικότητας 2000 l	1,00 τεμαχ

ΑΤ 3.13	Λέβητας χαλύβδινος νερού, στερεών καυσίμων Pellet, τριών διαδρομών μεκαυστήρα και πίνακα ελέγχου λειτουργίας θερμαντικής ισχύος 105 kW,ενδεικτικού τύπου Pellestar ή ισοδύναμος	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.14	Καπνοδόχος προκατασκευασμένη, ανοξείδωτη διπλών τοιχωμάτων με μόνωσηΕσωτερικής διαμέτρου 200 mm	2,00 m
ΑΤ 3.15	Καπνοδόχος προκατασκευασμένη, ανοξείδωτη διπλών τοιχωμάτων με μόνωσηΕσωτερικής διαμέτρου 250 mm	11,00 m
ΑΤ 3.16	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη θέρμανσης -ψύξης χωρητικότητας 250 l	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.17	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής, διαμέτρου 3/4 ins	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.18	Ασφαλιστική βαλβίδα μεμβράνης, με προρύθμιση πίεσης θέρμσνσης κατά TRD721, πίεσης 3,0 bar διαμέτρου 1 ins	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.19	Θερμική μόνωση σωληνώσεων με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ,διαπερατότητας υδρατμών μ >= 7000, με την εξωτερική προστασία της μόνωσηςγιά εξωτερική διάμετρο σωλήνα 22 mm πάχους μόνωσης 13 mm	3,00 m
ΑΤ 3.20	Θερμική μόνωση σωληνώσεων με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ,διαπερατότητας υδρατμών μ >= 7000, με την εξωτερική προστασία της μόνωσηςγιά εξωτερική διάμετρο σωλήνα 35 mm πάχους μόνωσης 13 mm	25,00 m
ΑΤ 3.21	Θερμική μόνωση σωληνώσεων με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ,διαπερατότητας υδρατμών μ >= 7000, με την εξωτερική προστασία της μόνωσηςγιά εξωτερική διάμετρο σωλήνα 60 mm πάχους μόνωσης 19 mm	33,00 m
ΑΤ 3.22	Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμαντικού ήψυκτικού νερού από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου διανομέως ήσυλλέκτου 76/83 mm	8,00 τεμαχ
ΑΤ 3.23	Κυκλοφορητής νερού με μετατροπέα συχνότητας, ρυθμιζόμενων στροφώνπαροχής από 4,00 έως & 6,00 m3/h	2,00 τεμαχ

ΑΤ 3.24	Φίλτρο νερού ορειχάλκινο κοχλιωτό διαμέτρου 1/2 ins	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.25	Φίλτρο νερού ορειχάλκινο κοχλιωτό διαμέτρου 3/4 ins	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.26	Φίλτρο νερού ορειχάλκινο κοχλιωτό διαμέτρου 2 ins	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.27	Τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα, προοδευτικής λειτουργίας ελαφρού τύπου κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ins	2,00 τεμαχ
ΑΤ 3.28	Μειωτής πιέσεως ρευστού, κοχλιωτός, ονομαστικής διαμέτρου 3/4 ins,με σώμα απο χυτοσίδηρο	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.29	Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό μεορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 120 oC	2,00 τεμαχ
ΑΤ 3.30	Αποξήλωση καταργούμενων δικτύων, μηχανημάτων και συσκευώνλεβητοστασίου και καταργούμενων σωληνώσεων εγκατάστασης θέρμανσης	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.31	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών ευθύς από σκληρό PVC Μέτριας αντοχής (PKM)16 mm	25,00 m
ΑΤ 3.32	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών ευθύς από σκληρό PVC Μέτριας αντοχής (PKM)21 mm	10,00 m
ΑΤ 3.33	Κυτίο διακλαδώσεως πλαστικό Φ 70 mm, ορατό η εντοιχισμένο	2,00 τεμαχ
ΑΤ 3.34	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό διατομής 3X1.5 mm2, χάλκινων αγωγών ορατό η εντοιχισμένο	25,00 m
ΑΤ 3.35	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό διατομής 3X2.5 mm2, χάλκινων αγωγών ορατό η εντοιχισμένο	10,00 m

ΑΤ 3.36	Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό διατομής 3X2.5 mm2, ορατό η εντοιχισμένο	20,00 m
ΑΤ 3.37	Διακόπτης στεγανός ορατός περιστροφικός εντάσεως 10 Α, απλός μονοπολικός τάσεως 250 V	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.38	Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός SCHUKO εντάσεως 16 Α, πλήρης	2,00 τεμαχ
ΑΤ 3.39	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής Θερμοπλαστικός με πόρτα προστασίας IP66,επίτοιχος διαστάσεων 50 X 35 cm	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.40	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS (ραγοδιακόπτης)περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός, απλός μονοπολικός εντάσεως 40 Α, με μοχλίσκο	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.41	Αυτόματος διακόπτης προστασίας διαρροής Διπολικός, 30 mA, AC 230 Vεντάσεως 40 Α	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.42	Ασφάλεια συντηκτική τύπου EZ-SIEMENS εντάσεως εως 25 Α και σπειρώματος Ε 27	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.43	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 10 Α	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.44	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 Α	5,00 τεμαχ
ΑΤ 3.45	Φωτιστικό φθορισμού, στεγασμένων χώρων, με κώδωνα, οροφής προστασίας IP65, επίμηκες, με λαμπτήρες T8,ενδεικτικού τύπου Petridis 3F LINDA ήισοδύναμο με 2 λυχνίες 36 W	4,00 τεμαχ
ΑΤ 3.46	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"	28,00 m
ΑΤ 3.47	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"	33,00 m

ΑΤ 3.48	Φωτιστικό φθορισμού, στεγασμένων χώρων, με κώδωνα, οροφής με περσίδαπαραβολική για έλεγχο θάμβωσης, γωνίας εκπομπής >60/65°, κατά DIN 5035,προστασίας IP20 και λαμπτήρες T15/16, ενδεικτικού τύπου P	8,00 τεμαχ
ΑΤ 3.49	Θερμοστατική βαλβίδα θερμαντικού σώματος διαμέτρου 1/2 ins	18,00 τεμαχ
ΑΤ 3.50	Σύστημα αυτοματισμού κεντρικής θέρμανσης, για τη ρύθμιση της θερμοκρασίαςνερού των κυκλωμάτων της εγκαταστάσεως ενός κυκλώματος θερμάνσεωςχώρων με αντιστάθμιση εξωτερικής θερμοκρασίας,	1,00 τεμαχ
ΑΤ 3.51	Επιτηρητής παρουσίας - κίνησης αυτόνομος σειράς στάνταρτ, ενδ. τύπου BasicLine ABB ή ισοδύναμος	5,00 τεμαχ
ΑΤ 3.52	Αισθητήρας εξωτερικού φωτισμού αυτόνομος, για ρύθμιση έντασης φωτσιμού γιατοποθέτηση σε λαμπτήρα φθορισμού φωτιστικού	6,00 τεμαχ
ΑΤ 3.53	Εγκατάσταση φωτοβολταϊκου συστήματος 9,75 kw	1,00 αποκο

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΠΑΡΑΝΕΣΤΙ 19-7-2013

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΠΑΡΑΝΕΣΤΙ 19-7-2013

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΚΑΡΑΚΑΣΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
Μηχανικός Δομικών Έργων