



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ
 Ιθάκης 12, 15344, Γέρακας
 Τηλ.: 210 6604655, Fax: 210 6612965
Οικονομική Επιτροπή

Αριθ. Αποφ. 270/2022

ΑΔΑ: 6ΤΗΑΩΞΚ-Π9Υ

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

(αρ. πρωτ. εγγράφου 19873/2022)

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Από το Πρακτικό της συνεδρίασης της Οικονομικής Επιτροπής
 του Δήμου Παλλήνης της 29-06-2022.

ΘΕΜΑ: Λήψη απόφασης για έγκριση του 5^{ου} ΑΠΕ του έργου με τίτλο: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Της Δ.Ε. ΓΕΡΑΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ».

Σήμερα, ΤΕΤΑΡΤΗ 29-06-2022 και ώρα 13:30 μ.μ. συνήλθε σε δημόσια συνεδρίαση η Οικονομική Επιτροπή Δήμου Παλλήνης ύστερα από την 31/23-06-2022 πρόσκληση του Προέδρου, που επιδόθηκε νόμιμα στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν.3852/10 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο ΕΝΝΕΑ (9) μελών βρέθηκαν παρόντα και τα ΕΠΤΑ (7) μέλη.

ΠΑΡΟΝΤΕΣ

ΑΠΟΝΤΕΣ

ΖΟΥΤΣΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ-ΠΡΟΕΔΡΟΣ	ΚΑΡΚΟΥΛΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΑΒΑΡΚΙΩΤΗΣ ΦΩΤΙΟΣ	ΚΟΥΝΕΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ
ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	
ΚΑΡΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	
ΜΟΥΡΤΖΙΑΠΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	
ΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	
ΧΑΛΚΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	

Ο Πρόεδρος της Οικονομικής Επιτροπής κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης και εισηγούμενος το 2^ο θέμα της ημερήσιας διάταξης είπε:

Η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου μας, με το υπ' αριθμ. πρωτ. 16935/16-06-2022 έγγραφό της, μας διαβίβασε τον 5^ο ΑΠΕ του έργου με τίτλο: «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Της Δ.Ε. ΓΕΡΑΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ**».

Σύμφωνα με Αιτιολογική Έκθεση:

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Αντικείμενο της εργολαβίας είναι η αναβάθμιση των χώρων άθλησης της Δημοτικής Κοινότητας Γέρακα. Το πρώτο αθλητικό κέντρο είναι το κλειστό γήπεδο μπάσκετ, το δεύτερο αθλητικό κέντρο είναι το κολυμβητήριο του Δήμου και το τρίτο είναι η περιοχή με τα ανοιχτά γήπεδα της περιοχής.
- Η από 441/2017 ΑΔΑ 70ΤΥΩΞΚ-ΘΔΝ Προγραμματική Σύμβαση του έργου: Συντηρήσεις, αναβαθμίσεις και παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας αθλητικών εγκαταστάσεων Δ.Ε. Γέρακα Δήμου Παλλήνης

- Η υπ' αριθμ. 107/2017 ΑΔΑ ΩΘΜΙΩΞΚ-ΜΔ8 Απόφαση Δ.Σ. με την οποία εγκρίθηκε η υπ' αριθμ. 08/2017 μελέτη της Τεχνικής Υπηρεσίας του έργου προϋπολογισμού 1.670.000,00 € με Φ.Π.Α (24%).
- Ο ηλεκτρονικός διαγωνισμός πραγματοποιήθηκε την 27η/11/2018 μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ από την Επιτροπή Διαγωνισμού που ορίστηκε με την 599/2018 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης. Η Επιτροπή Διαγωνισμού, με το από υπ' αριθμ. 252/24-7-2019 2ο Πρακτικό Διαγωνισμού εισηγείται την κατακύρωση του Διαγωνισμού στην Εργοληπτική Επιχείρηση: «ERGMASIN DEALS P.C.» .
- Με την υπ' αριθμ. 252/24-7-2019 απόφαση Οικονομικής Επιτροπής εγκρίθηκε το 2ο Πρακτικό και κατακυρώθηκε η ανάθεση κατασκευής του ανωτέρω έργου στην Εργοληπτική Επιχείρηση: «ERGMASIN DEALS P.C.» με μέση έκπτωση 61,65%.
- Στις 25/05/2020 υπογράφηκε η υπ' αρ. 13632/25-05-2020 εργολαβική σύμβαση ποσού 640.665,00 ευρώ με ΦΠΑ .
- Η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του έργου ορίστηκε σε 12 μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
- Με την υπ' αριθμ. 185/17-5-2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε η παράταση προθεσμίας του έργου κατά 150 ημέρες, μέχρι 25/10/2021.
- Με την υπ' αριθμ. 445/3-11-2020 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε ο 1^{ος} ΑΠΕ και το 1^ο ΠΚΤΜΝΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α.
- Με την υπ' αριθμ. 045/19-2-2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε ο 2ος ΑΠΕ και το 2^ο ΠΚΤΜΝΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α
- Με την υπ' αριθμ. 14^η συνεδρία του ΤΣΔΕΠΑ/ 28-7-2021 (αρ. πρωτ. 607357/29-7-2021) εγκρίθηκε ο 3^{ος} ΑΠΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α
- Με την υπ' αριθμ. 354/03-8-2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε ο 3ος ΑΠΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α
- Με την υπ' αριθμ. 16^η συνεδρία του ΤΣΔΕΠΑ/ 27-9-2021 (αρ. πρωτ. 747226/27-9-2021) εγκρίθηκε ο 3^{ος} ΑΠΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α και η 1^η ΣΣΕ του ως άνω έργου ποσού 94.540,31 ευρώ με Φ.Π.Α.
- Με την υπ' αριθμ. 102/2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε ο 4^{ος} ΑΠΕ και η 1^η ΣΣΕ του ως άνω έργου

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη που συνοδεύουν την μελέτη και ειδικότερα το τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής, το τεχνικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι η αναβάθμιση των χώρων άθλησης της Δημοτικής Ενότητας Γέρακα. Το πρώτο αθλητικό κέντρο είναι το κλειστό γήπεδο μπάσκετ, το δεύτερο αθλητικό κέντρο είναι το κολυμβητήριο του Δήμου και το τρίτο είναι η περιοχή με τα ανοιχτά γήπεδα της περιοχής.

Στο πρώτο αθλητικό κέντρο αντιμετωπίζεται το πρόβλημα της μη προφυλαγμένης κύριας εισόδου, της υγρασίας που παρουσιάζεται εσωτερικά του κλειστού γηπέδου στη συναρμογή των τοίχων με τις εξωτερικές υπαίθριες κερκίδες εκατέρωθεν του κτιρίου και γίνεται συντήρηση και επισκευή των υφιστάμενων ανοιχτών γηπέδων στην ανατολική και στη δυτική πλευρά του οικοπέδου εκατέρωθεν του κλειστού γυμναστηρίου. Παράλληλα θα πραγματοποιηθούν εξωτερικά και εσωτερικά βαψίματα και θα επισκευαστεί η πινακίδα σήμανσης του γηπέδου.

Στο δεύτερο αθλητικό συγκρότημα θα αντιμετωπιστούν οι τοπικές φθορές, οι οποίες εντοπίζονται στις σχάρες απορροής υδάτων, στα πλακάκια και στην περιφραγή και θα υλοποιηθούν εσωτερικά και εξωτερικά βαψίματα, συντήρηση και επισκευή των υφιστάμενων γηπέδων και εγκατάσταση αντλιών θερμότητας και ηλιακών συλλεκτών.

Τέλος στο τρίτο αθλητικό κέντρο θα κατασκευαστούν ένα beach volley και ένα 5Χ5 στον ελεύθερο αδιαμόρφωτο υφιστάμενο χώρο του οικοδομικού τετραγώνου, με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο υπαίθριων χώρων άθλησης με τους ήδη διαμορφωμένους χώρους των γηπέδων ποδοσφαίρου και μπάσκετ. Πέραν των νέων επεμβάσεων θα αντικατασταθεί ο υφιστάμενος τοίχος αντιστήριξης και στη θέση του θα κατασκευαστεί τοίχιο οπλισμένου σκυροδέματος.

ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Στο έργο έχουν ολοκληρωθεί κατά 100% οι εργασίες που αναβαθμίζουν το 1^ο Αθλητικό κέντρο Γέρακα..

Στο 3^ο Αθλητικό κέντρο έχουν παραμείνει μόνο οι τελικές επιφάνειες των γηπέδων.

Στο 2^ο Αθλητικό κέντρο Γέρακα εκτελούνται οι εξής εργασίες:

- Υδραυλικές εγκαταστάσεις αντλιών θερμότητας
- Χρωματισμοί κερκίδων κολυμβητηρίου

Το έργο αυτή την περίοδο εξελίσσεται κανονικά και στην ροή της κατασκευής θα εισρέουν συνέχεια νέες εργασίες.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ 5ος ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (5ος Α.Π.Ε.)

Ο υπό έγκριση 5ος Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών του έργου συντάχθηκε από την Υπηρεσία, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σχετική Νομοθεσία περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Η παρούσα Αιτιολογική έκθεση, του 5ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών, συντάχθηκε προκειμένου να αναλύσει και να αιτιολογήσει: Α) Αυξομειώσεις των συμβατικών εργασιών του έργου, οι οποίες απαιτήθηκαν κατά τη διάρκεια κατασκευής του από νέους κανόνες ή προφανή μικρά σφάλματα προμέτρησης και απρόβλεπτες συνθήκες. Αυτές αναλύονται παρακάτω και κρίνονται απαραίτητες για την έντεχνη, λειτουργική και ασφαλή αποπεράτωσή του και το κονδύλιο κατασκευής τους δεν μπορούσε να καλυφθεί από το κονδύλιο απροβλέπτων της εργολαβίας, λόγω εξάντλησής του.

Γ) Για να συμπεριληφθεί η επιπλέον αναθεώρηση που απαιτείται στο έργο βάσει του νόμου 5983/20-12-2021 «Καθορισμός συντελεστών αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων, σύμφωνα με την παρ. 23 του αρ. 153 του ν. 4412/16 ..»

Για κάθε περίπτωση απαίτησης συμπληρωματικής εργασίας, σας αναφέρουμε αναλυτικά τα ακόλουθα :

Μετά την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο και την εφαρμογή της συμβατικής μελέτης και κατά την διάρκεια εκτέλεσης της εργολαβίας προέκυψαν αυξομειώσεις ποσοτήτων συμβατικών εργασιών της μελέτης καθώς και η ανάγκη εκτέλεσης νέων εργασιών.

Στο παρών ΑΠΕ προτείνονται 3 νέες τιμές οι οποίες όμως είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης των αντλιών θερμότητας στο 2ο Αθλητικό Κέντρο Γέρακα.

4ΠΝΤ/1 και 4ΠΝΤ/2 ειδικές τιμές ολοκλήρωσης της περιφραξης των αντλιών του 2^{ου} αθλητικού κέντρου για την προστασία των αντλιών θερμότητας από πιθανές κλοπές.

4ΠΝΤ/7: Αντλία νερού 100m³/h. Στην εγκατάσταση των αντλιών θερμότητας δεν είχε προβλεφθεί η απαίτηση εγκατάστασης αντλίας νερού μεταξύ των εναλλακτών και του εγκατεστημένου δικτύου. Το παρών παρουσιάζεται και στη μελέτη εφαρμογής του έργου του 2^{ου} Αθλητικού Κέντρου.

Ο παρών 5ος ΑΠΕ συντάχθηκε λοιπόν:

1. Για να συμπεριλάβει τις ποσότητες των νέων εργασιών (4ου Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε). που κρίθηκαν απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του έργου. Η σύνταξη τους έγινε με βάση τα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια και τις εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών καθώς και με τιμές εμπορίου. Στις τιμές αυτές εφαρμόσθηκε η συμβατική τεκμαρτή έκπτωση του έργου
2. Για να ενσωματώσει ποσότητες επιμετρήσεων του έργου οι οποίες κρίνονται απαραίτητες για την ολοκλήρωση του συμβατικού αντικείμενου.

Η δαπάνη των εργασιών του 4^{ου} ΠΚΤΜΝΕ που ενσωματώνονται στον 5^ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα, μετά την εφαρμογή της έκπτωσης της εργολαβίας, πλέον ΓΕ και ΟΕ 18% ανέρχεται στο ποσό των 4.754,32 €.

Η δαπάνη του 5ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών ανέρχεται στο ποσό του 728.349,61€ και αναλύεται ως εξής:

Για εργασίες:	437.578,20 €
Για ΓΕ και ΟΕ 18%:	78.764,08 €
Άθροισμα:	516.342,28 €
Απρόβλεπτα	36,45
Σύνολο:	516.378,73 €
Λογιστικό λάθος	-0,01
Για αναθεώρηση	71.000€
Σύνολο:	587.378,72 €
Για ΦΠΑ 24%	140.970,89 €
Γενικό Σύνολο:	728.349,61 €

Η δαπάνη της 1^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης Εργασιών ανέρχεται στο ποσό του 113.140,34 € και αναλύεται ως εξής:

Για εργασίες:	64.601,82 €
Για ΓΕ και ΟΕ 18%:	11.628,33 €
Άθροισμα:	76.230,15 €
Απρόβλεπτα	12,06 €
Σύνολο:	76.242,21 €
Αναθεώρηση	15.000
Σύνολο	91.242,21
Για ΦΠΑ 24%	21.898,13 €
Γενικό Σύνολο:	113.140,34 €

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙ ΕΛΑΣΣΟΝ ΔΑΠΑΝΩΝ

Δεν υπάρχει μείωση δαπάνης του προϋπολογισμού της σύμβασης. Τηρούνται όλα τα κριτήρια που προβλέπονται στο άρθρο 156 του Ν.4412/16.

Ο 5ος Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών της αρχικής σύμβασης συντάχθηκε σε ισοζύγιο σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σχετική Νομοθεσία περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Επισυνάπτεται ο πίνακας με τον έλεγχο διαχείρισης των επί έλασσον δαπανών. **Δεν υπάρχει επι έλασσον στον 5° ΑΠΕ.**

ΕΙΣΗΓΗΤΙΚΟ (ΕΙΣΗΓΟΥΜΕΘΑ)

Η υπηρεσία μας, σύμφωνα με τα όσα αναλυτικά αναφέρονται στην παρούσα αιτιολογική έκθεση, εισηγείται την έγκριση του παρόντος 5ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών του έργου «Συντηρήσεις, αναβάθμισης και παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας αθλητικών εγκαταστάσεων της Δ.Ε. Γέρακα του Δήμου Παλλήνης» εργολαβίας της εταιρείας ERGMASIN DEALS PC για την έντεχνη και άρτια ολοκλήρωση του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην σχετική νομοθεσία περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Ο 5^{ος} Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών έχει συνταχθεί με υπέρβαση της εγκεκριμένης δαπάνης του αρχικού συμβατικού αντικειμένου και οι επιπλέον δαπάνες καλύπτονται από τα απρόβλεπτα με αύξηση εγκεκριμένης δαπάνης κατά 1,7 % (απορρόφηση απροβλέπτων 1^{ης} ΣΣΕ) στα πλαίσια όμως που ορίζονται στην σχετική νομοθεσία περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Μεταβολή δαπανών από την αρχική σύμβαση ως κάτωθι

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΟΜΑΔΑ	ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ (€)	1 ^{ος} ΑΠΕ (€)	2 ^{ος} ΑΠΕ (€)	3 ^{ος} ΑΠΕ (€)	4 ^{ος} ΑΠΕ (€)	5 ^{ος} ΑΠΕ	1 ^η ΣΣΕ (€)
Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	30.017,14	30.321,13	33.576,35	39.018,98	39.018,98	36.020,35	6.660,44
Β. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	40.331,30	40.331,30	40.331,30	43.957,07	43.957,07	42.244,63	0
Γ. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	79.592,52	79.782,52	79.782,52	90.293,70	90.293,70	92.888,73	1.462,85
Δ. ΔΙΚΤΥΑ	139.581,08	139.581,08	139.581,08	122.557,08	122.557,08	134.422,02	3.000
Ε. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ-ΞΥΛΙΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	8.226,54	8.226,54	8.226,54	10.588,14	10.588,14	9.856,26	
ΣΤ. ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ	82.781,06	83.404,60	88.984,85	77.850,07	77.850,07	70.038,07	1.056,76
ΕΡΓΑΣΙΕΣ 1 ^{ου} ΠΚΤΜΝΕ	-	22.109,15	31.190,35	42.130,92	42.130,92	42.130,92	13.566,16
ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2 ^{ου} ΠΚΤΜΝΕ	-	-	11.206,72	11.206,72	11.206,72	9.977,22	12.122,25
ΕΡΓΑΣΙΕΣ 3 ^{ου} ΠΚΤΜΝΕ	-	-	-	-	-	-	21.979,04
ΕΡΓΑΣΙΕΣ 4 ^{ου} ΠΚΤΜΝΕ	-	-	-	-	-	-	4.754,32
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	380.529,64	403.756,32	437.576,92	437.602,68	437.602,68	437.578,20	64.601,82
ΓΕ & ΟΕ 18%	68.495,34	72.676,14	78.763,85	78.768,48	78.768,48	78.764,08	11.628,33
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	449.024,98	476.432,46	516.340,77	516.371,16	516.371,16	516.342,28	76.230,15
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	67.353,75	39.946,27	37,96	7,57	7,57	36,45	12,06
ΣΥΝΟΛΟ	516.378,73	516.378,73	516.378,73	516.378,73	516.378,73	516.378,73	76.242,21
ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΛΑΘΟΣ	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
ΣΥΝΟΛΟ	516.378,72	516.378,72	516.378,72	516.378,72	516.378,72	516.378,72	76.242,21
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	286,60	286,60	286,60	286,60	286,60	71.000	15.000
ΣΥΝΟΛΟ	516.665,32	516.665,32	516.665,32	516.665,32	516.665,32	587.378,72	91.242,21
ΦΠΑ 24%	123.999,68	123.999,68	123.999,68	123.999,68	123.999,68	140.970,89	21.898,13
ΣΥΝΟΛΟ	640.665,00	640.665,00	640.665,00	640.665,00	640.665,00	728.349,61	113.140,34

Καλούμαστε να αποφασίσουμε σχετικά.

Η Οικονομική επιτροπή λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και μετά από διαλογική συζήτηση,

Αποφασίζει ομόφωνα

Εγκρίνει τον 5^ο ΑΠΕ του έργου με τίτλο: **ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Της Δ.Ε. ΓΕΡΑΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ»,** ως ανωτέρω.

Η απόφαση αυτή πήρε τον αριθμό: **270/2022**

Η Οικονομική Επιτροπή

Ο Πρόεδρος

Αθανάσιος Ζούτσος

Τα μέλη

Έπονται 7 υπογραφές

Ακριβές απόσπασμα
 Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
 ΖΟΥΤΣΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

22SYMV010976369 2022-07-21



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ**

ΕΡΓΟ: «Συντηρήσεις, αναβάθμιση και παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας αθλητικών εγκαταστάσεων της Δ.Ε. Γέρακα του Δήμου Παλλήνης»

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ERGMASIN DEALS PC

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

(Συνοδεύει τον 5^ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών και το 4ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.)

• ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Αντικείμενο της εργολαβίας είναι η αναβάθμιση των χώρων άθλησης της Δημοτικής Κοινότητας Γέρακα. Το πρώτο αθλητικό κέντρο είναι το κλειστό γήπεδο μπάσκετ, το δεύτερο αθλητικό κέντρο είναι το κολυμβητήριο του Δήμου και το τρίτο είναι η περιοχή με τα ανοιχτά γήπεδα της περιοχής.
- Η από 441/2017 ΑΔΑ 70ΤΥΩΞΚ-ΘΔΝ Προγραμματική Σύμβαση του έργου: Συντηρήσεις, αναβαθμίσεις και παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας αθλητικών εγκαταστάσεων Δ.Ε. Γέρακα Δήμου Παλλήνης
- Η υπ' αριθμ. 107/2017 ΑΔΑ ΩΘΜΙΩΞΚ-ΜΔ8 Απόφαση Δ.Σ. με την οποία εγκρίθηκε η υπ' αριθμ. 08/2017 μελέτη της Τεχνικής Υπηρεσίας του έργου προϋπολογισμού 1.670.000,00 € με Φ.Π.Α (24%).
- Ο ηλεκτρονικός διαγωνισμός πραγματοποιήθηκε την 27η/11/2018 μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ από την Επιτροπή Διαγωνισμού που ορίστηκε με την 599/2018 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης. Η Επιτροπή Διαγωνισμού, με το από υπ' αριθμ. 252/24-7-2019 2ο Πρακτικό Διαγωνισμού εισηγείται την κατακύρωση του Διαγωνισμού στην Εργοληπτική Επιχείρηση: «ERGMASIN DEALS P.C.» .
- Με την υπ' αριθμ. 252/24-7-2019 απόφαση Οικονομικής Επιτροπής εγκρίθηκε το 2ο Πρακτικό και κατακυρώθηκε η ανάθεση κατασκευής του ανωτέρω έργου στην Εργοληπτική Επιχείρηση: «ERGMASIN DEALS P.C.» με μέση έκπτωση 61,65%.
- Στις 25/05/2020 υπογράφηκε η υπ' αρ. 13632/25-05-2020 εργολαβική σύμβαση ποσού 640.665,00 ευρώ με ΦΠΑ .
- Η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του έργου ορίστηκε σε 12 μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
- Με την υπ' αριθμ. 185/17-5-2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε η παράταση προθεσμίας του έργου κατά 150 ημέρες, μέχρι 25/10/2021.
- Με την υπ' αριθμ. 445/3-11-2020 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε ο 1^{ος} ΑΠΕ και το 1^ο ΠΚΤΜΝΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α.
- Με την υπ' αριθμ. 045/19-2-2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε ο 2^{ος} ΑΠΕ και το 2^ο ΠΚΤΜΝΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α
- Με την υπ' αριθμ. 14^η συνεδρία του ΤΣΔΕΠΑ/ 28-7-2021 (αρ. πρωτ. 607357/29-7-2021) εγκρίθηκε ο 3^{ος} ΑΠΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α
- Με την υπ' αριθμ. 354/03-8-2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε ο 3^{ος} ΑΠΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α

- Με την υπ' αριθμ. 16^η συνεδρία του ΤΣΔΕΠΑ/ 27-9-2021 (αρ. πρωτ. 747226/27-9-2021) εγκρίθηκε ο 3^{ος} ΑΠΕ του έργου ποσού 640.665,00 ευρώ με Φ.Π.Α και η 1^η ΣΣΕ του ως άνω έργου ποσού 94.540,31 ευρώ με Φ.Π.Α.
- Με την υπ' αριθμ. 102/2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Παλλήνης εγκρίθηκε ο 4^{ος} ΑΠΕ και η 1^η ΣΣΕ του ως άνω έργου

• ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη που συνοδεύουν την μελέτη και ειδικότερα το τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής, το τεχνικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι η αναβάθμιση των χώρων άθλησης της Δημοτικής Ενότητας Γέρακα. Το πρώτο αθλητικό κέντρο είναι το κλειστό γήπεδο μπάσκετ, το δεύτερο αθλητικό κέντρο είναι το κολυμβητήριο του Δήμου και το τρίτο είναι η περιοχή με τα ανοιχτά γήπεδα της περιοχής.

Στο πρώτο αθλητικό κέντρο αντιμετωπίζεται το πρόβλημα της μη προφυλαγμένης κύριας εισόδου, της υγρασίας που παρουσιάζεται εσωτερικά του κλειστού γηπέδου στη συναρμογή των τοίχων με τις εξωτερικές υπαίθριες κερκίδες εκατέρωθεν του κτιρίου και γίνεται συντήρηση και επισκευή των υφιστάμενων ανοιχτών γηπέδων στην ανατολική και στη δυτική πλευρά του οικοπέδου εκατέρωθεν του κλειστού γυμναστηρίου. Παράλληλα θα πραγματοποιηθούν εξωτερικά και εσωτερικά βαψίματα και θα επισκευαστεί η πινακίδα σήμανσης του γηπέδου.

Στο δεύτερο αθλητικό συγκρότημα θα αντιμετωπιστούν οι τοπικές φθορές, οι οποίες εντοπίζονται στις σχάρες αποροής υδάτων, στα πλακάκια και στην περίφραξη και θα υλοποιηθούν εσωτερικά και εξωτερικά βαψίματα, συντήρηση και επισκευή των υφιστάμενων γηπέδων και εγκατάσταση αντλιών θερμότητας και ηλιακών συλλεκτών.

Τέλος στο τρίτο αθλητικό κέντρο θα κατασκευαστούν ένα beach volley και ένα 5Χ5 στον ελεύθερο αδιαμόρφωτο υφιστάμενο χώρο του οικοδομικού τετραγώνου, με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο υπαίθριων χώρων άθλησης με τους ήδη διαμορφωμένους χώρους των γηπέδων ποδοσφαίρου και μπάσκετ. Πέραν των νέων επεμβάσεων θα αντικατασταθεί ο υφιστάμενος τοίχος αντιστήριξης και στη θέση του θα κατασκευαστεί τοιχείο οπλισμένου σκυροδέματος.

• ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Στο έργο έχουν ολοκληρωθεί κατά 100% οι εργασίες που αναβαθμίζουν το 1^ο Αθλητικό κέντρο Γέρακα..

Στο 3^ο Αθλητικό κέντρο έχουν παραμείνει μόνο οι τελικές επιφάνειες των γηπέδων.

Στο 2^ο Αθλητικό κέντρο Γέρακα εκτελούνται οι εξής εργασίες:

- Υδραυλικές εγκαταστάσεις αντλιών θερμότητας
- Χρωματισμοί κερκίδων κολυμβητηρίου

Το έργο αυτή την περίοδο εξελίσσεται κανονικά και στην ροή της κατασκευής θα εισρέουν συνέχεια νέες εργασίες.

• ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ 5ος ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (5ος Α.Π.Ε.)

Ο υπό έγκριση 5ος Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών του έργου συντάχθηκε από την Υπηρεσία, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σχετική Νομοθεσία περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Η παρούσα Αιτιολογική έκθεση, του 5ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών, συντάχθηκε προκειμένου να αναλύσει και να αιτιολογήσει:Α) Αυξομειώσεις των συμβατικών εργασιών του έργου, οι οποίες απαιτήθηκαν κατά τη διάρκεια κατασκευής του από νέους κανόνες ή προφανή μικρά σφάλματα προμέτρησης και απρόβλεπτες συνθήκες. Αυτές αναλύονται παρακάτω και κρίνονται απαραίτητες για την έντεχνη, λειτουργική

και ασφαλή αποπεράτωσή του και το κονδύλιο κατασκευής τους δεν μπορούσε να καλυφθεί από το κονδύλιο προβλεπτό της εργολαβίας, λόγω εξάντλησής του.

Γ) Για να συμπεριληφθεί η επιπλέον αναθεώρηση που απαιτείται στο έργο βάσει του νόμου 5983/20-12-2021 «Καθορισμός συντελεστών αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων, σύμφωνα με την παρ. 23 του αρ. 153 του ν. 4412/16 ...»

Για κάθε περίπτωση απαίτησης συμπληρωματικής εργασίας, σας αναφέρουμε αναλυτικά τα ακόλουθα :

Μετά την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο και την εφαρμογή της συμβατικής μελέτης και κατά την διάρκεια εκτέλεσης της εργολαβίας προέκυψαν αυξομειώσεις ποσοτήτων συμβατικών εργασιών της μελέτης καθώς και η ανάγκη εκτέλεσης νέων εργασιών.

Στο παρόν ΑΠΕ προτείνονται 3 νέες τιμές οι οποίες όμως είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης των αντλιών θερμότητας στο 2ο Αθλητικό Κέντρο Γέρακα.

4ΠNT/1 και 4ΠNT/2 ειδικές τιμές ολοκλήρωσης της περιφράξης των αντλιών του 2^{ου} αθλητικού κέντρου για την προστασία των αντλιών θερμότητας από πιθανές κλοπές.

4ΠNT/7: Αντλία νερού 100m³/h. Στην εγκατάσταση των αντλιών θερμότητας δεν είχε προβλεφθεί η απαίτηση εγκατάστασης αντλίας νερού μεταξύ των εναλλακτών και του εγκατεστημένου δικτύου. Το παρόν παρουσιάζεται και στη μελέτη εφαρμογής του έργου του 2^{ου} Αθλητικού Κέντρου.

Ο παρόν 5ος ΑΠΕ συντάχθηκε λοιπόν:

1. Για να συμπεριλάβει τις ποσότητες των νέων εργασιών (4ου Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε). που κρίθηκαν απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του έργου. Η σύνταξη τους έγινε με βάση τα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια και τις εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών καθώς και με τιμές εμπορίου. Στις τιμές αυτές εφαρμόστηκε η συμβατική τεκμαρτή έκπτωση του έργου
2. Για να ενσωματώσει ποσότητες επιμετρήσεων του έργου οι οποίες κρίνονται απαραίτητες για την ολοκλήρωση του συμβατικού αντικειμένου.

Η δαπάνη των εργασιών του 4^{ου} ΠΚΤΜΝΕ που ενσωματώνονται στον 5^ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα, μετά την εφαρμογή της έκπτωσης της εργολαβίας, πλέον ΓΕ και ΟΕ 18% ανέρχεται στο ποσό των 4.754,32 €.

Η δαπάνη του 5ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών ανέρχεται στο ποσό του 728.349,61 € και αναλύεται ως εξής:

Για εργασίες:	437.578,20 €
Για ΓΕ και ΟΕ 18%:	78.764,08 €
Άθροισμα:	516.342,28 €
Απρόβλεπτα	36,45
Σύνολο:	516.378,73 €
Λογιστικό λάθος	-0,01
Για αναθεώρηση	71.000€
Σύνολο:	587.378,72 €
Για ΦΠΑ 24%	140.970,89 €
Γενικό Σύνολο:	728.349,61 €

Η δαπάνη της 1^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης Εργασιών ανέρχεται στο ποσό του 113.140,34 € και αναλύεται ως εξής:

Για εργασίες:	64.601,82 €
Για ΓΕ και ΟΕ 18%:	11.628,33 €
Άθροισμα:	76.230,15 €
Απρόβλεπτα	12,06 €
Σύνολο:	76.242,21 €
Αναθεώρηση	15.000
Σύνολο	91.242,21
Για ΦΠΑ 24%	21.898,13 €
Γενικό Σύνολο:	113.140,34 €

- **ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙ ΕΛΑΣΣΟΝ ΔΑΠΑΝΩΝ**

Δεν υπάρχει μείωση δαπάνης του προϋπολογισμού της σύμβασης. Τηρούνται όλα τα κριτήρια που προβλέπονται στο άρθρο 156 του Ν.4412/16.

Ο 5ος Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών της αρχικής σύμβασης συντάχθηκε σε ισοζύγιο σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σχετική Νομοθεσία περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Επισυνάπτεται ο πίνακας με τον έλεγχο διαχείρισης των επί έλασσον δαπανών. **Δεν υπάρχει επι έλασσον στον 5° ΑΠΕ.**

- **ΕΙΣΗΓΗΤΙΚΟ (ΕΙΣΗΓΟΥΜΕΘΑ)**

Η υπηρεσία μας, σύμφωνα με τα όσα αναλυτικά αναφέρονται στην παρούσα αιτιολογική έκθεση, εισηγείται την έγκριση του παρόντος 5ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών του έργου «Συντηρήσεις, αναβάθμισης και παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας αθλητικών εγκαταστάσεων της Δ.Ε. Γέρακα του Δήμου Παλλήνης» εργολαβίας της εταιρείας ERGMASIN DEALS PC για την έντεχνη και άρτια ολοκλήρωση του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην σχετική νομοθεσία περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Ο 5^{ος} Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών έχει συνταχθεί με υπέρβαση της εγκεκριμένης δαπάνης του αρχικού συμβατικού αντικειμένου και οι επιπλέον δαπάνες καλύπτονται από τα απρόβλεπτα με αύξηση εγκεκριμένης δαπάνης κατά 1,7 % (απορρόφηση απροβλέπτων 1^{ης} ΣΣΕ) στα πλαίσια όμως που ορίζονται στην σχετική νομοθεσία περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Μεταβολή δαπανών από την αρχική σύμβαση ως κάτωθι

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΟΜΑΔΑ	ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ (€)	1 ^{ος} ΑΠΕ (€)	2 ^{ος} ΑΠΕ (€)	3 ^{ος} ΑΠΕ (€)	4 ^{ος} ΑΠΕ (€)	5 ^{ος} ΑΠΕ	1 ^η ΣΣΕ (€)
Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	30.017,14	30.321,13	33.576,35	39.018,98	39.018,98	36.020,35	6.660,44
Β. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	40.331,30	40.331,30	40.331,30	43.957,07	43.957,07	42.244,63	0
Γ. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	79.592,52	79.782,52	79.782,52	90.293,70	90.293,70	92.888,73	1.462,85
Δ. ΔΙΚΤΥΑ	139.581,08	139.581,08	139.581,08	122.557,08	122.557,08	134.422,02	3.000
Ε. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ-ΞΥΛΙΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	8.226,54	8.226,54	8.226,54	10.588,14	10.588,14	9.856,26	
ΣΤ. ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ	82.781,06	83.404,60	88.984,85	77.850,07	77.850,07	70.038,07	1.056,76
ΕΡΓΑΣΙΕΣ 1 ^{ου} ΠΚΤΜΝΕ	-	22.109,15	31.190,35	42.130,92	42.130,92	42.130,92	13.566,16
ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2 ^{ου} ΠΚΤΜΝΕ	-	-	11.206,72	11.206,72	11.206,72	9.977,22	12.122,25
ΕΡΓΑΣΙΕΣ 3 ^{ου} ΠΚΤΜΝΕ	-	-	-	-	-		21.979,04
ΕΡΓΑΣΙΕΣ 4 ^{ου} ΠΚΤΜΝΕ							4.754,32
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	380.529,64	403.756,32	437.576,92	437.602,68	437.602,68	437.578,20	64.601,82
ΓΕ & ΟΕ 18%	68.495,34	72.676,14	78.763,85	78.768,48	78.768,48	78.764,08	11.628,33
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	449.024,98	476.432,46	516.340,77	516.371,16	516.371,16	516.342,28	76.230,15
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	67.353,75	39.946,27	37,96	7,57	7,57	36,45	12,06
ΣΥΝΟΛΟ	516.378,73	516.378,73	516.378,73	516.378,73	516.378,73	516.378,73	76.242,21
ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΛΑΘΟΣ	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
ΣΥΝΟΛΟ	516.378,72	516.378,72	516.378,72	516.378,72	516.378,72	516.378,72	76.242,21
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	286,60	286,60	286,60	286,60	286,60	71.000	15.000
ΣΥΝΟΛΟ	516.665,32	516.665,32	516.665,32	516.665,32	516.665,32	587.378,72	91.242,21
ΦΠΑ 24%	123.999,68	123.999,68	123.999,68	123.999,68	123.999,68	140.970,89	21.898,13
ΣΥΝΟΛΟ	640.665,00	640.665,00	640.665,00	640.665,00	640.665,00	728.349,61	113.140,34

Οι Επιβλέποντες

Ο Προϊστάμενος ΤΥ

13/07/2022

13/07/2022

Π.ΚΑΛΔΗΣ

Ν.ΛΙΟΓΑΣ

Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Πολιτικός Μηχανικός & Αρχιτέκτων

Α.ΚΟΥΜΠΛΗ

Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ

. : 08/2017

5

: ,
.

: ERGMASIN DEALS PC

A/A	2	3	4	M	1			4			(5)			J		()	
					6	7	()	10	11	()	14	15	()	18	19	20	21
1	μ	6102	1	kg	15,00	0,35	5,25	770,00	0,35	269,50	766,98	0,35	268,44	263,19		1,06	
2		2236	2	m2	46,00	7,90	363,40	945,00	7,90	7.465,50	941,39	7,90	7.436,98	7.073,58		28,52	
3	μ	2222	3	m3	40,00	15,70	628,00	1,00	15,70	15,70		15,70		628,00		15,70	
4	- μ	2112	4	m3	720,00	2,80	2.016,00	985,00	2,80	2.758,00	985,00	2,80	2.758,00	742,00			
5		2117	5	m3	720,00	31,25	22.500,00	985,00	31,25	30.781,25	985,00	31,25	30.781,25	8.281,25			
6	μ μ μ	2135.1	6	m3	130,00	31,25	4.062,50	130,00	31,25	4.062,50		31,25		4.062,50		4.062,50	
7	μ	2162	7	m3	665,00	4,50	2.992,50	500,00	4,50	2.250,00	1.148,00	4,50	5.166,00	2.173,50		2.916,00	
8	μ μ μ μ D 160 mm	6620.3	8	m	280,00	11,20	3.136,00	260,00	11,20	2.912,00	260,00	11,20	2.912,00		224,00		
9	μ μ 205 gr/m2	7914	9	m2	1.250,00	3,00	3.750,00	1.375,63	3,00	4.126,89	1.375,63	3,00	4.126,89	376,89			
10	μ	2162	10	m3	500,00	24,45	12.225,00	480,00	24,45	11.736,00	275,79	24,45	6.743,07		5.481,93	4.992,93	
11	μ 200mm	3121.	11	m3	175,00	16,95	2.966,25	320,00	16,95	5.424,00	230,40	16,95	3.905,28	939,03		1.518,72	
12	m 0,10	3211.	12	m2	861,00	9,95	8.566,95	685,00	9,95	6.815,75	685,00	9,95	6.815,75		1.751,20		
13		4110	13	m2	861,00	1,20	1.033,20	685,00	1,20	822,00	685,00	1,20	822,00		211,20		
14	0,05m	4421	14	m2	861,00	15,65	13.474,65	685,00	15,65	10.720,25	685,00	15,65	10.720,25		2.754,40		
15		6070	15	m3	1.275,00	0,21	267,75	1.330,00	0,21	279,30	1.330,00	0,21	279,30	11,55			
16	μ μ μ	2171	16	m3	1.275,00	0,90	1.147,50	1.750,00	0,90	1.575,00	1.750,00	0,90	1.575,00	427,50			
17	μ		17	ton	10,40	13,50	140,40	100,00	13,50	1.350,00	84,60	13,50	1.142,10	1.001,70		207,90	
18	μ μ μ	1104	18	ton	117,00	1,65	193,05	117,00	1,65	193,05		1,65			193,05	193,05	
19	μ	1136	19	ton.km	4.740,00	0,35	1.659,00	34.000,00	0,35	11.900,00	34.000,00	0,35	11.900,00	10.241,00			
	μ : 1	-					81.127,40			105.456,69			97.352,31	31.531,19	15.306,28	2.916,00	11.020,38
					63,00%		51.110,26		63,00%	66.437,71		63,00%	61.331,96	19.864,65	9.642,96	1.837,08	6.942,84
	: 1	-					30.017,14	30.017,14		39.018,98	39.018,98		36.020,35	11.666,54	5.663,32	1.078,92	4.077,54
2																	
1		3816	20	m2	1.400,00	15,70	21.980,00	1.400,00	15,70	21.980,00	1.356,72	15,70	21.300,50		679,50	679,50	
2	μ μ μ (S500s) B500C	3873	21	kg	33.900,00	1,07	36.273,00	33.900,00	1,07	36.273,00	33.580,00	1,07	35.930,60		342,40	342,40	
	μ						58.253,00	30.017,14		58.253,00	39.018,98		57.231,10	11.666,54	5.663,32	1.078,92	4.077,54

A/A		3	4	M	1				4				(5)				J		()	
					6	7	()		10	11	()		14	15	()		18	19	20	21
							()	()			()	()								
1																				
							58.253,00	30.017,14			58.253,00	39.018,98			57.231,10	36.020,35	11.666,54	5.663,32	1.078,92	4.077,54
3	B500C,(S500s)	3873	22	kg	3.200,00	1,01	3.232,00		3.200,00	1,01	3.232,00		2.475,10	1,01	2.499,85			732,15		732,15
4	C12/15	3213	23	m3	50,00	101,00	5.050,00		81,50	101,00	8.231,50		81,50	101,00	8.231,50		3.181,50			
5	C16/20	3214	24	m3	225,00	106,00	23.850,00		285,00	106,00	30.210,00		284,99	106,00	30.208,94		6.358,94			1,06
6	C20/25	3215	25	m3	175,00		15.750,00		175,00	90,00	15.750,00		144,43	90,00	12.998,70			2.751,30		2.751,30
	μ : 2 :						106.135,00				115.676,50				111.170,09		9.540,44	4.505,35		4.506,41
						62,00%	65.803,70			62,00%	71.719,43			62,00%	68.925,46		5.915,07	2.793,32		2.793,97
	: 2 :						40.331,30	40.331,30			43.957,07	43.957,07			42.244,63	42.244,63	3.625,37	1.712,03		1.712,44
3	:																			
1	μ μ μ 3,0 cm	7335	26	m2	1.350,00	18,00	24.300,00		800,00	18,00	14.400,00		1.017,00	18,00	18.306,00			5.994,00	3.906,00	
2	μ μ μ , 20x10 cm,	7331	27	m2	26,00	45,00	1.170,00		26,00	45,00	1.170,00		26,00	45,00	1.170,00					
3	μ	7396	28	m2	861,00	25,00	21.525,00		685,00	25,00	17.125,00		685,00	25,00	17.125,00			4.400,00		
4	μ ,	2922	29	m2	250,00	12,50	3.125,00		290,00	12,50	3.625,00		290,00	12,50	3.625,00		500,00			
5	μ μ μ	1510	30	m3	155,00	15,00	2.325,00		155,00	15,00	2.325,00		350,00	15,00	5.250,00		2.925,00		2.925,00	
6	μ 2	7396	31	m2	7.970,00	19,70	157.009,00		10.100,00	19,70	198.970,00		10.099,90	19,70	198.968,03		41.959,03			1,97
	μ : 3 :						209.454,00				237.615,00				244.444,03		45.384,03	10.394,00	6.831,00	1,97
						62,00%	129.861,48			62,00%	147.321,30			62,00%	151.555,30		28.138,10	6.444,28	4.235,22	1,22
	: 3 :						79.592,52	79.592,52			90.293,70	90.293,70			92.888,73	92.888,73	17.245,93	3.949,72	2.595,78	0,75
4	:																			
1	μ NYY 5 16 mm2, μ	102	32	m	60,00	16,57	994,20		60,00	16,57	994,20		250,00	16,57	4.142,50		3.148,30		3.148,30	
2	μ NYY μ μ μ 3 95/50 mm2, μ	102	33	m	40,00	55,48	2.219,20		40,00	55,48	2.219,20		188,00	55,48	10.430,24		8.211,04		8.211,04	
3	μ NYY μ μ μ 3 120/70 mm2, μ	102	34	m	30,00	72,51	2.175,30		30,00	72,51	2.175,30		80,00	72,51	5.800,80		3.625,50		3.625,50	
4	μ (6 μ) 92kW μ , COP>5,5 25 C	3	35		1,00	160.000,00	160.000,00		1,00	160.000,00	160.000,00		1,00	160.000,00	160.000,00					
5		52	36		1,00	2.500,00	2.500,00		1,00	2.500,00	2.500,00		1,00	2.500,00	2.500,00					
6	μ - boiler 1000lt (2 μ)	24	37		1,00	9.000,00	9.000,00			9.000,00				9.000,00			9.000,00			
7	50m2	24	38		1,00	16.000,00	16.000,00			16.000,00				16.000,00			16.000,00			
	μ						192.888,70	149.940,96			167.888,70	173.269,75			182.873,54	171.153,71	32.537,84	11.325,08	3.674,70	5.790,73

A/A			M	1				4				(5)				J		()		
					μ	()			μ	()			μ	()						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
				μ			192.888,70	149.940,96			167.888,70	173.269,75			182.873,54	171.153,71	32.537,84	11.325,08	3.674,70	5.790,73
8	μ μ μ 400 KVA, 20 KV,	86	39		1,00	48.000,00	48.000,00		1,00	48.000,00	48.000,00		1,00	48.000,00	48.000,00					
9	μ Led 7W 27	60	40		120,00	22,00	2.640,00		120,00	22,00	2.640,00		120,00	22,00	2.640,00					
10	μ μ μ 1.20m μ 2 Led 2x20W	59	41		6,00	104,00	624,00		6,00	104,00	624,00		6,00	104,00	624,00					
11	μ μ μ 1.20m μ 2 μ μ Led 2x20W	59	42		69,00	110,00	7.590,00		69,00	110,00	7.590,00		69,00	110,00	7.590,00					
12	μ μ μ 1.20m μ 1 Led 1x20W	59	43		24,00	90,00	2.160,00		24,00	90,00	2.160,00		24,00	90,00	2.160,00					
13	μ μ μ 0.60m μ 2 Led 2x10W	59	44		28,00	65,00	1.820,00		28,00	65,00	1.820,00		28,00	65,00	1.820,00					
14	μ μ μ 1.60m μ 2 Led 2x25W	59	45		35,00	115,00	4.025,00		35,00	115,00	4.025,00		45,00	115,00	5.175,00		1.150,00		1.150,00	
15	μ μ μ 0.60m μ 1 μ μ Led 1x10W	59	46		4,00	60,00	240,00		4,00	60,00	240,00		4,00	60,00	240,00					
16	μ μ μ 1.20m μ 1 μ μ Led 1x20W	59	47		4,00	100,00	400,00		4,00	100,00	400,00		4,00	100,00	400,00					
17	μ μ LED 200W	103	48		19,00	400,00	7.600,00		19,00	400,00	7.600,00		19,00	400,00	7.600,00					
18	μ μ LED 30W	103	49		8,00	150,00	1.200,00		8,00	150,00	1.200,00		8,00	150,00	1.200,00					
19	μ μ LED 270W	103	50		29,00	450,00	13.050,00		29,00	450,00	13.050,00		29,00	450,00	13.050,00					
20	μ μ μ LED 135W	103	51		48,00	300,00	14.400,00		52,00	300,00	15.600,00		52,00	300,00	15.600,00		1.200,00			
21	μ μ μ LED 270W	103	52		45,00	330,00	14.850,00		14,00	330,00	4.620,00		14,00	330,00	4.620,00			10.230,00		
22	μ μ μ LED 60W, IP65	103	53		15,00	350,00	5.250,00			350,00			15,00	350,00	5.250,00				5.250,00	
23	μ 8m.	101	54		12,00	800,00	9.600,00		10,00	800,00	8.000,00		12,00	800,00	9.600,00				1.600,00	
24		52	55		1,00	2.500,00	2.500,00		1,00	2.500,00	2.500,00		1,00	2.500,00	2.500,00					
25	40 40 cm	10	56		15,00	180,00	2.700,00		15,00	180,00	2.700,00		22,00	180,00	3.960,00		1.260,00		1.260,00	
26	μ NYY μ 5 2,5 mm2	47	57	m	900,00	4,75	4.275,00		900,00	4,75	4.275,00		1.150,00	4,75	5.462,50		1.187,50		1.187,50	
27	μ PE, μ 50 mm	8	58	m	600,00	5,10	3.060,00		600,00	5,10	3.060,00		1.100,00	5,10	5.610,00		2.550,00		2.550,00	
28	μ μ LED 315W	103	59		24,00	420,00	10.080,00		20,00	420,00	8.400,00		24,00	420,00	10.080,00				1.680,00	
	μ : 4 :						348.952,70				306.392,70				336.055,04		22.332,34	35.230,00	29.662,34	
						60,00%	209.371,62				60,00%	183.835,62			60,00%	201.633,02		13.399,40	21.138,00	17.797,40
	: 4 :						139.581,08	139.581,08			122.557,08	122.557,08			134.422,02	134.422,02	8.932,94	14.092,00	11.864,94	
5	: -																			
1	μ	6118	60	kg	1.700,00	3,40	5.780,00		4.000,00	3,40	13.600,00		4.220,00	3,40	14.348,00		8.568,00		748,00	
	μ						5.780,00	289.522,04			13.600,00	295.826,83			14.348,00	305.575,73	41.470,77	25.417,08	15.539,64	5.790,73

A/A			M	1				4				(5)				J		()		
					μ	()			μ	()			μ	()						
						()	()			()	()									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
				μ			5.780,00	289.522,04			13.600,00	295.826,83			14.348,00	305.575,73	41.470,77	25.417,08	15.539,64	5.790,73
2	μ () μ μ μ	7809	61	m2	45,00	90,00	4.050,00		45,00	90,00	4.050,00			90,00				4.050,00		4.050,00
3			62		1,00	1.800,00	1.800,00		1,00	1.800,00	1.800,00			1,00	1.800,00	1.800,00				
4	μ μ μ μ	6448	63	m2	1.230,00	3,05	3.751,50		1.230,00	3,05	3.751,50			1.230,00	3,05	3.751,50				
5	μ μ μ "L" "T"	6441	64	kg	2.300,00	2,70	6.210,00		2.300,00	2,70	6.210,00			2.770,00	2,70	7.479,00		1.269,00		1.269,00
6	μ μ	5294	65	m2	75,00	16,80	1.260,00			16,80				16,80					1.260,00	
	μ : 5 :						22.851,50				29.411,50				27.378,50		9.837,00	5.310,00	2.017,00	4.050,00
						64,00%	14.624,96			64,00%	18.823,36			64,00%	17.522,24		6.295,68	3.398,40	1.290,88	2.592,00
	: 5 :						8.226,54	8.226,54			10.588,14	10.588,14			9.856,26	9.856,26	3.541,32	1.911,60	726,12	1.458,00
6	:																			
1	μ μ () μ μ	7735	66	m2	1.666,00	2,25	3.748,50		2.800,00	2,25	6.300,00			2.800,00	2,25	6.300,00		2.551,50		
2	μ μ μ μ μ μ	7725	67	m2	2.415,00	3,90	9.418,50		2.800,00	3,90	10.920,00			2.800,00	3,90	10.920,00		1.501,50		
3	μ μ μ μ	7902	68	m2	1.125,00	2,20	2.475,00		1.125,00	2,20	2.475,00			1.123,17	2,20	2.470,97			4,03	4,03
4	μ μ	7745	69	m2	1.440,00	6,60	9.504,00		1.440,00	6,60	9.504,00			1.440,00	6,60	9.504,00				
5	μ μ μ μ	7754	70	m2	75,00	6,70	502,50		75,00	6,70	502,50				6,70			502,50		502,50
6	μ μ μ μ	7755	71	m2	1.501,00	6,70	10.056,70		1.501,00	6,70	10.056,70			1.501,00	6,70	10.056,70				
7	μ μ μ μ	7786.1	72	m2	9.225,00	13,50	124.537,50		7.900,00	13,50	106.650,00			7.050,00	13,50	95.175,00			29.362,50	11.475,00
8	μ μ μ μ	7786.1	73	m2	3.235,00	14,00	45.290,00		2.450,00	14,00	34.300,00			1.950,00	14,00	27.300,00			17.990,00	7.000,00
9	μ μ μ	7797	74	m2	4.660,00	0,34	1.584,40		4.660,00	0,34	1.584,40			3.660,00	0,34	1.244,40			340,00	340,00
10	μ (μ μ), μ μ 35 cm, μ	6327	75		65,00	72,00	4.680,00		195,00	72,00	14.040,00			195,00	72,00	14.040,00		9.360,00		
11	μ μ μ μ (μ μ)	6120	76		65,00	25,80	1.677,00		195,00	25,80	5.031,00			195,00	25,80	5.031,00		3.354,00		
12		6752	77	m	335,00	10,00	3.350,00		335,00	10,00	3.350,00			335,00	10,00	3.350,00				
13		5104	78		1,00	550,00	550,00		1,00	550,00	550,00			1,00	550,00	550,00				
				μ			217.374,10	297.748,58			205.263,60	306.414,97			185.942,07	315.431,99	45.012,09	27.328,68	16.265,76	7.248,73

A/A			M	1				4				(5)				J		()		
					μ	()			μ	()			μ	()			()	()		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
				μ			217.374,10	297.748,58			205.263,60	306.414,97			185.942,07	315.431,99	45.012,09	27.328,68	16.265,76	7.248,73
14	5 5	5104	79		2,00	950,00	1.900,00		2,00	950,00	1.900,00		2,00	950,00	1.900,00					
15	beach volley	6104	80		1,00	600,00	600,00		1,00	600,00	600,00		1,00	600,00	600,00					
16	μ μ	1710	81	m3	175,00	8,50	1.487,50		50,00	8,50	425,00			8,50				1.487,50		425,00
17	, 4	5210	82		5,00	25,00	125,00		5,00	25,00	125,00			25,00				125,00		125,00
18	, 5	5210	83		5,00	45,00	225,00		5,00	45,00	225,00			45,00				225,00		225,00
19	μ 3	5210	84		5,00	7,40	37,00			7,40				7,40				37,00		
20	μ 3	5210	85		5,00	14,00	70,00			14,00				14,00				70,00		
21	- 1	5220	86		20,00	0,85	17,00			0,85				0,85				17,00		
22	μ μ μ 0,40 - 1,50 lt	5210	87		10,00	0,80	8,00		10,00	0,80	8,00			0,80				8,00		8,00
23	μ μ μ	5104	88		6,00	160,00	960,00		6,00	160,00	960,00			160,00				960,00		960,00
24	μ μ μ 0,70 0,70 0,70 m	5110	89		10,00	2,40	24,00		10,00	2,40	24,00			2,40				24,00		24,00
25	μ μ μ 2,50 m	5240	90		10,00	2,50	25,00		10,00	2,50	25,00			2,50				25,00		25,00
26	μ μ μ 12,50 - 22,00 lt	5210	91		10,00	3,00	30,00			3,00				3,00				30,00		
27	μ μ μ H=7m , μ μ μ μ μ μ , Q=6 m3/h,	10	92		1,00	850,00	850,00		1,00	850,00	850,00		1,00	850,00	850,00					
	μ : 6 :						223.732,60				210.405,60				189.292,07		16.767,00	51.207,53		21.113,53
						63,00%	140.951,54				63,00%	132.555,53			63,00%	119.254,00		10.563,21	32.260,74	13.301,52
	: 6 :						82.781,06	82.781,06			77.850,07	77.850,07			70.038,07	70.038,07	6.203,79	18.946,79		7.812,01
7	1																			
1	μ μ	1127	1	/1 tonx10 m					200,00	2,00	400,00		200,00	2,00	400,00				400,00	
2	μ μ μ μ μ μ	2226	1	/2 m3					5,00	28,00	140,00		5,00	28,00	140,00				140,00	
3	μ μ μ μ μ μ μ μ μ	2226	1	/3 m3					5,00	56,00	280,00		5,00	56,00	280,00				280,00	
4	μ μ 0,10 m	2269	1	/4					25,00	16,70	417,50		25,00	16,70	417,50				417,50	
5	μ	2303	1	/5 m2					1.000,00	5,60	5.600,00		1.000,00	5,60	5.600,00				5.600,00	
6	μ μ	7903	1	/6 kg					7.976,96	5,60	44.670,98		7.976,96	5,60	44.670,98				44.670,98	
7	mm μ μ μ 10	6373	1	/7 m					25,00	18,50	462,50		25,00	18,50	462,50				462,50	
								380.529,64			51.970,98	384.265,04			51.970,98	385.470,06	51.215,88	46.275,46	16.265,76	15.060,73

22SYMV010976369 2022-07-21

A/A						/			4				(5)			/								
				M		μ	()		μ	()		μ	()		μ	()								
							()			()			()			()								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
	μ					380.529,64					51.970,98	384.265,04				51.970,98	385.470,06	51.215,88	46.275,46	16.265,76	15.060,73			
8						6370	1	/8	m2			1.080,00	53,60	57.888,00		1.080,00	53,60	57.888,00		57.888,00				
	μ : 7					1					109.858,98			109.858,98			109.858,98			109.858,98				
											61,65%	67.728,06		61,65%		67.728,06				67.728,06				
	: 7					1					42.130,92	42.130,92					42.130,92	42.130,92		42.130,92				
8	2																							
1						2135.1	2	/1				1,00	295,60	295,60		1,00	295,60	295,60		295,60				
	μ μ 15cm μ																							
2						6712.2	2	/2				50,00	46,19	2.309,50		45,00	46,19	2.078,55		2.078,55				
	μ . μ μ μ , μ μ 160/160 mm. μ μ																							
3						7416	2	/3	m2			940,00	19,96	18.762,40		940,00	19,96	18.762,40		18.762,40				
	μ μ																							
4						6620.1	2	/4	m			18,00	216,00	3.888,00		18,00	216,00	3.888,00		3.888,00				
	1433, μ μ 200 mm, D400 μ																							
5						6401	2	/5				4,00	991,68	3.966,72		1,00	991,68	991,68		991,68				
	μ μ μ μ 1,80 1,20μ μ																							
	μ : 8					2					29.222,22			26.016,23			26.016,23			3.205,99				
											61,65%	18.015,50		61,65%		16.039,01				16.039,01				
	: 8					2					11.206,72	11.206,72					9.977,22	9.977,22		9.977,22				
	μ :					μ					380.529,64			437.602,68				437.578,20	103.324,03	46.275,46	16.265,76	16.290,23		
	&					18,00 %					68.495,34			78.768,48				78.764,08	18.598,33	8.329,58	2.927,84	2.932,24		
	:					μ					449.024,98			516.371,16				516.342,28	121.922,36	54.605,04	19.193,60	19.222,47		
											67.353,75			7,57			36,45			67.317,30	28,88			
	μ										516.378,73			516.378,73				516.378,73	121.922,36	121.922,34	19.222,48	19.222,47		
											-0,01			-0,01			-0,01							
	μ										516.378,72			516.378,72				516.378,72	121.922,36	121.922,34	19.222,48	19.222,47		
											286,60			286,60				71.000,00	70.713,40		70.713,40			
	μ										516.665,32			516.665,32				587.378,72	192.635,76	121.922,34	89.935,88	19.222,47		
						24,00 %					123.999,68			123.999,68	24,00 %			140.970,89	46.232,58	29.261,36	21.584,61	4.613,39		
	μ μ										640.665,00			640.665,00				728.349,61	238.868,34	151.183,70	111.520,49	23.835,86		

A/A	1	2	3	4	5	1			4			(5)			18	19	20	21				
						6	7	()	10	11	()	12	13	14					15	()	16	17
	1	μ μ μ																				
	1	μ																				
1		μ - μ	2112	4.1	m3		2,80		90,03	2,80	252,08		90,03	2,80	252,08		252,08					
2		μ	2117	5.1	m3		31,25		90,03	31,25	2.813,44		90,03	31,25	2.813,44		2.813,44					
3		μ μ μ	2171	16.1	m3		0,90		878,51	0,90	790,66		878,51	0,90	790,66		790,66					
4		μ μ	1136	19.1	ton.km		0,35		40.414,29	0,35	14.145,00		40.414,29	0,35	14.145,00		14.145,00					
		μ : 1									18.001,18				18.001,18		18.001,18					
							63,00%				63,00%	11.340,74			63,00%	11.340,74		11.340,74				
		: 1									6.660,44	6.660,44			6.660,44	6.660,44	6.660,44					
	3																					
1		μ	2922	29.1	m2		12,50		33,54	12,50	419,25		33,54	12,50	419,25		419,25					
2		μ ₂	7396	31.1	m2		19,70		174,13	19,70	3.430,36		174,13	19,70	3.430,36		3.430,36					
		μ : 3									3.849,61				3.849,61		3.849,61					
							62,00%				62,00%	2.386,76			62,00%	2.386,76		2.386,76				
		: 3									1.462,85	1.462,85			1.462,85	1.462,85	1.462,85					
	4																					
1		μ	52	36.1			2.500,00		3,00	2.500,00	7.500,00		3,00	2.500,00	7.500,00		7.500,00					
		μ : 4									7.500,00				7.500,00		7.500,00					
							60,00%				60,00%	4.500,00			60,00%	4.500,00		4.500,00				
		: 4									3.000,00	3.000,00			3.000,00	3.000,00	3.000,00					
	6																					
1		μ μ ()	7735	66.1	m2		2,25		464,41	2,25	1.044,92		464,41	2,25	1.044,92		1.044,92					
2		μ μ	7725	67.1	m2		3,90		464,41	3,90	1.811,20		464,41	3,90	1.811,20		1.811,20					
		μ : 6									2.856,12				2.856,12		2.856,12					
							63,00%				63,00%	1.799,36			63,00%	1.799,36		1.799,36				
		: 6									1.056,76	1.056,76			1.056,76	1.056,76	1.056,76					
	7	1																				
1		μ μ	1127	1 /1.	tonx10 m		2,00		200,30	2,00	400,60		200,30	2,00	400,60		400,60					
2		μ μ μ μ	6370	1 /8.	m2		53,60		652,50	53,60	34.974,00		652,50	53,60	34.974,00		34.974,00					
		μ : 7									35.374,60				35.374,60		35.374,60					
							61,65%				61,65%	21.808,44			61,65%	21.808,44		21.808,44				
		: 7									13.566,16	13.566,16			13.566,16	13.566,16	13.566,16					
		μ										25.746,21			25.746,21	25.746,21	25.746,21					

A/A			..	M	1				4				(5)				J		()			
						μ ()	()			μ ()	()			μ ()	()			()				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
μ									25.746,21				25.746,21				25.746,21					
8 2																						
1	μ	7416	2 /3.	m2		19,96			842,36	19,96	16.813,51		842,36	19,96	16.813,51		16.813,51					
2	1433, μ μ 200 mm, D400 μ	6620.1	2 /4. 1	m		216,00			68,50	216,00	14.796,00		68,50	216,00	14.796,00		14.796,00					
μ : 8 2						61,65%				31.609,51				31.609,51				31.609,51				
						61,65%				19.487,26				61,65%				19.487,26				
: 8 2										12.122,25				12.122,25				12.122,25				
9 3																						
1	μ 2"	6418	3 /1	m		27,30			680,00	27,30	18.564,00		780,00	27,30	21.294,00		21.294,00		2.730,00			
2	μ μ μ μ μ μ μ μ 17 (μ μ 50 50 3μμ, μ μ, 2,36 /μ2)	6448	3 /2	m2		11,07			850,00	11,07	9.409,50		960,00	11,07	10.627,20		10.627,20		1.217,70			
3	μ μ μ 2 1/2"	2267	3 /3			32,40			183,00	32,40	5.929,20		195,00	32,40	6.318,00		6.318,00		388,80			
4	μ μ	7316	3 /4	m2		33,70			356,00	33,70	11.997,20		485,00	33,70	16.344,50		16.344,50		4.347,30			
5	μ μ μ μ 13598-1, D 400 mm, 0,50 m, D 200 mm.	6711.7	3 /5			124,00			15,00	124,00	1.860,00		22,00	124,00	2.728,00		2.728,00		868,00			
μ : 9 3						61,65%				47.759,90				57.311,70				57.311,70		9.551,80		
						61,65%				29.443,98				61,65%				35.332,66				
: 9 3										18.315,92				18.315,92				21.979,04				
10 4																						
1	μ 4mm μ μ μ μ μ	6446.1	4 /1	m									1.250,00	2,19	2.737,50		2.737,50		2.737,50			
2	10 μ 5-10 cm μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ 2,5 m	7025	4 /2										195,00	2,90	565,50		565,50		565,50			
μ									56.184,38				3.303,00				59.847,50		59.847,50		3.663,12	

A/A	2	3	4	M	I				4				(5)			J		()		
					6	μ ()	()		10	μ ()	()		14	μ ()	()		18	19	20	21
							7	8			9	11			12	13				
1																				
	μ										56.184,38			3.303,00	59.847,50	59.847,50		3.663,12		
3	μ μ 100 m3/h μ	21	4 /7										1,00	9.094,19	9.094,19		9.094,19		9.094,19	
	μ : 10	4													12.397,19		12.397,19		12.397,19	
														61,65%	7.642,87		7.642,87		7.642,87	
	: 10	4													4.754,32	4.754,32	4.754,32		4.754,32	
	μ :	μ									56.184,38				64.601,82	64.601,82		8.417,44		
	&					18,00 %					10.113,19			18,00 %	11.628,33	11.628,33		1.515,14		
	:	μ									66.297,57				76.230,15	76.230,15		9.932,58		
											31.649,09				12,06		31.637,03		9.932,58	
	μ										31.649,09				76.242,21	76.230,15	31.637,03	9.932,58	9.932,58	
															15.000,00	15.000,00		15.000,00		
	μ										31.649,09				91.242,21	91.230,15	31.637,03	24.932,58	9.932,58	
						24,00 %					7.595,78			24,00 %	21.898,13	21.895,24	7.592,89	5.983,82	2.383,82	
	μ μ										39.244,87				113.140,34	113.125,39	39.229,92	30.916,40	12.316,40	

μ	μ	μ	μ	μ	μ
	449.024,98		76.230,15		
	67.353,75		12,06		
μ	516.378,73		76.242,21	μ	76.242,21 14,76%
	-0,01				
μ	516.378,72		76.242,21	μ	76.242,21 14,76%
	286,60		15.000,00		
μ	516.665,32		91.242,21	μ	91.242,21 17,66%
	123.999,68		21.898,13		
μ	640.665,00		113.140,34	μ	113.140,34 17,66%

	μ (4)	μ (5)	[μ]-[μ]
	582.668,73	592.572,43	
	9.952,21	48,51	
μ	592.620,94	592.620,94	μ
	-0,01	-0,01	
μ	592.620,93	592.620,93	μ
	286,60	86.000,00	
μ	592.907,53	678.620,93	μ 85.713,40 14,46%
	142.297,81	162.869,02	
μ	735.205,34	841.489,95	μ 106.284,61 14,46%

.....

.....

.....

/

&

/