



**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
«ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΚΑΛΥΜΑΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ»**

**ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΠΑΤΡΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2018**



Η παρούσα μελέτη αφορά στην κάλυψη φρεατίων του αντλιοστασίου λυμάτων επί της οδού Αυστραλίας με σκοπό την εξασφάλιση της ασφάλειας και της εύρυθμης επιχειρησιακής λειτουργίας του. Έτσι, απαιτείται η αντικατάσταση των υπάρχοντων διαβρωμένων χαλύβδινων καλυμμάτων, με υλικά και καπάκια από σύνθετα υλικά, πολυμερή, ενισχυμένα με ίνες γυαλιού με υψηλή χημική αντίσταση, ώστε αφενός να αποκατασταθεί η ασφάλεια των εργαζομένων και του αντλιοστασίου γενικότερα και αφετέρου να ενισχυθεί η στεγανοποίηση του σε σχέση με τον αέρα του περιβάλλοντος.

Για την επίτευξη των ανωτέρω προτείνεται προμήθεια με στοιχεία:

μ HM11.18	:	«	-	μμ	»
/	:			/	
μ	:				20.000,00 €
. . .	:				4.800,00 €
	:				24.800,00 €
	:		μ	μ	
μ	:	,		. .	62.07.002.032
	:		μ	μ	
. μ	:				45252000-8
	:			.../ .../ 2018 - 13:00μ.μ	
	:	✉.	μ 48, 26333	- ☎. 2610325790	
	:		- ☎. info@devap.gr	- ☎. protokollo@devap.gr	

1.

-

&

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αφορά στην προμήθεια στεγανών καλυμμάτων από FRP/GRP (Fiberglass/Glassfibre Reinforced Polyester), για την κάλυψη των δυο φρεατίων (εισόδου λυμάτων και αντλιών) του υγρού θαλάμου και το θάλαμο του βανοστασίου στο αντλιοστάσιο λυμάτων Αε. Η αντικατάσταση των διαβρωμένων-φθαρμένων και επικινδύνων χαλύβδινων καπακιών των φρεατίων απαιτείται να γίνει με υλικά που δεν χρειάζονται συντήρηση και που έχουν μεγάλη αντοχή σε χημική διάβρωση και διάβρωση οφειλόμενη στις καιρικές συνθήκες, υψηλή μηχανική αντοχή σε βάρος φορτίου, αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες και συνθήκες περιβάλλοντος και μικρό βάρος.

Το αντικείμενο της προμήθειας περιλαμβάνει την μεταφορά των υλικών επιτόπου, την αφαίρεση των παλιών καλυμμάτων, και την πλήρη, ολοκληρωμένη, λειτουργική και ασφαλή εγκατάσταση των επίπεδων διαιρούμενων καλυμμάτων και του αναγκαίου σκελετού υποστήριξης. Τα προβλεπόμενα μέρη είναι τα ακόλουθα:

Θέση	Περιγραφή	Ενδεικτικό εμβαδόν
Υγρος Θαλαμος	Χωρος αγωγων-καναλι εισοδου	8m ² (5X1,6m)
	Χωρος Αντλητικων	8m ² (5X1,6m)
Βανοστασιο	Χωρος βανων και αγωγων εξοδου	8m ² (5X1,6m)

Οι διαγωνιζόμενοι πριν υποβάλλουν την προσφορά τους θα επισκεφτούν την εγκατάσταση να κάνουν τελικές μετρήσεις και να διαπιστώσουν τις όποιες ιδιαιτερότητες υπάρχουν και τις προσαρμογές που θα απαιτηθούν κατά τη φάση εκτέλεσης του έργου.

Η τεχνική προσφορά *επί ποινή αποκλεισμού* θα πρέπει να καλύπτει τις απαιτήσεις και να περιλαμβάνει τα εξής :

- ✓ Τεχνική Περιγραφή του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην Τεχνική Περιγραφή πρέπει να φαίνονται, το σχετικό σχέδιο εγκατάστασης, το είδος, η ποιότητα, το ενδεικτικό βάρος, οι διαστάσεις και η γεωμετρική διαμόρφωση των υλικών που θα προσφερθούν, καθώς και όποια άλλα στοιχεία, χαρακτηριστικά και πληροφορίες αναφέρονται ή ζητούνται στις Τεχνικές Προδιαγραφές με σαφή παραπομπή σε κάποιο από τα συνοδευτικά τεχνικά έντυπα-φυλλάδια.
- ✓ Τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά (ISO, CE, κλπ), χαρακτηριστικά (manual, prospectus, κλπ) για τα υπό προμήθεια υλικά, που αφενός να περιέχουν κάθε πληροφορία σχετικά με την κατασκευή, εγκατάσταση και συντήρησή τους και αφετέρου να τεκμηριώνουν και αποδεικνύουν την τεχνική περιγραφή της προσφερόμενης λύσης.

- ✓ Αποδεικτικά - Υ/Δ, που θα βεβαιώνουν την επιτυχή ολοκλήρωση δυο τουλάχιστον παρόμοιων προμηθειών και ότι έχουν ως αντικείμενο της δραστηριότητας τους την προμήθεια και εγκατάσταση συναφών υλικών.
- ✓ Στοιχεία (επωνυμία, διεύθυνση, επικοινωνία) για το εργοστάσιο του κατασκευαστικού οίκου που θα παραχθεί ο προσφερόμενος εξοπλισμός, όπως επίσης, στοιχεία (επωνυμία, διεύθυνση, επικοινωνία) για τον επίσημο αντιπρόσωπο του κατασκευαστικού οίκου στην Ελλάδα.
- ✓ Υ/Δ ότι έλαβε γνώση της εγκατάστασης και ότι η προτεινόμενη λύση είναι απόλυτα συμβατή, ασφαλής και λειτουργική. Για τον σκοπό αυτό απαραίτητη προϋπόθεση κατάθεσης προσφοράς, είναι η πριν την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς επιτόπια επίσκεψη ώστε να διαπιστώσει τις όποιες ιδιαιτερότητες υπάρχουν και προσαρμογές που θα απαιτηθούν κατά τη φάση εκτέλεσης. Επίκληση δυσκολιών ή ιδιαίτερων συνθηκών από τον ανάδοχο δεν θα γίνουν αποδεκτές.
- ✓ θα παρασχεθεί από τον κατασκευαστή και τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας ελάχιστης διάρκειας 10 ετών.
- ✓ Ανεπαρκής ή ασαφής τεχνική προσφορά συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς και αποκλεισμό από το άνοιγμα της οικονομικής προσφοράς. Η οικονομική προσφορά θα υποβληθεί με συνολική τιμή με αναλυτική περιγραφή για κάθε υλικό και εργασία, πλήρους, όπως αναφέρονται στον Προϋπολογισμό και ζητούνται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- Τα καλύμματα θα είναι από διαιρούμενα πάνελ FRP/GRP με συναρμογή με κατάλληλη εγκοπή και λάστιχο EPDM που να εξασφαλίζει τη πλήρη στεγανοποίηση από τον αέρα του περιβάλλοντος. Η στήριξη θα γίνει σε κατάλληλα υλικά-προφίλ FRP/GRP με τα κατάλληλα υλικά που να εξασφαλίζει τη βέλτιστη αεροστεγανοποίηση.
- Η παραπάνω κατασκευή και τα υλικά θα είναι αρκετά ισχυρά, ώστε να επιτρέπεται η βάδιση εργαζομένων πάνω σε αυτό και η αντοχή στο φορτίο ελαφρού ημιφορτηγού (pick-up) αυτοκινήτου των συνεργειών.
- Τα καλύμματα και γενικότερα η κατασκευή θα σχεδιαστούν για τουλάχιστον 20 χρόνια απρόσκοπτης λειτουργίας χωρίς κάποια ιδιαίτερη συντήρηση.
- Τα καλύμματα θα φέρουν αντιολισθητική επίστρωση ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ατυχήματος κατά την βάδιση πάνω σε αυτά, καθώς και επιπλέον βαφή για προστασία από ακτίνες UV.
- Τα καλύμματα θα έχουν κατάλληλη διαμόρφωση και ανοξείδωτα χερούλια ώστε να αφαιρούνται εύκολα προκειμένου να μπορεί να επιθεωρηθεί το φρεάτιο ή να γίνουν εργασίες συντήρησης σε αυτό.
- Η στήριξη των καλυμμάτων θα γίνει με υλικά πολυμερή (εξηλασμενα προφίλ γωνίες, κοιλοδοκοι, Π, Τ, κλπ), ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, που θα εδράζονται στο μπετό με μεταλλικά ανοξείδωτα βύσματα και αγκύρια. Τα κάθε είδους στηρίγματα



των καλυμμάτων που θα εγκατασταθούν θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ελάχιστης ποιότητας SS304.

- Για την επίτευξη της απαιτούμενης στεγάνωσης θα τοποθετηθεί κατάλληλο λάστιχο στις εσωτερικές πλευρές του πλαισίου και στα καλύμματα μεταξύ τους. Η κόλληση του ελαστικού στεγάνωσης θα γίνει με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Στο κάτω μέρος της γωνιάς που εφάπτεται στο μπετό θα τοποθετηθεί σφραγιστική κόλλα πολυουρεθάνης.
- Θα δημιουργηθούν θυρίδες επίσκεψης επάνω στα καλύμματα για την εύκολη εποπτεία του χώρου των φρεατίων αλλά και την συντήρηση και επίβλεψη του εξοπλισμού (φλοτέρ, σταθμήμετρα, κλπ).
- Κάθε ένα κάλυμμα θα μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί σε περίπτωση που απαιτείται πρόσβαση στον υγρό θάλαμο του αντλιοστασίου για την εξαγωγή-επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων.

2.2

- Τα καλύμματα θα έχουν επαρκές πάχος τουλάχιστον 40 mm και θα είναι κατασκευασμένα από ίνες γυαλιού με ρητίνη ισοφθαλικού πολυεστέρα (Isophthalic Polyester-Type I).
- Οι ίνες γυαλιού θα είναι ομοιόμορφα κατανεμημένες, χωρίς διακύμανση πυκνότητας.
- Τα υλικά θα έχουν αντοχή σε προσβολή από οξέα (H_2SO_4), προσφέροντας βιομηχανικού βαθμού χημική αντοχή.
- Θερμοκρασία λειτουργίας $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 105\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Το εξωτερικό φινίρισμα επιμελημένο έτσι ώστε η επιφάνεια να έχει ομοιόμορφο χρώμα που δεν απαιτεί βάψιμο, να είναι λεία χωρίς προεξοχές και απαλλαγμένη από ξένα σώματα, κτυπήματα, κενά, ξέσματα, ρυτιδώσεις ή φυσαλίδες.



.

Αντικατάσταση χαλύβδινων καλυμμάτων αντλιοστασίου Αε, με καλύμματα και υλικά στερέωσης από ινοπλισμένα πολυμερή, ως τεχνική περιγραφή.	1	20.000,00	20.000,00
		24%	4.800,00
			24.800,00

Πάτρα, 6 Σεπτεμβρίου 2018
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Μ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
ΜΕ ΤΗΝ

Κατριβέσης Φώτιος

Τσάτσος Λάμπρος

.....
ΑΠΟΦΑΣΗ Δ.Σ.