

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΔΙΑΧ/ΣΗΣ  
ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΗΣ  
ΑΡΜΟΔΙΟΣ: ΔΙΝΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 2610366 231

Πάτρα 12/11/2024

Αρ.Πρωτ. 19025Α

ΠΡΟΣ:

ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

### ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

**Θέμα: « Επείγουσα αποκατάσταση κάλυψης φρεάτων λυμάτων»**

Η ΔΕΥΑ Πάτρας διενεργεί με την διαδικασία της απευθείας ανάθεσης, ως ορίζει το άρθρο 328 του Ν.4412/2016, την παρούσα διαγωνιστική διαδικασία προκειμένου για την επείγουσα αποκατάσταση κάλυψης φρεάτων λυμάτων σύμφωνα με την επισυναπτόμενη τεχνική έκθεση της Διοικητικής Περιβάλλοντος.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

**ΥΔΡΕΥΣΗ** Ο Προϋπολογισμός για το σύνολο της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **24.000,00** € πλέον Φ.Π.Α. 24% **5.760,00** €. Η εν λόγω δαπάνη θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους με κωδ. Προϋπολογισμού **12.01.003.814**, με κωδικούς δημόσιας σύμβασης CPV **44423740-0**. Για την εν λόγω δαπάνη υφίσταται εγγεγραμμένη πίστωση και έχει εκδοθεί η με αριθ. πρωτ. 18245Α/29-10-2024 (ΑΔΑ: ΨΚΗ8ΟΡΑΣ-Γ38) απόφαση ανάληψης υποχρέωσης πολυετούς δαπάνης.

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

**Κριτήριο κατακύρωσης:** την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

Τηλ: 2610-3661

Παρακαλούμε να μας αποστείλετε σχετική προσφορά σε κλειστό σφραγισμένο

Fax: 2610-3257

φάκελο, στο Τμήμα Πρωτοκόλλου της Επιχείρησης στο κτίριο της ΔΕΥΑ Πάτρας στην Ακτή Δυμαίων 48 στην Πάτρα, **έως την 18<sup>η</sup> Νοέμβριου 2024 ημέρα Δευτέρα και ώρα 14.00 μ.μ..**

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδίδει ηλεκτρονικό τιμολόγιο.

Η προσφορά θα συνοδεύεται, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 από τα κάτωθι κατά περίπτωση δικαιολογητικά:

#### ως δικαιολογητικά συμμετοχής

- Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/1986 στην οποία θα αναφέρει ότι ο οικονομικός φορέας :

- Αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα τους όρους της παρούσας πρόσκλησης

- περί μη έκδοσης απόφασης αποκλεισμού σύμφωνα με το άρθρο 74 του Ν. 4412/2016.

- Απόσπασμα ποινικού μητρώου (έκδοσης τελευταίου τριμήνου) ή Απόσπασμα ποινικού μητρώου (έκδοσης τελευταίου τριμήνου) ή Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 9 του άρθρου 80 του ν.4412/2016.

- Φορολογική ενημερότητα σε ισχύ που να αναγράφει: για ΚΑΘΕ ΝΟΜΙΜΗ ΧΡΗΣΗ ΕΚΤΟΣ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ
- Ασφαλιστική ενημερότητα σε ισχύ που να αναγράφει: ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΝΠΔΔ και ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ

- Πιστοποιητικό του οικείου επιμελητήριου με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή στο ΓΕΜΗ

- Τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης του οικονομικού φορέα, από τα οποία προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του νομικού προσώπου, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο /α που δεσμεύει / ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. Για τα φυσικά πρόσωπα, θα υποβάλλεται εκτύπωση της καρτέλας “Στοιχεία Μητρώου / Επιχείρησης”, όπως αυτή εμφανίζεται στο taxisnet.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790

**β) ως δικαιολογητικά τεχνικής προσφοράς**

Όπως περιγράφονται στην επισυναπτόμενη τεχνική έκθεση .

**γ) ως δικαιολογητικά οικονομικής προσφοράς**

Ως συνημμένο έντυπο οικονομικής συμπεριφοράς στην επισυναπτόμενη τεχνική έκθεση.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το Τμήμα Προμηθειών στο τηλ.2610366231.Στην ιστοσελίδα της ΔΕΥΑΠ ([www.deyap.gr](http://www.deyap.gr)) βρίσκονται αναρτημένα όλα τα σχετιζόμενα έγγραφα της παρούσας πρόσκλησης.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το Τμήμα Προμηθειών στο τηλ.2610366231.

**Ο Πρόεδρος Δ.Σ. ΔΕΥΑΠ**

**ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ Κ. ΚΛΑΔΗΣ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ/ΣΧΑΡΩΝ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΚΑΛΥΨΗΣ  
ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ ΘΑΛΑΜΩΝ ΣΕ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΛΥΜΑΤΩΝ  
ΚΑΙ ΟΜΒΡΙΩΝ**

Περιεχόμενα

	1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΛΥΨΗΣ ΑΠΟ FRP για αντοχές σε μικρά φορτία (200kg/m <sup>2</sup> ) .....	5
	2.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ FRP .....	6
	2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	6
	2.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ.....	7
	3.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΧΑΡΩΝ FRP .....	8
ΔΗΜΟΤΙΚΗ	3.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	8
	3.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ.....	9
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	4.ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ .....	10
	5.ΓΕΝΙΚΑ .....	10
ΥΔΡΕΥΣΗΣ	6.ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ .....	12
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	7.ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	13
ΠΑΤΡΑΣ		



## **1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** **ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΛΥΨΗΣ ΑΠΟ FRP για αντοχές σε μικρά** **φορτία (200kg/m<sup>2</sup>)**

Το υλικό FRP είναι περισσότερο γνωστό ως «πλαστικό ενισχυμένο με ίνες γυαλιού». Είναι ένα σύνθετο υλικό που προκύπτει από τη μείξη ινών γυαλιού και πολυεστερικών ρητινών. Αυτά τα δύο συστατικά προσδίδουν διαφορετικές ιδιότητες στο υλικό: οι ίνες γυαλιού προσφέρουν υψηλή μηχανική αντοχή και αντιπροσωπεύουν το δομικό κομμάτι, ενώ οι ρητίνες πολυεστέρα, που διαθέτουν χημική αντίσταση, συνδέουν σταθερά τις ίνες γυαλιού μεταξύ τους διευκολύνοντας την ομοιόμορφη κατανομή τάσεων.

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή και οι προδιαγραφές αφορούν στην προμήθεια και τοποθέτηση καλυμμάτων, σχαρών καθώς και των απαραίτητων συνοδευτικών υλικών (πλαίσια από GRP/FRP, βίδες, κλειδαριές κλπ) για την κάλυψη ανοιγμάτων σε αντλιοστάσιο λυμάτων επί οδού Ηρώων Πολυτεχνείου και πλησίον της οδού Κύπρου, στον Αγ.Βασίλειο και σε αντλιοστάσιο ομβρίων επί της οδού Ακτής Δυμαίων. Η αντικατάσταση των διαβρωμένων - φθαρμένων και επικινδύνων χαλύβδινων καλυμμάτων των ανοιγμάτων πρόσβασης στον υγρό θάλαμο απαιτείται να γίνει με υλικά που δεν χρειάζονται συντήρηση και που έχουν μεγάλη αντοχή σε χημική διάβρωση καθώς και υψηλή μηχανική αντοχή ώστε αφενός να διασφαλισθεί η ασφάλεια των διερχόμενων πεζών και αφετέρου να επισκευαστούν τα φρεάτια.

Το αντικείμενο της προμήθειας περιλαμβάνει την μεταφορά των υλικών επιτόπου, την αφαίρεση και απομάκρυνση των παλιών καλυμμάτων και πλαισίων, και την πλήρη, ολοκληρωμένη, λειτουργική και ασφαλή εγκατάσταση των επίπεδων αφαιρούμενων καλυμμάτων, των σχαρών, των πλαισίων τους καθώς και του αναγκαίου σκελετού υποστήριξης.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790



## 2.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ FRP

### 2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να καλύπτονται όλες οι πιο κάτω τεχνικές απαιτήσεις:

- 1) Τα καλύμματα θα αποτελούνται από διπλά επικαλυμμένη σχάρα πάχους 3+25+3mm. Τα καλύμματα υποχρεωτικά θα είναι από πολυεστερική ρητίνη ενισχυμένη με ίνες γυαλιού. Η ρητίνη θα διαθέτει υποχρεωτικά φίλτρο για την υπεριώδη ακτινοβολία (UV ASTM G154-06) και δεν θα προεξέχουν από την επιφάνεια του πεζοδρομίου περισσότερο από 2 χιλιοστά.
- 2) Τα καλύμματα και γενικότερα η κατασκευή θα σχεδιαστούν για τουλάχιστον 10 χρόνια απρόσκοπτης λειτουργίας χωρίς κάποια ιδιαίτερη συντήρηση.
- 3) Τα καλύμματα θα φέρουν αντιολισθητική επίστρωση επιπέδου R13 V4 με την χρήση χαλαζία σύμφωνα με την DIN 51130 νόρμα, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ατυχήματος κατά την βάδιση πάνω σε αυτά, καθώς και επιπλέον βαφή για προστασία από ακτίνες UV και λεία χωρίς προεξοχές επιφάνεια και θα είναι απαλλαγμένα από αγωγή τεμάχια, κτυπήματα, κενά, ξέσματα, ρυτιδώσεις ή φυσαλίδες από ξένα σώματα.
- 4) Τα καλύμματα και τα στηρίγματά τους θα έχουν την κατάλληλη διαμόρφωση (γεωμετρία) και επιπλέον θα έχουν βάρος κατ' ελάχιστο 30kg/m<sup>2</sup>. Στο επάνω μέρος θα διαθέτουν 2 οπές οι οποίες θα χρησιμεύουν για την ανύψωση/κλείδωμα του κάθε καλύμματος χωριστά με ειδικό κλειδί ικανού μήκους ώστε να αφαιρούνται με εύκολο και κυρίως ασφαλή τρόπο από δύο εργάτες σε όρθια θέση προκειμένου να μπορεί να επιθεωρηθεί το φρεάτιο. Επίσης θα υπάρχει ειδική πλαστική τάπα η οποία θα κλείνει τις οπές για την αποφυγή φραγής από φερτά υλικά. Κάθε κάλυμμα θα κλειδώνει και θα στερεώνεται με ειδικούς κοχλίες ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα και η διαφυγή οσμών καθώς και η ασφαλής και μη εξουσιοδοτημένη αφαίρεσή του.
- 5) Τα καλύμματα θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα συγκράτησης ώστε κατά την ολική αφαίρεση τους για θέματα συντήρησης να μην πέσουν εσωτερικά.
- 6) Τα καλύμματα θα διαθέτουν πλαίσιο από προφίλ FRP. Τα ενδιάμεσα FRP πλαίσια των διαιρούμενων καλυμμάτων θα είναι αποσπώμενα. Θα στηρίζονται επί του πλαισίου με τρόπο που να μην επιτρέπει την στρέψη τους ή την ολίσθησή τους. Η στήριξη των πολυεστερικών προφίλ (πλαίσιο) καθώς και ή μεταξύ τους σύνδεση θα γίνει από ειδικά διαμορφωμένες γωνίες τύπου "L" AISI316.
- 7) Τα καλύμματα θα διαθέτουν λάστιχο στεγανοποίησης το οποίο θα είναι στερεωμένο με πριτσίνια επάνω σε κάθε τμήμα καλύμματος.
- 8) Το βάρος κάθε αποσπώμενου τεμαχίου δε θα ξεπερνά τα σαράντα πέντε (45) κιλά για την εύκολη διαχείρισή τους από το εργατικό προσωπικό

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790

## 1) Δομή καλύμματος

Το κάλυμμα θα έχει υποχρεωτικά διαστάσεις:

- > 01. 3mm κάτω μέρος λαμιναρισμένο πάνελ με λεία επιφάνεια
- > 02. Σχάρα με διάκενο 38mm και ύψος 25mm
- > 03. 3mm πάνω μέρος λαμιναρισμένο πάνελ με επικάλυψη χαλαζία

Το συνολικό ύψος των καλυμμάτων FRP θα είναι υποχρεωτικά 31mm και ελάχιστο βάρος 30kg/m<sup>2</sup>. Το πάχος των FRP πλαισίων των καλυμμάτων θα είναι 8mm.

## 2) Πρώτες ύλες σύνθεσης

- > 01. Πολυεστερική ρητίνη.
- > 02. Προνήματα ινών γυαλιού + τάπητας και υαλούφασμα τύπου E.
- > 03. Ανόργανα πληρωτικά υλικά χωρίς αλογόνα.
- > 04. Σταθεροποιητές UV.
- > 05. Επιβραδυντικά φλόγας Επίπεδο Bfl-S1 πρότυπο EN 13501-1.
- > 06. Θερμοκρασία λειτουργίας -50 έως +60 °C – GTT 90°C.
- > 07. Εύρος PH 4-10.

## 3) Υλικά

Τα υλικά θα είναι κατασκευασμένα από (FRP) Fibreglass και πολυεστερική ρητίνη για υψηλή αντοχή σε χημική διάβρωση, (Glass Transition Temperature Astm D3418 90 °C).

## 4) Ανοχές

Ανάμεσα στο κάλυμμα και το πλαίσιο θα υπάρχει απόσταση – ανοχή περιμετρικά που θα κυμαίνεται από 4mm έως 6mm.

## 5) Φινίρισμα

Το εξωτερικό φινίρισμα θα είναι επιμελημένο έτσι ώστε η επιφάνεια να έχει ομοιόμορφο χρώμα που δεν απαιτεί βάψιμο, θα είναι λεία χωρίς προεξοχές και απαλλαγμένη από ξένα σώματα, αγωγή τεμάχια, κτυπήματα, κενά, ξέσματα, ρυτιδώσεις ή φυσαλίδες. Οι ίνες γυαλιού θα είναι ομοιόμορφα κατανεμημένες, χωρίς διακύμανση πυκνότητας.

## 6) Λάστιχο στεγανοποίησης

Τα καλύμματα θα φέρουν ελαστομερές EPDM μονού θαλάμου για την στεγανοποίηση τους και κατ' ελάχιστο τις παρακάτω προδιαγραφές.

- > 01. Ονομασία: EPDM (Ethylene-Propylene-Diene-Monomer)
- > 02. Σκληρότητα: 62 (+/-5) Shore A' ISO 7619-1
- > 03. Αντοχή στη θερμοκρασία: -40o C έως +100 oC





Το υλικό υποχρεωτικά θα διαθέτει πιστοποίηση CE EN 681-3 και θα εφαρμόσει στο κάτω μέρος του καλύμματος με AISI 304 πριτσίνια ή βίδες AISI - 304.

#### 7) Άλλα εξαρτήματα

Οποιοδήποτε άλλο μεταλλικό εξάρτημα των καλυμμάτων, των πλαισίων καθώς και των μηχανισμών κλειδώματος αυτών θα είναι υποχρεωτικά κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

#### 8) Πλαίσιο

Τα καλύμματα θα διαθέτουν FRP πλαίσιο από προφίλ όπως φαίνονται πιο κάτω,

> 01. C150x45x8mm (FRP)

> 02. I150x75x8mm (FRP)

Τα ενδιάμεσα FRP πλαίσια των διαιρούμενων καλυμμάτων θα είναι αποσπόμενα.

Η στήριξη των πολυεστερικών προφίλ (πλαίσιο) καθώς και η μεταξύ τους σύνδεση θα γίνει από ειδικά διαμορφωμένες γωνίες τύπου "L" AISI316.

9) Κάθε κάλυμμα θα κλειδώνει και θα στερεώνεται με ειδικούς κοχλίες ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα και η διαφυγή οσμών καθώς και η ασφαλής και μη εξουσιοδοτημένη αφαίρεσή του.

### 3.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΧΑΡΩΝ FRP

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

#### 3.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Κάτω από τα καλύμματα FRP και στο κάτω μέρος των πλαισίων FRP στις περιοχές όπου προβλέπεται "πρόσβαση πεζών" θα εδράζει καθ' όλη την επιφάνεια ειδικά διαμορφωμένη σχάρα FRP με ύψος 30mm για επιπρόσθετη ασφάλεια και θα έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά,

Επί ποινής αποκλεισμού θα πρέπει να καλύπτονται όλες οι πιο κάτω τεχνικές απαιτήσεις:

- 1) Οι σχάρες θα αποτελούνται από πλέγμα 38x38mm με καθαρό διάκενο 31x31mm και ύψος 30mm. Οι σχάρες υποχρεωτικά θα είναι από πολυεστερική ρητίνη ενισχυμένη με ίνες γυαλιού. Η ρητίνη θα διαθέτει υποχρεωτικά φίλτρο για την υπεριώδη ακτινοβολία (UV ASTM G154-06)
- 2) Οι σχάρες και γενικότερα η κατασκευή θα σχεδιαστούν για τουλάχιστον 10 χρόνια απρόσκοπτης λειτουργίας χωρίς κάποια ιδιαίτερη συντήρηση.
- 3) Οι σχάρες θα φέρουν αντιολισθητική επιφάνεια επιπέδου R13 V10 τύπου μηνίσκου σύμφωνα με την DIN 51130 νόρμα, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ατυχήματος κατά την βάδιση πάνω σε αυτές, καθώς και επιπλέον βαφή για προστασία από ακτίνες UV και λεία χωρίς προεξοχές και απαλλαγμένη από αγωγή τεμάχια, κτυπήματα, κενά, ξέσματα, ρυτιδώσεις ή φυσαλίδες από ξένα σώματα.

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790





- 4) Οι σχάρες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα συγκράτησης ώστε κατά την ολική αφαίρεση τους για θέματα συντήρησης να μην πέσουν εσωτερικά.
- 5) Οι σχάρες και τα στηρίγματα θα έχουν την κατάλληλη διαμόρφωση (γεωμετρία) για εύκολη πρόσβαση στο άνοιγμα και επιπλέον να έχουν βάρος τουλάχιστον 15kg/m<sup>2</sup>.
- 6) Το βάρος κάθε αποσπώμενου τεμαχίου εσχάρας δε θα ξεπερνά τα σαράντα πέντε(45) κιλά για την εύκολη διαχείρισή τους από το εργατικό προσωπικό ώστε να αφαιρούνται με εύκολο και κυρίως ασφαλή τρόπο από δύο εργάτες σε όρθια θέση προκειμένου να μπορεί να επιθεωρηθεί το φρεάτιο με χρήση των εξαρτημάτων-κλειδιών που θα παρασχεθούν.
- 7) Κάθε αποσπώμενο τεμάχιο θα ασφαρίζεται μέσω συστήματος δοκών ασφάλισης και λουκέτου που θα εμποδίζουν την αφαίρεση από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Το σύστημα δοκών ασφάλισης θα επιτρέπει την αφαίρεση κάθε μιας αντλίας ξεχωριστά χωρίς να είναι απαραίτητο το άνοιγμα καλυμμάτων ή εσχάρων που βρίσκονται επάνω από τις υπόλοιπες αντλίες.

### 3.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ

#### 1) Δομή σχάρας

Η σχάρα θα έχει υποχρεωτικά διαστάσεις:

- > 01. Πλέγμα: 38x38mm.
- > 02. Καθαρό διάκενο: 31x31mm
- > 03. Πάχος: 30mm
- > 04. Πάχος φέρουσας ράβδου άνω μέρος: 7mm
- > 05. Πάχος φέρουσας ράβδου κάτω μέρος: 5mm
- > 06. Ελάχιστο βάρος: 15kg/m<sup>2</sup>.

#### 2) Πρώτες ύλες σύνθεσης:

- > 01. Πολυεστερική ρητίνη.
- > 02. Προνήματα ινών γυαλιού + τάπητας και υαλούφασμα τύπου E.
- > 03. Ανόργανα πληρωτικά υλικά χωρίς αλογόνα.
- > 04. Σταθεροποιητές UV.
- > 05. Επιβραδυντικά φλόγας Επίπεδο Bfl-S1 πρότυπο EN 13501-1.
- > 06. Θερμοκρασία λειτουργίας -50 έως +60 °C – GTT 90°C.
- > 07. Εύρος PH 4-10.

#### 3) Υλικά

Τα καλύμματα/σχάρες θα είναι κατασκευασμένα από (FRP) Fibreglass και πολυεστερική ρητίνη για υψηλή αντοχή σε χημική διάβρωση, (Glass Transition Temperature Astm D3418 90 °C).

#### 4) Φινίρισμα

Το εξωτερικό φινίρισμα θα είναι επιμελημένο έτσι ώστε η επιφάνεια να έχει ομοιόμορφο χρώμα που δεν απαιτεί βάψιμο, θα είναι λεία χωρίς προεξοχές και

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-3661

Fax: 2610-325790



απαλλαγμένη από ξένα σώματα, αγωγή τεμάχια, κτυπήματα, κενά, ξέσματα, ρυτιδώσεις ή φυσαλίδες. Οι ίνες γυαλιού θα είναι ομοιόμορφα κατανεμημένες, χωρίς διακύμανση πυκνότητας.

#### 5) Άλλα εξαρτήματα

Οποιοδήποτε άλλο μεταλλικό εξάρτημα των σχαρών ή των πλαισίων τους θα είναι υποχρεωτικά κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

#### 6) Εγκάρσιες στηρίξεις / πλαίσιο

Οι σχάρες θα φέρουν υποχρεωτικά ευκόλως αφαιρούμενες εγκάρσιες στηρίξεις, όπου απαιτείται, από FRP προφίλ. Τα πλαίσια θα είναι επίσης κατάλληλα διαμορφωμένα από τον ίδιο τύπο FRP προφίλ.

## 4.ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Ο Ανάδοχος του έργου θα έχει την αποκλειστική ευθύνη για τις ακριβείς διαστάσεις όλων των νέων προς τοποθέτηση καλυμμάτων, πλαισίων κλπ καθώς και για τη σωστή εφαρμογή.

Οποιαδήποτε εργασία απαιτηθεί όπως διαμόρφωση ή ανύψωση των καλυμμάτων λόγω διέλευσης καλωδίων ή σωλήνων, θα γίνει με τρόπο που θα διασφαλίζεται η στεγανοποίηση αλλά και η σταθερότητα της κατασκευής. Το τυχόν κόστος των υλικών και των εργασιών αυτών θα περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά

Τα μεταφορικά και τα εργατικά κόστη θα είναι αποκλειστικής ευθύνης του Αναδόχου.

ΔΗΜΟΤΙΚΟ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

## 5.ΓΕΝΙΚΑ

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

1) Τεχνική Περιγραφή του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην Τεχνική Περιγραφή πρέπει να φαίνονται 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.

2) Τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά (ISO κ.λπ.), 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.

Ακτή Δυμαίων 4

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790



3) Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015, το οποίο υποβάλλεται με την προσφορά. Το πεδίο εφαρμογής θα πρέπει να καλύπτει το αντικείμενο της διακήρυξης, ήτοι, μελέτη, εμπορία, σχεδιασμό και εγκαταστάσεις Πολυεστερικών Υλικών FRP.

4) Τουλάχιστον πέντε (5) βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης παρόμοιων εφαρμογών, από τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικούς δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς.

5) Πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα δοκιμών ή πιστοποιήσεων για την ορθή κατασκευή έργου για τουλάχιστον ένα (1) πρόσφατο έργο (εντός της τριετίας 2020 – 2022) που αφορά καλύμματα GRP/FRP.

6) Πιστοποιημένο εγκαταστάτη από την κατασκευάστρια εταιρεία των καλυμμάτων, με εμπειρία τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

7) 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.

8) Υ/Δ που θα παρασχεθεί από τον κατασκευαστή και τον ανάδοχο εγγύηση καλής λειτουργίας ελάχιστης διάρκειας 10 ετών.

9) 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.

10) Υ/Δ ότι ο ανάδοχος οικονομικός φορέας θα είναι υπεύθυνος για την φύλαξη, περίφραξη και περιφρούρηση του χώρου του έργου κατά την διάρκεια των εργασιών και ως την τελική παράδοσή του.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Ενδεικτικές διαστάσεις και προϋπολογισμός κατασκευών κάλυψης από FRP με όλα τα παρελκόμενα τοποθέτησης:

	Ποσότητα.	Μ/ Μ	Περιγραφή	Τιμή/Τ.Μ	Σύνολο
1	10,58	m <sup>2</sup>	3650x1450mm (χωνευτό με εσχάρωση) 2 καλύμματα 3650x1450mm	1.140,00 €	12.061,20 €
2	5,29	m <sup>2</sup>	3650x1450mm (χωνευτό χωρίς εσχάρωση) 1 καλύμματα 3650x1450mm	981,00 €	5.189,49 €
3	1,92	m <sup>2</sup>	1370x1400mm (χωνευτό χωρίς εσχάρωση) 1 καλύμματα 1370x1400mm	981,00 €	1.883,52 €
4	1,30	m <sup>2</sup>	1180x1100mm (χωνευτό χωρίς εσχάρωση) 1 καλύμματα 1180x1100mm	981,00 €	1.275,30 €
5	3,66	m <sup>2</sup>	1260x1450mm (χωνευτό χωρίς εσχάρωση) 2 καλύμματα 1260x1450mm	981,00 €	3.590,46 €
	22,75	m <sup>2</sup>	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ		23999,97€

ΔΗΜΟΤΙΚΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΠΑΤΡΑΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ: 22,75 m<sup>2</sup>

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ: 23.999,98€

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Ο Συντάξας



## 7.ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

### Κατασκευές κάλυψης από FRP

	<u>Ποσότητα.</u>	<u>Μ/Μ</u>	<u>Περιγραφή</u>	<u>Τιμή/Τ.Μ</u>
1	10,58	m <sup>2</sup>	3650x1450mm (χωνευτό με ενσχάρωση) 2 καλύμματα 3650x1450mm	
2	5,29	m <sup>2</sup>	3650x1450mm (χωνευτό χωρίς ενσχάρωση) 1 καλύμματα 3650x1450mm	
3	1,92	m <sup>2</sup>	1370x1400mm (χωνευτό χωρίς ενσχάρωση) 1 καλύμματα 1370x1400mm	
4	1,30	m <sup>2</sup>	1180x1100mm (χωνευτό χωρίς ενσχάρωση) 1 καλύμματα 1180x1100mm	
5	3,66	m <sup>2</sup>	1260x1450mm (χωνευτό χωρίς ενσχάρωση) 2 καλύμματα 1260x1450mm	
	22,75	m <sup>2</sup>	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	..... €/ΤΜ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ: 22,75 m<sup>2</sup>

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ: ..... ΕΥΡΩ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790

Ο προσφέρων