

Υπόδειγμα 5

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Για την προμήθεια αγαθών/παροχή υπηρεσιών/εργολαβίες, αξίας (προ ΦΠΑ) από 2.500,00 Ευρώ και άνω.

ΓΙΑ : ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ.

του Πανεπιστημίου Πατρών.

Το Πανεπιστήμιο Πατρών προτίθεται να προβεί στην ανάθεση της εργολαβίας με τίτλο «Αντικατάσταση μονώσεων αεραγωγών δώματος Συνεδριακού & Πολιτιστικού Κέντρου Πανεπιστημίου Πατρών» (ΚΩΔ: ΤΚΠΣ-08)

Π.Δ.Ε. 2020ΣΕ54600035 – (Υποέργο 3)

Οικονομικός Υπεύθυνος/Αρμόδιος για Πληροφορίες: Α. Σάνης, Τηλ. 2610996697, email: sanis@upatras.gr

Η προσκλήσεις υποβολής προσφορών αναρτώνται από την Δ/ση Οικονομικών Υπηρεσιών στην αρχική Ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Πατρών/ανακοινώσεις.

Λήξη προθεσμίας υποβολής προσφορών: 2 Ιουλίου 2021, 12:00.

Οι ενδιαφερόμενοι προμηθευτές θα υποβάλλουν τις προσφορές τους στο e-mail της Δ/σης Οικονομικών Υπηρεσιών/Τμ. Προϋπολογισμού (oikgen@upatras.gr) και στον τίτλο του ηλεκτρονικού μηνύματος θα αναγράφεται η πρόσκληση που αφορούν οι προσφορές.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Αντικατάσταση μονώσεων αεραγωγών
δώματος Συνεδριακού & Πολιτιστικού
Κέντρου Πανεπιστημίου Πατρών

Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΤΟΠΟΣ: ΡΙΟ-ΠΑΤΡΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :	18.490,00 €
(με Ε.Ο.18% & Απρόβλεπτα 15%)	
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ :	1.500,00 €
Φ.Π.Α. 24% :	4.797,60 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :	24.787,60 €
(με Φ.Π.Α.).	

ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ: Εενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΩΣ: 2020ΣΕ54600035 – (Υπόεργο 3)

Ο Συντάξας

Ανδρέας Σάνης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Πάτρα 11 /06/2021

**Ο Αν.Προϊστάμενος
του Τμήματος Μελετών**

Παναγιώτης Λεβιθόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στο δώμα του Συνεδριακού και Πολιτιστικού Κέντρου Πατρών υπάρχουν αεραγωγοί για τους οποίους υπάρχει άμεση ανάγκη για αντικατάσταση της μόνωσής τους (όπως φαίνεται και στις συνημμένες φωτογραφίες).

Όλοι οι αεραγωγοί θα μονωθούν εξωτερικά με πλάκες (όχι πάπλωμα) πετροβάμβακα με μανδύα αλουμινίου. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει όλοι οι αεραγωγοί να μονωθούν με πλάκες πάχους 50mm, ειδικού βάρους 50 kg/m³, κατάλληλου για θερμοκρασίες λειτουργίας από 2 C μέχρι 230 C.

Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα φέρουν σήμανση CE.

Οι πλάκες θα έχουν εξωτερικά στεγανοποιητικό μανδύα από λεπτό φύλλο αλουμινίου, που θα είναι κολλημένο πάνω σε χαρτί, ενισχυμένο με πλέγμα ινών γυαλιού (Glass filament reinforced, paper laminated aluminium foil)

Τα απαιτούμενα βασικά χαρακτηριστικά της θερμομόνωσης πετροβάμβακα είναι τα ακόλουθα:

- Συντελεστές θερμικής αγωγιμότητας σύμφωνα με πρότυπο EN 12667:
- Συμπεριφορά στην φωτιά: Κατηγορία **A2-s1 d0**, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN

13501-1.

- Θερμοκρασία λειτουργίας: 750 °C για την πλευρά με εκτεθειμένο πετροβάμβακα και 1000 °C για την πλευρά με το φύλλο αλουμινίου ΕΛΟΤ EN 13501-1.

- Υδατοαπορρόφηση: < 1 kg/m² κατά EN 12087 και < 3 kg/m² κατά EN 1609.
- Συντελεστής αντίστασης στην διείσδυση υδρατμών μ <1.

Οι αεραγωγοί θα φέρουν επιπρόσθετα εξωτερική επικάλυψη μανδύα από φύλλο αλουμινίου πάχους 1,0 mm, που θα τοποθετηθεί σε όλο το μήκος του εκτεθειμένου αεραγωγού και θα θηλυκώνει με τα διπλανά τμήματα επικάλυψης. Η κατασκευή της επένδυσης θα γίνει μετά από την πλήρη εγκατάσταση της μόνωσής των, με τέτοιο τρόπο ώστε να αποκλείεται η εισροή νερού μέσα στον μανδύα (οι διαμήκεις ενώσεις του μανδύα θα είναι στο κάτω μέρος του αεραγωγού και οι εγκάρσιες συνδέσεις θα αγκαλιάζουν η μία την επόμενη).

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Τοποθέτηση

Πριν από την εφαρμογή της μόνωσης οι επιφάνειες των αεραγωγών θα καθαρίζονται και θα απολιπαίνονται. Προ της μόνωσης θα έχουν τοποθετηθούν όλα τα διαφράγματα (ρυθμιστικά, πυράντοχα) τα όργανα ελέγχου και μετρήσεων ώστε όταν κατασκευαστεί η μόνωση να μην υπάρχει ενδεχόμενο καταστροφής της. Η μόνωση στο σημείο του οργάνου θα διακόπτεται με επιμέλεια και η περιοχή θα επικαλύπτεται με υλικό υγρομόνωσης (Αυτοκόλλητη αλουμινοταινία) ώστε τα όργανα να είναι ορατά και η μόνωση στεγανή.

Οι πλάκες του πετροβάμβακα θα στερεώνονται στην επιφάνεια των αεραγωγών με αυτοκόλλητα καρφιά και θα δένονται περιμετρικά με γαλβανισμένο σύρμα 8/10 , αποκλειόμενης της χρήσης βενζινοκόλλας ή ψυχράς ασφάλτου .

Γενικά η θερμομόνωση θα είναι συνεχής σε όλο το μήκος των αεραγωγών, ακόμα και στις διελεύσεις των τοίχων και των δαπέδων και στις φλάντζες σύνδεσης .

Οι αρμοί μεταξύ των διαδοχικών τμημάτων θερμομόνωσης θα στεγανοποιούνται με αυτοκόλλητη ταινία από αλουμίνιο πλάτους τουλάχιστον 50mm..

Κάθε περίπου 1,0μ η θερμομόνωση θα περιβάλλεται περιμετρικά από την ίδια αυτοκόλλητη ταινία που χρησιμοποιείται για την σύνδεση των πλακών.

Τα στηρίγματα των αεραγωγών (κανάλια C θα φέρουν προστατευτικό κάλυμμα από καουτσούκ ή άκαυστο ελαστομερές υλικό ώστε να μην τραυματίζουν την μόνωση.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΟΝΩΣΕΩΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΜΕ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ ΦΥΛΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Η προστασία της θερμομόνωσης, θα γίνει με επικάλυψη φύλλων αλουμινίου πάχους 1,0 mm.

Κάθε φύλλο θα έχει υποστεί διαμόρφωση για να αποκτήσει το σχήμα του αεραγωγού.

Τα άκρα θα είναι διαμορφωμένα με "κορδονιέρα" ώστε να σχηματίζονται αυλάκια.

Κατά την τοποθέτηση των φύλλων θα υπάρχει επικάλυψη τουλάχιστον 50 mm. Όλα τα τμήματα της επικάλυψης θα είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε να σχηματίζουν σύνολο με καλαίσθητη εμφάνιση.

Οι καμπύλες και τα ειδικά τεμάχια θα επικαλύπτονται από τμήματα λαμαρίνας του ίδιου πάχους θα μπορούν δε να αποσυναρμολογηθούν και να ξανασυναρμολογηθούν με ευχέρεια όπως και τα ευθύγραμμα τμήματα. Η στερέωση των τμημάτων μεταξύ τους θα γίνεται με λαμαρινόβιδες επικαδμιωμένες κατάλληλες για υπαίθρια εγκατάσταση με την παρεμβολή πλαστικών ροδελών στεγανότητας.

Η στεγανότητα των επικαλύψεων (αρμών) των τμημάτων της λαμαρίνας θα γίνεται με ειδική ταινία κατάλληλη για την εφαρμογή, ιδίου μεταλλικού χρώματος και θα τοποθετείται κατά μήκος των αυλακίων στα διαμορφωμένα άκρα.

Μετά την τοποθέτηση θα γίνει έλεγχος στεγανότητας με καταιωνισμό νερού και το κριτήριο αποδοχής είναι μηδενική είσοδος νερού μέσα από τον προστατευτικό μανδύα.







Όροι συμμετοχής

Όλοι οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα πρέπει να πληρούν τους όρους συμμετοχής που **επί ποινή αποκλεισμού** παρατίθενται και εξειδικεύονται παρακάτω:

- Στο διαγωνισμό δύναται να συμμετάσχουν εργολήπτες, οι οποίοι είναι εγγεγραμμένοι στα ΜΕΕΠ για έργα Η/Μ οιασδήποτε τάξης σύμφωνα με το άρθρο 59 του Ν.4278/2014 και
- εμπειροτέχνες Η/Μ έργων εγγεγραμμένων στα Μητρώα Περιφερειακών Ενοτήτων εφόσον έχουν τη δυνατότητα βάσει προϋπολογισμού.
- Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986, στην οποία να δηλώνεται ότι:
 - αποδέχονται πλήρως τους όρους της παρούσης,
 - τα δικαιολογητικά που θα προσκομίσουν είναι αληθή,

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ-ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- Στις απολογιστικές εργασίες περιλαμβάνεται και το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από τμήματα της παλαιότερης μόνωσης που θα αποξηλωθούν, όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (1312Β/2010), την Υ.Α. Η.Π. 50910/2727/2003 - Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. – Εθνικός και περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ.πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του ΥΠΕΚΑ, του Ν.4042/2012 – Ποινική Προστασία Περιβάλλοντος, την Εγκύκλιο 11/19-06-2017 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών σχετικά με τη Δημοσίευση Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων, τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ), την απόφαση του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης έγκρισης του ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ «ΑΝΑΚΕΜ Α.Ε.» με ΑΔΑ 6ΓΤ246Ψ8ΟΖ-8Τ4,
- Περαιτέρω ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και άλλες αναγκαίες απολογιστικές εργασίες όταν του δοθεί ειδική εντολή από την Δ/νουσα τα έργα Υπηρεσία σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
- Ο Ανάδοχος πριν την υπογραφή της σύμβασης θα πρέπει να καταθέσει, τις άδειες και τις πιστοποιήσεις των συνεργείων που θα χρησιμοποιήσει.
- Σε κάθε περίπτωση θα προβλεφθεί η προστασία των υπαρχόντων οικοδομικών και Η/Μ στοιχείων για την αποφυγή ζημιών. Ο Ανάδοχος κατά την εκτέλεση του έργου υποχρεούται να

διευκολύνει την εκτέλεση των εργασιών και να παρέχει κάθε συνεργασία αναγκαία για την προώθησή του έργου.

- Ο Ανάδοχος ευθύνεται εις το ακέραιο σε περιπτώσεις βλάβης των εγκαταστάσεων λόγω εσφαλμένου εκ μέρους του χειρισμών και είναι υποχρεωμένος να τις αποκαταστήσει πλήρως με δική του δαπάνη (εργασία, υλικά, μικροϋλικά κ.λπ.).
- Ο ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει και να συνεργάζεται με τους εγκατεστημένους εργολάβους στον ίδιο χώρο και να λάβει όλα τα μέτρα ασφαλείας για της εργαζόμενους των συνεργείων του.
- Οι εργασίες πρέπει να εκτελεστούν με όλους της κανόνες της τέχνης και της επιστήμης βάσει των παραδεδεγμένων ειδικών κανονισμών και με έγκριση της επίβλεψης.
- Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τις συμβατικές του υποχρεώσεις, τις διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, τις διατάξεις και κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του Πανεπιστημίου ή σε οιοδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Ο ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων όπως είναι:
 - Οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων.
 - Οι δαπάνες για τη μετακίνηση του προσωπικού του.
 - Οι δαπάνες φθοράς ή συντήρησης ή απόσβεσης ή φύλαξης ή μίσθωσης εργαλείων ή συσκευών ή οργάνων ή μηχανημάτων αναγκαίων για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.
 - Οι δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις.
 - Οι δαπάνες καταμετρήσεων και δοκιμών.
 - Οι δαπάνες πάσης φύσεως αποζημιώσεων λόγω ατυχημάτων ή απολύσεων και εν γένει ζημιών στο προσωπικό του ή σε πράγματα αυτού.
 - Οι δαπάνες πάσης φύσεως αποζημιώσεων λόγω ζημιών στο Πανεπιστήμιο Πατρών, οφειλομένων σε υπαιτιότητά του ή του προσωπικού του.
 - Οι δαπάνες πάσης φύσεως αποζημιώσεων λόγω ατυχημάτων και εν γένει ζημιών σε προσωπικό του Πανεπιστημίου Πατρών ή σε οιονδήποτε τρίτο ή σε πράγματα αυτών, οφειλομένη σε υπαιτιότητά του ή του προσωπικού του.
 - Γενικά κάθε άλλη απαραίτητη δαπάνη, για την καλή και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- Για την καλή εκτέλεση όλων των υποχρεώσεων του αναδόχου και την πιστή τήρηση των όρων της Σύμβασης, θα προσκομιστεί με την υπογραφή της, εγγυητική επιστολή ύψους 5% επί του ποσού της σύμβασης χωρίς το ΦΠΑ, η οποία και θα επιστραφεί μετά την έγκριση του πρακτικού της Επιτροπής Παραλαβής.

Ο ανάδοχος υποχρεούται μετά το πέρας των εργασιών να παραδώσει τον χώρο εργασίας καθαρό απαλλαγμένο από απορρίμματα με δικές του φροντίδες και δαπάνες, τα δε άχρηστα υλικά να τα

μεταφέρει εκτός Πανεπιστημίου δαπάνες του. Χρόνος περαίωσης της προμήθειας υπολογίζεται σε ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Πάτρα 11/06/2021

Ο Συντάξας

Ανδρέας Σάνης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Ο Αν. Προϊστάμενος
του Τμήματος Μελετών**

Παναγιώτης Λεβιθόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

	ΕΙΔΟΣ	Κατ' αποκοπή	Τιμή πλήρους εγκατάστασης
1	Αντικατάσταση μονώσεων αεραγωγών δώματος Συνεδριακού & Πολιτιστικού Κέντρου Πανεπιστημίου Πατρών	ΤΕΜ. 1	13.625,64 €

Αξία Εργασιών	13.625,64 €
Γ.Ε. & Ο.Ε. (18%)	2.452,62 €
Αθροισμα με Γ.Ε. & Ο.Ε.	16.078,26 €
Απρόβλεπτα (15%)	2.411,74 €
Αθροισμα με Απρόβλεπτα	18.490,00 €
Απολογιστικές εργασίες	1.500,00 €
Φ.Π.Α.24%	4.797,60 €
ΣΥΝΟΛΟ	24.787,60 €

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Στην ανωτέρω δαπάνη περιλαμβάνονται: η προμήθεια, μεταφορά, φόρτωση – εκφόρτωση και η τοποθέτηση όλων των ανωτέρω ειδών με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, τα αναγραφόμενα στην Τεχνική Περιγραφή καθώς και οι παντός είδους κρατήσεις που βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο Συντάξας

Ανδρέας Σάνης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Πάτρα 11/06/2021

Ο Αν. Προϊστάμενος
του Τμήματος Μελετών

Παναγιώτης Λεβιθόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc

