

Καταχωριστέο στο ΚΗΜΔΗΣ

Πτολεμαΐδα: 12-08-2025

Προς : **ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ**

Αρ. Πρωτ.: 2932

Διεύθυνση: Τεχνικών Υπηρεσιών

Πληροφορίες : κ. Λευκόπουλος Ηλίας

Email: lefkoroulosh@detip.gr

Υπηρεσία : «Παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης μηχανολογικού εξοπλισμού»**Αριθμός Μελέτης : 30/2025****Θέμα : Πρόσκληση για την υποβολή οικονομικής προσφοράς**

Η Δ.Ε.ΤΗ.Π. ενδιαφέρεται για την παροχή υπηρεσιών σύνταξης μελέτης παροχής υπηρεσιών εγκατάστασης μηχανολογικού εξοπλισμού σε εκτέλεση της υπ' αριθμ. 108/08-08-2025 (ΑΔΑ : 9Κ3ΞΟΕΠΞ-0ΒΟ), (ΑΔΑΜ : 25REQ017382163 2025-08-11) Απόφασης του Δ.Σ. της Δ.Ε.ΤΗ.Π., ενδεικτικού προϋπολογισμού 14.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.

Παρακαλούμε να μας αποστείλετε σχετική οικονομική προσφορά, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι «Περιεχόμενα Οικονομικής Προσφοράς και Δικαιολογητικών» είτε:

(α) με συστημένη επιστολή προς την Δ.Ε.ΤΗ.Π., είτε

(β) με κατάθεση στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της Δ.Ε.ΤΗ.Π., είτε τέλος

(γ) μέσω αποστολής ηλεκτρονικού μηνύματος στο e-mail : rapadopoloua@detip.gr, μέχρι την Τρίτη 02/09/2025 και ώρα 14:00 μ.μ., η οποία θα απευθύνεται στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών της Δ.Ε.ΤΗ.Π.

Η οικονομική προσφορά υπογράφεται και μονογράφεται (σε περίπτωση αποστολής της προσφοράς με email τότε το ηλεκτρονικό αρχείο pdf του συμπληρωμένου «έντυπου οικονομικής προσφοράς» θα πρέπει επίσης να είναι υπογεγραμμένο) ανά φύλλο από τον οικονομικό φορέα ή, σε περίπτωση νομικών προσώπων, από το νόμιμο εκπρόσωπο αυτών και θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα συνημμένα παραρτήματα της παρούσας πρόσκλησης και να αποδέχεται τους συνημμένους όρους εκτέλεσης της υπηρεσίας.

ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε.ΤΗ.Π.

ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**Συνημμένα :**

- 1) Παράρτημα Ι «Περιεχόμενα Οικονομικής Προσφοράς και Δικαιολογητικών».
- 2) Παράρτημα ΙΙ «Όροι Υπηρεσίας».
- 3) Παράρτημα ΙΙΙ «Προϋπολογισμός Μελέτης».
- 4) Παράρτημα ΙV «Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς».
- 5) Παράρτημα V «Τεχνικές Προδιαγραφές».
- 6) Παράρτημα VI «Σχέδιο Σύμβασης Υπηρεσίας».

Εσωτερική Διανομή:

1. Χρονολογικό Αρχείο
2. Σχετικό Φάκελο Υπηρεσίας
3. Αρμόδιο Υπάλληλο
4. Γ.Γ. : Ανάθεση

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - Περιεχόμενα Οικονομικής Προσφοράς και Δικαιολογητικών

Η Οικονομική προσφορά περιλαμβάνει τα παρακάτω :

1. Συμπληρωμένο το «Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς».
2. **Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου** που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του ή **εναλλακτικά Υπεύθυνη Δήλωση** ότι δεν υπάρχει αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για τους λόγους που αναφέρονται στο άρθρο 73 παρ.1 του Ν. 4412/2016 που θα αφορά : α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), τους διαχειριστές, β) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου και γ) στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου. Η υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται από τον οικονομικό φορέα, σε περίπτωση φυσικού προσώπου, ή σε περίπτωση νομικού προσώπου εκ μέρους του νόμιμου εκπροσώπου όπως αυτός ορίζεται στην παρ. 2 του άρθρου 79 Α του Ν. 4412/2016.
3. **Ασφαλιστική και φορολογική ενημερότητα** της εταιρείας που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής της, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτή χρόνος ισχύος, να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή της .
4. **Νομιμοποιητικά έγγραφα** σύστασης και εκπροσώπησης της εταιρείας σας από τα οποία να προκύπτει η νόμιμη σύσταση, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρεία σας (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κτλ) καθώς και τυχόν τρίτοι στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης.
5. **Αποδεικτικά έγγραφα τεχνικής ικανότητας** της εταιρείας σας. Θα υποβληθεί κατάλογος των συμβάσεων κατασκευής προμονωμένων δικτύων των πέντε (5) τελευταίων ετών. Η εκτέλεσή τους, αποδεικνύονται από τα παρακάτω κατά περίπτωση ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ : α/. εάν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή/αναθέτων φορέας με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από την αρμόδια αρχή (βεβαίωση καλής εκτέλεσης & λειτουργίας για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος ή πρωτόκολλο οριστικής τμηματικής παραλαβής) β/. εάν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας με δήλωση του φορέα, όπως εκπροσωπείται από τον Νόμιμο εκπρόσωπο. Τα ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ θα πρέπει να υποβληθούν ως συνημμένα του ως άνω καταλόγου. Από τα επισυναπτόμενα ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ θα πρέπει να προκύπτουν με σαφήνεια τα δηλωθέντα στον κατάλογο στοιχεία (ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ-ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ-ΠΟΣΟ). Ο κατάλογος θα πρέπει να υποβληθεί υπογεγραμμένος από τον νόμιμο εκπρόσωπό της εταιρείας σας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - Όροι Υπηρεσίας

Η εκτέλεση της παροχής υπηρεσιών εγκατάστασης μηχανολογικού εξοπλισμού (προμονωμένοι αγωγοί, προμονωμένες γωνίες και ηλεκτρικές ή θερμοσυστελλόμενες μούφες) θα γίνει με τους ακόλουθους όρους :

1. Η παροχή υπηρεσιών θα εκτελεστεί στον χώρο του κεντρικού Αντλιοστασίου της ΔΕΤΗΠ.
2. Η προθεσμία ολοκλήρωσης της παροχής υπηρεσιών είναι δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες, από την υπογραφή της σύμβασης.
3. Ο χρόνος ισχύος των προσφορών είναι 6 μήνες από την επομένη της προσφοράς.
4. Η παραλαβή της παροχής υπηρεσιών θα γίνεται από την αρμόδια επιτροπή της Δ.Ε.ΤΗ.Π. μέσα σε ένα μήνα από την ολοκλήρωσή τους.
5. Εναλλακτικές προσφορές δεν επιτρέπονται.
6. Υποδιαίρεση σε τμήματα : ΟΧΙ.
7. Δεν γίνονται δεκτές προσφορές που αναφέρονται σε μερική κάλυψη των ποσοτήτων ανά είδος.
8. Κριτήριο ανάθεσης της προμήθειας είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή) ανά είδος.
9. Χρηματοδότηση – πληρωμές : η χρηματοδότηση της παροχής υπηρεσιών θα γίνει από ίδιους πόρους της Δ.Ε.ΤΗ.Π. Η εξόφληση του τιμολογίου θα γίνεται εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την ημέρα της οριστικής παραλαβής της παροχής υπηρεσιών και εφόσον έχουν τηρηθεί όλες οι προϋποθέσεις για την πληρωμή του αναδόχου.
10. Οι προμηθευτές – πάροχοι υπηρεσιών έχουν την υποχρέωση Έκδοσης Ηλεκτρονικού Τιμολογίου μέσω της πλατφόρμας ΕΔΗΤ, σύμφωνα με την Εκτελεστική Απόφαση (ΕΕ) 2025/502 του Συμβουλίου της Ε.Ε.
11. Για την εκτέλεση της παροχής υπηρεσιών ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4412/2016.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III - Προϋπολογισμός Μελέτης

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ CPV 2008	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης μηχανολογικού εξοπλισμού (προμονωμένοι αγωγοί, προμονωμένες γωνίες και ηλεκτρικές ή θερμοσυστελλόμενες μούφες), σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο Παράρτημα Β. Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές	71730000-4	τμχ	1	14.000,00	14.000,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						14.000,00
Φ.Π.Α. 24%						3.360,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΥΛΙΚΩΝ						17.360,00

Συντάξας
Ο Προϊστάμενος Τ.Λ.Σ.-Ε.Π.Δ.

Λευκόπουλος Ηλίας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής Τ.Υ.
Λάζογλου Κωνσταντίνος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV - Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ CPV 2008	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (€)
1	Παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης μηχανολογικού εξοπλισμού (προμονωμένοι αγωγοί, προμονωμένες γωνίες και ηλεκτρικές ή θερμοσυστελλόμενες μούφες), σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο Παράρτημα Β. Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές	71730000-4	τμχ	1		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						
Φ.Π.Α. 24%						
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ						

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ – ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V - Τεχνικές Προδιαγραφές

Η παροχή υπηρεσιών περιλαμβάνει τα ακόλουθα

1. Αποξήλωση προμονωμένων αγωγών και γωνιών

Περιλαμβάνεται :

- Οι χειρονακτικές εργασίες εκσκαφής, ώστε να εξασφαλιστεί πλήρης πρόσβαση στο κάτω μέρος του προς αποξήλωση προμονωμένου δικτύου
- η κοπή με γωνιακό τροχό των ευθύγραμμων τμημάτων προμονωμένων αγωγών προσαγωγής και επιστροφής DN400 (μήκους 22 μέτρων περίπου στο σύνολο) από το φρεάτιο εξόδου του Αντλιοστασίου Α1 έως και τις γωνίες αλλαγής κατεύθυνσης όδευσης, η ανύψωση και απομάκρυνση των αποξηλωμένων σωληνώσεων από τον χώρο και η μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από τη ΔΕΤΗΠ
- η κοπή με γωνιακό τροχό αποξήλωση των δύο γωνιών DN400 αλλαγής κατεύθυνσης όδευσης και της επί τόπου μόνωσής τους, η ανύψωση και απομάκρυνση των αποξηλωμένων γωνιών από τον χώρο και η μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από τη ΔΕΤΗΠ.

2. Εγκατάσταση προμονωμένων αγωγών και γωνιών

Περιλαμβάνεται :

- Η εγκατάσταση και συγκόλληση νέων προμονωμένων αγωγών προσαγωγής και επιστροφής (μήκους 22 μέτρων περίπου στο σύνολο) και δύο προμονωμένων γωνιών, που θα διατεθούν από τη ΔΕΤΗΠ, για την αποκατάσταση της συνέχειας του προμονωμένου δικτύου διανομής.
- Ο μη καταστροφικός έλεγχος (NDT) όλων των συγκολλήσεων με ακτίνες Χ (σύμφωνα με το EN ISO 17636-1:2013) ή με υπερήχους (σύμφωνα με το EN ISO 17640)
- Η εγκατάσταση ηλεκτρικών ή/και θερμοσυστελλόμενων μπουφών που θα διατεθούν από τη ΔΕΤΗΠ. Το μηχάνημα εγκατάστασης ηλεκτρικών μπουφών θα διατεθεί από τη ΔΕΤΗΠ.

Τεχνικές προδιαγραφές συγκολλήσεων

1. Κατά την εκτέλεση των συγκολλήσεων θα τηρούνται οι απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 3834-3 - Quality requirements for fusion welding of metallic materials - Part 3: Standard quality requirements (αντικατέστησε το: EN729-3) και θα ισχύουν τα πρότυπα EN ISO 15607 EN ISO 15609-1 EN ISO 15614 (που αντικατέστησαν το EN288-1,2,3). Οι κανόνες για την εκτέλεση των εργασιών συγκόλλησης θα είναι σύμφωνοι με το πρότυπο EN1011. Ο Ανάδοχος θα ακολουθήσει τη διαδικασία προετοιμασίας, εκτέλεσης και ελέγχου των συγκολλήσεων που αναφέρονται στο τεύχος αυτό και θα τηρεί τα αναφερόμενα πρότυπα.

2. Οι συγκολλήσεις θα εκτελούνται με ξηρές και ήπιες καιρικές συνθήκες. Σε αντίθετη περίπτωση η περιοχή εκτέλεσης της συγκόλλησης θα καλύπτεται με κατάλληλες τέντες, ώστε να προστατεύεται η συγκόλληση από βροχή, υγρασία, σκόνη και αέρα.
3. Τα άκρα των προς συγκόλληση σωλήνων, στην περιοχή της συγκόλλησης, θα είναι απαλλαγμένα από σκουριά. Ο βαθμός σκουριάς δεν θα ξεπερνά το επίπεδο C του ISO8501-1.
4. Δεν θα εκτελούνται συγκολλήσεις σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος μικρότερες των 5°C. Όλες οι συγκολλήσεις θα είναι μορφής V (για όλα τα πάχη >3mm), πάχους τουλάχιστον όσο το πάχος του τοιχώματος του αγωγού, με μορφή αρμού (προετοιμασία ραφής) σύμφωνα με το ISO6761. Οι εργασίες συγκόλλησης πρέπει να σταματούν πλήρως σε θερμοκρασίες κάτω από τους -5°C.
5. Η πρώτη ραφή συγκόλλησης (ρίζα) θα γίνει οπωσδήποτε με την μέθοδο TIG (ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστασία με αέριο ARGON καθαρότητας 99,9%). Το υλικό προσθήκης και η επιλογή των ηλεκτροδίων για τις συγκολλήσεις (είδος και διάμετρος) θα είναι σύμφωνα με το EN288-5 και EN499, για την ποιότητα του υλικού και το πάχος των σωλήνων.
6. Σε κάθε ραφή συγκολλήσεως, ανεξαρτήτως της ονομαστικής διαμέτρου του προς συγκόλληση προμονωμένου αγωγού θα εκτελούνται τουλάχιστον δύο περιμετρικές συγκολλήσεις (πάσα).
7. Τα ηλεκτρόδια θα φυλάσσονται σε ξηρό χώρο.
8. Πριν την ηλεκτροσυγκόλληση τα ηλεκτρόδια που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να θερμανθούν σε ειδικό για το σκοπό αυτό κλίβανο. Μετά κάθε "πάσο" ηλεκτροσυγκόλλησης θα γίνεται τρόχισμα. Οι συγκολλήσεις θα γίνονται με τρόπο που να αποφεύγονται τάσεις και στρεβλώσεις κατά την ψύξη.
9. Απαγορεύεται οποιαδήποτε άσκοπη διακοπή της συγκόλλησης, εκτός από τις περιπτώσεις αλλαγής ηλεκτροδίου ή αλλαγής της θέσης του συγκολλητή.
10. Οποιοσδήποτε προσωρινές ή άλλες συγκολλήσεις σε απόσταση μικρότερη των 40mm από την κύρια ραφή θα καθαρίζονται.

11. Κατά την κοπή τεμαχίων και τμημάτων του αγωγού στη θέση του έργου, πριν τη συγκόλλησή τους θα πρέπει αυτά να τροχίζονται στα άκρα τους, έτσι ώστε να είναι κατάλληλα προετοιμασμένα για τη συγκόλλησή τους (ISO6761, EN29692).
12. Η προσυγκόλληση (tack weld) των σωλήνων για συγκράτηση μεταξύ τους και εκτέλεση της κανονικής συγκόλλησης θα γίνεται με τρόπο που να αποτελεί η συγκόλληση αυτή μέρος της τελικής συγκόλλησης. Θα γίνεται δηλαδή με τήρηση των προδιαγραφών της κανονικής συγκόλλησης. Θα αποτελεί το πρώτο πάσο, καταλαμβάνοντας συνολικό μήκος τουλάχιστον το 25% της περιμέτρου, ώστε να μην υπάρχει ο κίνδυνος παραμόρφωσης ή σπασίματος. Το ελάχιστο μήκος του κάθε τμήματος της προσυγκόλλησης θα είναι για σωλήνες διαμέτρου $DN < 150mm$ τουλάχιστον 5 φορές το πάχος του σωλήνα και για διαμέτρους $DN > 150mm$ τουλάχιστον 15 φορές το πάχος του σωλήνα.
13. Κατά την εκτέλεση των συγκολλήσεων θα προστατεύονται τα εκατέρωθεν προμονωμένα τμήματα των σωλήνων με τεμάχια λαμαρίνας, εάν η απόσταση είναι μικρότερη των 220mm. Τα τεμάχια λαμαρίνας θα αφαιρούνται αμέσως μετά το τέλος της συγκόλλησης.
14. Μετά το τέλος της κάθε συγκόλλησης ο συγκολλητής θα μαρκάρει τη συγκόλληση με τον χαρακτηριστικό αριθμό αναγνώρισής του.
15. Όλα τα παραπάνω αποτελούν υποχρεώσεις του Αναδόχου, θα εκτελεσθούν με δαπάνες του και έχουν συμπεριληφθεί στο συμβατικό τίμημα τα αναλογούντα κοστολόγια.

Έλεγχος συγκολλήσεων

1. Ο έλεγχος θα πρέπει να γίνει αποκλειστικά από αναγνωρισμένο από το κράτος γραφείο ελέγχου και επιθεωρήσεων των συγκολλήσεων.
2. Το συνεργείο ελέγχου θα αποτελείται από δύο τουλάχιστον άτομα, από τα οποία το ένα θα διαθέτει τα προσόντα που απαιτούνται από το πρότυπο ISO 9712, Level II ή Level III.
3. Εφόσον επιλεγεί η μέθοδος των ραδιογραφήσεων, Η περιοχή όπου θα εκτελεσθούν ραδιογραφήσεις θα προετοιμάζεται με τα ελάχιστα απαιτούμενα

μέτρα ασφάλειας, ιδιαίτερα εάν υπάρχει κυκλοφορία ατόμων. Δεν θα εκτελείται ραδιογράφηση κατά τις ώρες λειτουργίας του εργοταξίου. Εάν εκτελεσθεί τότε θα τοποθετηθεί σε ακτίνα τουλάχιστον 25 μέτρων ταινία σήμανσης για την απομάκρυνση του προσωπικού του εργοταξίου αλλά και άλλων ατόμων. Για τον ίδιο λόγο θα τοποθετηθούν σε επίκαιρα σημεία πινακίδες σήμανσης 20 X 30 εκ. με το σήμα της ραδιενέργειας, κατά τα διεθνή πρότυπα, ενώ θα αναγράφεται και η φράση «ΠΡΟΣΟΧΗ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ», ενώ κάθε 15μ. περιμετρικά θα αναρτώνται από την ταινία σήμανσης πινακίδες 10 X10 εκ. με το σήμα της ραδιενέργειας και κίτρινο-μαύρο χρωματισμό.

4. Τα προαναφερθέντα μέτρα ασφάλειας θα συμπληρώνονται ανάλογα και με τυχόν επιπλέον απαιτήσεις που θα αναφέρονται στο έγγραφο της έγκρισης – άδειας εκτέλεσης ραδιογραφήσεων στο συγκεκριμένο έργο, που θα εκδοθεί από την ΕΕΑΕ, με μέριμνα του ραδιογράφου.
5. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μή καταστροφικών ελέγχων θα γίνεται από άτομο που θα διαθέτει τα προσόντα που απαιτούνται από το πρότυπο ISO 9712, Level II ή Level III
6. Για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ο ανάδοχος.

Κατασκευή μονωτικών συνδέσμων (μουφών)

1. Η κατασκευή του μονωτικού συνδέσμου πρέπει να εξασφαλίζει τη μονιμότητα (μη αστοχία) της σύνδεσης και τη στεγανότητα, με αποτέλεσμα τη μεγάλη διάρκεια ζωής.
2. Για την κατασκευή του μονωτικού συνδέσμου ισχύει το πρότυπο EN489. Θα τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του προμηθευτή των μονωτικών συνδέσμων.
3. Η κατασκευή των μονωτικών συνδέσμων θα γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο θα έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα από τον προμηθευτή των υλικών των μονωτικών συνδέσμων.
4. Η κατασκευή των μουφών θα προγραμματίζεται με τρόπο που την ίδια ημέρα θα τοποθετείται το περίβλημα, θα γίνεται η δοκιμή στεγανότητας της μούφας και θα

5. Θα εξασφαλίζεται πάντοτε ο διαθέσιμος ελεύθερος χώρος για την καλή κατασκευή της μούφας.
6. Η κατασκευή πάσης φύσεως μονωτικού συνδέσμου θα εκτελείται αφού η περιοχή που πρόκειται να μονωθεί έχει καθαριστεί καλά και έχει αφαιρεθεί κάθε ίχνος υγρασίας. Για την αποφυγή της ρύπανσης των υλικών που απαρτίζουν τη μούφα, θα παραμένουν αυτά συσκευασμένα μέχρι την στιγμή της χρησιμοποίησής τους.
7. Η κατασκευή της μούφας θα εκτελείται σε εντελώς ξηρό περιβάλλον. Το στέγνωμα της περιοχής θα γίνεται με χρήση συσκευής υγραερίου. Το περιβάλλον όρυγμα πρέπει να είναι στεγνό. Κατά τη διάρκεια βροχόπτωσης ή χιονόπτωσης δεν επιτρέπεται η εκτέλεση της εργασίας αυτής χωρίς την ύπαρξη κατάλληλης τέντας προστασίας.
8. Υγρό τμήμα μόνωσης στους εκατέρωθεν σωλήνες πρέπει να αφαιρείται εντελώς. Οι ετικέτες πρέπει να αφαιρούνται από το περίβλημα σε απόσταση τουλάχιστον 200mm από τη θέση της μούφας.
9. Εάν το περίβλημα των σωλήνων ή της μούφας είναι υγρά εξαιτίας βροχής κτλ, τότε πρέπει τα υλικά να προθερμαίνονται για την αφαίρεση της υγρασίας. Η προθέρμανση θα γίνεται μέχρι τους 35°C με τη βοήθεια φλόγας αερίου (προπάνιο, βουτάνιο). Αντίστοιχη προθέρμανση της μούφας και των περιβλημάτων των σωλήνων στην περιοχή τοποθέτησης θα γίνεται και στις περιπτώσεις που η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μικρότερη των 10°C.
10. Η εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης της συγκολλούμενης μούφας (welded joints) θα γίνεται με τρόπο που να εξασφαλίζεται η καθαρότητα των επιφανειών συγκόλλησης σύμφωνα και με τις οδηγίες του προμηθευτή, ικανή υπερκάλυψη των συγκολλούμενων επιφανειών, η αναγκαία πλαστικότητα των συγκολλούμενων επιφανειών με τη θέρμανση και η απαραίτητη πίεση και διάρκεια εφαρμογής για τη συγκόλληση με χρήση συσκευής ελέγχου, η μη καταπόνηση των συγκολλούμενων μερών πριν την ψύξη στη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η χρήση συσκευών ελέγχου της συγκόλλησης κατάλληλων και εγκεκριμένων από τον προμηθευτή των μονωτικών συνδέσμων.

11. Κατά την έγχυση του αφρού της πολυουρεθάνης και τη διόγκωσή του θα τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του προμηθευτή και θα λαμβάνονται όλα τα μέτρα προφύλαξης για το προσωπικό (χρήση γαντιών κλπ). Πρέπει να διαπιστώνεται ότι δεν υπάρχει υγρασία εντός της μούφας. Η έγχυση του αφρού θα γίνεται με τρόπο που να αφαιρείται ο αέρας ολοκληρωτικά.
12. Θα δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις θερμοκρασίες περιβάλλοντος και σωλήνων κατά την έγχυση αφρού εξαιτίας της επικινδυνότητας για πρόκληση ατυχήματος στο προσωπικό (π.χ. υψηλές θερμοκρασίες προκαλούν ακαριαία διόγκωση).
13. Μετά τη διόγκωση του μονωτικού αφρού θα καλύπτονται και θα στεγανοποιούνται η οπή πλήρωσης και η οπή/ές εξαερισμού με συγκολλούμενα πώματα.

Συντάξας
Ο Προϊστάμενος Τ.Α.Σ-Ε.Π.Δ.

Λευκόπουλος Ηλίας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Λάζογλου Κωνσταντίνος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ε. Σχέδιο Σύμβασης της υπ' αριθμ. 30/2025 Μελέτης**Καταχωριστέο στο ΚΗΜΔΗΣ**

Πτολεμαΐδα :

Αρ. Πρωτ. :

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Παροχή Υπηρεσιών : Υπηρεσίες εγκατάστασης μηχανολογικού εξοπλισμού

Αριθμός Μελέτης : 30/2025

Ανάδοχος :

- **Τιμολόγηση** : b2g
- **Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής** : 1007.F00380.0001
- **CPV Σύμβασης** : 71730000-4
- **ΑΔΑ Απόφασης Ανάληψης Υποχρέωσης** :
- **Είδος Προϋπολογισμού** : 3. Λοιπά

Στην Πτολεμαΐδα, στα γραφεία της Δ.Ε.ΤΗ.Π. σήμερα την μεταξύ των παρακάτω συμβαλλομένων :

1. της Δημοτικής Επιχείρησης Τηλεθέρμανσης Πτολεμαΐδας, που εδρεύει στην Πτολεμαΐδα (οδός Εθνικής Αντίστασης 11) και θα καλείται στο εξής «ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ» νόμιμα εκπροσωπούμενης από τον Πρόεδρο του Διοικητικού της Συμβουλίου, κ. Δημήτριου Καρακασίδη και
2. την εταιρεία που εδρεύει στο (Τ.Κ., ΤΗΛ. :, fax : email ΑΦΜ: - ΔΟΥ :) και θα καλείται στο εξής «ΑΝΑΔΟΧΟΣ», νόμιμα εκπροσωπούμενης από τον κ.

συμφωνήθηκαν και έγιναν αμοιβαίως αποδεκτά τα εξής:

Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.1069/1980 "Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν επιχειρήσεων υδρεύσεως και αποχετεύσεως».
2. Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα».
3. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ».
4. Την με Α.Π. Εισήγηση του Γενικού Διευθυντή προς το Δ.Σ. της Δ.Ε.ΤΗ.Π.
5. Την υπ' αριθμ. (ΑΔΑ:) Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της Δ.Ε.ΤΗ.Π. (ΑΔΑΜ:), περί έγκρισης της με Α.Π. Εισήγησης του Γενικού Διευθυντή,

Α Ν Α Θ Ε Τ Ε Ι

1. Στον «ΑΝΑΔΟΧΟ» την παροχή υπηρεσιών: «ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ» σύμφωνα με την υπ' αριθμ. (ΑΔΑ:), Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της Δ.Ε.Τ.Η.Π. (ΑΔΑΜ:), και τους όρους εκτέλεσης που περιλαμβάνονται στην με Α.Π. Πρόσκληση της Δ.Ε.Τ.Η.Π. (ΑΔΑΜ :), και τις τιμές του παρακάτω πίνακα:

(.....)						
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ [€]	ΔΑΠΑΝΗ [€]
1	Παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης μηχανολογικού εξοπλισμού (προμονωμένοι αγωγοί, προμονωμένες γωνίες και ηλεκτρικές ή θερμοσυστελλόμενες μούφες), σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο Παράρτημα Β. Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές	71730000-4	τμχ	1		
ΣΥΝΟΛΟ						
Φ.Π.Α. 24%						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						

2. Η συνολική δαπάνη της παρεχόμενης υπηρεσίας, ανέρχεται στα€ πλέον Φ.Π.Α. Ο «ΑΝΑΔΟΧΟΣ» υπόκειται σε όλες τις νόμιμες κρατήσεις πλην του Φ.Π.Α με τον οποίο βαρύνεται η Δ.Ε.Τ.Η.Π.
3. Η παροχή υπηρεσιών θα πρέπει να ολοκληρωθεί μέσα σε δεκαπέντε (15) μέρες από την υπογραφή του συμφωνητικού.
4. Η παραπάνω παροχή υπηρεσιών θα πρέπει να εκτελεστεί σύμφωνα με τους όρους που περιλαμβάνονται στην με Α.Π. Πρόσκληση της Δ.Ε.Τ.Η.Π. και στα στοιχεία της με Α.Π. προσφοράς του αναδόχου.
5. Εάν ο ανάδοχος δεν ολοκληρώσει την παροχή υπηρεσιών στο συμβατικό χρόνο, κηρύσσεται έκπτωτος και επιβάλλονται σε βάρος του όλες οι κυρώσεις που αναγράφονται στους όρους της παρεχόμενης υπηρεσίας της με Α.Π. Πρόσκλησης της Δ.Ε.Τ.Η.Π.
6. Για την επίλυση των τυχόν διαφορών που θα προκύψουν μετά την υπογραφή της παρούσας σύμβασης, αρμόδια είναι τα δικαστήρια της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης.
7. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την ημέρα

συνοδεύεται από τα νόμιμα δικαιολογητικά, όπως ορίζει η κείμενη νομοθεσία και οι κανονισμοί της Δ.Ε.Τ.Η.Π.

8. Η εκτέλεση της παροχής υπηρεσιών θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/2016, καθώς και όπως ορίζεται στους όρους της με Α.Π. Πρόσκλησης της Δ.Ε.Τ.Η.Π., απόφασης κατακύρωσης και της με Α.Π. προσφοράς του αναδόχου.

Σε πιστοποίηση των παραπάνω συντάχθηκε η παρούσα ΣΥΜΒΑΣΗ σε τρία (3) όμοια αντίτυπα και αφού υπογράφηκε από τους συμβαλλόμενους νόμιμα όπως ακολουθεί, ο πρώτος πήρε δύο (2) όμοια αντίτυπα και ένα (1) ο δεύτερος.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ
Ο νόμιμος εκπρόσωπος

ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε.Τ.Η.Π.
Ο Πρόεδρος Δ.Σ.

.....

ΚΑΡΑΚΑΣΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ