



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η συγκεκριμένη προμήθεια και παροχή υπηρεσίας αφορά στην αντικατάσταση τμημάτων χαλύβδινων συγκολλητών σωληνώσεων θέρμανσης διαφόρων γραμμών που βρίσκονται στο υπόγειο τούνελ τηλεθέρμανσης που διατρέχουν όλο το campus από το κεντρικό λεβητοστάσιο μέχρι τα κτίρια (4 βασικές γραμμές) και γενικότερης επισκευής-αποκατάστασης όλου του δικτύου.

Με βάση την καταγραφή-αποτύπωση που έγινε σε όλο το μήκος και σε όλες τις γραμμές του δικτύου, εντοπίστηκαν μεγάλα τμήματα διαβρωμένων σωληνώσεων, διαστολικά που χρήζουν αντικατάστασης, φλάντζες που έχουν διαρροή, κατεστραμμένη μόνωση σε πολλά σημεία και σωλήνες αποχέτευσης που έχουν σπάσει και τα λύματα διαβρώνουν τους σωλήνες θέρμανσης. Ταυτόχρονα, δεν υπάρχει φωτισμός και κάποια φρεάτια εισόδου των τούνελ δεν στεγανοποιούν από τα όμβρια ύδατα, με αποτέλεσμα συχνές πλημμύρες του υπόγειου δικτύου και λιμνάζοντα νερά σε όλο το μήκος του. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα συνεχείς διαρροές σε όλο το μήκος του δικτύου και αναγκαστική συνεχή πλήρωσή του, απώλειες θερμότητας και γενικότερα μειωμένη απόδοση στη θέρμανση των κτιρίων.

Συγκεκριμένα, οι απαιτούμενες εργασίες είναι:

1. Αποξήλωση, απομάκρυνση εκτός campus των παλαιών διαβρωμένων σωληνώσεων, και εγκατάσταση νέων χαλύβδινων τμημάτων σωληνώσεων χωρίς ραφή (τύπου MANNESMANN) σε αρκετά σημεία του τούνελ διαφόρων διαστάσεων

Οι εκτιμώμενες ποσότητες σωληνώσεων που χρήζουν αντικατάστασης είναι:

- Σωληνώσεις 6'' περίπου 2-3 μέτρα και καμπύλες 90° τύπου ASA 4 τμχ
- Σωληνώσεις 5'' περίπου 18 μέτρα και καμπύλες 90° τύπου ASA 6 τμχ
- Σωληνώσεις 4'' περίπου 30 μέτρα και καμπύλες 90° τύπου ASA 8 τμχ
- Σωληνώσεις 3'' περίπου 18 μέτρα και καμπύλες 90° τύπου ASA 6 τμχ
- Σωληνώσεις 2'' περίπου 12 μέτρα
- Σωληνώσεις 1 1/4'' περίπου 12 μέτρα

Η αντικατάσταση των σωληνώσεων περιλαμβάνει όλα τα στηρίγματα (κατασκευασμένα από σιδηρογωνίες με αντισκωριακή βαφή και βύσματα) και όλες τις απαιτούμενες φλάντζες χυτοσιδηρές τόνου ή λαιμού PN10/16 μαζί με τα απαραίτητα παρεμβύσματα και βίδες. Οι φλάντζες εκτιμώνται περίπου στα 60 τμχ συνολικά.

2. Αποκατάσταση της μόνωσής των σωληνώσεων (νέων τμημάτων και παλαιών κατεστραμμένων) με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX πάχους 25mm. Συνολικό μήκος μόνωσης που θα αντικατασταθεί κατ' εκτίμηση είναι 140 μέτρα. Επιπλέον, θα βαφεί με ειδικό αντιδιαβρωτικό στεγανωτικό υλικό για προστασία της μόνωσης (από τρωκτικά, υγρασία, κλπ). Όπου τοποθετηθεί μόνωση (τόσο σε νέους όσος και σε παλαιούς σωλήνες) θα βαφούν οι σωλήνες για αντισκωριακή προστασία, πριν την τοποθέτηση της μόνωσης



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Προμήθεια και παροχή
υπηρεσίας με τίτλο:

«Αποκατάσταση υπόγειου δικτύου
τηλεθέρμανσης του ΑΠΘ»

3. Αντικατάσταση φλαντζωτών διαστολικών με ταυτόχρονη «αγκύρωση» τμημάτων σωληνώσεων πριν. Κατ' εκτίμηση τα διαστολικά είναι 6τμχ των 4'' και 2τμχ των 5''.
4. Αντικατάσταση χυτοσιδηρής βάνας κλάδου 4'' (gate valve, ελαστικής έμφραξης για 120°C), με όλα τα παρελκόμενα (παρεμβύσματα, βίδες κλπ)

Να σημειωθεί ότι το συγκεκριμένο έργο έχει **μεγάλο βαθμό δυσκολίας** (βλ. συνημμένη Αποτύπωση-Φωτογραφίες) καθώς το υπόγειο τούνελ είναι αρκετά στενό στα περισσότερα σημεία του και χρειάζεται ευελιξία και ικανότητα για τις εργασίες συγκόλλησης-αποκατάστασης των σωληνώσεων. Όλες οι εργασίες θα φωτογραφηθούν, θα επιμετρηθούν και θα γίνει εκ νέου έλεγχος όλου του τούνελ, μετά το τέλος των εργασιών.

Επειδή δεν είναι δυνατόν να αποτυπωθούν με ακρίβεια τόσο τα μέτρα σωληνώσεων και απαιτούμενης μόνωσης, θα γίνει επιμέτρηση των εργασιών που θα εκτελεσθούν και οποιαδήποτε αυξομείωση σε υλικά θα καταγραφεί. Για το λόγο αυτό, στον προϋπολογισμό υπάρχει κι ένα ποσό απροβλέπτων δαπανών, που πιθανόν να απαιτηθεί για την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το υπόγειο δίκτυο τηλεθέρμανσης θα παραδοθεί σε **πλήρη λειτουργία χωρίς διαρροές** και θα γίνουν όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι με ευθύνη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Θεσσαλονίκη 28-05-2019
Η Προϊσταμένη της Δ/σης Συντήρησης
και Λειτουργίας Εγκαταστάσεων

Αγγελική Σαλονικίδου
Μηχανολόγος Μηχανικός