



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΔΕΥΑ ΚΑΒΑΛΑΣ

Αγ. Τρύφωνος 14,
Τ.Κ. 652 01 – Καβάλα
Τηλ.: 2510 620350
Φαξ: 2510 620355
Email: ty@deyakav.gr

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ
ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ
ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΣΕ
ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς	3
2. Επισημάνσεις	5
3. Γενικές Αρχές	6
4. Τεχνικοί Κανονισμοί	7
5. Λοιποί κανονισμοί εκτέλεσης εργασιών	7
«ΕΝΤΥΠΑ Α» – ΕΝΤΥΠΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	9
ΠΙΝΑΚΑΣ Α1. ΤΣΕΡΠ	10
ΠΙΝΑΚΑΣ Α2. ΤΣΕΠ	11
ΠΙΝΑΚΑΣ Α3. ΤΣΕΠ+Π	11
ΠΙΝΑΚΑΣ Α4. ΤΣΥΧ	12
ΠΙΝΑΚΑΣ Α5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ ΤΥΠΟΥ AMR	13

1. Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Η «Τεχνική Προσφορά» του κάθε συμμετέχοντα υποβάλλεται ηλεκτρονικά και πρέπει να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- 1.1. Κατάλογο με τα πλήρη στοιχεία των κατασκευαστών του βασικού προσφερόμενου εξοπλισμού (επωνυμία, εξοπλισμό, τόπο εγκατάστασης εργοστασίου κατασκευής, ιστοσελίδα εταιρίας). Εξαιρέση αποτελούν οι αναγκαίες επιτόπιες κατασκευές (ηλεκτρολογικές και υδραυλικές εργασίες, εργασίες τοποθέτησης, κ.λπ.), ο εξοπλισμός του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (υπολογιστές, Server, οθόνες, εκτυπωτές, λειτουργικά λογισμικά, tablets, drivers, κ.λπ.) και τα μικροϋλικά σύνδεσης (ηλεκτρονικά και υδραυλικά). Ο κατάλογος των κατασκευαστών με τα εργοστάσια κατασκευής είναι δεσμευτικός για τον προσφέροντα και δεν επιτρέπεται αλλαγή των κατασκευαστών του προσφερόμενου εξοπλισμού σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού.
- 1.2. Δήλωση συνεργασίας του συμμετέχοντα με οίκο κατασκευής ή αντιπροσώπευσης εξοπλισμού των ελεγκτών μέτρησης για τους σταθμούς ΤΣΕΠ, ΤΣΕΠ+Π, ΤΣΥΧ, του Ηλεκτρονικού Ελεγκτή Υδραυλικής Βαλβίδας (PRV Controller), της Υδραυλικής Βαλβίδας Ρύθμισης Πίεσης (PRV) και των Υδρομέτρων AMR, στην οποία θα αναφέρεται ρητά ότι η προμήθεια των υλικών θα γίνει από τον εν λόγω οίκο.
- 1.3. Τα τεχνικά φυλλάδια, τις περιγραφές, τα πιστοποιητικά, τις δηλώσεις και τα λοιπά έγγραφα που ρητά απαιτούνται να προσκομιστούν στις τεχνικές προδιαγραφές του κάθε υλικού.
- 1.4. Οργανόγραμμα – Μεθοδολογία υλοποίησης της σύμβασης. Ο Προσφέρων θα πρέπει να υποβάλει, με την τεχνική του προσφορά, αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας υλοποίησης της προμήθειας / εγκατάστασης και του ελέγχου δοκιμών μηδενικής πίεσης. Επιπλέον θα πρέπει να υποβάλει οργανόγραμμα το οποίο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον το παρακάτω προσωπικό:
 - α) έναν (1) Μηχανικό (Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι.) με αποδεδειγμένη εμπειρία στην εγκατάσταση του προσφερόμενου υδραυλικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (υδραυλική βαλβίδα / δικλείδα ρύθμισης πίεσης PRV, παροχόμετρο, ηλεκτρονικό ελεγκτή για αυτόματη ρύθμιση, καταγραφικό/data-logger πίεσης, ασύρματη επικοινωνία με radiomodem ή/και GSM modem). Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να διαθέτει εμπειρία από την υλοποίηση μιας σύμβασης με τα ανωτέρω στοιχεία. Η εμπειρία θα αποδεικνύεται με την υποβολή, βεβαιώσεων από τον/τους κύριο/ους του/των έργου/ων.
 - β) έναν (1) Μηχανικό (Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι.) με αποδεδειγμένη εμπειρία στην επίβλεψη των εργασιών για τον ολοκληρωμένο διαχωρισμό και στεγανοποίηση τουλάχιστον τριών (3) υδραυλικών υδρευτικών ζωνών (DMAs - District Metering Areas), στις οποίες και ήλεγξε την υδραυλική στεγανότητα μέσω δοκιμών μηδενικής πίεσης, υλοποίησε σειρά μετρήσεων παροχής και πίεσης για τη διαστασιολόγηση του εξοπλισμού (παροχομέτρου, ρυθμιστή πίεσης) στην είσοδο της κάθε ζώνης, καθώς και επέλεξε τα σημεία εγκατάστασης τουλάχιστον τριών (3) Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Πίεσης (Critical Points). Η εμπειρία θα αποδεικνύεται με την υποβολή, βεβαιώσεων από τον/τους κύριο/ους του/των έργου/ων.

γ) έναν (1) Μηχανικό (Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι.) / Τεχνικό ηλεκτρονικών υπολογιστών με αποδεδειγμένη εμπειρία στην εγκατάσταση, παραμετροποίηση και ανάπτυξη ειδικού λογισμικού (SCADA) συλλογής, διαχείρισης και απεικόνισης δεδομένων, σταθμών δικτύου ή εγκαταστάσεων σε δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, φυσικού αερίου, κ.λπ.. Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να διαθέτει εμπειρία από την υλοποίηση μιας σύμβασης με τα ανωτέρω στοιχεία. Η εμπειρία θα αποδεικνύεται με την υποβολή βεβαιώσεων από τον/τους κύριο/ους του/των έργου/ων.

Οι θέσεις α) και β) μπορούν να καλύπτονται από έναν μηχανικό.

Τα παραπάνω θα πρέπει να συνοδεύονται από:

- Υπεύθυνες δηλώσεις του προσωπικού για την αποδοχή της συνεργασίας με τον Προσφέροντα.

- 1.5.** Αναλυτική περιγραφή της αυτοματοποιημένης λειτουργίας των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Ρύθμισης Πίεσης.
- 1.6.** Επεκτασιμότητα του συνολικού προσφερόμενου συστήματος.
- 1.7.** Αναλυτική περιγραφή των λειτουργιών και δυνατοτήτων των λογισμικών μετά την επέκτασή τους.
- 1.8.** Χρονοδιάγραμμα και Πρόγραμμα υλοποίησης προμήθειας που περιλαμβάνει αναλυτικά τις διάφορες φάσεις υλοποίησής της.
- 1.9.** Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.
- 1.10.** Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι έχει λάβει γνώση και είναι απολύτως ενήμερος, από κάθε πλευρά, των τοπικών συνθηκών εκτέλεσης, των πηγών προέλευσης των πάσης φύσης υλικών, ειδών εξοπλισμού, κ.λπ., και ότι έχει μελετήσει όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο φάκελο του Διαγωνισμού και αποδέχεται τους όρους που αναφέρονται στα τεύχη δημοπράτησης. Ο διαγωνιζόμενος προκειμένου να λάβει γνώση των επιτόπιων συνθηκών θα μπορεί να επισκεφθεί τον τόπο υλοποίησης της σύμβασης.
- 1.11.** Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στην οποία θα δηλώνεται ότι όλα τα προσφερόμενα μέρη του συστήματος θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.
- 1.12.** Δήλωση του κατασκευαστή του ασύρματου μεταδότη δεδομένων των υδρομέτρων για τον εκτιμώμενο ελάχιστο χρόνο ζωής της μπαταρίας σε συνθήκες +20°C, με καινούργια μπαταρία και όταν πραγματοποιούνται μια καταγραφή/ανάγνωση μέτρησης και μια αποστολή δεδομένων από το τηλεμετρικό AMR υδρόμετρο κάθε ημέρα.
- 1.13.** Υπεύθυνη δήλωση του οίκου κατασκευής ή αντιπροσώπευσης του βασικού εξοπλισμού (Ελεγκτές/RTU), στην οποία θα δηλώνεται ότι θα διαθέτουν συμβατά ανταλλακτικά για τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια.
- 1.14.** Υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία, ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (prospectus) και εγχειριδίων (manuals) του κατασκευαστικού οίκου του εξοπλισμού που προσφέρει (σε περίπτωση που τα ανωτέρω αναφερόμενα τεχνικά φυλλάδια και εγχειρίδια δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο).
- 1.15.** Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στην οποία θα δηλώνεται προσφερόμενος μέγιστος

χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης του συστήματος, κατά την περίοδο της δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος και την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας του συστήματος. Σημειώνεται ότι για το σκοπό αυτό, ο Ανάδοχος δύναται να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου του συστήματος από την έδρα της επιχείρησής του για όλο το διάστημα, τόσο της δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος όσο και της εγγυημένης λειτουργίας του συστήματος.

- 1.16.** Κάθε άλλη πληροφορία από αυτές που ζητούνται στα συμβατικά τεύχη ή που κρίνει ο υποψήφιος Ανάδοχος ότι είναι χρήσιμη κατά την αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών. Η επιτροπή αξιολόγησης διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει, εφόσον κρίνει απαραίτητο, συμπληρωματικά στοιχεία ή να απορρίψει προσφορά που κρίνεται αναξιόπιστη, ελλιπής ή είναι παραποιημένη.

2. Επισημάνσεις

- Σε περίπτωση που στο περιεχόμενο της Προσφοράς χρησιμοποιούνται συντομογραφίες (abbreviations), για τη δήλωση τεχνικών ή άλλων εννοιών, είναι υποχρεωτικό για τον υποψήφιο Ανάδοχο να αναφέρει σε συνοδευτικό πίνακα την επεξήγησή τους.
- Οι απαντήσεις σε όλες τις απαιτήσεις των προδιαγραφών πρέπει να είναι σαφείς.
- Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω απαιτούμενες δηλώσεις συνεργασίας δεν απαιτούνται όταν στο διαγωνισμό συμμετέχει ο ίδιος οίκος κατασκευής ή αντιπροσώπευσης εξοπλισμού του ελεγκτή RTU, του Ηλεκτρονικού Ελεγκτή Υδραυλικής Βαλβίδας (PRV Controller), της Υδραυλικής Βαλβίδας Ρύθμισης Πίεσης (PRV) και των υδρομέτρων AMR. Η σχέση του διαγωνιζόμενου με τον οίκο κατασκευής RTU, PRV Controller, της PRV βαλβίδας και υδρομέτρων AMR, δεσμεύουν το διαγωνιζόμενο και εξασφαλίζουν την Υπηρεσία σχετικά με την απρόσκοπτη και ορθή υλοποίηση του συνολικού συστήματος.
- Για τους ημεδαπούς νοείται «Υπεύθυνη δήλωση» σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 του νομίμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου ή «Υπεύθυνη δήλωση» του φυσικού προσώπου με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής του υπογράφοντος, ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού. Για τους αλλοδαπούς νοείται κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, νομίμως υπογεγραμμένο και επικυρωμένο είτε από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας αυτής είτε με την επίθεση της σφραγίδας "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05.10.1961 (που κυρώθηκε με τον Ν. 1497/1984), ώστε να πιστοποιείται η γνησιότητά του, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 454 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας και 36 του Κώδικα περί Δικηγόρων.
- Με την υποβολή της Προσφοράς θεωρείται βέβαιο, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος έχει λάβει γνώση και είναι απολύτως ενήμερος από κάθε πλευρά των τοπικών συνθηκών εκτέλεσης, των πηγών προέλευσης των πάσης φύσης υλικών, ειδών εξοπλισμού, κ.λπ., και ότι έχει μελετήσει όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο φάκελο του Διαγωνισμού.
- Αντιπροσφορά ή τροποποίηση της Προσφοράς ή πρόταση που, κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής, εξομοιώνεται με αντιπροσφορά, είναι απαράδεκτη και δεν λαμβάνεται υπόψη. Σημειώνεται ότι ισχύει η αρχή της ίσης μεταχείρισης των υποψηφίων αναδόχων εκ μέρους της Υπηρεσίας και ότι όριο σε αυτές αποτελεί η μη ουσιώδης τροποποίηση των προσφορών.

- Όλα τα ανωτέρω στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος, υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν, μαζί με τα υπόλοιπα έγγραφα των Δικαιολογητικών Συμμετοχής εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή (με διαβιβαστικό όπου θα αναφέρονται αναλυτικά τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά). Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή.
- Τα ανωτέρω στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς που έχουν υποβληθεί με την ηλεκτρονική προσφορά και απαιτούνται να προσκομισθούν στην Υπηρεσία σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο εντός της ανωτέρω αναφερόμενης προθεσμίας, είναι αυτά που αναφέρονται στην παράγραφο 2.4.2.5 της Διακήρυξης.
- Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (prospectus) και εγχειρίδια (manuals), θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (prospectus) και εγχειριδίων (manuals) του κατασκευαστικού οίκου. Τα τεχνικά φυλλάδια και εγχειρίδια δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή εντός της προθεσμίας των τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής υποβολής τους. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον προσφέροντα να προσκομίσει το σύνολο ή μέρος των τεχνικών φυλλαδίων ή/ και εγχειριδίων που έχει υποβάλει ηλεκτρονικά ο συμμετέχοντας.
- Τα ISO, τα CE, κ.λπ. (εφόσον ζητείται να κατατεθούν), βεβαιώσεις, λοιπά πιστοποιητικά καθώς και τα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών (brochures, manuals, prospectus, σχέδια, κ.λπ.), θα πρέπει να είναι είτε στην Ελληνική είτε στην Αγγλική γλώσσα. Σε περίπτωση άλλης γλώσσας απαιτείται επίσημη μετάφραση στην Ελληνική.
- Η μη έγκαιρη και προσήκουσα υποβολή των ως άνω δικαιολογητικών συνιστά λόγο αποκλεισμού του υποψήφιου Αναδόχου από τον Διαγωνισμό. Ως μη προσήκουσα εκλαμβάνεται οιαδήποτε υποβολή εγγράφων, η οποία κρίνεται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης ότι δεν συμφωνεί απολύτως με όλες τους ανωτέρω όρους και προϋποθέσεις, οι οποίες θεωρούνται όλες ουσιώδεις.

3. Γενικές Αρχές

Για το σύνολο του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στην εν λόγω πράξη ακολουθούν αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές. Όλα τα σημεία των προδιαγραφών που ακολουθούν είναι απαραίτητα· σε οποιοδήποτε σημείο δε συμφωνούν οι προμηθευτές ή δεν αναφέρονται με σαφήνεια, κατά την κρίση της υπηρεσίας θα αξιολογούνται ανάλογα με τη βαρύτητα των προδιαγραφών που δεν εκπληρώνουν.

Είναι απόλυτα αναγκαίο τα συστήματα αυτοματισμού να μπορούν να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις της συγκεκριμένης προμήθειας. Τα συστήματα αυτά πρέπει να διαθέτουν εύχρηστα και φιλικά εργαλεία ανάπτυξης και παραμετροποίησης. Η σχεδιάσή τους πρέπει να γίνει με γνώμονα την εξοικονόμηση χώρου, η δικτύωσή τους να είναι ευέλικτη, να συνδέονται εύκολα με συστήματα ελέγχου και να διαθέτουν γρήγορους χρόνους ανταπόκρισης. Τα συστήματα αυτά πρέπει να είναι ευρέως διαδεδομένα στην ελληνική αγορά, ώστε να υπάρχει η

δυνατότητα εξεύρεσης εναλλακτικών λύσεων για υπηρεσίες συντήρησης, ανάπτυξης και θέσης σε λειτουργία.

Δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στη χρήση εξοπλισμού που αποδεδειγμένα συνεργάζεται άψογα μεταξύ του (π.χ., PRV Controller, data logger, λογισμικά).

4. Τεχνικοί Κανονισμοί

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της προμήθειας βρίσκουν εφαρμογή οι ακόλουθοι κανονισμοί:

- Οι γενικοί τεχνικοί κανονισμοί, οδηγίες και κανόνες κατά DIN, VDE, VDI, DVGW και οδηγίες TUV για εγκαταστάσεις σε νερά και λύματα, DIN 18306, DIN 18379, DIN18380, DIN 18381, DIN 18382, DIN 18421
- Ο γενικός κανονισμός διαχείρισης της αρχής υδάτινων πόρων
- Οι κανονισμοί και οδηγίες της Δ.Ε.Η. ως παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας, σχετικά με την τροφοδοσία των εσωτερικών και εξωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- Οι τεχνικοί κανονισμοί της ανεξάρτητης αρχής τηλεπικοινωνιών
- Οι κανονισμοί πυρασφάλειας
- Οι ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος να επιβεβαιώσει τις περιγραφόμενες υπηρεσίες και να επισημάνει γραπτώς τις όποιες αλλαγές απαιτούνται ώστε να επιτευχθούν οι αναγκαίες λειτουργίες του συστήματος, καθώς και να δηλώσει τα αντίστοιχα κόστη κατά την προσφορά του.

Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελεστούν κατάλληλα, σε συμφωνία με τα κείμενα των προδιαγραφών και τους κανονισμούς του εμπορίου και της τεχνολογίας καθώς και της τέχνης και της επιστήμης. Στις προσφερόμενες τιμές πρέπει να είναι συνυπολογισμένα όλα τα κόστη υπηρεσιών, προμήθειας και λοιπών εργασιών, που είναι μέρος της προμήθειας και εγκατάστασης του εξοπλισμού, εξαιρουμένων λειτουργικών δαπανών που δε σχετίζονται με την εγκατάσταση. Επίσης, πρέπει να είναι συνυπολογισμένα τα κόστη για όλα τα επί μέρους υλικά, τα οποία είναι αναγκαία για την εγκατάσταση του εξοπλισμού και την παράδοσή του ως έτοιμου για λειτουργία.

5. Λοιποί κανονισμοί εκτέλεσης εργασιών

Τα ακόλουθα πρότυπα, οδηγίες και κανονισμοί, σύμφωνα με την τρέχουσα έκδοσή τους, πρέπει να βρίσκουν εφαρμογή:

- VDE 0100 για την κατασκευή εγκαταστάσεων υψηλής τάσης με ονομαστικές τάσεις ως 1000V
- VDE 0101 για την κατασκευή εγκαταστάσεων υψηλής τάσης με ονομαστικές τάσεις άνω των 1000V
- VDE 0105 για τη λειτουργία εγκαταστάσεων υψηλής τάσης
- VDE 0108 για την κατασκευή και λειτουργία εγκαταστάσεων υψηλής τάσης σε μέρη συνάθροισης ατόμων, αποθήκες και χώρους εργασίας
- VDE 0125 περί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά την κατασκευή κτιρίων
- VDE 0165 για την κατασκευή ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σε χώρους παραγωγής

και επικίνδυνες περιοχές

- VDE 0228 για τις μετρήσεις όταν συστήματα τηλεδιαχείρισης επηρεάζονται από τριφασικά συστήματα
- VDE 0510 για τους συσσωρευτές και τα συστήματά τους
- VDE 0800 για εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών
- DIN 18382 για τα ηλεκτρικά καλώδια και γραμμές σε κτίρια
- VDE 60204, VDE 0107, VDE 0271, VDE 0190
- DIN V ENV 61024-1, E DIN IEC 61024-1-2, για την προστασία από κεραυνούς



«ΕΝΤΥΠΑ Α» – ΕΝΤΥΠΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



Σημείωση: Παρακάτω ακολουθούν πίνακες στοιχείων τεχνικής προσφοράς, οι οποίοι πρέπει υποχρεωτικά να συμπληρωθούν από το Διαγωνιζόμενο με παραπομπές στις αντίστοιχες αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς του.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α1. ΤΣΕΡΠ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής / Τύπος / Σχέδιο	Παραπομπή
1.	Υδραυλική βαλβίδα ρύθμισης της πίεσης με ηλεκτρονικό ελεγκτή		
2.	Ηλεκτρονικός ελεγκτής υδραυλικής βαλβίδας ρύθμισης τις πίεσης, ως σετ που περιλαμβάνει: τα δυο αισθητήρια πίεσης και το κυτίο οδηγού βαλβίδας		
3.	Υδραυλική βαλβίδα μείωσης της πίεσης με έμβολο		
4.	Ηλεκτρομαγνητικό ροόμετρο με μπαταρία		
5.	Αντιπληγματικοί αεροεξαγωγοί τριπλής ενέργειας χωρίς ελεγχόμενη απόρριψη αέρα		
6.	Αντιπληγματικοί αεροεξαγωγοί τριπλής ενέργειας με ελεγχόμενη απόρριψη αέρα		
7.	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης ή εναλλακτικά πεταλούδας		
8.	Κινητές ωτίδες (εξαρμωτικά)		
9.	Φίλτρο τύπου «Υ»		
10.	Σύστημα ενεργειακής αυτονομίας σταθμού		
11.	Υπέργειος σταθμός ρύθμισης πίεσης		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ	
12.	Εγκατάσταση ΤΣ, οργάνων, πινάκων, επικοινωνιακού εξοπλισμού		
13.	Σύνδεση με ΚΣΕ και συνολική θέση σε λειτουργία		

ΠΙΝΑΚΑΣ Α2. ΤΣΕΠ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής / Τύπος	Παραπομπή
1.	Καταγραφικό πίεσης με τηλεμετάδοση		
2.	Αναλογικό αισθητήριο μέτρησης πίεσης		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ	
3.	Εγκατάσταση ΤΣ, οργάνων, επικοινωνιακού εξοπλισμού		
4.	Σύνδεση με ΚΣΕ και συνολική θέση σε λειτουργία		

ΠΙΝΑΚΑΣ Α3. ΤΣΕΠ+Π

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής / Τύπος	Παραπομπή
1.	Καταγραφικό πίεσης / παροχής με τηλεμετάδοση		
2.	Αναλογικό αισθητήριο μέτρησης πίεσης		
3.	Παροχόμετρο ηλεκτρομαγνητικού τύπου με μπαταρία		
4.	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης		
5.	Κινητές ωτίδες (εξαρμωτικά)		
6.	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (φλαντζοζιμπώ)		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ	
7.	Εγκατάσταση ΤΣ, οργάνων, επικοινωνιακού εξοπλισμού		
8.	Σύνδεση με ΚΣΕ και συνολική θέση σε λειτουργία		

ΠΙΝΑΚΑΣ Α4. ΤΣΥΧ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής / Τύπος	Παραπομπή
1.	Καταγραφικό μέτρησης ΤΣΥΧ με τηλεμετάδοση		
2.	Μετρητής ελεύθερου Χλωρίου πλήρης		
3.	Πίλλαρ εξωτερικού χώρου		
4.	Φωτοβολταϊκό σύστημα τροφοδοσίας για αυτονομία, ονομαστικής τάσης συστήματος 12VDC και ονομαστικής ισχύος (P _{mp}) ≥ 100W		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ	
5.	Εγκατάσταση ΤΣ, οργάνων, επικοινωνιακού εξοπλισμού		
6.	Σύνδεση με ΚΣΕ και συνολική θέση σε λειτουργία		

ΠΙΝΑΚΑΣ Α5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ ΤΥΠΟΥ AMR

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής / Τύπος	Παραπομπή
1.	Υδρομετρητής, ασύρματος μεταδότης σήματος, μικροϋλικά σύνδεσης		
2.	Μονάδα Gateway για την ασύρματη επικοινωνία		
3.	Φωτοβολταϊκό σύστημα τροφοδοσίας για αυτονομία, ονομαστικής τάσης συστήματος 12VDC και ονομαστικής ισχύος (Pmp) $\geq 100W$		
4.	Network Server για τη διαχείριση της επικοινωνίας μεταξύ των μονάδων gateway και του μετρητικού εξοπλισμού		
5.	Application Server που θα δέχεται την πληροφορία από το μετρητικό εξοπλισμό μέσω του Network Server και θα τα εξάγει στο λογισμικό χρέωσης της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ	
6.	Εγκατάσταση ΤΣ, οργάνων, επικοινωνιακού εξοπλισμού		
7.	Σύνδεση με ΚΣΕ και συνολική θέση σε λειτουργία		

Καβάλα, 18-03-2021

Ο Συντάξας

Κώστας Τσακίρης
Πολιτικός Μηχανικός MScΘεωρήθηκε
Ο Διευθυντής Τ.Υ.Λογκάρης Άγγελος
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.