



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ :

**«ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ Δ.Ε. ΠΥΛΟΥ, ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΟΥ-ΝΕΣΤΟΡΟΣ»**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Έντυπα Τεχνικής Προσφοράς

A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στον υποφάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», υποβάλλονται ηλεκτρονικά (λαμβάνοντας υπόψη την περιγραφή του φυσικού αντικειμένου) τα κάτωθι:

- I. Ανακεφαλαιωτικός πίνακας με τα περιεχόμενα της προσφοράς.
- II. Συμπληρωμένα όλα τα έντυπα και πίνακες που δίνονται στο τεύχος “B. ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ”.
- III. Σχέδια όπου παρουσιάζονται:
 - Συνολικό σύστημα τηλεμετρίας (Λογικό διάγραμμα σύνδεσης τοπικών σταθμών και σταθμών ελέγχου)
 - Δίκτυο Τηλεπικοινωνιών
 - Τοπικό Δίκτυο Επικοινωνιών ΚΣΕ
 - Ενδεικτικές γραφικές οθόνες για κάθε υποσύστημα
 - Ενδεικτικές εκτυπώσεις
- IV. Περιγραφή αυτοματοποιημένης λειτουργίας τοπικών σταθμών.
- V. Αναλυτικές προδιαγραφές εξοπλισμού των τοπικών σταθμών και σταθμών ελέγχου που θα περιλαμβάνει:
 - Ακριβή τύπο και ποσότητα
 - Ακριβή περιγραφή τεχνικών χαρακτηριστικών
 - Συμφωνία με απαιτούμενες προδιαγραφές (Φύλλα συμμόρφωσης)
- VI. Αριθμός προσφερόμενων ψηφιακών/ αναλογικών εισόδων/ εξόδων σε κάθε τοπικό σταθμό δικτύου ύδρευσης ελεγχόμενο από PLC και περιγραφή των δυνατοτήτων επέκτασής τους. Οι κεντρικές μονάδες και διαστάσεις των πινάκων και τα λοιπά στοιχεία των σταθμών θα έχουν από σήμερα τη δυνατότητα να εξυπηρετηθούν και οι μελλοντικές εισοδοί έξοδοι με τέτοιο τρόπο που να μην απαιτείται παρά μόνο η τοποθέτηση των αντίστοιχων καρτών εισόδου εξόδου.
- VII. Επεκτασιμότητα του συνολικού προσφερόμενου συστήματος
- VIII. Χρονοδιάγραμμα και Πρόγραμμα υλοποίησης της προμήθειας που περιλαμβάνει αναλυτικά τις διάφορες φάσεις υλοποίησης της.
- IX. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, αριθμός ατόμων που απαιτείται να εκπαιδευτούν, βιβλιογραφική υποστήριξη σχετικά με το θέμα και υπόλοιπα στοιχεία που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.



**«ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Δ.Ε. ΠΥΛΟΥ,
ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΟΥ-ΝΕΣΤΟΡΟΣ»**

- X. Διαδικασία και κατάλογος ειδικευμένου προσωπικού του προμηθευτή που θα λειτουργήσει δοκιμαστικά και επί 24ώρου βάσης το συνολικό σύστημα για χρονικό διάστημα 30 ημερών της περιόδου δοκιμαστικής λειτουργίας.
- XI. Όροι εγγύησης-συντήρησης του προσφερόμενου συστήματος καθώς και πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης για περίοδο τόση όση αναφέρεται στην Τεχνική Προσφορά και αφορά το χρονικό διάστημα μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συστήματος (πέρασ δοκιμαστικής λειτουργίας) που περιλαμβάνει και διαδικασία τεχνικής υποστήριξης.
- XII. Σχέδιο για τις ανωτέρω υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης και άρσης βλαβών καθώς και οποιαδήποτε ανταλλακτικά ενδεχόμενα απαιτηθούν για διάρκεια σύμφωνα με την Τεχνική του προσφορά (που προσφέρει, αξιολογείται και τον βαρύνει) μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της προμήθειας (συστήματος) κατά την οποία ο ανάδοχος εξασφαλίζει και εγγυάται την πλήρη συντήρηση του συστήματος. Ο χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης του συστήματος δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος των 24 ωρών. Προς το σκοπό αυτό ο προμηθευτής επιβάλλεται και πρέπει να έχει την δυνατότητα σύνδεσης μέσω Modem με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου του συστήματος από την έδρα της επιχείρησής του.
- XIII. Δήλωση ότι όλα τα προσφερόμενα μέρη του συστήματος θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη. Θα υποβληθούν εικονογραφημένα τεχνικά έντυπα και περιγραφή των επί μέρους μονάδων που αποτελούν το σύστημα.
- XIV. Συμβολαιογραφική πράξη συνεργασίας με τον οίκο κατασκευής ή αντιπροσώπευσης ή εξουσιοδοτημένος διανομέας/εμπορικός συνεργάτης/μεταπωλητής αυτού του βασικού εξοπλισμού στην οποία θα αναφέρεται ρητά ότι η προμήθεια των υλικών και συστημάτων θα γίνει από τον οίκο κατασκευής ή αντιπροσώπευσης. Επίσης εκτός από την συμβολαιογραφική πράξη θα υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οίκου συνοδευόμενη από τα απαραίτητα επικυρωμένα δικαιολογητικά - βεβαιώσεις, στην οποία θα βεβαιώνεται η προηγούμενη χρήση του προσφερόμενου βασικού εξοπλισμού σε αντίστοιχα συστήματα σε οποιαδήποτε χώρα, η τεχνογνωσία του οίκου και οι προσφερόμενες υπηρεσίες.
- XV. Έγγραφο βεβαίωση του διαγωνιζόμενου προς την Αναθέτουσα Αρχή για τη δέσμευση εξασφάλισης και διάθεσης ανταλλακτικών και αναλώσιμων, καθώς και των αντιστοιχών κατάλληλων υλικών για την πλήρη λειτουργία και απόδοση κάθε είδους για τουλάχιστον Πέντε έτη (5) από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Στη βεβαίωση πρέπει να επισυνάπτεται και δήλωση δέσμευσης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, (με επίσημη επικυρωμένη μετάφραση στα ελληνικά), για συνέχιση της διάθεσης των ανταλλακτικών και αναλώσιμων, καθώς και των αντιστοιχών κατάλληλων υλικών στην Αναθέτουσα Αρχή ακόμα και στις περιπτώσεις α) διακοπής της συνεργασίας του προμηθευτή με τον κατασκευαστή και β) διακοπής της λειτουργίας του προμηθευτή.
- XVI. Κάθε άλλη πληροφορία από αυτές που ζητούνται στις Τεχνικές Προδιαγραφές ή που κρίνει ο προμηθευτής 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



**«ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Δ.Ε. ΠΥΛΟΥ,
ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΟΥ-ΝΕΣΤΟΡΟΣ»**

Οι άνω έγγραφες βεβαιώσεις/συμβολαιογραφικές πράξεις των ως άνω παραγράφων XIV και XV αποτελούν ουσιώδη απαίτηση της διακήρυξης για την ομαλή και απρόσκοπτη μακρόχρονη λειτουργία του εξοπλισμού και αφορούν στον παρακάτω βασικό εξοπλισμό/λογισμικό:

- PLC
- Λογισμικό SCADA
- Αναλογικά Αισθητήριά Μέτρησης Παροχής
- Μονάδες Ασύρματης Επικοινωνίας
- Ρυθμιστές Στροφών/Ομαλούς εκκινητές

Για περιπτώσεις κατασκευαστών οι οποίοι χρησιμοποιούν υποσυστήματα άλλων κατασκευαστικών οίκων, αρκεί η δήλωση του κατασκευαστή του τελικού προϊόντος και δεν απαιτούνται οι δηλώσεις περί διάθεσης ανταλλακτικών των κατασκευαστικών οίκων των διαφόρων υποσυστημάτων.

Σε περίπτωση που ο προσφέρων έχει επιπρόσθετα την ιδιότητα του οίκου κατασκευής λογισμικού ή είναι οίκος κατασκευής του βασικού εξοπλισμού ή αντιπροσώπευσης ή εξουσιοδοτημένος διανομέας/εμπορικός συνεργάτης/μεταπωλητής αυτού, δεν απαιτείται η υποβολή συμβολαιογραφικής πράξης στις παραγράφους που προαναφέρονται παρά μόνο υποβολή των αντίστοιχων αποδεικτικών.



B. ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ακολουθούν πίνακες στοιχείων τεχνικής προσφοράς, οι οποίοι πρέπει να συμπληρωθούν υποχρεωτικά από τον προμηθευτή, με παραπομπές σε συγκεκριμένες σελίδες, στις αντίστοιχες αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς.

B1. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ | ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ/Τ ΥΠΟΣ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ | ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ) |
|------------|--|---------------------------------|------------------|---------------------------------|
| 1. | Πίνακας αυτοματισμού | | | |
| 2. | Πίνακας ισχύος | | | |
| 3. | Κιβώτιο Pillar | | | |
| 4. | Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC Τύπου A | | | |
| 5. | Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC Τύπου B | | | |
| 6. | Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) | | | |
| 7. | Επικοινωνιακή διάταξη με κεραία και ιστό | | | |
| 8. | Επικοινωνιακή διάταξη GSM/GPRS | | | |
| 9. | Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ισχύος DC-UPS | | | |
| 10. | Μετρητής Παροχής | | | |
| 11. | Ηλεκτρόδιο στάθμης με επιτηρητή αγωγιμότητας | | | |
| 12. | Σύστημα αυτόματης χλωρίωσης | | | |
| 13. | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου | | | |
| 14. | Μετρητής Θολότητας | | | |
| 15. | Διακόπτης στάθμης μηχανικός | | | |
| 16. | Μετρητής πίεσης | | | |



«ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Δ.Ε. ΠΥΛΟΥ,
ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΟΥ-ΝΕΣΤΟΡΟΣ»

| | | | | |
|-----|---|---------------------|--|--|
| 17. | Μετρητής Στάθμης | | | |
| 18. | Μετρητής ενέργειας | | | |
| 19. | Ρυθμιστής στροφών (Inverter) | | | |
| 20. | Ομαλός εκκινητής (Soft-Starter) | | | |
| 21. | Φωτοβολταϊκό σύστημα | | | |
| 22. | Δικλείδες σύρτου ελαστικής έμφραξης | | | |
| 23. | Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου με ηλεκτροκίνητο μηχανισμό | | | |
| 24. | Φλαντζοζιμπώ με διάταξη αγκύρωσης | | | |
| 25. | Λογισμικό για τον προγραμματισμό των PLC | | | |
| | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ | | |
| 26. | Εργασίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού Τοπικού σταθμού Ελέγχου (Τ.Σ.Ε.) | | | |
| 27. | Φρεάτιο εγκατάστασης οργάνων μέτρησης κλπ | | | |

B2. ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΚΣΕ),(ΦΣΕ)

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ | ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ/Τ ΥΠΟΣ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ | ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ) |
|-----|---|----------------------|-----------|----------------------|
| 1. | Κεντρικός Υπολογιστής (SCADA Server) με οθόνη 24" | | | |
| 2. | Θέσεις Εργασίας PC (Client) | | | |
| 3. | Φορητός Η/Υ | | | |
| 4. | Επικοινωνιακή διάταξη με κεραία, ιστό και αντικεραυνική προστασία | | | |
| 5. | Διαχειριστής Επικοινωνιών με επικοινωνιακή διάταξη GSM/GPRS | | | |
| 6. | Εκτυπωτής | | | |



**«ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Δ.Ε. ΠΥΛΟΥ,
ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΟΥ-ΝΕΣΤΟΡΟΣ»**

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 7. | Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) | | | |
|----|---|--|--|--|

B3. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ/ΠΣΕ)

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ | ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ/ΤΥΠΟΣ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ | ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ) |
|-----|---|---------------------|-----------|----------------------|
| 1. | Λογισμικό Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού (Server – Client – Web Access) για το σύνολο των Η/Υ (Άδειες S/W) | | | |
| 2. | Λογισμικό για τον προγραμματισμό των PLC | | | |
| 3. | Λογισμικό Μαθηματικού Μοντέλου Προσομοίωσης , Αποτύπωσης Λειτουργίας Δικτύων, Διαχείρισης Ενέργειας , διαχείρισης ζήτησης και διαρροών (Άδειες S/W) | | | |

Ο Προσφέρων