



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΕΥΑ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ**

Ταχ. Δ/ση: Κοσμόπουλου & Σπηλιοπούλου

Τ.Κ. 270 65

Τηλ. 26240 29042, FAX: 26240 29043

Email: deyaolympia@gmail.com



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:	“ΤΗΛΕΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ”
	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ Πρόγραμμα «Δυτική Ελλάδα»
Αρ. Μελ.: 44/10-9-2020	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	1.718.770,00 € πλέον ΦΠΑ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	
1.	Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς 3
2.	Επισημάνσεις 5
3.	Προτεινόμενη λύση 6
4.	Γενικές Αρχές 8
5.	Τεχνικοί Κανονισμοί 8
6.	Λοιποί κανονισμοί εκτέλεσης εργασιών 9
“ΕΝΤΥΠΑ Α” – ΕΝΤΥΠΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ 10	
ΠΙΝΑΚΑΣ Α1. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 11	
ΠΙΝΑΚΑΣ Α2. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ) 12	

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, εξοπλισμός, τόπο εγκατάστασης εργοστασίου κατασκευής, ιστοσελίδα εταιρίας). Εξαίρεση αποτελούν οι αναγκαίες επιτόπιες κατασκευές (ηλεκτρολογικές και υδραυλικές εργασίες, εργασίες τοποθέτησης, κλπ), ο εξοπλισμός του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (υπολογιστές, Server, οθόνες, εκτυπωτές, λειτουργικά λογισμικά, drivers, κλπ.) και τα μικροϋλικά σύνδεσης (ηλεκτρονικά και υδραυλικά) για τα οποία δεν θα υποβληθούν τεχνικά φυλλάδια, περιγραφές, πιστοποιητικά, κλπ.. 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 του Ηλεκτρονικών Ελεγκτών ΤΣΕΔ, ΤΣΥΧ και ΤΣΕΠ και των κυρίων λογισμικών προγραμμάτων στην οποία θα αναφέρεται ρητά ότι η προμήθεια των υλικών και συστημάτων θα γίνει από τον εν λόγω οίκο.
- 1.3. Τα Τεχνικά Φυλλάδια, τις περιγραφές, τα λοιπά έγγραφα, και τα πιστοποιητικά που ρητά απαιτούνται να προσκομιστούν στις τεχνικές προδιαγραφές του κάθε υλικού.
- 1.4. Οργανόγραμμα – Μεθοδολογία υλοποίησης της σύμβασης – Ομάδα Έργου.
Ο Προσφέρων θα πρέπει να υποβάλει με την τεχνική του προσφορά αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας υλοποίησης της προμήθειας/εγκατάστασης.
Ο κάθε συμμετέχοντας οικονομικός φορέας θα πρέπει να διαθέτει ομάδα έργου με αποδεδειγμένη εμπειρία σε αντίστοιχες με τη δημοπρατούμενη εφαρμογές. Για την κάλυψη του συγκεκριμένου κριτηρίου οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν ομάδα έργου αποτελούμενη κατ' ελάχιστον από δυο (2) μέλη με ειδικότητες συναφείς με αυτές της εν λόγω προμήθειας. Συναφείς ειδικότητες θεωρούνται αυτές των Πολιτικών Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Μηχανικών Αυτοματισμού, Μηχανικών Υπολογιστών και Ηλεκτρονικών, κλπ. ΑΕΙ ή ΤΕΙ. Επιπλέον, προσκομίζεται πίνακας τεκμηρίωσης στελεχών του οικονομικού φορέα που συμμετέχουν στην ομάδα του έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜ Ο ΜΕΛΟΥΣ	ΣΧΕΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ	ΥΠΑΡΞΗ ΔΗΛΩΣΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ

Αποδεικτικά της εμπειρίας αποτελούν αντίγραφα των τίτλων σπουδών καθώς και οι βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης και βεβαιώσεις εμπειρίας των κυρίων των αντίστοιχων εφαρμογών στις οποίες συμμετείχαν. Οι βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης θα πρέπει να αναφέρουν το συμβατικό ποσό, το πλήθος και τον τύπο των σταθμών, ανάλυση του είδους του εξοπλισμού που αυτοί περιλαμβάνουν, το χρόνο εκτέλεσης, εάν οι συμβάσεις πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, τους όρους της σύμβασης και εάν περατώθηκαν εμπρόθεσμα. Στις βεβαιώσεις εμπειρίας θα πρέπει να αναφέρονται οπωσδήποτε οι τίτλοι σπουδών και να προκύπτει η εξειδίκευση και η εμπειρία των στελεχών σε παρόμοιες εφαρμογές με την παρούσα. Σε περίπτωση κατά την οποία τα προτεινόμενα μέλη των ομάδων δεν είναι στελέχη μόνιμης συνεργασίας του οικονομικού φορέα (ανεξαρτήτως Ασφαλιστικού Ταμείου που ανήκει το στέλεχος), αλλά εξωτερικοί συνεργάτες, η πρόταση πρέπει να συνοδεύεται από υπεύθυνες δηλώσεις τους ότι υπάρχει συμφωνία συνεργασίας για όλη την προβλεπόμενη διάρκεια της σύμβασης και ότι είναι αποδεκτοί οι όροι του παρόντος διαγωνισμού. Τα ως άνω αποδεικτικά εμπειρίας της ομάδας έργου θα πρέπει να υποβληθούν στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς.

- 1.5. Επεκτασιμότητα του συνολικού προσφερόμενου συστήματος.
- 1.6. Αναλυτική περιγραφή των λειτουργιών και δυνατοτήτων των προσφερόμενων λογισμικών.
- 1.7. Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογία υλοποίησης της λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος.
- 1.8. Χρονοδιάγραμμα και Πρόγραμμα υλοποίησης προμήθειας που περιλαμβάνει αναλυτικά τις διάφορες φάσεις υλοποίησης της.
- 1.9. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.
- 1.10. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στην οποία θα δηλώνεται ότι όλα τα προσφερόμενα μέρη του συστήματος θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.
- 1.11. Υπεύθυνη δήλωση του οίκου κατασκευής ή αντιπροσώπευσης του βασικού εξοπλισμού (Ελεγκτές RTU των ΤΣΕΔ, ΤΣΥΧ και ΤΣΕΠ) στην οποία θα δηλώνεται ότι θα διαθέτουν συμβατά ανταλλακτικά για τουλάχιστον ΠΕΝΤΕ (5) χρόνια.
- 1.12. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στην οποία θα δηλώνεται προσφερόμενος μέγιστος χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης του συστήματος. Σημειώνεται ότι για το σκοπό αυτό ο προμηθευτής δύναται να έχει την δυνατότητα σύνδεσης με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου του συστήματος από την έδρα της επιχείρησης του για όλο το διάστημα της δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος.
- 1.13. 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.
- 1.14. 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.
- Ως “κύρια λογισμικά προγράμματα”, για τα οποία απαιτείται δήλωση συνεργασίας του συμμετέχοντα με οίκο κατασκευής ή αντιπροσώπευσης, θα πρέπει να θεωρούνται τα: 1) Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης, 2) Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) Σταθμών δικτύου ύδρευσης, 3) Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα.
- Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω απαιτούμενες δηλώσεις δεν απαιτούνται όταν στον διαγωνισμό συμμετέχει ο ίδιος οίκος κατασκευής ή αντιπροσώπευσης εξοπλισμού του Ηλεκτρονικών Ελεγκτών ΤΣΕΔ, ΤΣΥΧ και ΤΣΕΠ και των κυρίων λογισμικών προγραμμάτων. Η σχέση του διαγωνιζόμενου με τους οίκους κατασκευής των ανωτέρω, 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, κλπ. και ότι έχει μελετήσει όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στον 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 εντός της ανωτέρω αναφερόμενης προθεσμίας είναι τα δικαιολογητικά και στοιχεία που δεν έχουν εκδοθεί/ συνταχθεί από τον ίδιο τον οικονομικό φορέα και κατά συνέπεια δεν φέρουν την ψηφιακή του υπογραφή. Ως τέτοια στοιχεία ενδεικτικά είναι πιστοποιητικά και εγκρίσεις που έχουν εκδοθεί από δημόσιες αρχές ή άλλους φορείς όπως πιστοποιητικά CE, ISO κλπ.
- 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 Τεχνικό Φυλλάδιο 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 πιστοποιητικά, τα ISO, τα CE, κ.ά. (εφόσον ζητείται να κατατεθούν) καθώς και τα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών (brochures, manuals, prospectus, σχέδια, certificates, κλπ.) 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. Προτεινόμενη λύση

Γενική Περιγραφή

Η προτεινόμενη πράξη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για τον εξ' αποστάσεως και σε πραγματικό χρόνο ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο του αντλούμενου ή προσφερόμενου από επιφανειακές πηγές ύδατος το οποίο διανέμεται

από τις διάφορες υφιστάμενες υποδομές (δεξαμενές, γεωτρήσεις και ενδιάμεσα αντλητικά συγκροτήματα), την ορθολογική διαχείριση του συνολικού προσφερόμενου ύδατος προς τους τελικούς καταναλωτές, τον ενεργό εντοπισμό των απωλειών του δικτύου καθώς επίσης και τον άμεσο έλεγχο και περιορισμό των βλαβών στο εσωτερικό δίκτυο.

Εκτός της εξασφάλισης της επάρκειας του διατιθέμενου προς κατανάλωση ύδατος, σκοπός του συγκεκριμένου υποέργου είναι η προστασία της δημόσιας υγείας, μέσω του ελέγχου της ποιότητας και της απολύμανσης του παρεχόμενου νερού, διότι με τη σημερινή λειτουργία, η διαδικασία ελέγχου και απολύμανσης κρίνεται ανεπαρκής και σε ορισμένες περιπτώσεις ανύπαρκτη.

Η Προμήθεια αποτελείται από τα ακόλουθα:

Τοπικούς Σταθμούς (ΤΣ) που θα τοποθετηθούν σε ογδόντα οκτώ (88) θέσεις του εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου ύδρευσης Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας, απ' όπου θα παρέχεται η τηλεπαρακολούθηση δεδομένων του δικτύου. Οι εγκαταστάσεις αυτές αφορούν σαράντα πέντε (45) Δεξαμενές που ονομάζονται Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου Δεξαμενών (ΤΣΕΔ), τρεις (3) σταθμούς παρακολούθησης ποιότητας νερού (υπολειμματικό χλώριο) που ονομάζονται Τοπικοί Σταθμοί Υπολειμματικού Χλωρίου (ΤΣΥΧ) και σαράντα (40) σταθμούς παρακολούθησης της πίεσης του δικτύου ύδρευσης διάφορων οικισμών του Δήμου που ονομάζονται Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου Πίεσης (ΤΣΕΠ).

Οι ΤΣΕΔ θα αποτελούνται από :

- Το απαραίτητο ηλεκτρονικό υλικό και λογισμικό των ΤΣ
- Διάταξη τροφοδοτικού για την εξασφάλιση της λειτουργίας σε περίπτωση ανωμαλιών στο δίκτυο της κύριας τροφοδοσίας και αντικεραυνική προστασία.
- Δίκτυα καλωδιώσεων και σωληνώσεων προστασίας τους για την σύνδεση με τους υφιστάμενους πίνακες και όργανα και μεταξύ των διαφόρων μερών του συστήματος.
- Αισθητήρια όργανα (παροχόμετρα, πιεσόμετρα, σταθμήμετρα κλπ) που είτε αντικαθιστούν τον υπάρχοντα εξοπλισμό μη δυνάμενο να συνδεθεί με τις ηλεκτρονικές διατάξεις αυτοματισμού είτε τοποθετούνται εξ αρχής.

Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) που θα τοποθετηθεί στην έδρα της Τεχνικής Υπηρεσίας της ΔΕΥΑ Αρχαίας Ολυμπίας στην Αρχαία Ολυμπία και απ' όπου θα εκτελείται η παρακολούθηση του συνόλου του εγκατεστημένου συστήματος αυτοματοποίησης του δικτύου ύδρευσης και θα αποτελείται από:

- Το απαραίτητο υλικό και λογισμικό για τη συγκέντρωση πληροφοριών και διαχείριση του συστήματος.
- Διάταξη τροφοδοτικού για την εξασφάλιση αδιάλειπτης λειτουργίας.
- Εξοπλισμό της αίθουσας ελέγχου (μιμικό διάγραμμα προβολής, εξοπλισμός για τη διαμόρφωση των θέσεων εργασίας κλπ) όπως αναφέρεται λεπτομερώς παρακάτω.

- Δίκτυα καλωδιώσεων και σωληνώσεων προστασίας τους για την σύνδεση με τους υφισταμένους πίνακες και όργανα και μεταξύ των διαφόρων μερών του συστήματος.

Επίσης η συνολική εποπτεία των Δικτύων θα είναι εφικτή μέσω ενός Φορητού Σταθμού Ελέγχου και Προγραμματισμού (**ΦΣΕ**) τύπου laptop.

- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας
- Τεκμηρίωση - δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος (3 μήνες).

4. 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 δεν συμφωνούν οι προμηθευτές ή δεν αναφέρονται με σαφήνεια κατά την κρίση της υπηρεσίας μας 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.

Δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στη χρήση εξοπλισμού που αποδεδειγμένα συνεργάζεται άψογα μεταξύ του (πχ Ελεγκτές, data-logger, λογισμικά).

5. 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, DIN 18380, DIN 18381, DIN 18382, DIN 18421.
- Ο γενικός κανονισμός διαχείρισης της αρχής υδάτινων πόρων
- Οι κανονισμοί και οδηγίες της ΔΕΗ ως παρόχου ηλεκτρικής τροφοδοσίας σχετικά με τις εσωτερικές και εξωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Οι τεχνικοί κανονισμοί της ανεξάρτητης αρχής τηλεπικοινωνιών
- 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 τις τέχνες και επιστήμες. 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.

6. 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 τον Διαγωνιζόμενο με παραπομπές στις αντίστοιχες αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς του.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α1. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής/ Τύπος	Παραπομπή
1.	Πλήρης Ηλεκτρολογικός Πίνακας αυτοματισμού με Μονάδα Ελέγχου (RTU), και Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρολογικό Ερμάριο • Τροφοδοτικό • UPS • Α ΤΥΠΟΣ RTU • Οθόνη τοπικών ενδείξεων • Διατάξεις Αντικεραυνικής προστασίας 		
2.	Επικοινωνιακός εξοπλισμός με διάταξη αντικεραυνικής προστασίας <ul style="list-style-type: none"> • Radiomodem • GSM Modem 		
3.	Πλήρης Ηλεκτρολογικός Πίνακας αυτοματισμού με <ul style="list-style-type: none"> • Β ΤΥΠΟΣ RTU 		
4.	Μετρητής Παροχής		
4.	Μετρητής Παροχής με μπαταρία		
5.	Μετρητής Στάθμης		
6.	Μετρητής Πίεσης		
7.	Μηχανικός διακόπτης Στάθμης		
8.	Ελεγκτής Υπολειμματικού χλωρίου		
9.	Μετρητής Υπολειμματικού χλωρίου		
10.	Πίλλαρ σταθμού ΤΣΥΧ & ΤΣΕΔ		
11.	Ελεγκτής μέτρησης πίεσης (ΤΣΕΠ)		
12.	Φωτοβολταϊκό σύστημα ισχύος $\geq 100W$		
13.	Χυτοσιδηρές δικλείδες ελαστικής έμφραξης		
14.	Κινητές ωτίδες (Τεμάχια Εξάρμωσης)		
15.	Μηχανικοί σύνδεσμοι (Φλαντζοζιμπώ)		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ	
16.	Εγκατάσταση ΤΣΕΔ, Οργάνων, Πινάκων, Επικοινωνιακού Εξοπλισμού. Σύνδεση με RTU και συνολική Θέση σε Λειτουργία		

ΠΙΝΑΚΑΣ Α2. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής/ Τύπος	Παραπομπή
1.	Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) σταθμών δικτύου ύδρευσης (Άδεια S/W)		
2.	Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης (Άδεια S/W)		
3.	Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα (Άδεια S/W)		

Αρχαία Ολυμπία, 10/9/2020

Η Συντάξασα

Αιμιλία Χρηστάκη
Πολιτικός Μηχανικός

Αρχαία Ολυμπία, 10/9/2020

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕΟ Αναπληρωτής Προϊστάμενος
ΔιεύθυνσηςΑθανάσιος Μπέλτσος
Τοπογράφος Μηχανικός
με Βαθμό Α΄