



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90 ΤΚ 115 25 Αθήνα

τηλ.: 213-2148300, **Fax:** 210 6777238

email: kotsekidou@edsna.gr/kapsimali@edsna.gr

**«ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΣΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Ο.Ε.Δ.Α. ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ»**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΔΣΝΑ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2022

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	i
1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	2
2 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	3

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το παρόν άρθρο, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Κάθε διαγωνιζόμενος, για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό του έργου, οφείλει να συντάξει τεχνική προσφορά, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του παρόντος τεύχους, της Διακήρυξης, καθώς και της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Η Τεχνική Προσφορά που θα καταθέσει ο διαγωνιζόμενος αφορά όλες τις υπηρεσίες και εργασίες που ρητά προβλέπονται στην ΤΣΥ και στα παραρτήματα αυτής και όλες εκείνες τις συμπληρωματικές εργασίες και εγκαταστάσεις, οι οποίες, παρότι δεν μνημονεύονται είναι απαραίτητες ώστε το σύνολο των εγκαταστάσεων να λειτουργεί ικανοποιητικά, απρόσκοπτα και με τους προδιαγραφόμενους βαθμούς απόδοσης.

Η Τεχνική Προσφορά περιλαμβάνει, χωρίς να περιορίζεται αποκλειστικά σε αυτά: τοπογραφικές αποτυπώσεις, λειτουργικά σχέδια, διαγράμματα, λεπτομερείς εκθέσεις και υπολογισμοί διεργασιών επεξεργασίας στραγγισμάτων και λύος, διαστασιολόγηση των αντίστοιχων εγκαταστάσεων και του μηχανολογικού εξοπλισμού, υδραυλικοί και υγιεινολογικοί υπολογισμοί, σχέδια ηλεκτρομηχανολογικών υποδομών και υποδομών πολιτικού μηχανικού, καθώς επίσης και οποιεσδήποτε άλλες τεχνικές εκθέσεις, έρευνες, προσομοιώσεις, υπολογισμούς, αναλύσεις, εκτιμήσεις κτλ. τα οποία είναι αναγκαία για τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις της σύμβασης.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει, επί ποινή αποκλεισμού, να συμμορφωθεί με τους παρακάτω όρους:

- Η Τεχνική Προσφορά θα δομείται από επιμέρους τεύχη, σύμφωνα με τη δομή η οποία περιγράφεται στις ακόλουθες παραγράφους,
- Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της ΤΣΥ,
- Ο εξοπλισμός, τα όργανα αυτοματισμού και μετρήσεων, οι δεξαμενές, οι σωληνώσεις και τα εξαρτήματα αυτών (δικλίδες απομόνωσης, δικλίδες εξαερισμού, αντεπίστροφα κ.ό.κ) θα πρέπει να φέρουν κωδικοποίηση σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα. Εξάιρεση αποτελεί ο εσωτερικός εξοπλισμός των ολοκληρωμένων μονάδων (RO, MBR κλπ.) που φέρουν την κωδικοποίηση του εκάστοτε προμηθευτή. Στα πλαίσια του διαγωνισμού θα πρέπει να κατατεθεί αναλυτικό έγγραφο επεξήγησης της προτεινόμενης κωδικοποίησης,
- Να καλύπτει αποδεδειγμένα το σύνολο των ζητούμενων, μέσω των Τευχών Δημοπράτησης, υπηρεσιών και να αποδεικνύει, με τη μέγιστη δυνατή σαφήνεια, ότι οι προσφερόμενες υπηρεσίες καλύπτουν το σύνολο των δαπανών λειτουργίας και συντήρησης όλων των επιμέρους υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων επεξεργασίας στραγγισμάτων, εξαιρουμένων μόνο της δαπάνης ηλεκτρικής ενέργειας και του νερού,
- Να περιγράφει με σαφήνεια όλες τις προσφερόμενες υπηρεσίες συντήρησης, επισκευών και λειτουργίας των επιμέρους υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων επεξεργασίας στραγγισμάτων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας,

- Να τεκμηριώνει με επάρκεια την αναγκαιότητα και καταλληλότητα του προτεινόμενου προσωπικού, ως προς τον αριθμό και τις ειδικότητες του, και τη λειτουργικότητα του προσφερόμενου προγράμματος εργασίας, ημερήσιου και εβδομαδιαίου,
- Να εξασφαλίζει αφενός τον απαιτούμενο βαθμό απόδοσης και αφετέρου την ποιότητα εκροής του τελικού προϊόντος όπως αυτά ορίζονται στα τεύχη δημοπράτησης.
- Ρητά διευκρινίζεται ότι κατά τον έλεγχο, εκτός από την ύπαρξη των διαφόρων στοιχείων της τεχνικής προσφοράς, όπως αυτά απαιτούνται από το παρόν Τεύχος, ελέγχεται και η ορθότητα των υπολογισμών. Υπολογισμοί σε φυσικές, χημικές και βιολογικές διεργασίες με λάθη που αλλάζουν το αποτέλεσμα δεν γίνονται δεκτοί και θεωρούνται ως μη υποβληθέντες. Επιπλέον ελέγχεται και η συμμόρφωση του απαιτούμενου εξοπλισμού με τις αντίστοιχες προδιαγραφές. Εξοπλισμός που δεν συμφωνεί με τις αντίστοιχες προδιαγραφές θεωρείται ως μη υποβληθείς

2 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η Τεχνική Προσφορά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα τεύχη:

1. Περιεχόμενα Τεχνικής Προσφοράς
2. Παρουσίαση Κωδικοποίησης Αρίθμησης σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα (π.χ. ANSI/ISA 5.1, ISO 22447:2019, KKS, AKS κ.ό.κ). Εξαιρέση αποτελεί ο εσωτερικός εξοπλισμός των ολοκληρωμένων μονάδων (RO, MBR κλπ.) που φέρουν την κωδικοποίηση του εκάστοτε προμηθευτή.
3. Συνοπτική περιγραφή της τεχνικής λύσης με παρουσίαση των συνολικών αποδόσεων της επεξεργασίας και των πλεονεκτημάτων της προσφερόμενης τεχνικής λύσης. Γίνεται αναφορά του βαθμού ανάκτησης του καθαρού προϊόντος, που επιτυγχάνεται σύμφωνα με την προσφερόμενη τεχνική λύση του διαγωνιζόμενου, Α. κατά τη λειτουργία των μονάδων και κατόπιν της επαύξης της δυναμικότητάς τους, και Β. κατά τη διάρκεια της περιόδου μετεγκατάστασης της ΜΕΣ Α. Λιοσίων.
4. Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης της επαύξης δυναμικότητας και των συνοδών υποδομών δομημένα ως κάτωθι:
 - Α. Παρουσίαση της λύσης και των νέων υποδομών που θα πραγματοποιηθούν στην ΜΕΣ Φυλής
 - Β. Παρουσίαση της λύσης και των νέων υποδομών που θα πραγματοποιηθούν στην ΜΕΣ Α. Λιοσίων
 - Γ. Παρουσίαση της λύσης και των νέων υποδομών που θα πραγματοποιηθούν στην κινητή ΜΕΣ
 - Δ. Παρουσίαση της λύσης και τη μεθοδολογία της μετεγκατάστασης της ΜΕΣ Α. Λιοσίων
 - Ε. Παρουσίαση της λύσης και των νέων έργων που θα πραγματοποιηθούν στο χώρο της ΟΕΔΑ

5. Υδραυλικοί υπολογισμοί των νέων δικτύων (βαρυτικών και πιεστικών) αλλά και των υφιστάμενων που υπόκειντο τροποποιήσεις, επιβεβαιώνοντας την λειτουργικότητά τους δομημένα ως κάτωθι:
 - A. Δίκτυα ΜΕΣ Φυλής
 - B. Δίκτυα ΜΕΣ Α. Λιοσίων
 - Γ. Δίκτυα κινητής ΜΕΣ μεταβατικής περιόδου
 - Δ. Δίκτυα μετεγκατεστημένης ΜΕΣ Α. Λιοσίων
 - E. Δίκτυα χώρου ΟΕΔΑ
6. Χημικοτεχνικοί υπολογισμοί για τις νέες μονάδες και όπου απαιτείται για επιβεβαίωση της επάρκειας των υφιστάμενων μονάδων. Συμπεριλαμβάνονται και τα αποτελέσματα από το πρόγραμμα προσομοίωσης των μονάδων βιολογικής επεξεργασίας.
7. Ηλεκτρολογικοί υπολογισμοί και τεχνική έκθεση αυτοματισμού.
 - Ηλεκτρολογική έκθεση δικτύου διανομής, εξωτερικού φωτισμού, γείωσης, αντικεραυνικής προστασίας, κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, τηλεφώνων κ.λπ., των νέων εγκαταστάσεων.
 - Ηλεκτρολογική έκθεση μέσης τάσης και μετασχηματισμών
 - Περιγραφή αυτοματισμών και τρόπου λειτουργίας των εγκαταστάσεωνδομημένα ως κάτωθι:
 - A. ΜΕΣ Φυλής
 - B. ΜΕΣ Α. Λιοσίων
 - Γ. Κινητή ΜΕΣ μεταβατικής περιόδου
 - Δ. Μετεγκατεστημένη ΜΕΣ Α. Λιοσίων
 - E. Λοιπά έργα χώρου ΟΕΔΑ
8. Τεχνική Έκθεση υποδομών πολιτικού μηχανικού:
 - Τεχνική έκθεση αναφερόμενη στα υλικά και τον τρόπο κατασκευής του φέροντα οργανισμού κάθε νέου κτιρίου και δεξαμενής και της θεμελίωσης αυτού, κατόπιν αξιολόγησης των γεωτεχνικών χαρακτηριστικών του εδάφους θεμελίωσης, καθώς και τις παραδοχές υπολογισμού, ως προς την φόρτιση και τους χρησιμοποιούμενους υπολογισμούς.
 - Τεύχη στατικών υπολογισμών
9. Χρονοδιάγραμμα
 - A. Παροχής Υπηρεσιών και Επαύξησης Δυναμικότητας όπου θα εμφανίζονται οι διακοπές λειτουργίας των μονάδων κατά τη διάρκεια των εργασιών
 - B. Μετεγκατάστασης ΜΕΣ Α. Λιοσίων, όπου θα παρουσιάζονται αναλυτικά τα βήματα που θα ακολουθηθούν και η χρονική διάρκεια τους

10. Οργανόγραμμα με το σύνολο της ομάδας παροχής (επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό) των ζητούμενων υπηρεσιών όπου θα παρουσιάζονται τα καθήκοντα και η κατανομή ευθυνών μεταξύ των μελών της ομάδας.

11. Ειδική εμπειρία επιστημονικού προσωπικού ομάδας υλοποίησης έργου. Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλλει πίνακα ως εξής:

Πίνακας ειδικής εμπειρίας επιστημονικού προσωπικού ομάδας υλοποίησης έργου

Θέση	Όνομα- επίθετο	Ειδικότητα	Έτη εμπειρίας	Μόρια
Διευθυντής Λειτουργίας				
Μηχανολόγος Μηχανικός				
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός				
Χημικός Μηχανικός ή Μηχανικός Περιβάλλοντος				
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΡΙΩΝ				

Οι τέσσερις βασικοί που θα στελεχώσουν την ομάδα έργου πρέπει να έχουν πτυχίο ΑΕΙ και να είναι υπάλληλοι του διαγωνιζόμενου ή να δεσμεύονται για την συνεργασία με τον διαγωνιζόμενο για το συγκεκριμένο έργο αποδεικνύοντας την συνεργασία, με την κατάθεση Υπεύθυνης Δήλωσης του Μηχανικού στην οποία θα αναφέρεται ότι σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος αναδειχθεί Ανάδοχος του διαγωνισμού θα παρέχει τις υπηρεσίες του στην θέση που προβλέπεται στην ομάδα έργου.

Συνοδευτικά του πίνακα υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση με επισυναπτόμενα πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις για το ανωτέρω επιστημονικό προσωπικό που συμπεριλαμβάνει ο οικονομικός φορέας στην ομάδα έργου, σύμφωνα με τον ανωτέρω πίνακα. Για καθένα από τα τέσσερα στελέχη της ομάδας έργου θα επισυνάπτεται βιογραφικό σημείωμα και πίνακας εμπειρίας, που περιλαμβάνει την σχετική του εμπειρία. Εμπειρίες χωρίς πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις δεν θα λαμβάνονται υπόψη.

12. Σχέδιο λειτουργίας και συντήρησης

Α. Πρόγραμμα λειτουργίας των ΜΕΣ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. στο οποίο ο διαγωνιζόμενος παρουσιάζει τη μεθοδολογία με την οποία θα παράσχει τις ζητούμενες υπηρεσίες και θα εφαρμόσει για όλες τις διαδικασίες ελέγχου της λειτουργίας εγκαταστάσεων το ημερήσιο, εβδομαδιαίο και μηνιαίο πρόγραμμα λειτουργίας και τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας. Το Πρόγραμμα Λειτουργίας θα πρέπει να συνοδεύεται από σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων.

Β. Πρόγραμμα συντήρησης για κάθε βασική μονάδα του εξοπλισμού όλων των εγκαταστάσεων των ΜΕΣ.

13. Συμπληρωματικά στοιχεία σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες

Α. Πρόγραμμα Ποιότητας

Β. Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας

Γ. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης

Δ. Αναλυτική παρουσίαση της λίστας των παραδοτέων στο τέλος της σύμβασης (Εγχειρίδια Λειτουργίας, Σχέδια, κλπ.)

14. Φάκελος Η/Μ εξοπλισμού

Πλήρη κατάλογο του συνολικά προσφερόμενου νέου Η/Μ εξοπλισμού, της εγκατάστασης επεξεργασίας συνοδευόμενο από τεχνικά φυλλάδια. (Τα τεχνικά φυλλάδια μπορεί να είναι και στην αγγλική γλώσσα). Ο κατάλογος του προσφερόμενου εξοπλισμού θα έχει την κάτωθι μορφή:

- Συνοπτικός πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών
- Τεχνική περιγραφή λειτουργίας
- Τεχνικά φυλλάδια ενσωματούμενου εξοπλισμού

15. Φάκελος σχεδίων

Θα παραδοθεί κατάλογος σχεδίων με όλα τα σχέδια που περιλαμβάνονται στην προσφορά. Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να συμπεριληφθούν τα κατωτέρω σε κατάλληλη κλίμακα.

- I. Διάγραμμα ροής και ισοζύγια μάζας
- II. Διάγραμμα σωληνώσεων και οργάνων (P&I)
- III. Γενική διάταξη χωροθέτησης των ΜΕΣ και συνοδών έργων στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής
- IV. Γενικές διατάξεις έργων διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου για τις ΜΕΣ, ΧΥΤΑ Φυλής, ΜΕΣ Άνω Λιοσίων Δυτικής Αττικής (Τμήμα II), Κινητής ΜΕΣ μεταβατικής περιόδου, Μετεγκατεστημένη ΜΕΣ Άνω Λιοσίων
- V. Γενικές διατάξεις σωληνώσεων έργων εγκατάστασης επεξεργασίας με σημειωμένα τα υλικά και διαμέτρους για τις ΜΕΣ, ΧΥΤΑ Φυλής, ΜΕΣ Άνω Λιοσίων Δυτικής Αττικής (Τμήμα II), κινητής ΜΕΣ Μεταβατικής περιόδου, Μετεγκατεστημένη ΜΕΣ Άνω Λιοσίων
- VI. Γενική διάταξη ηλεκτρολογικών (καταναλωτές, καλωδιώσεις, δίκτυα), για τις ΜΕΣ Φυλής, ΜΕΣ Άνω Λιοσίων, κινητής ΜΕΣ Μεταβατικής περιόδου, Μετεγκατεστημένη ΜΕΣ Άνω Λιοσίων
- VII. Κάτοψη και τυπικές τομές των επιμέρους μονάδων (Νέων και Ύπο τροποποίηση), για τις ΜΕΣ, ΧΥΤΑ Φυλής, ΜΕΣ Άνω Λιοσίων Δυτικής Αττικής (Τμήμα II), κινητής ΜΕΣ Μεταβατικής περιόδου, Μετεγκατεστημένη ΜΕΣ Άνω Λιοσίων
- VIII. Μονογραμμικά διαγράμματα
- IX. Διάγραμμα και κάτοψη υποσταθμού / υποσταθμών
- X. Αρχιτεκτονικά σχέδια κατόψεων, όψεων, τομών και λεπτομερειών των επι μέρους μονάδων (Νέων και Ύπο τροποποίηση),
- XI. Σχέδια στατικής μελέτης και ξυλοτύπων