Digitally signed by: THEODORA PETROULI
Reason: AKRIBES ANTIGRAFO
Location: KENTRIKA GRAFEIA PERIFEREIAKOU SYNDESMOU FO.D.S.A. KENTRIKIS MAKEDONIAS
Date and time: 5/31/2021 2:02:57 PM

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΡΓΟ:	**«ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΥΤΑ ΕΔΕΣΣΑΣ»**
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	**ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ:** **ΚΑ: 20.7311.019 και** **ΚΑ: 20.6142.012**
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	**6.082.581,62 € πλέον ΦΠΑ 24% (συμπεριλαμβανομένου δικαιώματος προαίρεσης)**
ΑΡ ΜΕΛΕΤΗΣ:	**31/2021**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΜΑΪΟΣ 2021

Κάθε διαγωνιζόμενος θα περιλαμβάνει στην τεχνική του προσφορά τα ακόλουθα:

1. ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ RO (κριτήριο Κ2)

Κάθε διαγωνιζόμενος θα υποβάλλει με την τεχνική προσφορά του συμπληρωμένο τον ακόλουθο πίνακα:

Εξοπλισμός	Περιγραφή κριτηρίου απόδοσης	Μον. Μέτρησης	Τιμή οικονομικού φορέα
CONTAINER R.O.	Ποσοστό ανάκτησης στους 16^{o}C	%	

Το ελάχιστο αποδεκτό ποσοστό ανάκτησης για τη μονάδα R.O. είναι 65%. Όλοι οι οικονομικοί φορείς πρέπει να καλύπτουν την παραπάνω τιμή, αλλιώς η προσφορά τους θα απορρίπτεται.

Επί ποινή αποκλεισμού, η παραπάνω τιμή για το ποσοστό ανάκτησης στους 16^{o}C της μονάδας ROθα προκύπτει ως εξής:

- Από σχετική Βεβαίωση – Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή της μονάδας R.O. και
- θα επιβεβαιώνεται με φύλλα υπολογισμού πιστοποιημένου software (π.χ. ROSA projections) που θα επισυνάπτονται στην τεχνική προσφορά του αναδόχου που θα στηρίζονται στις παραμέτρους του παρακάτω πίνακα :

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ		ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ
Παροχή σχεδιασμού		m^3/d	60
Εισερχόμενο φορτίο BOD_5		Kg/d	6
Εισερχόμενο φορτίο TN		Kg/d	18
Βαθμός ανάκτησης		%	≥ 65%
Βαθμός συγκράτησης ολικών διαλυτών στερεών (TDS)		%	≥ 97,00
pH		-	8,00
Όξινα ανθρακικά	(HCO3)	mg/l	5.200
Ολικά Διαλυμένα Στερεά	(TDS)	mg/l	11.100
Αμμωνιακά	(N – NH4)	mg/l	150
Νιτρικά	(N-NO3)	mg/l	150
Ολικό Άζωτο	(TN)	mg/l	300
Πυριτικά ολικά	(SiO2)	mg/l	47,7
Φθοριούχα	(F-)	mg/l	4,4
Χλωριούχα	(Cl-)	mg/l	2.090
Θειικά	(SO4-2)	mg/l	32

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ
Κυανιούχα (CN^-)	mg/ l	ΜΑ
Φαινόλες Ολικές	mg/l	ΜΑ
Ορυκτά Έλαια –Υδρογονάνθρακες	mg/l	ΜΑ
Ασβέστιο (Ca^{+2})	mg/l	164
Μαγνήσιο (Mg^{+2})	mg/l	56,1
Κάλιο (K^+)	mg/l	1.040
Νάτριο (Na^+)	mg/l	2.100
Στρόντιο (Sr^{+2})	mg/l	0,129
Βάριο (Ba)	mg/l	ΜΑ
Βόριο (B)	mg/l	3,4
Θερμοκρασία σχεδιασμού μονάδας Α.Ω.	^oC	16

Σε περίπτωση που κάποιος οικονομικός φορέας επιθυμεί να χρησιμοποιήσει επιπλέον παραμέτρους που δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα, θα μπορεί να τις πάρει από σχετική βιβλιογραφία.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΜΥΛ) (κριτήριο Κ3)

Κάθε διαγωνιζόμενος στην τεχνική του προσφορά θα συμπεριλάβει έκθεση «Μεθοδολογίας Υλοποίησης της Λειτουργίας», η οποία θα περιλαμβάνει α) Σχέδιο Λειτουργίας του ΧΥΤΑ, β) Πρόγραμμα συντήρησης- Μεθοδολογία αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών και γ)Πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης και έλεγχος.

Α) Σχέδιο Λειτουργίας του ΧΥΤΑ

Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλλει Σχέδιο Λειτουργίας του ΧΥΤΑ. Στο Σχέδιο αυτό θα περιλαμβάνονται:

α) Τεχνική Έκθεση στην οποία ο διαγωνιζόμενος θα παρουσιάζει τη μεθοδολογία με την οποία θα παράσχει τις ζητούμενες υπηρεσίες και η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα μέρη:

1. Περιγραφή διαδικασιών ελέγχου, ζύγισης και καταγραφής των εισερχομένων απορριμμάτων.
2. Αναλυτική περιγραφή της διαχρονικής εξέλιξης πλήρωσης του κυττάρου ταφής. Περιγραφή των διαδικασιών καθημερινής ταφής απορριμμάτων.

β) Κανονισμός λειτουργίας ΧΥΤΑ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, στον οποίο ο διαγωνιζόμενος θα παρουσιάζει τη μεθοδολογία με την οποία θα εφαρμόσει για όλες τις διαδικασίες ελέγχου της λειτουργίας εγκαταστάσεων, το ημερήσιο, εβδομαδιαίο και μηνιαίο πρόγραμμα λειτουργίας, καθώς και τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Β) Πρόγραμμα συντήρησης- Μεθοδολογία αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών

Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλλει Πρόγραμμα συντήρησης που θα εφαρμόσει κατά τη λειτουργία του ΧΥΤΑ. Το Πρόγραμμα Συντήρησης θα αναφέρεται τόσο στον εξοπλισμό όσο και στα έργα υποδομής του έργου. Επιπλέον, οι διαγωνιζόμενος θα υποβάλλει μεθοδολογία στην οποία θα περιγράφουν τα έκτακτα περιστατικά που δύναται να σημειωθούν κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης, αναπτύσσοντας με ακρίβεια τις διαδικασίες εκείνες που θα εφαρμοστούν για την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους.

Γ) Περιβαλλοντική παρακολούθηση και έλεγχος

Ο διαγωνιζόμενος θα υποβάλλει αναλυτικό Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης και Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, της ΑΕΠΟ και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Στο τεύχος θα περιλαμβάνονται, κατ' ελάχιστον, οι παράμετροι που θα παρακολουθούνται, τα σημεία δειγματοληψίας/καταγραφής, οι μέθοδοι και η συχνότητα δειγματοληψίας/καταγραφής, υποδείγματα εντύπων καταγραφής μετρήσεων, καθώς και ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιείται για την περιβαλλοντική παρακολούθηση και έλεγχο.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΜΑΪΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**
ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΡΑΞΗ «ΕΠΤΑ ΑΕ – ENVIROPLANAE»		
ΜΑΡΙΑ ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ-ΜΠΟΥΡΚΑ	**ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ**	**ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ**
ΝΟΜΙΜΗ ΚΟΙΝΗ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ	**Διπλ. ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc**	**Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α' ΒΑΘΜΟΥ**