



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Φο.Δ.Σ.Α.)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΩΝ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ
Ταχ. Διεύθυνση: ΦΡΑΓΚΩΝ 6-8
Ταχ. Κώδικας: 546 26
Τηλ. 2311236100 (εσωτ. 3104)
Πληροφορίες: Γκόκης Δημήτριος

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Θεσσαλονίκη, 06.06.2025

Αριθ. Πρωτ.: 7425

Προς: **ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ**

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ
ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΘΕΜΑ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (03) ΕΤΗ – ΤΜΗΜΑ 1 Χημικά λειτουργίας ΜΕΣ, για το πρώτο εξάμηνο»,

Ο Περιφερειακός Σύνδεσμος Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας προτίθεται να προβεί για τις ανάγκες του, σύμφωνα με:

- Τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- Τις διατάξεις του άρθρου 58 του Ν.3852/2010,
- Τις διατάξεις του Ν.4441/2016 «Απλοποίηση διαδικασιών σύστασης επιχειρήσεων, άρση κανονιστικών εμποδίων στον ανταγωνισμό και λοιπές διατάξεις»,
- Τις διατάξεις του Ν.4555/2018 «Πρόγραμμα Κλεισθένης»,
- Τις διατάξεις της υπ' αριθ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»
- Τις διατάξεις της υπ' αριθ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44)
- Τη με αριθ. 10/2025 Μελέτη
- Την με αρ.πρωτ. 5620/05-05-2025 (ΑΔΑΜ: 25REQ016751894 ΑΔΑ: Ψ0ΤΥΟΞΧΝ-Ω29) για την ανάληψη πολυετούς υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2025 και έλαβε α/α 247 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα.
- Την με αρ. 111/2025 (Ορθή Επανάληψη) (ΑΔΑ: Ρ8ΤΙΟΞΧΝ-5ΛΥ) Απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής του Περιφερειακού Συνδέσμου Φο.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας,
- Το με αρ. πρωτ 7382/5-6-2025 έγγραφο της Διευθύνσης Τεχνικών Υπηρεσιών με θέμα τις Διευκρινίσεις επί της μελέτης με αριθμό 10/2025: **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (3) ΕΤΗ»**

στη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης για την «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΕΞΙ (06) ΜΗΝΕΣ – ΤΜΗΜΑ 1 Χημικά λειτουργίας ΜΕΣ, για το πρώτο εξάμηνο», συνολικού προϋπολογισμού 28.875,00€ πλέον ΦΠΑ 24%, ήτοι 35.805,00€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%, όπως φαίνεται και στον παρακάτω Πίνακα:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ 1: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟ							
1.1	Θειικό οξύ	tn	90	Βυτίο	275,00	24.750,00	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
1.2	Θειικό οξύ	tn	15	Βυτίο	275,00	4.125,00	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1						28.875,00	
ΦΠΑ 24 %						6.930,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						35.805,00	

Η προσφορά θα είναι σύμφωνη με την με αριθ. 10/2025 Μελέτη η οποία συντάχθηκε και θεωρήθηκε από τους υπαλλήλους του Περιφερειακού Συνδέσμου και θα κατατεθεί έως τις 13-6-2025 και μέχρι τις 3 μ.μ, είτε σε σφραγισμένο φάκελο στο Πρωτόκολλο της υπηρεσίας, είτε ηλεκτρονικά στην διεύθυνση info@fodsakm.gr. Σε περίπτωση ηλεκτρονικής υποβολής, τα έγγραφα θα φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, ο φάκελος προσφοράς θα περιλαμβάνει:

1) Οικονομική προσφορά.

2) Πλήρη τεχνική προσφορά η οποία θα καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Γ (Μελέτη 10/2025) της Παρούσης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Επιπλέον, η τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Υπεύθυνη Δήλωση με την οποία να δηλώνεται ότι κάθε ουσία είναι καταχωρημένη σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1907/2006/EK-REACH.
- Υπεύθυνη Δήλωση ότι οι τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια υλικών είναι σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
- Για κάθε ουσία θα προσκομίζονται τα δελτία δεδομένων ασφαλείας (MSDS)
- Επίσης υποχρεωτική είναι η ύπαρξη συστήματος διασφάλισης ποιότητας παραγωγής των χημικών πιστοποιημένη με εθνικό ή διεθνές πρότυπο η οποία θα αποδεικνύεται με το αντίστοιχο πιστοποιητικό (ISO κλπ) το οποίο θα συμπεριληφθεί στο φάκελο τεχνικής προσφοράς.

Σε περίπτωση που απαιτηθεί ο έλεγχος σε εξειδικευμένο εργαστήριο για εξακρίβωση του λόγου πιθανής αστοχίας των προμηθευόμενων υλικών, τα έξοδα βαρύνουν τον προμηθευτή. Σε κάθε περίπτωση κατά

την οποία σταματήσουν κατά τη διάρκεια της σύμβασης να ισχύουν κάποιοι από τους παραπάνω όρους ο Φορέας μπορεί να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο.

Οι ενδιαφερόμενοι είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για την ορθή σύνταξη των προσφορών τους βασιζόμενοι σε στοιχεία που θα συλλέξουν κατά την αυτοψία που θα πραγματοποιήσουν στις μονάδες του Φορέα.

Κριτήρια Επιλογής

Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η Α.Α. η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

3) Εφόσον πρόκειται για νομικό πρόσωπο, αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης του νομικού προσώπου (καταστατικό, ΦΕΚ κλπ.)(άρθρο 93 του Ν4412/2016).

4) Φορολογική ενημερότητα για συμμετοχή σε διαγωνισμούς δημοσίου.

5) Ασφαλιστική ενημερότητα για συμμετοχή σε διαγωνισμούς δημοσίου.

6) Υπεύθυνη δήλωση η οποία περιλαμβάνεται στο παράρτημα (Α) της πρόσκλησης.

7) Έντυπο συναίνεσης για τα προσωπικά δεδομένα το οποίο περιλαμβάνεται στο παράρτημα (Β) της πρόσκλησης.

Οι προσφορές υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο, στον οποίο αναγράφονται ευκρινώς τα ακόλουθα:

- Η λέξη «Προσφορά»
- Η επωνυμία της αναθέτουσας αρχής,
- Ο τίτλος της σύμβασης
- Η καταληκτική (ημερομηνία λήξης προθεσμίας υποβολής προσφορών)
- Τα στοιχεία του οικονομικού φορέα (άρθρου 92 παρ.1 του Ν.4412/16)

α) Η κατακύρωση της ανάθεσης θα γίνει μετά από απόφαση του Προέδρου του Περιφερειακού Συνδέσμου,

β) Μεταγενέστερη προσφορά ή προσφορά με ελλιπή δικαιολογητικά δε γίνεται δεκτή,

γ) Εναλλακτική προσφορά θα απορριφθεί.

δ) Το ύψος της προϋπολογιζόμενης δαπάνης είναι δεσμευτικό και δεν επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς με τιμή μεγαλύτερη της προϋπολογισθείσας,

ε) Η πληρωμή θα γίνεται ύστερα από έκδοση των σχετικών δικαιολογητικών πληρωμής και με ένταλμα που θα εκδοθεί με τις διαδικασίες που διέπουν τη λειτουργία των ΟΤΑ. Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και κρατήσεις. Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της εντολής. Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) και όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία του Συνδέσμου.

Βάσει της υποχρέωσης για την υποβολή ηλεκτρονικού τιμολογίου, σύμφωνα με τις διατάξεις της υπ' αριθ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων» και τις διατάξεις της υπ' αριθ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44), ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου: «ΑΔΑ Ανάληψης». Επίσης πρέπει να αναφέρει το ΑΔΑΜ της υπογεγραμμένης σύμβασης, καθώς και τα παρακάτω στοιχεία της αναθέτουσας αρχής: ΑΦΜ: 997288180, Κωδικός ΜΑΑΗΤ:1007.Ε89748.0001.

Σε περίπτωση ενεχυρίασης της απαίτησης θα πρέπει να προσκομιστεί από τον ανάδοχο πράξη ενεχυρίασης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 46274/22-09-2014 (Β' 2573) «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του συγχρηματοδοτούμενου σκέλους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων».

στ) Θα υπογραφεί σύμβαση με τον ανάδοχο.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Φο.Δ.Σ.Α) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΓΕΡΑΝΗΣ
ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ. ΠΥΛΑΙΑΣ- ΧΟΡΤΙΑΤΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α)**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ**

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ:	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟ Φο.Δ.Σ.Α. ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ						
Ο - Η Όνομα:				Επώνυμο:			
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:							
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:							
Ημερομηνία γέννησης ⁽¹⁾ :							
Τόπος Γέννησης:							
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:			
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:	TK:
Δ/νση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):							

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις ⁽²⁾, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

Α) δεν υπάρχει εις βάρος μου τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, β) δωροδοκία, γ) απάτη, δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, στ) παιδική εργασία,

Β) δεν έχω αθετήσει τις υποχρεώσεις μου όσον αφορά την καταβολή φόρων και εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (κύρια και επικουρική).

Γ) έλαβα πλήρη γνώση των όρων και συμφωνιών αυτής της Διακήρυξης και αποδέχομαι αυτούς ανεπιφύλακτα.

Δ) η προσφορά μου δεν έχει καμία απόκλιση από τις Τεχνικές Προδιαγραφές της με αρ. Μελέτης 10/2025

Ε) δεν έχει αποκλεισθεί η συμμετοχή μου από διαγωνισμούς του Δημοσίου ή από Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

ΣΤ) η προσφορά μου ισχύει και με δεσμεύει για εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Ζ) δεν έχω αθετήσει τις ισχύουσες υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του Ν.4412/2016,

Η) δεν τελώ υπό πτώχευση ή έχω υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελώ υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχω υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχω αναστείλει τις επιχειρηματικές μου δραστηριότητες ή δεν βρίσκομαι σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου,

Θ) δεν έχω συνάψει συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

Ι) η συμμετοχή μου δεν δημιουργεί κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων ήτοι δεν έχει, άμεσα ή έμμεσα, χρηματοοικονομικό, οικονομικό ή άλλο προσωπικό συμφέρον, κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 24 του ν.4412/2016, το οποίο θα μπορούσε να εκληφθεί ως στοιχείο που θίγει την αμεροληψία και την ανεξαρτησία του στο πλαίσιο της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης.

ΙΑ) δεν έχω εμπλακεί με οποιοδήποτε τρόπο στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του Ν.4412/2016,

ΙΒ) δεν έχω επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

ΙΓ) δεν έχω κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχω αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είμαι σε θέση να προσκομίσω τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ'εφαρμογή του άρθρου 79 του ν.4412/2016,

ΙΔ) δεν θα επιχειρήσω να επηρεάσω με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσω εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να μου αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχω εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

ΙΕ) δεν έχω διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου.

ΙΣΤ) Η εταιρία της οποίας είμαι νόμιμος εκπρόσωπος είναι εγγεγραμμένη στο

Ημερομηνία:25

Ο – Η Δηλ.

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται ολογράφως.

(2) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B)**ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.

Έλαβα γνώση

(Σφραγίδα και υπογραφή νόμιμου
εκπροσώπου)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Γ)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ
ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ
ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (3) ΕΤΗ»

Αρ. Μελέτης : 10 /2025.

Προϋπολογισμός : 503.613,50 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ
ΤΟΥ ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (3) ΕΤΗ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 503.613,50 ΕΥΡΩ (€)

624.480,74 ΕΥΡΩ (€) ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ Φ.Π.Α. 24%

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	Σελίδα
1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης	2
2. ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
3. ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	17
4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων	21
5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Οικονομικών Προσφορών	27



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: https://fodsakm.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ
ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ
ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (3) ΕΤΗ»

Αρ. Μελέτης : 10 /2025

Προϋπολογισμός : 503.613,50 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –

Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

Σκοπός και στόχοι της σύμβασης

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια των χημικών για τις ανάγκες των μονάδων επεξεργασίας στραγγισμάτων (ΜΕΣ) των ΧΥΤΑ του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας και χημικών καθαριστικών – απολυμαντικών υγρών και του ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης, για χρονικό διάστημα τριών (3) ετών.

Η μελέτη συντάχτηκε σύμφωνα με τον Ν.4412/2016 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» και σύμφωνα με τον Ν.4155/2013 (ΦΕΚ120/Α/29-05-2013) «Εθνικό σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις».

Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη προμήθειας χημικών, ανέρχεται συνολικά στο ποσό των 503.613,50€ (χωρίς ΦΠΑ) και 624.480,74 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

Οι οικονομικοί φορείς έχουν τη δυνατότητα, πριν από την υποβολή της προσφοράς τους, να επισκεφτούν τις εγκαταστάσεις του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας ώστε να αποκτήσουν πλήρη εικόνα, εφόσον θεωρούν ότι θα διευκολυνθούν στην σύνταξη της προσφοράς τους.

Κριτήριο κατακύρωσης

Το κριτήριο κατακύρωσης της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, ανά Τμήμα.

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα

Η σύμβαση χρήζει υποδιαίρεσης σε εννέα (9) διαφορετικά Τμήματα βάσει του είδους και της χρήσης των ειδών, καθώς κρίνεται ότι με αυτό τον τρόπο διευκολύνεται και διευρύνεται ο ανταγωνισμός των Οικονομικών Φορέων, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα το Δημόσιο συμφέρον.

Ειδικά, για τα δύο πρώτα τμήματα που αφορούν τα Χημικά για τη λειτουργία των ΜΕΣ και συγκεκριμένα το θειικό οξύ (H_2SO_4), σύμφωνα με το ΑΠ 1076/24-01-205 έγγραφο υπάρχει ανάγκη για άμεση προμήθεια του χημικού αυτού, διότι με την ΑΠ 16785/05-12-2024 Σύμβαση πραγματοποιήθηκε επιπλέον προμήθεια 2 μονάδων RO που είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της κατανάλωσης θειικού οξέος, πέραν του προβλεπόμενου. Επίσης, πρέπει να αναφερθεί και το χαρακτηριστικό ότι το θειικό οξύ καταναλώνεται σε καθημερινή βάση (από τις μονάδες RO) και η αποθήκευσή του στις ειδικές δεξαμενές που απαιτείται, έχουν περιορισμένο όγκο και κατά συνέπεια δεν είναι δυνατόν η αποθήκευσή τους για μεγάλο χρονικό διάστημα. Για τους ανωτέρω λόγους, η προμήθεια του θειικού οξέος διαχωρίστηκε σε 2 (δύο) τμήματα. Ένα τμήμα που αφορά την προμήθεια του χημικού το συντομότερο δυνατό διάρκειας έξη μηνών και ένα δεύτερο που αφορά την προμήθεια του χημικού για τα επόμενα 2,5 έτη. Με αυτόν τον τρόπο, θα υπάρχει ενεργή σύμβαση προμήθειας αυτού του χημικού (που δεν μπορεί να αποθηκευτεί σε μεγάλη ποσότητα) σε όλο το διάστημα που θα απαιτηθεί ώστε να συμβασιοποιηθούν τα υπόλοιπα τμήματα της μελέτης.

Οπότε, για το ΤΜΗΜΑ 1, που αφορά την προμήθεια θειικού οξέος για την λειτουργία των ΜΕΣ Μαυροράχης και Ταγαράδων για ένα εξάμηνο, απαραίτητο για συνέχιση της λειτουργίας των ΜΕΣ, δύναται να εφαρμοστούν οι διατάξεις του Άρθρου 6, παράγραφο 10 του Νόμου 4412/2016: «Κατά παρέκκλιση από τα προβλεπόμενα στις παραγράφους 8 και 9, **οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να αναθέτουν συμβάσεις για μεμονωμένα τμήματα** κατά τις διατάξεις του παρόντος Βιβλίου, **λαμβάνοντας υπόψη την εκτιμώμενη αξία μόνο του τμήματος, εφόσον αυτή, χωρίς ΦΠΑ είναι μικρότερη από 80.000 ευρώ για προμήθειες ή υπηρεσίες ή από 1.000.000 ευρώ για έργα.**

Πάντως η συνολική αξία των τμημάτων που ανατίθενται με αυτόν τον τρόπο δεν υπερβαίνει το 20% της συνολικής αξίας όλων των τμημάτων στις οποίες έχει διαιρεθεί το προτεινόμενο έργο, η προτεινόμενη απόκτηση ομοιογενών αγαθών ή η προτεινόμενη παροχή υπηρεσιών».

Η ανάγκη αυτή προκύπτει από το γεγονός ότι η προμήθεια αυτού του χημικού πρέπει να πραγματοποιηθεί σε σύντομο διάστημα ώστε να καλυφθούν οι αυξημένες ανάγκες στη χρήση του.

- ΤΜΗΜΑ 1: Χημικά λειτουργίας ΜΕΣ, για το πρώτο εξάμηνο
- ΤΜΗΜΑ 2: Χημικά λειτουργίας ΜΕΣ, για το υπόλοιπο διάστημα των 2,5 ετών
- ΤΜΗΜΑ 3: Καθαριστικά όσμωσης οίκου HAASE, Ταγαράδων,
- ΤΜΗΜΑ 4: Χημικά πρόσθετα όσμωσης οίκου HAASE, Ταγαράδων,
- ΤΜΗΜΑ 5: Χημικά πρόσθετα μονάδων αντίστροφης όσμωσης οίκου WEHRLE - Αλκαλικό καθαριστικό
- ΤΜΗΜΑ 6: Χημικά πρόσθετα μονάδων αντίστροφης όσμωσης οίκου WEHRLE – Όξινο καθαριστικό
- ΤΜΗΜΑ 7: Χημικά πρόσθετα μονάδων αντίστροφης όσμωσης οίκου WEHRLE - Αντικαθαλατικό
- ΤΜΗΜΑ 8: Γλυκερίνη
- ΤΜΗΜΑ 9: Χημικά καθαριστικά – απολυμαντικά υγρά

Επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς ανά Τμήμα, για ένα ή περισσότερα Τμήματα και για οποιονδήποτε συνδυασμό αυτών. Δεν επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για μέρος του κάθε Τμήματος παρά μόνο για το σύνολο των ειδών/υπηρεσιών που το αποτελούν.

Συντάχθηκε

Ευαγγελία Χολέρη
ΤΕ Πολιτικών Μηχανικών
Γ' Βαθμού

Θωμάς Φορόζογλου
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Β' Βαθμού

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**Αντικείμενο της σύμβασης**

Με την παρούσα μελέτη γνωστοποιούμε ότι υπάρχει ανάγκη προμήθειας χημικών λειτουργίας για τις Μονάδες Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (ΜΕΣ) των ΧΥΤΑ Μαυροράχης και Ταγαράδων και του ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης του Περιφερειακού Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Κεντρικής Μακεδονίας για διάστημα τριών ετών. Πρόκειται για αναλώσιμα χημικά, χωρίς την ύπαρξη των οποίων δεν είναι εφικτή η λειτουργία των μονάδων.

Τα προς προμήθεια είδη των εκάστοτε Τμημάτων στα οποία διαιρείται η σύμβαση, φαίνονται αναλυτικά στους αντίστοιχους Πίνακες 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8 και 9 παρακάτω.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ 1: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟ					
1.1	Θειικό οξύ	tn	90	Βυτίο	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
1.2	Θειικό οξύ	tn	15	Βυτίο	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ 2: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 2,5 ΕΤΩΝ					
2.1	Θειικό οξύ	tn	445	Βυτίο	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
2.2	Θειικό οξύ	tn	190	Βυτίο	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

ΤΜΗΜΑ 3: ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ ΗΑΑΣΕ, ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ					
3.1	Αλκαλικό καθαριστικό μεμβρανών ενδεικτικού τύπου P3-Ultrasil 110 ή ισοδύναμου τύπου	kg	1656	παλετοδεξαμενή 1150 kg ή συσκευασίες των 23 kg	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΤΜΗΜΑ 4: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ ΗΑΑΣΕ, ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ					
4.1	Αντικαθαλατικό ενδεικτικού τύπου ULTRASIL P110 ή ισοδύναμου τύπου	kg	1125	Συσκευασίες των 25 kg	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

ΤΜΗΜΑ 5: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE - Αλκαλικό καθαριστικό					
5.1	Αλκαλικό καθαριστικό μεμβρανών ώσμωσης οίκου WEHRLE AL 10 II	kg	1000	Συσκευασίες των 25 kg	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
5.2	Αλκαλικό καθαριστικό μεμβρανών ώσμωσης οίκου WEHRLE AL 10 II	kg	3600	Συσκευασίες των 25 kg	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

ΤΜΗΜΑ 6: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE - Όξινο καθαριστικό					
6.1	Όξινο καθαριστικό μεμβρανών ώσμωσης οίκου WEHRLE	kg	2325	Συσκευασίες των 25 kg	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
6.2	Όξινο καθαριστικό μεμβρανών ώσμωσης οίκου WEHRLE	kg	900	Συσκευασίες των 25 kg	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

ΤΜΗΜΑ 7: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE - Αντικαθαλατικό					
7.1	Αντικαθαλατικό ώσμωσης οίκου WEHRLE	kg	1125	Συσκευασίες των 25 kg	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
7.2	Αντικαθαλατικό ώσμωσης οίκου WEHRLE	kg	3600	Συσκευασίες των 25 kg	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

ΤΜΗΜΑ 8: ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ					
8.1	Γλυκερίνη	tn	60	Γέμισμα Υφιστάμενης παλετοδεξαμενής	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

ΤΜΗΜΑ 7: ΧΗΜΙΚΑ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ-ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ ΥΓΡΑ					
9.1	Καθαριστικό-απολυμαντικό υγρό για τον καθαρισμό & την απολύμανση του σταθερού εξοπλισμού συμπίεσης/μεταφόρτωσης και του κλειστού τύπου απορριμματοκιβωτίων	lt	1800	25lt	ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης
9.2	Απορρυπαντικό υγρό καθαρισμού βιομηχανικών δαπέδων-μηχανουργείων	lt	1200	25lt	ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης
9.3	Απορρυπαντικό και αποσμητικό οχημάτων	lt	2100	25lt	ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης

9.4	Υποχλωριώδες νάτριο	lt	600	25lt	ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης
9.5	Υγρό καταιονισμού σκόνης με σύστημα εκνέφωσης υψηλής πίεσης	lt	300		ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης
9.6	Υγρό απόσμησης με σύστημα "ξηρού" ατμού	lt	600	25lt	ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα χημικά έχουν κατηγοριοποιηθεί ανάλογα με το είδος τους, το χώρο χρήσης καθώς και τη θέση εφαρμογής, ενώ στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά τα είδη με τις ποσότητές τους, και τα στοιχεία συσκευασίας τους ανά τμήμα.

Η προμήθεια των υλικών θα γίνεται τμηματικά, ανάλογα με τις ανάγκες της υπηρεσίας.

Για όλα τα περιγραφόμενα Τμήματα στα οποία υπάρχουν τουλάχιστον δύο διαφορετικά υλικά, οι επιμέρους ποσότητες των χημικών όπως αυτές δηλώνονται, μπορεί να μεταβληθούν κατά $\pm 20 \%$, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες της υπηρεσίας. Στην περίπτωση αυτή, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύει το εκάστοτε χημικό με την τιμή που έχει προσφέρει στον διαγωνισμό και την ποσότητα που θα του ζητηθεί εγγράφως από την υπηρεσία, έως εξάντλησης του οικονομικού αντικειμένου του τμήματος. Τα χημικά θα παραδίδονται στους χώρους που υποδεικνύονται στην μελέτη, χωρίς επιπλέον χρέωση.

Για όλα τα χημικά θα ισχύουν τα εξής:

- Κάθε ουσία θα πρέπει να είναι καταχωρημένη σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1907/2006/EK-REACH
- Θα πρέπει επί ποινή «απαραδέκτου» της υποβαλλόμενης προσφοράς να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση ότι οι τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια υλικών είναι σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
- Επίσης υποχρεωτική είναι η ύπαρξη συστήματος διασφάλισης ποιότητας παραγωγής των χημικών πιστοποιημένη με εθνικό ή διεθνές πρότυπο η οποία θα αποδεικνύεται με το αντίστοιχο πιστοποιητικό (ISO κλπ).
- Για κάθε ουσία θα προσκομίζονται τα δελτία δεδομένων ασφαλείας (MSDS)

Σε περίπτωση που απαιτηθεί ο έλεγχος σε εξειδικευμένο εργαστήριο για εξακρίβωση του λόγου πιθανής αστοχίας των προμηθευόμενων υλικών, τα έξοδα βαρύνουν τον προμηθευτή. Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία σταματήσουν κατά τη διάρκεια της σύμβασης να ισχύουν κάποιοι από τους παραπάνω όρους ο Φορέας μπορεί να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο.

Οι ενδιαφερόμενοι είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για την ορθή σύνταξη των προσφορών τους βασιζόμενοι σε στοιχεία που θα συλλέξουν κατά την αυτοψία που θα πραγματοποιήσουν στις μονάδες του Φορέα.

Επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς ανά Τμήμα, για ένα ή περισσότερα Τμήματα και για οποιονδήποτε συνδυασμό αυτών. Δεν επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για μέρος του κάθε Τμήματος παρά μόνο για το σύνολο των ειδών/υπηρεσιών που το αποτελούν.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των Χημικών είναι οι εξής:**ΤΜΗΜΑ 1: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ για το α' εξάμηνο****Θειικό οξύ (ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ & ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΕΣ)**

Περιεκτικότητα σε H_2SO_4 : 96-98% κ.β.

Διαύγεια σε %: $> 97,8\%$ ή ≤ 15 NTU

Ειδικό βάρος: $\geq 1,83$ gr/cm³

Χρήση: Το διάλυμα θειικού οξέος χρησιμοποιείται για τη διόρθωση του pH της εισόδου των μονάδων αντίστροφης ώσμωσης.

ΤΜΗΜΑ 2: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ για διάστημα 2,5 ετών**2.1-2.2 Θειικό οξύ (ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ & ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΕΣ)**

Περιεκτικότητα σε H_2SO_4 : 96-98% κ.β.

Διαύγεια σε %: $> 97,8\%$ ή ≤ 15 NTU

Ειδικό βάρος: $\geq 1,83$ gr/cm³

Χρήση: Το διάλυμα θειικού οξέος χρησιμοποιείται για τη διόρθωση του pH της εισόδου των μονάδων αντίστροφης ώσμωσης.

ΤΜΗΜΑ 3: ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ HAASE, ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ**Αλκαλικό καθαριστικό μεμβρανών μονάδας HAASE (ΜΕΣ Ταγαράδων)**

Περιγραφή: Αλκαλικό υγρό καθαρισμού για εγκαταστάσεις διήθησης με μεμβράνες ενδεικτικού τύπου P3-Ultrasil 110

Χρήση: Απομάκρυνση των πρωτεϊνών και άλλων οργανικών υπολειμμάτων από μεμβράνες Α/Ω

Ιδιότητες:

Πυκνό	Εμφάνιση:	διαυγές, καφέ υγρό *
	Αποθήκευση:	0 - 40°C
		στα δοχεία του προϊόντος
	Διαλυτότητα:	στους 20°C διαλυτό στο νερό
		σε κάθε αναλογία
	Πυκνότητα:	1.05 - 1.29 g/cm ³
	Φώσφορος:	0.06 %
	Άζωτο:	0.50 %
Διάλυμα εφαρμογής	Σημείο ανάφλεξης:	-
	pH:	11.9 - 12.5
		(1%, 20 °C, 0°d νερό)
	Αγωγιμότητα:	4.0 mS/cm
		(1%, 20°C, απιονισμένο νερό)

* παράμετροι που υποβάλλονται στον έλεγχο του προϊόντος

Συμβατότητα με υλικά:

Το P3-ultrasil 110 είναι, υπό τις παρακάτω συνθήκες εφαρμογής, συμβατό με:

- μέταλλα ατσάλι CrNi (ποιότητας τουλάχιστον DIN 1.4301 = AISE 304). Μπορεί να συμβεί αποχρωματισμός σε χαλκό και μπρούτζο. Το P3-ultrasil 110 δεν εφαρμόζεται σε αλουμίνιο.
- Υλικά μεμβρανών το P3-ultrasil 110 είναι κατάλληλο για μεμβράνες ανθεκτικές στα αλκάλια όπως οι πολυσουλφονικές, πολυαμιδικές, πολυακρυλονιτριλικές, πολυπροπυλενικές, οξειδίου του αργιλίου, οξειδίου και διοξειδίου του ζιργκονίου.

Στην περίπτωση, που δεν προσφερθούν τα ενδεικτικού τύπου μνημονευόμενα υλικά, αλλά ισοδύναμα αυτών, θα απαιτείται (προς διασφάλιση της ορθής-προσθήκους λειτουργίας των Εγκαταστάσεων) η προσκόμιση από τους διαγωνιζομένους βεβαιώσεων καταλληλότητας και συγκεκριμένα είτε μίας (1) από τον ίδιο τον κατασκευαστή του εξοπλισμού ή κατ' ελάχιστον δύο (2) εκδιδόμενων από φορείς που λειτουργούν αντίστοιχες μονάδες επεξεργασίας στραγγισμάτων του ίδιου κατασκευαστή και οι οποίες σε κάθε των περιπτώσεων θα αναφέρουν τον τύπο-την εμπορική ονομασία του προσφερόμενου χημικού προσθέτου, τον τύπο-το μοντέλο του εξοπλισμού καθώς και την χρονική περίοδο χρήσης του εν λόγω χημικού προσθέτου (η οποία θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον διετής (2ετής)). Οι ανωτέρω βεβαιώσεις εφόσον είναι συντεταγμένες σε ξένη γλώσσα, θα πρέπει να υποβληθούν συνοδευόμενες και από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική.

ΤΜΗΜΑ 4: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ HAASE, ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ

Αντικαθαλατωτικό ώσμωσης Ταγαράδων (HAASE):

Πληροφορίες: Κατάλληλο Αντικαθαλατωτικό πρόσθετο για την αποφυγή επικαθίσεων (θειικού, ανθρακικού και φωσφορικού ασβεστίου, πυριτικών, θειικού βαρίου και στροντίου και των τρισθενών ενώσεων σιδήρου, μαγγανίου και αλουμινίου), σε συστήματα διαχωρισμού με μεμβράνες, ενδεικτικού τύπου GENESYS – LF

Ιδιότητες – Τεχνικές προδιαγραφές:

Σημείο πήξης : < - 15 οC

Ειδικό βάρος : 1,34 - 1,37

pH : 9,8-10,2

Δραστικό για LSI + 2,6

Δυνατότητα αποθήκευσης κατ' ελάχιστον 2 έτη

Μη επικίνδυνο.

Πλήρως αναμίξιμο με το νερό σε οποιαδήποτε αναλογία

Συμβατό με τα χαλύβδινα και τα άλλα συνήθη υλικά γενικής χρήσεως.

Συμβατό για εφαρμογή με όλους τους τύπους πολυαμιδικών μεμβρανών.

Συμβατό με μεμβράνες οίκου GENERAL ELECTRIC

Άνευ επιδράσεως στον απορροφήσιμο οργανικό άνθρακα ώστε να μην ενισχύεται η ανάπτυξη μικροοργανισμών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει, πριν την χρήση του χημικού, να παραδώσει υπολογισμό της κατάλληλης δόσης του προμηθευόμενου υλικού για τις ανώτατες τιμές των συγκεντρώσεων των παραμέτρων του προς επεξεργασία στραγγίσματος, για ποσοστό ανάκτησης 60% και ρύθμιση του pH λειτουργίας (με δοσομέτρηση H₂SO₄) στην τιμή 6,9. Η ενδεικτική ανάλυση του προς επεξεργασία στραγγίσματος είναι η εξής:

pH	8,3
Αλκαλικότητα σε ηλιανθίνη mg/L CaCO ₃	200-1000
Ολικά διαλυμένα στερεά (TDS) mg/L	4000 -19000
Κάλιο (K) mg/l	50 – 400
Νάτριο (Na) mg/l	200 -1000
Πυριτικά ολικά (SiO ₂) mg/l	20 -40
Μαγνήσιο (Mg) mg/l	50 – 200
Ασβέστιο (Ca) mg/l	200 – 500
Άζωτο Νιτρικών (N-NO ₃) mg/l	5 – 60
Χλωροϊόντα (Cl-) mg/l	500 - 10000
SDI	3-5
Θειούχα mg/l	100 - 500
Θερμοκρασία	10 - 25°C
COD mg/l	2000-8000
Αμμωνιακό άζωτο (N-NH ₄), mg/l	10 - 800
Φωσφορικά (PO ₄), mg/l	10-120
BOD mg/l	50-2000

Στην περίπτωση, που δεν προσφερθούν τα ενδεικτικού τύπου μνημονευόμενα υλικά, αλλά ισοδύναμα αυτών, θα απαιτείται(προς διασφάλιση της ορθής-προσθήκους λειτουργίας των Εγκαταστάσεων)η προσκόμιση από τους διαγωνιζομένους βεβαιώσεων καταλληλότητας και συγκεκριμένα είτε μίας (1) από τον ίδιο τον κατασκευαστή του εξοπλισμού ή κατ' ελάχιστον δύο (2) εκδιδόμενων από φορείς που λειτουργούν αντίστοιχες μονάδες επεξεργασίας στραγγισμάτων του ίδιου κατασκευαστή και οι οποίες σε κάθε των περιπτώσεων θα αναφέρουν τον τύπο-την εμπορική ονομασία του προσφερόμενου χημικού προσθέτου, τον τύπο-το μοντέλο του εξοπλισμού καθώς και την χρονική περίοδο χρήσης του εν λόγω χημικού προσθέτου (η οποία θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον διετής (2ετής). Οι ανωτέρω βεβαιώσεις εφόσον είναι συντεταγμένες σε ξένη γλώσσα, θα πρέπει να υποβληθούν συνοδευόμενες και από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική.

ΤΜΗΜΑ 5: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE

Αλκαλικό καθαριστικό:

Το εν λόγω χημικό προορίζεται για τον καθαρισμό μεμβρανών των νέων μονάδων αντίστροφης ώσμωσης του οίκου WEHRLE Umwelt GmbH.

Ενδεικτικός Τύπος: Membrane CleanAL 10 ΙΙτης εταιρίας WEHRLE Umwelt GmbH

Χημικός Χαρακτηρισμός: Υδατικό διάλυμα των παρακάτω συστατικών με μη επικίνδυνες προσθήκες:

Καυστικό Κάλιο, υδροξείδιο του Καλίου(caustic potash, potassium hydroxide), CAS Nr. 1310-583:

5 – < 10 %

Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate, CAS Nr. 64-02-8: 1 - < 5 %

Υδροξείδιο του Νατρίου, καυστική σόδα (Sodium hydroxide; caustic soda), CAS Nr. 64-02-8: 1 - < 5 %

Fatty alcohol, ethoxylated end blocked, CAS Nr. 109075-72-1: < 0,1 %

Φυσική κατάσταση: υγρό

Χρώμα: ελαφρώς κιτρινωπό–φωτεινό πράσινο

Οσμή: σαν σαπούνι

Πυκνότητα(σε20°C): 1,13 g/cm³

Διαλυτότητα στο νερό(σε20°C):Πλήρως αναμίξιμο

pH (σε20°C): 13,5

Στην περίπτωση, που δεν προσφερθούν τα ενδεικτικού τύπου μνημονεύόμενα υλικά, αλλά ισοδύναμα αυτών, θα απαιτείται(προς διασφάλιση της ορθής-προσθήκους λειτουργίας των Εγκαταστάσεων)η προσκόμιση από τους διαγωνιζομένους βεβαιώσεων καταλληλότητας και συγκεκριμένα είτε μίας(1) από τον ίδιο τον κατασκευαστή του εξοπλισμού είτε μίας (1) από τον φορέα διεξαγωγής του διαγωνισμού ή κατ' ελάχιστον δύο (2) εκδιδόμενων από φορείς που λειτουργούν αντίστοιχες μονάδες επεξεργασίας στραγγισμάτων του ίδιου κατασκευαστή και οι οποίες σε κάθε των περιπτώσεων θα αναφέρουν τον τύπο-την εμπορική ονομασία του προσφερόμενου χημικού προσθέτου, τον τύπο, το μοντέλο του εξοπλισμού καθώς και την χρονική περίοδο χρήσης του εν λόγω χημικού προσθέτου(η οποία θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον διετής (2ετής). Οι ανωτέρω βεβαιώσεις εφόσον είναι συντεταγμένες σε ξένη γλώσσα, θα πρέπει να υποβληθούν συνοδευόμενες και από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική.

ΤΜΗΜΑ 6: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE

Όξινο καθαριστικό:

Το εν λόγω χημικό προορίζεται για τον καθαρισμό μεμβρανών των νέων μονάδων αντίστροφης ώσμωσης του οίκου WEHRLE Umwelt GmbH.

Ενδεικτικός Τύπος: Membrane CleanAC 10 της εταιρίας WEHRLE Umwelt GmbH

Χημικός Χαρακτηρισμός: Υδατικό διάλυμα των παρακάτω συστατικών με μη επικίνδυνες προσθήκες:

Νιτρικό οξύ(Nitric acid), CAS Nr. 7697-37-2: 20 – < 50 %

Φωσφορικό οξύ, ορθοφωσφορικό οξύ(Phosphoric acid; orthophosphoric acid), CAS Nr. 7664-382: 10 - < 20 %

Φυσική κατάσταση: υγρό

Χρώμα: άχρωμο

Οσμή: διαπεραστική(stinging)

pH (σε20°C): < 1

Πυκνότητα(σε20°C): 1,1 – 1,4 g/cm³

Διαλυτότητα στο νερό (σε20°C):Πλήρως αναμίξιμο

Στην περίπτωση, που δεν προσφερθούν τα ενδεικτικού τύπου μνημονεύόμενα υλικά, αλλά ισοδύναμα αυτών, θα απαιτείται (προς διασφάλιση της ορθής-προσθήκους λειτουργίας των Εγκαταστάσεων) η προσκόμιση από τους διαγωνιζομένους βεβαιώσεων καταλληλότητας και συγκεκριμένα είτε μίας (1) από τον ίδιο τον κατασκευαστή του εξοπλισμού είτε μίας (1) από τον φορέα διεξαγωγής του διαγωνισμού ή κατ' ελάχιστον δύο (2) εκδιδόμενων από φορείς που λειτουργούν

αντίστοιχες μονάδες επεξεργασίας στραγγισμάτων του ίδιου κατασκευαστή και οι οποίες σε κάθε των περιπτώσεων θα αναφέρουν τον τύπο-την εμπορική ονομασία του προσφερόμενου χημικού προσθέτου, τον τύπο-το μοντέλο του εξοπλισμού καθώς και την χρονική περίοδο χρήσης του εν λόγω χημικού προσθέτου(η οποία θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον διετής (2ετής). Οι ανωτέρω βεβαιώσεις εφόσον είναι συντεταγμένες σε ξένη γλώσσα, θα πρέπει να υποβληθούν συνοδευόμενες και από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική.

ΤΜΗΜΑ 7: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE

Αντικαθαλατωτικό (WEHRLE):

Κατάλληλο αντικαθαλατικό πρόσθετο για την αποφυγή επικαθίσεων (θειικού, ανθρακικού και φωσφορικού ασβεστίου, πυριτικών, θειικού βαρίου και στροντίου και των τρισθενών ενώσεων σιδήρου, μαγγανίου και αλουμινίου),σε συστήματα διαχωρισμού με μεμβράνες, ενδεικτικού τύπου

WUG Antiscalant III

Ενδεικτικός Τύπος: WUG Antiscalant III της εταιρίας WEHRLE Umwelt GmbH

Συστατικά: Φωσφονικό και πολυκαρβολικό οξύ(Phosphonates and Polycarboxylic acid)

Φυσική κατάσταση: υγρό

pH: 1 - 11

Πυκνότητα: $\geq 1,10 \pm 0,02$ g/ml

Διαλυτότητα στο νερό(σε 20°C): Πλήρως αναμίξιμο

Ο Ανάδοχος θα πρέπει, πριν την χρήση του χημικού, να παραδώσει υπολογισμό της κατάλληλης δόσης του προμηθευόμενου υλικού για τις ανώτατες τιμές των συγκεντρώσεων των παραμέτρων του προς επεξεργασία στραγγίσματος και για ποσοστό ανάκτησης 60% και ρύθμιση pH λειτουργίας (με δοσομέτρηση H₂SO₄) στο 6,9. Η ενδεικτική ανάλυση του προς επεξεργασία στραγγίσματος είναι η εξής:

pH	8,3
Αλκαλικότητα σε ηλιανθίνη mg/L CaCO ₃	200-1000
Ολικά διαλυμένα στερεά (TDS) mg/L	4000 -19000
Κάλιο (K) mg/l	50 – 400
Νάτριο (Na) mg/l	200 -1000
Πυριτικά ολικά (SiO ₂) mg/l	20 -40
Μαγνήσιο (Mg) mg/l	50 – 200
Ασβέστιο (Ca) mg/l	200 – 500
Άζωτο Νιτρικών (N-NO ₃) mg/l	5 – 60
Χλωροϊόντα (Cl-) mg/l	500 - 10000
SDI	3-5
Θειούχα mg/l	100 - 500
Θερμοκρασία	10 - 25°C
COD mg/l	2000-8000
Αμμωνιακό άζωτο (N-NH ₄), mg/l	10 - 800
Φωσφορικά (PO ₄), mg/l	10-120
BOD mg/l	50-2000

Στην περίπτωση, που δεν προσφερθούν τα ενδεικτικού τύπου μνημονεύόμενα υλικά, αλλά ισοδύναμα αυτών, θα απαιτείται (προς διασφάλιση της ορθής-προσθήκους λειτουργίας των Εγκαταστάσεων) η προσκόμιση από τους διαγωνιζομένους βεβαιώσεων καταλληλότητας και συγκεκριμένα είτε μίας (1) από τον ίδιο τον κατασκευαστή του εξοπλισμού είτε μίας (1) από τον φορέα διεξαγωγής του διαγωνισμού ή κατ' ελάχιστον δύο (2) εκδιδόμενων από φορείς που λειτουργούν αντίστοιχες μονάδες επεξεργασίας στραγγισμάτων του ίδιου κατασκευαστή και οι οποίες σε κάθε των περιπτώσεων θα αναφέρουν τον τύπο-την εμπορική ονομασία του προσφερόμενου χημικού προσθέτου, τον τύπο-το μοντέλο του εξοπλισμού καθώς και την χρονική περίοδο χρήσης του εν λόγω χημικού προσθέτου (η οποία θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον διετής (2ετής)). Οι ανωτέρω βεβαιώσεις εφόσον είναι συντεταγμένες σε ξένη γλώσσα, θα πρέπει να υποβληθούν συνοδευόμενες και από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική.

ΤΜΗΜΑ 8: ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ

Η γλυκερίνη χρησιμοποιείται για την προσθήκη εύκολα βιοαποδομήσιμου οργανικού άνθρακα στις δεξαμενές βιολογικής επεξεργασίας.

Οι προδιαγραφές της ακατέργαστης γλυκερίνης είναι οι ακόλουθες:

Γλυκερίνη: ≥85 % w/w

Μεθανόλη: 0,6 – 0,8 %κ.β.

Διαλυτότητα: Αναμίξιμο με το νερό

ΤΜΗΜΑ 9: ΧΗΜΙΚΑ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ-ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ ΥΓΡΑ

Για τα σκευάσματα αυτού του τμήματος και εφόσον δεν αναφέρεται κάτι διαφορετικό στις επιμέρους χαρακτηριστικά, θα πρέπει να έχουν μακρά διάρκεια ζωής, τουλάχιστον 1 έτος διαθέτοντας

αποθηκευτική ικανότητα σε ευρύ θερμοκρασιακό φάσμα, χωρίς να αλλοιώνονται οι ιδιότητές τους και η παράδοσή τους στον Περιφερειακό Σύνδεσμο θα είναι με πρόσφατη αναγραφόμενη ημερομηνία παραγωγής (του τελευταίου τετραμήνου).

I.ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΟ – ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΟ ΥΓΡΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ & ΤΗΝ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ / ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ

Το προϊόν θα πρέπει να πληροί τις κάτωθι προδιαγραφές:

1. Να έχει καθαριστικές αλλά και απολυμαντικές ιδιότητες ταχείας δράσης σε ευρύ αντιμικροβιακό φάσμα, να είναι μυκητοκτόνο, βακτηριοκτόνο, ιοκτόνο και είναι προτιμητέο να έχει ισχυρή αποσμητική δράση.
2. Να φέρει ετικέτα στα ελληνικά με όλες τις δέουσες επισημάνσεις και οδηγίες χρήσης, ενδείξεις, αντενδείξεις & προφυλάξεις για την ασφαλή και αποτελεσματική εφαρμογή του από τους εργαζόμενους. Επιβάλλεται να αναφέρεται στην ετικέτα του προϊόντος, το πεδίο εφαρμογής του προϊόντος.
3. Να καλύπτει πλήρως τις διατάξεις ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων στους χώρους εργασίας.
4. Να είναι άφλεκτο, μη πτητικό και χαμηλού αφρισμού όπως ενδείκνυται για τη χρήση πιεστικών μηχανημάτων.
5. Να είναι πλήρως υδατοδιαλυτό και μη διαβρωτικό στο διάλυμα εφαρμογής προκειμένου να μην προκαλεί φαινόμενα οξείδωσης ή διάβρωσης σε μεταλλικές ή πλαστικές επιφάνειες ή μηχανολογικές διατάξεις των πλυντηρίων ή των πιεστικών μηχανημάτων.
6. Να παραδοθεί μη αραιωμένο (πρωτογενή βάση) στη συμπύκνωση που παρασκευάζεται από τον κατασκευαστή και επ' ουδενί τρόπο αναμεμιγμένο με υλικά που δεν αναγράφονται στη χημική του σύνθεση.
7. Να δρα σε χαμηλή αραιώση με ενδεικτική τιμή **pH 12 - 14, σε θερμοκρασία 20° C.**
8. Να μην περιορίζεται η δράση του σε υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες ενώ θα μπορεί να εφαρμόζεται δια καταποντισμού, ψεκασμού ή βουρτσίσματος.
9. Να έχει μακρά διάρκεια ζωής, τουλάχιστον 2 χρόνια διαθέτοντας αποθηκευτική ικανότητα σε ευρύ θερμοκρασιακό φάσμα, χωρίς να αλλοιώνονται οι ιδιότητές του και η παράδοσή του στον Περιφερειακό Σύνδεσμο θα είναι με πρόσφατη αναγραφόμενη ημερομηνία παραγωγής (του τελευταίου εξαμήνου).

II. ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΥΓΡΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ – ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΩΝ

1. Το προϊόν θα πρέπει να διαθέτει ισχυρές απορρυπαντικές ιδιότητες. Θα πρέπει να είναι ικανό για τη διάλυση – αφαίρεση καμένων γράσων και σκόνης από τα δάπεδα μηχανουργείων και συνεργείων αυτοκινήτων. Θα έχει ισχυρή απορρυπαντική δράση για δάπεδα και βιομηχανικά δάπεδα.
2. Θα καθαρίζει και θα απολιπαίνει χωρίς τρίψιμο, όλους τους τύπους ελαίων και λιπών (ορυκτά καύσιμα, ζωικά και φυτικά λίπη), κηρούς, χρωστικές, μελάνια, νικοτίνη, μύκητες και κάθε άλλη επίμονη ρύπανση σε όλους τους τύπους μετάλλων, πλαστικών, ελαστικών και σκυροδέματος εκτός από αλουμινίου.
3. Θα είναι κατάλληλο για εφαρμογή χειρωνακτική αλλά και για χρήση σε μηχανές υψηλής πίεσης καθαρισμού δαπέδων (υδροφόρα, πιεστικό πλυσίματος κλπ.), και με ψεκαστήρα υψηλής και χαμηλής πίεσης.
4. Το προϊόν δεν θα περιέχει οργανικούς διαλύτες, όπως κηροζίνη, βενζίνη, παραφίνες (whitespirit). Δεν θα πρέπει επίσης να περιέχει φωσφορικά άλατα

5. Το προϊόν θα πρέπει να μην είναι εύφλεκτο και τοξικό. Θα πρέπει να είναι βιοαποικοδομήσιμο.

III. ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΚΑΙ ΑΠΟΣΜΗΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Το υπό προμήθεια υλικό θα χρησιμοποιηθεί στον **βαθύ καθαρισμό**, απορρύπανση και απόσμηση των απορριμματοφόρων οχημάτων και πρέπει να είναι σε ρευστή μορφή πληρώντας, τις ακόλουθες προδιαγραφές:

1. Να είναι μη τοξικό προϊόν, μη καρκινογόνο, να μην περιέχει αλδεΐδες και συγκεκριμένα να μην ερεθίζει τα μάτια, το δέρμα και τους βλεννογόνους αναπνευστικού και πεπτικού συστήματος και άλλων ζωτικών οργάνων των χρηστών.
2. Να έχει ισχυρές απορρυπαντικές ιδιότητες να είναι ικανό να απομακρύνει και να εξουδετερώνει αποτελεσματικά τους ρύπους από τις επιφάνειες των απορριμματοφόρων (ορυκτά έλαια, πετρέλαια, ανόργανες χημικές ενώσεις κ.λ.π.).
3. Να καλύπτει πλήρως τις διατάξεις ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων στους χώρους εργασίας.
4. Να είναι κατάλληλο για εν ψυχρώ καθαρισμό σε μηχανήματα ψεκασμού με υψηλή πίεση.
5. Να είναι πλήρως υδατοδιαλυτό, βιοδιασπώμενο και δεν θα προκαλεί διάβρωση σε μεταλλικές, πλαστικές επιφάνειες και μηχανολογικές διατάξεις των οχημάτων και των ίδιων των μηχανημάτων ψεκασμού του προϊόντος.
6. Να είναι ασφαλές για όλα τα είδη των χρωμάτων των οχημάτων όταν χρησιμοποιείται στις συνιστώμενες δοσολογίες.
7. Να είναι αποτελεσματικό σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος και να μπορεί να εφαρμόζεται με καταποντισμό, ψεκασμό ή βούρτσισμα.
8. Να είναι μη εύφλεκτο, μη πτητικό και με χαμηλό αφρισμό.
9. Να είναι κατάλληλο για καθαρισμό βερνικωμένων και μεταλλικών επιφανειών και μη διαβρωτικό για τα μεταλλικά και ελαστικά μέρη των οχημάτων.
10. Να πρέπει να είναι συμβατό με την εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού που διαθέτει ο Περιφερειακός Σύνδεσμος, στο χώρο του Σ.Μ.Α. (Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων) και να μην επηρεάζει τη λειτουργία του, ούτε να αφήνει κατάλοιπα στα υγρά απόβλητα του πλυντηρίου οχημάτων.

IV. ΥΠΟΧΛΩΡΙΩΔΕΣ ΝΑΤΡΙΟ

Το προς προμήθεια υποχλωριώδες νάτριο θα χρησιμοποιηθεί, για την απολύμανση του νερού προς ανθρώπινη χρήση (μη πόσιμη) στη δεξαμενή ύδρευσης της δεξαμενής νερού-πυρόσβεσης του ΣΜΑ. Το προϊόν θα πρέπει:

1. Να είναι χρώματος υποκίτρινου, με οσμή ερεθιστική χλωρίου, σχετική πυκνότητα **1,13-1,28g/cm³ σε θερμοκρασία 20°C**, να μπορεί να αναμιγνύεται σε νερό σε οποιαδήποτε αναλογία και να είναι οπτικά καθαρό από διάφορα ιζήματα και αιωρούμενα σωματίδια.
2. Να είναι αλκαλικό διάλυμα με ενδεικτική τιμή **pH 12 - 14, σε θερμοκρασία 20° C**.

V. ΥΓΡΟ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ ΣΚΟΝΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΝΕΦΩΣΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Το υγρό προϊόν καταιονισμού σκόνης θα είναι εξαιρετικά **αποτελεσματικό** στην κατακρήμνιση της σκόνης, που δημιουργείται κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση απορριμμάτων αστικής προέλευσης. Η εφαρμογή του θα γίνει εντός των χώρων εκφόρτωσης των απορριμμάτων από τα απορριμματοφόρα στις αντίστοιχες

χοάνες συμπίεσης των εμπορευματοκιβωτίων (container) για τη μεταφορά τους, με σύστημα εκνέφωσης υψηλής πίεσης. Θα είναι σε ρευστή μορφή και θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

1. Να είναι πλήρως συμβατό με τον εξοπλισμό ψεκασμού υψηλής πίεσης (>50bar) νέφωσης, που υπάρχει ήδη εγκατεστημένος στον ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης, για τη δημιουργία πολύ μεγάλου αριθμού μικρών σταγονιδίων συλλογής και κατακρήμνισης της σκόνης.
2. Να κατακρημνίζει αποτελεσματικά τη δημιουργούμενη σκόνη από την εκφόρτωση των απορριμμάτων αστικής προέλευσης από τα απορριμματοφόρα οχήματα στα αντίστοιχα εμπορευματοκιβώτια (container) μεταφοράς τους απορριμμάτων.
3. Να μην είναι επικίνδυνο για τον άνθρωπο, για το περιβάλλον και να έχει ευχάριστο άρωμα.
4. Να μην περιορίζεται η δράση του σε υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες (Καλοκαίρι-Χειμώνας).
5. Η εφαρμογή του δεν θα πρέπει να επηρεάζει τον υπόλοιπο εξοπλισμό της εγκατάστασης.

VI. ΥΓΡΟ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ «ΞΗΡΟΥ ΑΤΜΟΥ»

Το υγρό προϊόν απόσμησης θα είναι εξαιρετικά αποτελεσματικό κατά την εφαρμογή του σε χώρους διαχείρισης, εξοπλισμού και επιφάνειες στερεών αποβλήτων αστικής προέλευσης όπου η δυσσομία είναι έντονη (χώροι φόρτωσης και εκφόρτωσης απορριμμάτων). Θα είναι σε υγρή μορφή και θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

1. Θα πρέπει να εφαρμόζεται με τεχνολογία απόσμησης ξηρού ατμού. Στη συνολική διεργασία ατμοποίησης δεν θα πρέπει να προστίθεται νερό. Το προσφερόμενο προϊόν απόσμησης θα πρέπει να ατμοποιείται και να διαχέεται στο χώρο εφαρμογής του αυτούσιο και όχι ως υδατικό διάλυμα.
2. Να ελέγχει και να εξουδετερώνει τις οσμηρές ενώσεις, που προέρχονται από τη διαχείριση απορριμμάτων αστικής προέλευσης.
3. Να έχει ευχάριστο άρωμα και να μην είναι επικίνδυνο για τον άνθρωπο και για το περιβάλλον, αλλά να μην χρησιμοποιείται το άρωμα του για την επικάλυψη των οσμών (masking).
4. Τα προϊόντα εξουδετέρωσης των οσμηρών ενώσεων να είναι ακίνδυνα για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.
5. Να μην περιορίζεται η δράση του σε υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες (Καλοκαίρι-Χειμώνας).
6. Η εφαρμογή του προϊόντος δεν θα πρέπει να επηρεάζει τον υπόλοιπο εξοπλισμό της εγκατάστασης.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θωμάς Φορόζογλου
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Β' Βαθμού

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αν.Προϊστάμενος Τμήματος
Διοίκησης και Επίβλεψης Τεχνικών
Έργων – Τεχνικών Μελετών
Προμηθειών και Υπηρεσιών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν.Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Ευαγγελία Χολέρη
ΤΕ Πολιτικών Μηχανικών
Γ' Βαθμού

Ιωάννης Σαββίδης
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

Αλεξάνδρα Τάτση
Δρ.Χημικών Μηχανικών ΠΕ
Α' Βαθμού

ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ 1: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟ							
1.1	Θειικό οξύ	tn	90	Βυτίο	275,00	26.125,00	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
1.2	Θειικό οξύ	tn	15	Βυτίο	275,00	2.750,00	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1						28.875,00	
ΦΠΑ 24 %						6.930,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						35.805,00	
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ 2: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 2,5 ΕΤΩΝ							
2.1	Θειικό οξύ	tn	445	Βυτίο	275,00	122.375,00	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
2.2	Θειικό οξύ	tn	190	Βυτίο	275,00	52.250,00	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2						174.625,00	
ΦΠΑ 24 %						41.910,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						216.535,00	
ΤΜΗΜΑ 3: ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ ΗΑΑΣΕ, ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ							
3.1	Αλκαλικό καθαριστικό μεμβρανών ενδεικτικού τύπου P3-Ultrasil 110 ή ισοδύναμου τύπου	kg	1656	παλετοδεξαμενή 1150 kg ή συσκευασίες των 23 kg	6,00	9.936,00	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3						9.936,00	
ΦΠΑ 24 %						2.384,64	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						12.320,64	
ΤΜΗΜΑ 4: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ ΗΑΑΣΕ, ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ							
4.1	Αντικαθαλατικό ενδεικτικού τύπου ULTRASIL P110 ή ισοδύναμου τύπου	kg	1125	Συσκευασίες των 25 kg	12,50	14.062,50	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4						14.062,50	
ΦΠΑ 24 %						3.375,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						17.437,50	

ΤΜΗΜΑ 5: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE - Αλκαλικό καθαριστικό							
5.1	Αλκαλικό καθαριστικό μεμβρανών ώσμωσης οίκου WEHRLE AL 10 II	kg	1000	Συσκευασίες των 25 kg	13,00	13.000,00	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
5.2	Αλκαλικό καθαριστικό μεμβρανών ώσμωσης οίκου WEHRLE AL 10 II	kg	3600	Συσκευασίες των 25 kg	13,00	46.800,00	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5						59.800,00	
ΦΠΑ 24 %						14.352,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						74.152,00	
ΤΜΗΜΑ 6: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE - ΟΞΙΝΟ ΚΑΘΑΡΣΤΙΚΟ							
6.1	Όξινο καθαριστικό μεμβρανών ώσμωσης οίκου WEHRLE	kg	2325	Συσκευασίες των 25 kg	13,00	30.225,00	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
6.2	Όξινο καθαριστικό μεμβρανών ώσμωσης οίκου WEHRLE	kg	900	Συσκευασίες των 25 kg	13,00	11.700,00	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6						41.925,00	
ΦΠΑ 24 %						10.062,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						51.987,00	
ΤΜΗΜΑ 7: ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΟΙΚΟΥ WEHRLE - ΑΝΤΙΚΑΘΑΛΑΤΙΚΟ							
7.1	Αντικαθαλατικό ώσμωσης οίκου WEHRLE	kg	1125	Συσκευασίες των 25 kg	14,00	15.750,00	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
7.2	Αντικαθαλατικό ώσμωσης οίκου WEHRLE	kg	3600	Συσκευασίες των 25 kg	14,00	50.400,00	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7						66.150,00	
ΦΠΑ 24 %						15.876,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						82.026,00	
ΤΜΗΜΑ 8: ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ							
8.1	Γλυκερίνη	tn	60	Γέμισμα Υφιστάμενης παλετοδεξαμενής	750,00	45.000,00	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6						45.000,00	
ΦΠΑ 24 %						10.800,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						55.800,00	

ΤΜΗΜΑ 9: ΧΗΜΙΚΑ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ-ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ ΥΓΡΑ							
9.1	Καθαριστικό-απολυμαντικό υγρό για τον καθαρισμό & την απολύμανση του σταθερού εξοπλισμού συμπίεσης /μεταφόρτωσης και του κλειστού τύπου απορριμματοκιβωτίων	lt	1800		2,64	4.752,0	ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
9.2	Απορρυπαντικό υγρό καθαρισμού βιομηχανικών δαπέδων-μηχανουργείων	lt	1200		3,96	4.752,0	ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
9.3	Απορρυπαντικό και αποσμητικό οχημάτων	lt	2100		3,3	6.930,0	ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
9.4	Υποχλωριώδες νάτριο	lt	600		1,21	726,0	ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
9.5	Υγρό καταιονισμού σκόνης με σύστημα εκνέφωσης υψηλής πίεσης	lt	300		48	14.400,0	ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
9.6	Υγρό απόσμησης με σύστημα "ξηρού" ατμού	lt	600		52,8	31.680,0	ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 9						63.240,00	
ΦΠΑ 24 %						15.177,60	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						78.417,60	

ΣΥΝΟΛΟ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ:	503.613,50
ΦΠΑ 24 %	120.867,24
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΦΠΑ	624.480,74

Συγκεκριμένα μάλιστα ισχύει: $20\% \times 503.613,50 = 100.722,70 \text{ €}$, ενώ

Το κόστος του 1^{ου} τμήματος ισούται με: $28.875,00 \text{ €} < 100.722,70 \text{ €}$ που είναι το 20% της συνολικής αξίας των τμημάτων της μελέτης.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας, εκτιμάται ότι θα βαρύνει τον εγκεκριμένο προϋπολογισμό και συγκεκριμένα το ΚΑ: «20.6633.001 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΧΥΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ Κ.Μ.», για τα οικονομικά έτη 2025, 2026, 2027 & 2028 και εκτιμάται ότι θα κατανεμηθεί ως εξής:

Έτος	Εκτιμώμενη δαπάνη (με ΦΠΑ)
2025	141.500,00 €
2026	208.160,24 €
2027	208.160,24 €
2028	66.660,26 €

Τα είδη και οι υπηρεσίες, αντιστοιχούν στους παρακάτω κωδικούς αριθμούς CPV:

ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΕΙΔΟΥΣ CPV		
Θεικό οξύ	ΤΜΗΜΑ 1	24311411-1
Θεικό οξύ	ΤΜΗΜΑ 2	24311411-1
Χημικά παρασκευάσματα	ΤΜΗΜΑ 3,5,6,7	24950000-8
Χημικά πρόσθετα	ΤΜΗΜΑ 4	24957000-7
Γλυκερίνη	ΤΜΗΜΑ 8	24964000-9
Υποχλωριώδες Νάτριο	ΤΜΗΜΑ 9.4	24312220-2
Απολυμαντικά	ΤΜΗΜΑ 9.1	24455000-8
Ποικίλα Χημικά Προϊόντα	ΤΜΗΜΑ 9.5	24960000-1
Παρασκευάσματα για αρωματισμό και αποσμητικά χώρου	ΤΜΗΜΑ 9.6	39811000-0
Απορρυπαντικά	ΤΜΗΜΑ 9.2 και 9.3	39831200-8

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θωμάς Φορόζογλου
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Β' Βαθμού

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος
Διοίκησης και Επίβλεψης Τεχνικών
Έργων – Τεχνικών Μελετών
Προμηθειών και Υπηρεσιών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Ευαγγελία Χολέρη
ΤΕ Πολιτικών Μηχανικών
Γ' Βαθμού

Ιωάννης Σαββίδης
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

Αλεξάνδρα Τάτση
Δρ. Χημικών Μηχανικών ΠΕ
Α' Βαθμού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ
ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ
ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (3) ΕΤΗ»

Αρ. Μελέτης : 10 /2025

Προϋπολογισμός : 503.613,50 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΡΘΡΟ 1°

Αντικείμενο της προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια των χημικών για τις ανάγκες των Μονάδων Επεξεργασίας Στραγγισμάτων των Ταγαράδων και Μαυροράχης και του ΣΜΑ Δυτικής Θεσσαλονίκης του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας για συγκεκριμένο χρόνο (όπως παρουσιάζεται στο επόμενο άρθρο) ή έως ότου ολοκληρωθεί το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο της σύμβασης αυτής (όποιο από τα δύο πραγματοποιηθεί νωρίτερα).

ΑΡΘΡΟ 2°

Σύμβαση

Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Για τα Τμήματα 3-7 η ισχύς της σύμβασης άρχεται από την ημερομηνία υπογραφής της και θα έχει χρονική διάρκεια 3 χρόνια ή έως ότου ολοκληρωθεί το φυσικό και οικονομικό της αντικείμενο (όποιο από τα δύο πραγματοποιηθεί νωρίτερα).

Ειδικά, για το Τμήμα 1, η ισχύς της σύμβασης άρχεται από την ημερομηνία υπογραφής της και θα έχει χρονική διάρκεια 6 μήνες ή έως ότου ολοκληρωθεί το φυσικό και οικονομικό της αντικείμενο (όποιο από τα δύο πραγματοποιηθεί νωρίτερα).

Επίσης, για το Τμήμα 2, η ισχύς της σύμβασης άρχεται από την ημερομηνία υπογραφής της και θα έχει χρονική διάρκεια 2,5 χρόνια ή έως ότου ολοκληρωθεί το φυσικό και οικονομικό της αντικείμενο (όποιο από τα δύο πραγματοποιηθεί νωρίτερα).

ΑΡΘΡΟ 3°

Εγγύηση ποιότητας

Ο προμηθευτής εγγυάται με την υπογραφή της σύμβασης ότι τα προς προμήθεια είδη ανταποκρίνονται πλήρως προς τους όρους των προδιαγραφών και ότι είναι στο σύνολό τους από υλικό

άριστης ποιότητας και κατασκευής, απαλλαγμένα από οποιοδήποτε ελάττωμα. Επίσης εγγυάται πως τα προμηθευόμενα είδη ανταποκρίνονται από κάθε άποψη για τη χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζονται.

Σε περίπτωση που απαιτηθεί ο έλεγχος σε εξειδικευμένο εργαστήριο για εξακρίβωση του λόγου πιθανής αστοχίας των προμηθευόμενων υλικών, τα έξοδα βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής, σε κάθε περίπτωση, είναι υποχρεωμένος να προβεί με δικές του δαπάνες στην άμεση αντικατάσταση κάθε υλικού που θα παρουσιάσει βλάβη ή φθορά λόγω κακής ποιότητας. Αν διαπιστωθεί ότι τα προσφερόμενα υλικά έχουν υποστεί βλάβη που δεν οφείλεται αποδεδειγμένα σε κακή χρήση - αποθήκευση, ο προμηθευτής οφείλει να αντικαταστήσει άμεσα το κατεστραμμένο ή φθαρμένο υλικό χωρίς χρέωση σε πέντε (5) ημερολογιακές μέρες από την ειδοποίηση της υπηρεσίας. Αν ο ανάδοχος καταστεί υπότροπος με την προμήθεια ακατάλληλου υλικού κηρύσσεται έκπτωτος με όλες τις νόμιμες συνέπειες.

Σε περίπτωση που οι ως άνω βλάβες ή ελαττώματα προκαλέσουν ολική ή μερική καταστροφή του εξοπλισμού του Περιφερειακού Συνδέσμου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί σε άμεση επισκευή – αντικατάσταση αυτού, ενώ ο φορέας διατηρεί κάθε δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο.

ΑΡΘΡΟ 4^ο

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης εγγυητική επιστολή που να καλύπτει το 4% της επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, ή του αντίστοιχου τμήματος, χωρίς το ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υλικών ή σε περίπτωση που η προμήθεια των υλικών είναι διαιρετή, αποδεσμεύεται σταδιακά, κατά ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας που παραλήφθηκε οριστικά. Για την σταδιακή αποδέσμευσή της, απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.

ΑΡΘΡΟ 5^ο

Τόπος/χρόνος και τρόπος παράδοσης

Η παράδοση των προϊόντων θα γίνει στις επιμέρους οργανικές μονάδες και στις ποσότητες που αναφέρονται στη παρούσα μελέτη. Η παράδοση θα είναι είτε άμεση, είτε σε συνεννόηση με την Υπηρεσία.

Ο τόπος παράδοσης των υλικών φαίνεται παρακάτω:

ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:	ΣΤΟΙΧΕΙΑ:
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: Μαυροράχη	ΧΥΤΑ/ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ Δήμος: Λαγκαδά Θέση: Ερυθρά Καμέλη
Τηλ. Επικοινωνίας:	2311 236100 με εσωτερικά: 4102, 4304, 4111
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:	ΑΝΑΠΛΑΣΜΕΝΟΣ ΧΑΔΑ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ Δήμος: Θέρμης Θέση: Καλαμάκι
Τηλ. Επικοινωνίας:	2311 236100 με εσωτερικά: 4402, 4403, 4404
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: ΣΜΑ ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ (ΟΠΙΣΘΕΝ ΤΙΤΑΝ)	ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΣΜΑ) ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΝΟΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Δήμος: Παύλου Μελά

	Κοινότητα: Ν.Ευκαρπίας Θέση: Αγροτεμάχιο 392
Τηλ. Επικοινωνίας:	2311 236100 με εσωτερικά: 6301, 6302, 6305

Σε περίπτωση τμηματικής παράδοσης αυτή θα γίνεται καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης και μέχρι εξαντλήσεως του προϋπολογισμού, ανάλογα με τις ανάγκες και τον προγραμματισμό της κάθε μονάδας.

Για τα υλικά που προβλέπεται τμηματική παράδοση, ο Περιφερειακός Σύνδεσμος θα ενημερώνει τον προμηθευτή με έγγραφη ειδοποίηση. Ο προμηθευτής υποχρεούται **εντός επτά (7) ημερολογιακών ημερών** να παραδώσει την αιτούμενη ποσότητα.

Κάθε παραδιδόμενο υλικό θα πρέπει να έχει σημειωμένο τον αριθμό παρτίδας (LOT...).

Κατά την παράδοση, το προϊόν θα συνοδεύεται από το πιστοποιητικό ποιότητας και ασφάλειας του υλικού από την εταιρεία παραγωγής του (MSDS) στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα, καθώς και Τεχνικά φυλλάδια.

Για την παράδοση με βυτίο, το βυτίο θα ζυγίζεται πριν και μετά την παράδοση του προϊόντος και θα συνοδεύεται από τα πιστοποιητικά ποιότητας του αντίστοιχου υλικού.

Κάθε παραδοτέο υλικό θα συνοδεύεται από δελτίο αποστολής.

Η ευθύνη για τη μεταφορά των υλικών βαρύνει τον ανάδοχο και πρέπει να γίνεται με το πλέον ενδεδειγμένο ασφαλές μέσο.

Πιθανό κόστος μεταφοράς έως τον χώρο παράδοσης, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο και πρέπει να συμπεριληφθεί στην τιμή προσφοράς του.

ΑΡΘΡΟ 6°

Χρόνος λήξης

Ο χρόνος λήξης των ειδών θα είναι σύμφωνα με τον αναφερόμενο χρόνο λήξης κάθε τεχνικής προδιαγραφής είδους όπως αναφέρεται, ενώ όπου δεν αναφέρεται ισχύει ένας (1) χρόνος τουλάχιστον από την ημερομηνία παράδοσης.

ΑΡΘΡΟ 7°

Ειδικές απαιτήσεις

Για τα αντικαθαλατωτικά της Ομάδας 7 (χημικό 7.1 και 7.2), ο Ανάδοχος θα πρέπει, πριν την χρήση του χημικού, να παραδώσει υπολογισμό της κατάλληλης δόσης του προμηθευόμενου υλικού για τις ανώτατες τιμές των συγκεντρώσεων των παραμέτρων του προς επεξεργασία στραγγίσματος και για ποσοστό ανάκτησης 60 % και ρύθμιση pH λειτουργίας (με δοσομέτρηση H_2SO_4) στο 6,9.

Η ενδεικτική ανάλυση του προς επεξεργασία στραγγίσματος είναι η εξής:

pH	8,3
Αλκαλικότητα σε ηλιανθίνη mg/L $CaCO_3$	200-1000
Ολικά διαλυμένα στερεά mg/L	4000 -19000
Κάλιο mg/l	50 - 400
Νάτριο Na/L mg/l	200 -1000
Πυριτικά ολικά SiO_2 mg/l	20 -40
Μαγνήσιο mg/l	50 - 200
Ασβέστιο Ca mg/l	200 - 500
Άζωτο Νιτρικών (N- NO_3) mg/l	5 - 60
Χλωροϊόντα Cl^- mg/l	500 - 10000
SDI	3-5

Θειούχα mg/l	100 - 500
Θερμοκρασία	10-25 °C
COD mg/l	2000-8000
Αμμωνιακό άζωτο (N-NH ₄) ,mg/l	10 - 800
Φωσφορικά (PO ₄) , mg/l	10-120
BOD mg/l	50-2000

ΑΡΘΡΟ 8°**Παραλαβή υλικών**

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου 3 του άρθρου 221 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016), **οι οποίες ειδοποιούνται από τον υπογράφοντα της αντίστοιχης εντολής προμήθειας των ειδών, ώστε να παρευρίσκονται στον χώρο παράδοσης τη στιγμή που αυτή θα πραγματοποιηθεί.**

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Η επιτροπή παραλαβής, κατά περίπτωση, θα κρίνει αν ο ποιοτικός έλεγχος θα πραγματοποιηθεί με έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω τρόπους:

- α) Με μακροσκοπική εξέταση.
- β) Με χημική ή μηχανική εξέταση (εργαστηριακή εξέταση).
- γ) Με πρακτική δοκιμασία.

Στην περίπτωση που θα γίνει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια του μακροσκοπικού ελέγχου. Στην περίπτωση που εκτός από την μακροσκοπική εξέταση γίνουν και άλλοι έλεγχοι, ιδίως χημική εξέταση, μηχανική εξέταση, πρακτική δοκιμασία, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός από το πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων. Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

- α) να παραλάβει το υλικό,
- β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- γ) να απορρίψει το υλικό.

Το κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Αν η επιτροπή παραλαβής παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζει αυτό από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν το υλικό είναι κατάλληλο ή όχι για τη χρήση που προορίζεται. Εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού δεν επηρεάζουν την καταλληλότητα του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή του υλικού, με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής. Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού επηρεάζουν την καταλληλότητα

του και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το υλικό μπορεί να απορριφθεί.

Εάν το υλικό απορρίπτεται από την επιτροπή παραλαβής λόγω παρεκκλίσεων που διαπιστώθηκαν κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο, η επιτροπή δεν προβαίνει στη λήψη και αποστολή δειγμάτων και αντιδειγμάτων για άλλους περαιτέρω ελέγχους.

Στη δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση περιπτώσεις υλικών που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής με βάση του ελέγχους που διενέργησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής. Η παραπομπή κατά τα ανωτέρω γίνεται ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα από την υπηρεσία. Η δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής προβαίνει εκ νέου, σε όλους τους προβλεπόμενους από τη σύμβαση ελέγχους και συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης και ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται στις παραπάνω παραγράφους.

Το αίτημα για επανεξέταση υλικού σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής, υποβάλλεται από τον προμηθευτή, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής απόφασης. Τα έξοδα της δευτεροβάθμιας επιτροπής παραλαβής, βαρύνουν τον προμηθευτή, εφόσον τα είδη απορριφθούν οριστικά ή παραληφθούν με έκπτωση, ανεξάρτητα εάν η ανάθεση για επανεξέταση γίνεται μετά από αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα. Τα έξοδα αυτά καταλογίζονται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου και εκπίπτουν από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή εισπράττονται από την εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ή με βεβαίωση μέσω του δημοσίου ταμείου.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές.

Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, μπορεί να παραπέμπεται για επανεξέταση υλικό σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται προς τούτο, ακόμη και στην περίπτωση που παραλήφθηκε οριστικά από την πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν για το Δημόσιο και για τον προμηθευτή τα αναφερόμενα στην παραπάνω παράγραφο.

Αν ο προμηθευτής διαφωνεί με το αποτέλεσμα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν κατά την παραλαβή από την πρωτοβάθμια ή τη δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων. Η κατ' έφεση εξέταση γίνεται, ύστερα από έγγραφο της υπηρεσίας, σε εργαστήριο διαφορετικό από εκείνο που διενήργησε την αρχική εξέταση, σύμφωνα με την παράγραφο 13 του άρθρου 214 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016). Ο προμηθευτής μπορεί να ζητήσει κατ' έφεση εξέταση είτε η παραλαβή διενεργείται από πρωτοβάθμια είτε από δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής.

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει άλλο κατάλληλο εργαστήριο από αυτό που διενήργησε τον αρχικό έλεγχο, η κατ' έφεση εξέταση γίνεται σε αυτό, αλλά με εξεταστή του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου φορέα. Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταβάλει τα προβλεπόμενα για την περίπτωση τέλη. Το αίτημα του προμηθευτή για την κατ' έφεση εξέταση πρέπει να υποβάλλεται μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, κατ' έφεση εξέταση μπορεί να γίνει και αυτεπάγγελτα με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την λήψη του πρωτοκόλλου της επιτροπής παραλαβής.

Κατά την κατ' έφεση εξέταση παρίσταται εκπρόσωπος του φορέα, υποχρεωτικά δε καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί ο προμηθευτής. Εάν κατά τη διενέργεια της κατ' έφεση εξέτασης υπάρχει διαφωνία από τον εκπρόσωπο του φορέα ή τον προμηθευτή σε τεχνικό θέμα (όπως εφαρμοζόμενη μέθοδος εξέτασης χρήση οργάνων), αυτή διατυπώνεται με σαφήνεια σε σχετικό πρωτόκολλο, η δε υπόθεση παραπέμπεται στο Ανώτατο Χημικό Συμβούλιο για γνωμάτευση.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη. Μετά το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης ο προμηθευτής δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής.

Τα υπό προμήθεια υλικά μπορούν να τεθούν σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή τους από τον φορέα.

ΑΡΘΡΟ 9^ο

Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του προμηθευτή, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου με την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο προμηθευτής δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

Με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θωμάς Φορόζογλου
ΠΕ Χημικών Μηχανικών

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Διοίκησης και Επίβλεψης Τεχνικών
Έργων-Τεχνικών Μελετών
Προμηθειών και Υπηρεσιών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη
Περιφερειακής Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Ευαγγελία Χολέρη
ΤΕ Πολιτικών Μηχανικών
Γ' Βαθμού

Ιωάννης Σαββίδης
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

Αλεξάνδρα Τάτση
ΠΕ Δρ. Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ
ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (3) ΕΤΗ»

Αρ. Μελέτης : 10 /2025
Προϋπολογισμός : 503.613,50 € πλέον Φ.Π.Α.
24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1

Του προμηθευτή, με έδρα, οδός, αριθμός ...,
τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την
προμήθεια : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (3)
ΕΤΗ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την κάτωθι οικονομική προσφορά.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)
ΤΜΗΜΑ 1: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟ					
1.1	Θεικό οξύ	tn	90		
1.2	Θεικό οξύ	tn	15		
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1					
ΦΠΑ 24 %					
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ					

Ημερομηνία/...../2025

Ο προσφέρων

Σφραγίδα

Υπογραφή



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
(ΦΟΔΣΑ) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ/ΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Τμήμα Διοίκησης & Επίβλεψης Τεχνικών Έργων
- Τεχνικών Μελετών Προμηθειών & Υπηρεσιών
Ταχ. Διεύθυνση: Φράγκων 6-8, Τ.Κ. 546 26
Τηλέφωνο: 2311236100
Πληροφορίες: Θωμάς Φορόζογλου
th.forozoglou@fodsakm.gr, εσωτ.: 5302

Θεσσαλονίκη, 5 Ιουνίου 2025
Αρ. Πρωτ.: 7382

Προς:
Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών
Τμήμα Προμηθειών και Αποθηκών -
Διαχείρισης Υλικού

Θέμα: Διευκρινίσεις επί της μελέτης με αριθμό 10/2025: «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑ (3) ΕΤΗ**»

Διευκρινίζεται πως στον παρακάτω πίνακα της μελέτης:

Στο ΜΕΡΟΣ Β – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ, στον Ενδεικτικό προϋπολογισμό, στον πίνακα του τμήματος 1, παρατηρείται τυπογραφικό λάθος στο συνολικό κόστος τόσο της καταγραφής 1.1 όσο και της καταγραφής 1.2.

Πιο συγκεκριμένα:

1. Στην καταγραφή 1.1, το άθροισμα είναι 24.750€ ($90 \cdot 275 = 24.750$)
2. Στην καταγραφή 1.2, το άθροισμα είναι 4.125€ ($15 \cdot 275 = 4.125$)

Παρόλα αυτά το σύνολο του τμήματος 1 παραμένει 28.875€, οπότε και το ΦΠΑ παραμένει 6.930€ και το σύνολο του τμήματος 1 με ΦΠΑ 35.805€.

Η τελική μορφή του πίνακα θα έχει ως εξής:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ 1: ΧΗΜΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟ ΤΟΥ 2025							
1.1	Θειικό οξύ	tn	90	Βυτίο	275,00	24.750,00	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ
1.2	Θειικό οξύ	tn	15	Βυτίο	275,00	4.125,00	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1						28.875,00	
ΦΠΑ 24 %						6.930,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ						35.805,00	

Η Αν. Προϊσταμένη
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ
Δρ. Χημικός Μηχανικός, Α' βαθμού