

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ & ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αναφέρεται στην «**Προμήθεια και εφαρμογή βιολογικών υλικών απόσμησης και λιποδιάλυσης στο δίκτυο αποχέτευσης της ΔΕΥΑΠ**» ιδιαίτερα σε περιοχές που εντοπίζεται δυσοσμία κατά τους μήνες που οι θερμοκρασίες είναι υψηλές και ευνοούν την δημιουργία δυσάρεστων οσμών σε χώρους επιβαρυσμένους με οργανικά υλικά. Αυτοί οι χώροι είναι **οι εκβολές των αποχετευτικών αγωγών στη περιοχή του Νοτίου Πάρκου, οι εκβολές του ποταμού Διακονιάρη και φρεάτια υδροσυλλογής συνδεδεμένα με παντορροικούς αγωγούς αποχέτευσης της πόλης μας.**

**Η προμήθεια αφορά βιολογικά υλικά**(μείγμα βακτηριδίων και ενζύμων) **σε υγρή και στερεά μορφή** (ταμπλέτες βραδείας αποδέσμευσης βακτηρίων και ενζύμων) που απαιτούνται για την πραγματοποίηση της εργασίας απόσμησης-λιποδιάλυσης των παραπάνω χώρων χωρίς να δημιουργούν παρενέργειες.

Το προϊόν σε υγρή μορφή θα εφαρμοστεί δια της μεθόδου του ψεκασμού, στην παράκτια περιοχή του Νοτίου Πάρκου(από ΝΟΠ έως εκβολές Διακονιάρη). Το προϊόν σε στερεά μορφή (ταμπλέτες) θα τοποθετείται σε φρεάτια αγωγών που καταλήγουν στην ανωτέρω περιοχή καθώς και σε φρεάτια εντός της πόλης που θα επιλεγουν με συνεργασία του αναδοχού και του Γραφείου Δικτύων της Υπηρεσίας . Τα υλικά δεν πρέπει να είναι καυστικά ή διαβρωτικά και δεν πρέπει να είναι επιβλαβή για τα κατοικίδια ζώα και τους ανθρώπους, αν έρθουν σε επαφή με αυτά. Το γενικό χημείο του κράτους δεν πρέπει να τα κατατάσσει στα απορρυπαντικά χημικά.

**A. ΤΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΕΙΝΑΙ:**

- A) *BACILLUS SUBTILIS*
- B) *BACILLUS LICHENIFORMIS*
- C) *BACILLUS MEGATERIUM*

**B. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

**Το προϊόν θα πρέπει να έχει υποβληθεί σε τεστ στους παρακάτω οργανισμούς και τα αποτελέσματα να είναι αρνητικά.**

- 1) *SALMONELLA*
- 2) *FEGAN COLIFORM*
- 3) *SHIGELLA*
- 4) *COAGULASE POSITIVE STAPHYLOCOCCI*
- 5) *BETA HEMOLYTIC STREPTOCOCCI*
- 6) **ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ GMO(ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΜΕΤΑΛΛΑΓΜΕΝΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ)**

Το προϊόν δεν πρέπει να περιέχει μεταλλαγμένους οργανισμούς.

## Γ. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Όλα τα βακτηρίδια που θα περιέχονται στα υλικά πρέπει να έχουν ταξινομηθεί από την ATCC (Συλλογή αμερικανικών καλλιεργειών τύπου) ή άλλη εξίσου αξιόπιστη Υπηρεσία, ως οργανισμοί βίο ασφάλειας επίπεδου 1 οι οποίοι δεν προκαλούν

1) Ασθένεια σε υγιείς και ενήλικες,

2) με χρήση τους υπάρχει ο ελάχιστος δυνητικός κίνδυνος για το προσωπικό και το περιβάλλον.

Υποχρεωτικά θα αναφέρονται τα τεστ για παθογόνους οργανισμούς (π.χ. σαλμονέλα, σταφυλόκοκκο, στρεπτόκοκκο κ.α.) που έχουν γίνει από την παραγωγό εταιρεία και τα οποία θα πρέπει να είναι αρνητικά. Επίσης, θα πρέπει να αναφέρονται τα στελέχη των μικροοργανισμών που περιέχουν τα προϊόντα, όπως επίσης και ότι είναι κατάλληλα για χρήση σελύματα. Επίσης, θα πρέπει να προσκομιστεί βεβαίωση από το αντίστοιχο υπουργείο της παραγωγού χώρας προς την Ελληνική εταιρεία ότι τα συγκεκριμένα προϊόντα είναι στην λίστα OMR (λίστα οργανικών και βιολογικών προϊόντων) και ότι ορθά η παραγωγός εταιρεία τα παράγει και τα εμπορεύεται. Τέλος ο αναδοχος θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένη τριετή εμπειρία στην εφαρμογή βιολογικών υλικών απόσπησης και λιποδιαλυσης σε δικτυα αποχετευσης.

## Δ.ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ-ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Είδος	Τιμή μοναδος	Απαιτούμενη Ποσότητα	Κοστος
Υγρό βιολογικο υλικο (εφαρμογη δυο φορες)	24,60€ / lt.	80lt.	1.968,00 €
Ταμπλέτες βακτηριων GT	25,00€/τμχ.	135τμχ.	3375,00 €
Ταμπλέτες ενζυμων FM	34,50€ / τμχ.	135 τμχ.	4657,50 €
		<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	10.000,00 €
		<b>Φ.Π.Α. 13%:</b>	1.300,00 €
		<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>11.300,00 €</b>

ΠΑΤΡΑ ΙΟΥΝΙΟΣ 2020

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Π. ΤΣΙΠΟΓΙΑΝΝΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΛΑΜΠΡΟΣ ΤΣΑΤΣΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48-ΠΑΤΡΑ Τ.Κ.26333 ΤΗΛ 2610366100, FAX 2610325790 e-mail: sewage@deyap.gr  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ & ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

Είδος	Τιμή μοναδος	Απαιτούμενη Ποσότητα	Κοστος
Υγρό βιολογικο υλικο (εφαρμογη δυο φορες)	24,60€ / lt.	80lt.	1.968,00 €
Ταμπλέτες βακτηριων GT	25,00€/τμχ.	135τμχ.	3375,00 €
Ταμπλέτες ενζυμων FM	34,50€ / τμχ.	135 τμχ.	4657,50 €
			<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b> 10.000,00 €
			<b>Φ.Π.Α. 13%:</b> 1.300,00 €
			<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b> 11.300,00 €

.....

Ο προσφερων

(ονοματεπωνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα επιχείρησης)

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΠΟΓΙΑΝΝΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΤΣΑΤΣΟΣ ΛΑΜΠΡΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ