



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ & ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2<sup>ης</sup> Δ.Ε.  
ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ  
2<sup>ης</sup> ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ  
Πρώην Δημοτικό Κατάστημα Στράτου  
30100, Στράτος  
ΤΗΛ. 2641021158  
ΦΑΞ 2641021158

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
"Υποδομές Μεταφορών - Περιβάλλον και  
Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020"  
Κωδικός έργου: MIS 5049443 & Ίδιοι Πόροι  
Συνδέσμου

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 63.183.790,20 €

χωρίς Φ.Π.Α. (συμπεριλαμβανομένου του  
δικαιώματος προαίρεσης)

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΚΤΕ): Αναγκαστικός Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερών  
Αποβλήτων 2<sup>ης</sup> ΔΕΝ Αιτωλ/νίας

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

ΑΓΡΙΝΙΟ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2023



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>	<b>1</b>
<b>1. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ</b>	<b>4</b>
<b>1.1 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b>	<b>4</b>
<b>1.2 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	<b>12</b>
<b>2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>13</b>
<b>2.1 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ</b>	<b>13</b>
<b>2.2 ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ</b>	<b>13</b>
<b>2.3 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ</b>	<b>18</b>
<b>2.4 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΜ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ</b>	<b>19</b>
<b>2.5 ΚΟΣΤΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ, ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΚΛΟΠΕΣ ΚΑΙ ΒΑΝΔΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</b>	<b>19</b>
<b>2.6 ΚΟΣΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b>	<b>20</b>
<b>2.7 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ</b>	<b>20</b>
<b>2.8 ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>21</b>
<b>2.9 ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ CLO</b>	<b>22</b>
<b>2.10 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>	<b>22</b>
<b>2.11 ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	<b>23</b>
<b>3. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ 4.000 τόνων/έτος ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ Β2/Β3)</b>	<b>23</b>
<b>3.1 ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ</b>	<b>23</b>
<b>3.2 ΔΑΠΑΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ</b>	<b>24</b>
<b>3.3 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ</b>	<b>24</b>
<b>3.4 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΜ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ</b>	<b>25</b>
<b>3.5 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ</b>	<b>25</b>
<b>3.6 ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>26</b>



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



3.7	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	26
4.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΑ ΣΤΟΝ ΕΣΔΑ 2020-2030 (ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ Β5/Β6)	27
4.1	ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	27
4.2	ΔΑΠΑΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	28
4.3	ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	28
4.4	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	28
4.5	ΚΟΣΤΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ, ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΚΛΟΠΕΣ ΚΑΙ ΒΑΝΔΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	29
4.6	ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	29
4.7	ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	30
4.8	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	30
5.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΑ ΣΤΟΝ ΕΣΔΑ 2020-2030 ΚΑΙ ΜΕ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΠΛΕΟΝ 4.000 τόνων/έτος ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ Β7/Β8)	31
5.1	ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	31
5.2	ΔΑΠΑΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	32
5.3	ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	32
5.4	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	32
5.5	ΚΟΣΤΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ, ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΚΛΟΠΕΣ ΚΑΙ ΒΑΝΔΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	33
5.6	ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	33
5.7	ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	34
5.8	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	34
6.	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	35



## 1. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ο Π/Υ κατασκευής του έργου, όσον αφορά στις χωματουργικές εργασίες, έργα ΠΜ, κτιριακά, αρχιτεκτονικά, έργα οδοποιίας, ΗΜ εργασίες, και λοιπά έργα υποδομής συντάχθηκε με βάση τις αναλυτικές προμετρήσεις των τεχνικών μελετών και τα αναλυτικά άρθρα εργασιών για τα δημόσια έργα. Όσον αφορά στον εξοπλισμό επεξεργασίας και έργων περιβαλλοντικής προστασίας και παρακολούθησης, η σύνταξη του Π/Υ βασίστηκε σε τιμές εξοπλισμού από παρόμοια έργα και από μη δεσμευτικές προσφορές, όπως παρουσιάζεται κατωτέρω:

### 1.1 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΤΕΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	<b>ΟΜΑΔΑ Α: Εξοπλισμός διεργασιών μηχανικού διαχωρισμού</b>		
1	Χοάνη τροφοδοσίας	τεμ.	2
2	Μεταλλικές ταινίες τροφοδοσίας	m	30
3	Σχιστήρας σάκων	τεμ.	2
4	Περιστροφικό κόσκινο διαχωρισμού	τεμ.	2
5	Ηλεκτρομαγνήτες	τεμ.	4
6	Χειροδιαλογή	τεμ.	1
7	Μεταλλικές εξέδρες και πλατφόρμες	τεμ.	1
8	Κάδοι ανακυκλώσιμων 7 m <sup>3</sup>	τεμ.	10
9	Αεροδιαχωριστής	τεμ.	1
10	Μεταλλικές ταινίες με ιμάντα	τ.μ.	500
11	Κάδοι διαχωρισμένων υλικών	τεμ.	3
12	Οπτικός Διαχωριστής	τεμ.	2
13	Διαχωριστής Αλουμινίου	τεμ.	2
	<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΡΑΦΙΝΑΡΙΑΣ COMPOST</b>		
14	Χοάνη τροφοδοσίας	τεμ.	1
15	Κοιλίας τροφοδοσίας	τεμ.	1
16	Ηλεκτρομαγνήτης	τεμ.	1
17	Κόσκινο ραφιναρίας	τεμ.	1
18	Βαρυμετρική τράπεζα	τεμ.	1
19	Μεταλλικές ταινίες με ιμάντα	m	70
20	Κάδοι διαχωρισμένων υλικών	τεμ.	2
	<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΛΟΙΠΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>		
21	Δεματοποιητής	τεμ.	1
22	Αναστροφέας κομπόστ	τεμ.	1
23	Καδοφόρος φορτωτής	τεμ.	2
24	Ειδικό μηχάνημα μεταφοράς και τοποθέτησης δεματίων (περονοφόρο)	τεμ.	1
25	Τράκτορας κοντέινερ hook lift	τεμ.	1
26	Ψαλιδωτή πλατφόρμα (2 m μήκος, 8 m ύψος)	τεμ.	1
27	Τεμαχιστής κλαδεμάτων	τεμ.	1
28	Αρπάγη κλαδεμάτων	τεμ.	1
	<b>Διαχείριση αέρα</b>		



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΤΕΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
29	Σακόφιλτρο προεπεξεργασίας, 40.000 m <sup>3</sup> /h– 420m <sup>2</sup> πλήρες με ικρίωματα, κιγκλιδωματα, ναυτική κλίμακα, αντiekρηκτική θυρίδα	τεμ.	1
30	Air lock	τεμ.	1
31	Σακόφιλτρο ραφιναρίας, 16.000 m <sup>3</sup> /h– 140m <sup>2</sup> πλήρες με ικρίωματα, κιγκλιδωματα, ναυτική κλίμακα, αντiekρηκτική θυρίδα	τεμ.	1
32	Backstroke flap DN1000 – Ex	τεμ.	1
33	Backstroke flap DN500	τεμ.	1
34	Ανέγερση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία όλων των ανωτέρω	τεμ.	1
35	Χημική πλυντρίδα απόσμησης κομποστοποίησης	τεμ.	1
36	Βιόφιλτρα	m <sup>2</sup>	288
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ</b>			
37	Ανταλλακτικά και αναλώσιμα	Κ/Α	
<b>ΟΜΑΔΑ Ε: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
38	Μεταφορά	Κ/Α	
39	Εγκατάσταση	Κ/Α	
40	Εκκίνηση	Κ/Α	
<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ &amp; ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>			
<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>			
41	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	m <sup>3</sup>	22 953.54
42	Κατασκευή επιχωμάτων	m <sup>3</sup>	1 469.36
<b>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>			
43	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	m	135.00
44	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	m <sup>2</sup>	117.00
45	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	m <sup>3</sup>	19.98
<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ</b>			
46	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	m <sup>3</sup>	650.00
47	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	m <sup>3</sup>	115.00
48	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	m <sup>3</sup>	100.00
49	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16	m <sup>3</sup>	295.00
50	Προκατασκευασμένοι τσιμεντοσωλήνες D800 mm	m	192.00
51	Φρεάτιο διπλής υδροσυλλογής	τμχ.	8.00
52	Φρεάτια επίσκεψης τύπου ΦΕ2	τμχ.	4.00

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΡΗΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΤΕΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
53	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	τμχ.	8.00
54	Φρεάτιο ομβρίων	τμχ.	1.00
<b>ΟΜΑΔΑ Ζ:ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</b>			
<b>ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>			
55	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια.	m <sup>3</sup>	23.40
56	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκνυμένου πάχους 0,10 m.	m <sup>2</sup>	8 400.00
57	Βάση οδοστρωσίας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	m <sup>2</sup>	8 300.00
58	Ασφαλτική προεπάλειψη.	m <sup>2</sup>	4 150.00
59	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	m <sup>2</sup>	4 100.00
60	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνυμένου πάχους 0,05 m.	m <sup>2</sup>	4 100.00
61	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνυμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	m <sup>2</sup>	4 050.00
<b>ΣΗΜΑΝΣΗ</b>			
62	Πινακίδες ρυθμιστικές μεγάλου μεγέθους	Τεμ.	1.00
63	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")	Τεμ.	1.00
64	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.	m <sup>2</sup>	36.90
<b>ΟΜΑΔΑ Η: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΕΡΓΑ ΠΜ</b>			
<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>			
65	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	m <sup>3</sup>	4 152.00
66	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές θεμελίων και τάφρων	m <sup>3</sup>	160.00
67	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	m <sup>3</sup>	1 360.00
68	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	m <sup>3</sup>	2 210.00
69	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο	m <sup>3</sup> .km	4 420.00
70	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	m <sup>2</sup>	2 606.35
<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ</b>			
71	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10.	m <sup>3</sup>	320.00
72	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα C12/15	m <sup>3</sup>	85.16



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΤΕΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
73	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα C16/20	m <sup>3</sup>	170.00
74	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.	m <sup>3</sup>	894.50
75	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.	m <sup>3</sup>	1 326.53
<b>ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>			
76	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500C (S500s).	kg	158 185.00
77	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	kg	4 561.00
78	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	m <sup>2</sup>	3 400.00
<b>ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ</b>			
79	Κατασκευή μεταλλικού σκελετού από γωνιακά ελάσματα για δομικά έργα	kg	33 059.00
80	Μεταλλικός σκελετός ή δικτύωμα επιστέγασης	kg	10 048.00
<b>ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>			
81	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	m <sup>2</sup>	191.33
82	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	m <sup>2</sup>	131.18
83	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, γραμμικά δρομικών τοίχων	m	115.96
84	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, γραμμικά μπατικών τοίχων	m	79.50
85	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	m <sup>2</sup>	1 917.84
86	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	m <sup>2</sup>	378.00
<b>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>			
87	Κατασκευή βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου	m <sup>2</sup>	1 886.00
88	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP IV ενδεικτικού τύπου ACROPOLIS της JOHNSON	m <sup>2</sup>	172.00
89	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP I, ενδεικτικού τύπου ACROPOLIS της JOHNSON	m <sup>2</sup>	36.00
90	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Ιωαννίνων πάχους 2 cm	m <sup>2</sup>	9.53
91	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο Ιωαννίνων πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	μμ	30.00
92	Σκαλομέρια από μάρμαρο Ιωαννίνων, από μάρμαρο σκληρό πάχους 2 cm	τεμ	60.00
<b>ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ</b>			
93	Ξύλινα μονόφυλλα θυρόφυλλα ανοιγόμενα ενδεικτικού τύπου Theuma SP Doors Masif	m <sup>2</sup>	21.78
94	Φύλλα ερμαρίων πρεσσαριστά, με επένδυση καπλαμά οξυάς.	m <sup>2</sup>	12.00

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΡΗΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε, ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΤΕΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
95	Ράφια ή χωρίσματα πάχους 18 mm από MDF	m <sup>2</sup>	19.05
	<b>ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ</b>	m <sup>2</sup>	
96	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	m <sup>2</sup>	3.96
97	Βιομηχανικό ρολό	m <sup>2</sup>	316.61
98	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min	m <sup>2</sup>	3.96
99	Μεταλλικό κιγκλίδωμα απλού σχεδίου, δώματος, εξωτ. κλιμακοστασίου κ	kg	400.00
100	Χειρολισθήρας κλιμακοστασίων απο ανοξείδωτο χάλυβα Φ 48,3mm	m	25.00
101	Παράθυρα αλουμινίου τύπου σταθερά-ΚΤΙΡΙΟΥ	m <sup>2</sup>	126.51
102	Παράθυρα -ΟΡΟΦΗΣ	m <sup>2</sup>	116.73
	<b>ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ</b>		
103	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 7 mm, κρύσταλλο 5 mm)	m <sup>2</sup>	243.23
	<b>ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ</b>		
104	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ήτσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτότσιμεντόχρωμα	m <sup>2</sup>	200.00
105	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάσηεποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο	m <sup>2</sup>	500.00
106	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή	m <sup>2</sup>	1 517.84
107	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή	m <sup>2</sup>	500.00
108	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή	m <sup>2</sup>	400.00
109	Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών με ριπολίνη	m <sup>2</sup>	500.00
	<b>ΛΟΙΠΑ-ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>		
110	Γ υψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	m <sup>2</sup>	50.00
111	Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm	m <sup>2</sup>	50.00
112	Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική από πλάκες οрукτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	m <sup>2</sup>	170.00
113	Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες	m <sup>2</sup>	10.00
114	Γεωφάσματα μή υφαντά, βάρους 205 gr/m2	m <sup>2</sup>	1 700.00
115	Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm	m <sup>2</sup>	1 700.00

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΕΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΤΕΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
116	Πλήρωση δευτερευόντων αρμών διαστολής με ελαστομερές ακρυλικό υλικό	μμ	500.00
117	Θερμική απομόνωση οροφών και διαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης	m <sup>2</sup>	1 700.00
118	Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη	m <sup>2</sup>	128.70
119	Επένδυση με πανέλα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα επίπεδη πάχους 1,5mm, με πλήρωση ορυκτοβάμβακα	m <sup>2</sup>	3 114.12
<b>ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ</b>			
120	Πρόχυτα κράσπεδα 0.15x0,30m από σκυρόδεμα	m	100.00
121	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	m <sup>2</sup>	50.00
122	Ασφαλτική προεπάλειψη	m <sup>2</sup>	500.00
123	Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας	m <sup>2</sup>	63
124	Υπόβαση οδοστρωσίας πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)	m <sup>2</sup>	500.00
125	Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	m <sup>2</sup>	500.00
126	Ασφαλτική στρώση βάσης (Π.Τ.Π. Α260), πάχους 0,05 m	m <sup>2</sup>	500.00
127	Τάφροι εκτόνωσης βιοαερίου		
128	Επιπλέον έργα λόγω αύξησης επιφάνειας κτιρίου	m <sup>2</sup>	687.00
<b>ΟΜΑΔΑ Θ: ΗΜ ΕΡΓΑ</b>			
<b>Εγκατάσταση Υδρευσης</b>			
129	Υδραυλικοί υποδοχείς με την αντιστοιχία σωλήνων κλπ μη συμπεριλαμβανομένων των υποδοχέων	τεμ.	12.00
130	Ταχυθερμοσίφωνα 4kW	τεμ.	1.00
131	Σύστημα διαβροχής κελιού ωρίμανσης	τεμ.	6.00
132	Πιεστικό συγκρότημα 15m <sup>3</sup> /h -50mΣΥ	τεμ.	1.00
133	Σύστημα διανομής ύδρευσης σε περ. Χώρο	Κ/Α	1.00
<b>Εγκατάσταση Αποχέτευσης Ακαθάρτων - Ομβρίων</b>			
134	Υδραυλικοί υποδοχείς με την αντιστοιχία σωλήνων κλπ συμπεριλαμβανομένων των υποδοχέων	τεμ.	5.00
135	Κανάλι από μπετόν πλατους 10cm και κυμαινόμενου βάθους	m	130.00
136	Ανοξειδωτή εσχάρα κλάσης C250 πλατους 10cm	m	105.00
137	Χυτοσιδηρή εσχάρα κλάσης C250 πλατους 10cm	m	115.00
138	Εγκατάσταση αποχέτευσης στραγγιδίων περιβάλλοντα χώρου	Κ/Α	1.00
139	Εγκατάσταση αποχέτευσης ομβρίων κτιρίου & περιβάλλοντα χώρου	Κ/Α	1.00
<b>Εγκατάσταση Απόσμησης - Αποκονίωσης</b>			

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΕΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΤΕΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
140	Δίκτυο αεραγωγών απο γαλβανισμένη λαμαρίνα, κυκλικής διατομής, ελικοειδούς ραφής διαμέτρων σύμφωνα με τα σχέδια, συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων, καμπύλων στροφών κλπ	m	420.00
141	Δίκτυο αεραγωγών απο σωλήνες πολυαιθυλενίου συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων, καμπύλων στροφών κλπ	m	120.00
142	Ανεμιστήρας απόρριψης 17000m <sup>3</sup> /h - 4600Pa	τεμ.	1.00
143	Ανεμιστήρας απόρριψης 15000m <sup>3</sup> /h - 4000Pa	τεμ.	1.00
144	Ανεμιστήρας απόρριψης 37500m <sup>3</sup> /h - 4700Pa	τεμ.	1.00
145	Ανεμιστήρας απόρριψης 46000m <sup>3</sup> /h - 7200Pa	τεμ.	1.00
146	Ανεμιστήρας απόρριψης 6250m <sup>3</sup> /h - 500Pa	τεμ.	6.00
147	Επιπλέον έργα λόγω αύξησης επιφάνειας κτιρίου	m <sup>2</sup>	687.00
<b>Εγκατάσταση Πυροπροστασίας</b>			
148	Πυροσβεστικό συγκρότημα πλήρες	τεμ.	1.00
149	Πυροσβεστικές φωλέες με βάννα κλπ πλήρεις	τεμ.	11.00
150	Δίκτυο σωληνώσεων από μαύρους σιδηροσωλήνες	Κ/Α	1.00
151	Πυροσβεστικοί σταθμοί τύπου "Α"	τεμ.	2.00
152	Φορητοί πυροσβεστήρες	τεμ.	20.00
153	Τροχήλατοι πυροσβεστήρες 50kg	τεμ.	2.00
154	Σύστημα αυτόματης κατάσβεσης με αεροζόλ υποσταθμού με τους τοπικούς πίνακες, ανιχνευτές, φιάλες, σωλήνες, καλώδια, κομβία, επαναλήπτες σειρήνες κλπ	Κ/Α	1.00
155	Σημείο ανίχνευσης με την αναλογία του στον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευση, σωληνώσεις και καλωδιώσεις	τεμ.	58.00
<b>Εγκατάσταση Κλιματισμού - Θέρμανσης - Αερισμού</b>			
156	Εγκατάσταση συστήματος ψύξης/θέρμανσης και αερισμού γραφείων με VRV και εναλλάκτες αέρα/αέρα με στοιχείο.	Κ/Α	1.00
157	Εγκατάσταση συστήματος κλιματισμού χώρου χειροδιαλογής με εναλλάκτη αέρα/αέρα με στοιχείο	Κ/Α	1.00
158	Καλωδιώσεις & όργανα αυτοματισμών	Κ/Α	1.00
<b>Εγκατάσταση Ιδιωτικού Ηλεκτρικού Υποσταθμού</b>			
159	Ηλεκτρικός υποσταθμός (800KVA)	Κ/Α	1.00

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΡΕΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΤΕΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
160	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος 400KVA	Κ/Α	1.00
	<b>Εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού &amp; Κίνησης</b>		
161	Προσθήκη πεδίου αναχώρησης στον ΓΠΜΤ του ΧΥΤΑ	τεμ.	1.00
162	καλώδιο σύνδεσης ΓΠΜΤ ΧΥΤΑ με ΓΠΜΤ Υποσταθμού	m	950.00
163	Σωληνώσεις - καλωδιώσεις - εσχάρες - διακόπτες - ρευματοδότες- γειώσεις - παροχικά	m <sup>2</sup>	3 450.00
164	Φωτιστικά τύπου καμπάνας	τεμ.	21.00
165	Φωτιστικά ψευδοροφής 4x14	τεμ.	38.00
166	Φωτιστικά στεγανά 2x49	τεμ.	52.00
167	Φωτιστικά σποτ - απλίκες κλπ με αυτόματη έναυση	τεμ.	15.00
168	Προβολείς 250W	τεμ.	37.00
169	Φωτιστικά οδοφωτισμού σε βραχίονα με λαμπτήρα ισχύος 150W	τεμ.	20.00
170	Φωτιστικά ασφαλείας	τεμ.	45.00
171	Ηλεκτρικοί πίνακες	Κ/Α	1.00
172	Αλεξικέραυνο ιονισμού μη ραδιενεργό με ακτίνα προστασίας 100m	τεμ.	1.00
173	Επιπλέον έργα λόγω αύξησης επιφάνειας κτιρίου	m <sup>2</sup>	687.00
	<b>Τηλεφωνική Εγκατάσταση - Δίκτυο DATA</b>		
174	Τηλεφωνικό κέντρο - τηλεφωνικές συσκευές, rack, κ,λπ.	Κ/Α	1.00
175	Λήψη τηλεφώνου ή data με το αναλογούν καλώδιο σωλήνα κλπ, πλήρως εγκατεστημένη	τεμ.	23.00
	<b>Εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου</b>		
176	Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου & Διαχείρισης.	Κ/Α	1.00
	<b>Υδραυλικός Ανελκυστήρας MRL</b>		
177	Υδραυλικός ανελκυστήρας 2 στάσεων - 8 ατόμων χωρίς μηχανοστάσιο	Κ/Α	1.00
	<b>ΟΜΑΔΑ Ι: ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>		
178	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΧΟΑΝΗ, ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ, ΤΑΙΝΙΕΣ, ΚΟΝΤΕΙΝΕΡ)	τεμ.	1.00
	<b>ΟΜΑΔΑ Λ: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>		
180	Σύστημα κομποστοποίησης Π/Μ & Η/Μ (βιοκελιά, αεριστήρες προσαγωγής αέρα, σωληνώσεις, σύστημα ελέγχου)	Κ/Α	
181	ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ	m <sup>2</sup>	2 250.00
182	ΕΝΣΑΚΙΣΤΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤ	τεμ.	1.00
	<b>ΟΜΑΔΑ Μ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>		
183	Αναλυτικός εξοπλισμός εργαστηρίου (Θερμοαντιδραστήρας, Φορητό οσμόμετρο , Φορητό ηχόμετρο, Μετρητής σκόνης, Φορητό θερμόμετρο, Αισθητήρας οξυγόνου και θερμοκρασίας , Αισθητήριο υγρασίας, εξοπλισμός προσδιορισμού παραμένουσας βιοαποδομησιμότητας, εξοπλισμός προσδιορισμού δυναμικού παραγωγής βιοαερίου)	Κ/Α	1.00

Ο προσφερόμενος εργαστηριακός εξοπλισμός πρέπει να συμφωνεί με τη μεθοδολογία αξιοποίησης προϊόντων και περιβαλλοντικής παρακολούθησης. Ο προσδιορισμός της παραμένουσας



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



βιοαποδομησιμότητας και του δυναμικού παραγωγής βιοαερίου σε ρεύματα με υψηλή περιεκτικότητα σε οργανικά συνιστώμενα χωρίς να είναι υποχρεωτικοί.

Τα συμβατικά Τεύχη περιλαμβάνουν ενδεικτικό εργαστηριακό εξοπλισμό και αντίστοιχο Προϋπολογισμό. Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να προσφέρουν εργαστηριακό εξοπλισμό που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα όργανα που θεωρούν απαραίτητα ώστε να τεκμηριώνεται η Μεθοδολογία αξιοποίησης προϊόντων και περιβαλλοντικής παρακολούθησης σύμφωνα με το κριτήριο Κ3 του Άρθρου 14 της Διακήρυξης.

Δεν απαιτείται υποχρεωτικά κατασκευή εργαστηρίου. Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποδείξουν που θα φυλάσσεται ο εξοπλισμός, πως θα χρησιμοποιείται και που θα διενεργούνται οι αναλύσεις, αν απαιτούνται.

## 1.2 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΕΥΡΩ)
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	167 021.81
2	ΕΡΓΑ ΠΜ, ΚΤΙΡΙΑΚΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ	1 393 857.27
3	ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΪΙΑΣ & ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	522 653.10
4	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	7 365 815.00
5	ΗΛΕΚΤΡΟ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	675 310.00
6	ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	71 102.31
7	ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	700 273.00
8	ΔΑΠΑΝΗ 6ΜΗΝΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	830 727.43
	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΣΥΝΟΛΟ Α	11 726 759.92
	<b>ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ (18%)</b>	<b>2 110 816.79</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ Β</b>	<b>13 837 576.71</b>
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (9%)	1 245 381.90
	<b>ΣΥΝΟΛΟ Γ</b>	<b>15 082 958.61</b>
	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (3%)	452 488.75
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>15 535 447.36</b>

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΡΗΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



## 2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

### 2.1 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Το κόστος για το προσωπικό που θα απασχοληθεί για τις υπηρεσίες της επεξεργασίας των αστικών αποβλήτων θα ανέρχεται σε 371.000,00 €/έτος. Το κόστος προσωπικού έχει υπολογιστεί με βάση τυπικούς μισθούς για τις διαφορετικές κατηγορίες απασχόλησης, συμπεριλαμβανομένης της ασφάλισης, των φόρων, των εργοδοτικών εισφορών κλπ.

Για την εκτίμηση του κόστους μισθοδοσίας γίνονται οι ακόλουθες παραδοχές:

#### Κόστος προσωπικού ΜΕΑ/ΜΕΒ

Προσωπικό	άτομα	Ετήσιο κόστος ανά εργαζόμενο	Συνολικό ετήσιο κόστος
<b>ΜΕΑ/ΜΕΒ</b>			
Μηχανικός - Υπεύθυνος έργου	1	30 000.00	30 000.00
Χειριστής μηχανήματος ανάδευσης σωρών	1	25 000.00	25 000.00
Χειριστής φορτωτή για τη μεταφορά των υλικών	1	25 000.00	25 000.00
Μηχανοδηγοί - χειριστές	2	25 000.00	50 000.00
Εργάτες χειροδιαλογής	8	20 000.00	160 000.00
Εργάτες - ζυγιστές	1	18 000.00	18 000.00
Ηλεκτρολόγος – συντηρητής	1	25 000.00	25 000.00
Διοικητικοί – οικονομικοί υπάλληλοι	1	18 000.00	18 000.00
Υπεύθυνος τηλεελέγχου	1	20 000.00	20 000.00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>17</b>		<b>371 000.00</b>
		Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
		Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	10,37

### 2.2 ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Για τον υπολογισμό της ενεργειακής κατανάλωσης στη ΜΕΑ/ΜΕΒ Αγρινίου ελήφθησαν υπόψη οι ενεργειακές καταναλώσεις με βάση την υφιστάμενη μελέτη και τιμή ενέργειας 0,16585 ευρώ/kWh.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Ετήσιο κόστος κατανάλωσης ηλ. ενέργειας κατά την επεξεργασία στη ΜΕΑ/ΜΕΒ

Καταναλωτής	Εγκατεστημένη ισχύς kW	Συντελεστής	Απορροφούμενη ισχύς kW	Ώρες λειτουργίας	Ημέρες λειτουργίας	Κατανάλωση/ kWh/ year	euro/kWh	ευρώ/έτος
<b>Κτίριο μηχανικής επεξεργασίας</b>								
Μηχανική επεξεργασία								
<b>Σχίστης σάκων 1</b>	--	--		--	--			
Μεταφορική ταινία	11,00	80%	8,80	6,00	260,00	13.728,00	0,16585	2.276,79
Σχίστης σάκων	75,00	80%	60,00	6,00	260,00	93.600,00	0,16585	15.523,56
<b>Σχίστης σάκων 2</b>	--	--		--	--			
Μεταφορική ταινία	11,00	80%	8,80	6,00	260,00	13.728,00	0,16585	2.276,79
Σχίστης σάκων	75,00	80%	60,00	6,00	260,00	93.600,00	0,16585	15.523,56
Κόσκιο 1 MSW 80 MM	15,00	180%	27,00	6,00	260,00	42.120,00	0,16585	6.985,60
Μεταφορικές ταινίες	7,50	80%	6,00	6,00	260,00	9.360,00	0,16585	1.552,36
Κόσκιο 2 MSW 80 MM	15,00	180%	27,00	6,00	260,00	42.120,00	0,16585	6.985,60
Μεταφορικές ταινίες	7,50	80%	6,00	6,00	260,00	9.360,00	0,16585	1.552,36
Καμπίνα προ χειροδιαλογής - CLIMA	15,00	80%	12,00	6,00	260,00	18.720,00	0,16585	3.104,71
Μεταφορικές ταινίες	7,00	80%	5,60	6,00	260,00	8.736,00	0,16585	1.448,87
<b>Ηλεκτρομαγνήτης 1 χονδροκοκκου κλάσματος</b>								
Ηλεκτρομαγνήτης	7,15	80%	5,72	6,00	260,00	8.923,20	0,16585	1.479,91
Μεταφορική ταινία	2,20	80%	1,76	6,00	260,00	2.745,60	0,16585	455,36
<b>Ηλεκτρομαγνήτης 2 χονδροκοκκου κλάσματος</b>								
Ηλεκτρομαγνήτης	7,15	80%	5,72	6,00	260,00	8.923,20	0,16585	1.479,91

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Καταναλωτής	Εγκατεστημένη ισχύς kW	Συντελεστής	Απορροφούμενη ισχύς kW	Ώρες λειτουργίας	Ημέρες λειτουργίας	Κατανάλωση/ kwh/ year	euro/kWh	ευρώ/έτος
Μεταφορική ταινία	2,20	80%	1,76	6,00	260,00	2.745,60	0,16585	455,36
Χοάνη	0,25	80%	0,20	6,00	260,00	312,00	0,16585	51,75
Αεροδιαχωριστής	15	80%	12,00	6,00	260,00	18.720,00	0,16585	3.104,71
Μεταφορική ταινία	2,20	80%	1,76	6,00	260,00	2.745,60	0,16585	455,36
Διαχωριστής αλουμινίου 1	18,50	80%	14,80	6,00	260,00	23.088,00	0,16585	3.829,14
Μεταφορική ταινία	4,40	80%	3,52	6,00	260,00	5.491,20	0,16585	910,72
Διαχωριστής αλουμινίου 2	18,50	80%	14,80	6,00	260,00	23.088,00	0,16585	3.829,14
Μεταφορική ταινία	4,40	80%	3,52	6,00	260,00	5.491,20	0,16585	910,72
Οπτικός διαχωριστής 1	9,50	80%	7,60	6,00	260,00	11.856,00	0,16585	1.966,32
Μεταφορική ταινία	4,40	80%	3,52	6,00	260,00	5.491,20	0,16585	910,72
Οπτικός διαχωριστής 2	9,50	80%	7,60	6,00	260,00	11.856,00	0,16585	1.966,32
Μεταφορική ταινία	4,40	80%	3,52	6,00	260,00	5.491,20	0,16585	910,72
Σακόφιλτρο								
Μεταφορικός κοχλίας χοάνης	1,50	80%	1,20	6,00	260,00	1.872,00	0,16585	310,47
Κινητήρας περιστροφικού φράχτη	1,10	80%	0,88	6,00	260,00	1.372,80	0,16585	227,68
Κινητήρας ανεμιστήρα μηχανικής διαλογής - ανακύκλωσης	130,00	80%	104,00	6,00	260,00	162.240,00	0,16585	26.907,50
Κινητήρας ανεμιστήρα υποδοχής	24,00	80%	19,20	24,00	365,00	168.192,00	0,16585	27.894,64
Δεματοποιητής	110,00	80%	88,00	7,50	260,00	171.600,00	0,16585	28.459,86
<b>Υποσύνολο μηχανική επεξεργασία</b>	<b>615,35</b>		<b>522,28</b>			<b>987.316,80</b>		<b>163.746,49</b>
<b>Βιολογική επεξεργασία</b>								
Ανεμιστήρας αερισμού 1	15	80%	12	22	365	96360	0,16585	15.981,31

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Καταναλωτής	Εγκατεστημένη ισχύς kW	Συντελεστής	Απορροφούμενη ισχύς kW	Ώρες λειτουργίας	Ημέρες λειτουργίας	Κατανάλωση/ kWh/ year	euro/kWh	ευρώ/έτος
Ανεμιστήρας αερισμού 2	15	80%	12	22	365	96360	0,16585	15.981,31
Ανεμιστήρας αερισμού 3	15	80%	12	22	365	96360	0,16585	15.981,31
Ανεμιστήρας αερισμού 4	15	80%	12	22	365	96360	0,16585	15.981,31
Ανεμιστήρας αερισμού 5	15	80%	12	22	365	96360	0,16585	15.981,31
Ανεμιστήρας αερισμού 6	15	80%	12	22	365	96360	0,16585	15.981,31
Τεμαχιστής πρασίνων	60	40%	24	6,00	260,00	37440	0,16585	6.209,42
Αντλίες ανακυκλοφορίας στραγγισμάτων	5	80%	4	6,00	260,00	6240	0,16585	1.034,90
Ανεμιστήρας απόσμησης συνόλου κτιρίου βιολογικής	45	80%	36	22	260,00	205920	0,16585	34.151,83
Αντλία διαβροχής βιόφιλτρου	12	80%	9,6	6,00	260,00	14976	0,16585	2.483,77
Πλυντρίδα	11	80%	8,8	6,00	260,00	13728	0,16585	2.276,79
Πόρτες κελιών	12	80%	9,6	0,5	260,00	1248	0,16585	206,98
<b>Υποσύνολο βιολογική επεξεργασία</b>	<b>235</b>		<b>164</b>			<b>857.712,00</b>		<b>142.251,54</b>
<b>Ραφιναρία</b>								
Κοχλίας τροφοδοσίας	3,00	80%	2,4	6,00	260,00	3.744,00	0,16585	620,94
Ηλεκτρομαγνήτης	6,25	80%	5	6,00	260,00	7.800,00	0,16585	1.293,63
Μεταφορική ταινία	2,20	80%	1,76	6,00	260,00	2.745,60	0,16585	455,36
Χοάνη	0,25	80%	0,2	6,00	260,00	312,00	0,16585	51,75
Κόσκινο	15,00	80%	12	6,00	260,00	18.720,00	0,16585	3.104,71
Βαρυμετρική τράπεζα	27,00	80%	21,6	6,00	260,00	33.696,00	0,16585	5.588,48
Μεταφορικές ταινίες	14,00	80%	11,2	6,00	260,00	17.472,00	0,16585	2.897,73

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Καταναλωτής	Εγκατεστημένη ισχύς kW	Συντελεστής	Απορροφούμενη ισχύς kW	Ώρες λειτουργίας	Ημέρες λειτουργίας	Κατανάλωση/ kwh/ year	euro/kWh	ευρώ/έτος
Σακόφιλτρο							0,16585	0,00
Κινητήρας περιστροφικού φράχτη	1,10	80%	0,88	6,00	260,00	1.372,80	0,16585	227,68
Κινητήρας ανεμιστήρα	30,00	75%	22,50	6,00	260,00	35.100,00	0,16585	5.821,34
<b>Υποσύνολο ραφιναρία</b>	<b>98,80</b>		<b>77,54</b>			<b>120.962,40</b>		<b>20.061,61</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>949,15</b>		<b>763,82</b>			<b>1.965.991,20</b>		<b>326.059,64</b>

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε, ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



### 2.3 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Το κόστος κατανάλωσης καυσίμων και ανταλλακτικών/συντήρησης για την επεξεργασία των αστικών αποβλήτων θα ανέρχεται σε 131 333.68 € ετησίως. Το κόστος αυτό έχει υπολογιστεί για 6 500 ώρες λειτουργίας / έτος και μέσο κόστος πετρελαίου 1,151 ευρώ/λίτρο.

Λαμβάνοντας υπόψη τις κάτωθι παραδοχές:

- Ώρες λειτουργίας κινητού εξοπλισμού 6 500 ώρες/έτος,
- Κόστος καυσίμου 1,151 ευρώ/λίτρο,

προκύπτει ότι το ετήσιο κόστος ανέρχεται 131 333.68 € (128.083,28 ευρώ/έτος για καύσιμα, και 3.250,40 ευρώ/έτος για ανταλλακτικά και συντήρηση κινητού εξοπλισμού).

#### Κόστος κατανάλωσης καυσίμων κινητού εξοπλισμού για επεξεργασία αστικών αποβλήτων στη ΜΕΑ/ΜΕΒ

Εξοπλισμός	ποσότητα	h/d	d/y	h/y	l/hr	l/y	euro/lt	euro/y
<b>ΜΕΑ/ΜΕΒ</b>								
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ								
Ελαστικοφόρος φορτωτής clark	2	6	260	3 120.00	24	74 880	1.151	86 186.88
Loader	1	6	260	1 560.00	10	15 600	1.151	17 955.60
Όχημα ανάδευσης σειραδίων compost ωρίμανσης	1	1	260	260.00	20	5 200	1.151	5 985.20
Τεμαχιστής πρασίνων	1	6	260	1 560.00	10	15 600	1.151	17 955.60
Ανταλλακτικά-Συντήρηση								3 250.40
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5</b>			<b>6 500</b>				<b>131 333.68</b>
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)								11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)								3,67



## 2.4 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΜ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Λόγω της φύσης του έργου, της σχετικά υψηλής δαπάνης για τον ΗΜ εξοπλισμό, τις απαιτήσεις εγκατάστασης εξοπλισμού υψηλής αξιοπιστίας αλλά και του προδιαγραφόμενου υψηλού επιπέδου συστήματος αυτοματισμών και προληπτικών ελέγχων, γίνεται αποδεκτό ότι το μέγιστο ποσοστό συντήρησης των έργων θα είναι ίσο με 3,30% του αντίστοιχου κόστους επένδυσης.

### Ετήσιο κόστος συντήρησης ΗΜ εξοπλισμού και έργων υποδομής

Περιγραφή	Τιμή άνευ ΦΠΑ €	Ποσοστό συντήρησης	Κόστος Συντήρησης ευρώ/έτος
Κόστος επένδυσης	15 535 447.37		
Δαπάνες συντήρησης ΜΕΑ/ΜΕΒ		3.3%	512 669.76
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>512 669.76</b>
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)			11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)			14,33

## 2.5 ΚΟΣΤΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ, ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΚΛΟΠΕΣ ΚΑΙ ΒΑΝΔΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Η ασφάλιση του έργου είναι υποχρεωτική και υπολογίζεται σε ποσοστό 0,2% του κόστους κατασκευής υποδομών και εξοπλισμού (15.535.447,36 €). Το ετήσιο κόστος ασφάλισης της εγκατάστασης υπολογίζεται ίσο με 31.070,89 €.

### Κόστος ασφάλισης του έργου

Περιγραφή	Τιμή άνευ ΦΠΑ €	Ποσοστό ασφάλισης	Κόστος ασφάλισης ευρώ/έτος
Κόστος υποδομών και εξοπλισμού	15.535.447,36		
Δαπάνες ασφάλισης έργου για αστική ευθύνη, βλάβες των μηχανών, πυρκαγιές, καταστροφές, κλοπές και βανδαλιστικές ενέργειες		0.2%	31.070,89
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>31.070,89</b>
	Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)		11 857+23 914
	Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)		0,87



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΩΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



## 2.6 ΚΟΣΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Το κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης αφορά στις απαραίτητες ενέργειες για τον έλεγχο των εγκαταστάσεων και της περιβαλλοντικής απόδοσης των έργων, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και την ισχύουσα νομοθεσία. Το κόστος για την περιβαλλοντική παρακολούθηση ανέρχεται σε 15.000,00 €/έτος.

### Κόστος περιβαλλοντικού ελέγχου

	ευρώ/έτος
<b>ΜΕΑ/ΜΕΒ</b>	
Μέτρηση ποσότητας και ποιότητας διηθημάτων	2.500,00
Έλεγχος ποιότητας υπόγειων υδάτων ανά τετράμηνο	2.500,00
Αναλύσεις	10.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>15.000,00</b>
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	0,43

## 2.7 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Το κόστος γενικών εξόδων αφορά:

### Ασφάλεια Κινητού εξοπλισμού-Τέλη κυκλοφορίας-ΚΤΕΟ

Το κόστος ασφάλειας – τελών κυκλοφορίας – ΚΤΕΟ για τον κινητό εξοπλισμό ανέρχεται σε 10.000,00 ευρώ /έτος.

### Απεντόμωση-μυοκτονία

Το κόστος απεντόμωσης – μυοκτονίας ανέρχεται σε 15.000,00 ευρώ /έτος.

### Κόστος παρόχων δικτύων κοινής ωφέλειας

Το κόστος αυτό περιλαμβάνει την κατανάλωση ύδατος και το κόστος τηλεπικοινωνιών και ανέρχεται σε 20.000,00 ευρώ/έτος.

### Κόστος ασφάλειας - φύλαξης

Το κόστος 24ωρης ασφάλειας και φύλαξης των εγκαταστάσεων, το οποίο θα παρέχεται από εξωτερικό συνεργάτη (εταιρεία φύλαξης), θα ανέρχεται σε 48.000 €/έτος. Για 3 άτομα (φύλακες), δηλ. 3 ανθρωποέτη, μεσοσταθμικά το εργοδοτικό κόστος ανέρχεται σε 16.000€ ετησίως ανά εργαζόμενο, δηλαδή συνολικά 48.000€ ετησίως.

### Λοιπά έξοδα



Λοιπά έξοδα για την καθημερινή διοικητική λειτουργία των εγκαταστάσεων (όπως π.χ. αναλώσιμα γραφείου, ταξίδια, εργασίες καθαριότητας κτλ.), υπολογίζονται σε 35.771.00 €/έτος (1,00 ευρώ/τόνο).

	Εισερχόμενες ποσότητες τόνοι/έτος	Γενικά έξοδα ευρώ/τόνο	Γενικά έξοδα ευρώ/έτος
ΜΕΑ/ΜΕΒ	35.771	1,00	35.771,00

#### Γενικά έξοδα

ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	ευρώ/έτος
Ασφάλεια Κινητού εξοπλισμού-Τέλη κυκλοφορίας-ΚΤΕΟ	10.000,00
Απεντόμωση-μυοκτονία	15.000,00
Κόστος ΔΚΟ-παροχών	20.000,00
Κόστος ασφάλειας - φύλαξης	48.000,00
Λοιπά έξοδα	35.771,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>128 771.00</b>
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	3,60

## 2.8 ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ

Υπολογίζεται κόστος μεταφοράς υπολείμματος στον παρακείμενο ΧΥΤΑ με 0,22 ευρώ/m<sup>3</sup>/km, για απόσταση μεταφοράς 0,5 km, ειδικό βάρος υπολείμματος 0,7 tn/m<sup>3</sup> και παραγόμενο υπόλειμμα 52% των εισερχόμενων αποβλήτων στη ΜΕΑ/ΜΕΒ. Επομένως για επεξεργασία 35.771 τόνων/έτος, το παραγόμενο υπόλειμμα θα είναι 18.601 τόνοι/έτος και το κόστος μεταφοράς του υπολείμματος θα είναι 0,22 ευρώ/m<sup>3</sup>/km x 0.5 km / 0.7 tn/m<sup>3</sup> x 18.601 τόνους/έτος = 2.976,15 ευρώ/έτος.

#### Κόστος μεταφοράς υπολείμματος

	ευρώ/έτος
Κόστος μεταφοράς υπολείμματος	2.976,15
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2.976,15</b>
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	0,08



## 2.9 ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ CLO

Υπολογίζεται κόστος μεταφοράς CLO στον παρακείμενο ΧΥΤΑ με 0,22 ευρώ/m<sup>3</sup>/km, για απόσταση μεταφοράς 0,5 km, ειδικό βάρος CLO 0,65 tn/m<sup>3</sup> και παραγόμενο CLO 20% των εισερχόμενων αποβλήτων στη ΜΕΑ. Επομένως για επεξεργασία 23.914 τόνων/έτος, το παραγόμενο CLO θα είναι 4.783 τόνοι/έτος και το κόστος μεταφοράς του CLO θα είναι 0,22 ευρώ/m<sup>3</sup>/km x 0.5 km / 0.65 tn/m<sup>3</sup> x 4.789 τόνους/έτος = 813,08 ευρώ/έτος.

### Κόστος μεταφοράς CLO

	ευρώ/έτος
Κόστος μεταφοράς CLO	813,08
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>813,08</b>
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	0,02

## 2.10 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Υπολογίζεται κόστος προσφερόμενων υπηρεσιών ίσο με 18% των ανωτέρω δαπανών. Επομένως, το κόστος των προσφερόμενων υπηρεσιών υπολογίζεται σε 267.123,66 ευρώ/έτος.

### Κόστος προσφερόμενων υπηρεσιών

Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
Κόστος προσωπικού	371 000.00
Δαπάνες ηλ. ενέργειας	326.059,64
Δαπάνες κατανάλωσης καυσίμων, συντήρησης και ανταλλακτικών κινητού εξοπλισμού	131 333.68
Δαπάνες συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού + έργων υποδομής	512 669.76
Δαπάνες ασφάλισης έργου για αστική ευθύνη, βλάβες των μηχανών, πυρκαγιές, καταστροφές, κλοπές και βανδαλιστικές ενέργειες	31 070.89
Κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης	15 000.00
Γενικά έξοδα	128 771.00
Κόστος μεταφοράς υπολείμματος	2 976.15
Κόστος διαχείρισης CLO	813.08
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.520.194,20</b>
Υπηρεσίες επεξεργασίας (18% των ανωτέρω δαπανών)	273.634,96
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	7.65



## 2.11 ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Το συνολικό κόστος που αναλογεί στον ανάδοχο θα είναι το εξής:

Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
Κόστος προσωπικού	371 000.00
Δαπάνες ηλ. ενέργειας	326.059,64
Δαπάνες κατανάλωσης καυσίμων , συντήρησης και ανταλλακτικών κινητού εξοπλισμού	131 333.68
Δαπάνες συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού + έργων υποδομής	512 669.76
Δαπάνες ασφάλισης έργου για αστική ευθύνη, βλάβες των μηχανών, πυρκαγιές, καταστροφές, κλοπές και βανδαλιστικές ενέργειες	31 070.89
Κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης	15 000.00
Γενικά έξοδα	128 771.00
Κόστος μεταφοράς υπολείμματος	2 976.15
Κόστος διαχείρισης CLO	813.08
Υπηρεσίες επεξεργασίας (18% των ανωτέρω δαπανών)	273.634,96
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.793.829,16</b>
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	50.15

## 3. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ 4.000 Τόνων/έτος ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ Β2/Β3)

### 3.1 ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης για επιπλέον επεξεργασία 4.000 τόνων/έτος προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων (B2) ή/και μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης για επιπλέον λειτουργία 6 ετών με την επεξεργασία επιπλέον 4.000 τόνων/έτος προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων (B3), η εγκατάσταση θα λειτουργεί επιπλέον 2 ώρες/ημέρα. Το πρόσθετο ετήσιο κόστος του αναγκαίου προσωπικού για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή των προαιρέσεων B2 ή/και B3 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πρόσθετο ετήσιο κόστος προσωπικού ΜΕΑ & ΜΕΒ για την επεξεργασία επιπλέον 10.000 τόνων προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων (B2/B3)**

Προσωπικό	άτομα	Ετήσιο κόστος ανά εργαζόμενο	Συνολικό ετήσιο κόστος
<b>ΜΕΑ</b>			
Μηχανικός - Υπεύθυνος έργου	1	7.500,00	7.500,00



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Προσωπικό	άτομα	Ετήσιο κόστος ανά εργαζόμενο	Συνολικό ετήσιο κόστος
Χειριστής φορτωτή για τη μεταφορά των υλικών	1	6.250,00	6.250,00
Μηχανοδηγοί - χειριστές	1	6.250,00	6.250,00
Εργάτες χειροδιαλογής	8	5.000,00	40.000,00
Εργάτες - ζυγιστές	1	4.500,00	4.500,00
Ηλεκτρολόγος – συντηρητής	1	6.250,00	6.250,00
Υπεύθυνος τηλεελέγχου	1	5.000,00	5.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>14</b>		<b>75.750,00</b>
		Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	4 000
		Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	18,94

Με βάση τα ανωτέρω, το **πρόσθετο ετήσιο κόστος προσωπικού** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β2/Β3 ανέρχεται σε **75.750,00 €**. Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος προσωπικού** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β2/Β3 ανέρχεται σε **446.750,00 €** (371.000,00 € + 75.750,00 €).

### 3.2 ΔΑΠΑΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Το πρόσθετο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζεται με βάση την εκτιμώμενη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για την επιπλέον επεξεργασία των 4.000 τόνων/έτος προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων πολλαπλασιαζόμενη με το ανηγμένο κόστος ανά kWh. Η **πρόσθετη** απαιτούμενη ενέργεια για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης Β2 ή/και Β3 υπολογίζεται στις **429.793,60 kWh/έτος**. Συνεπώς, η **πρόσθετη ετήσια δαπάνη** ανέρχεται σε **71.281,27 €**. Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β2 ή/και Β3 ανέρχεται σε **397.340,91 €** (289.885,77 € + 71.281,27 €).

### 3.3 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Μετά την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης για τη λειτουργία της εγκατάστασης απαιτείται πρόσθετη λειτουργία του ακολούθου εξοπλισμού:

**Πρόσθετο κόστος κατανάλωσης καυσίμων κινητού εξοπλισμού για την επεξεργασία επιπλέον 4.000 τόνων προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων (προαιρέσεις Β2/Β3)**

Εξοπλισμός	ποσότητα	h/d	d/y	h/y	l/hr	l/y	euro/lt	euro/y
ΜΕΑ								

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»





Εξοπλισμός	ποσότητα	h/d	d/y	h/y	l/hr	l/y	euro/lt	euro/y
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ								
Ελαστικοφόρος φορτωτής clark	1	1	260	260,00	24	6.240	1,151	7.182,24
Loader	1	1	260	260,00	10	2.600	1,151	2.992,60
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>520</b>		<b>8.840</b>		<b>10.174,84</b>
Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)								4 000
Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)								2,54

Επομένως, για την πρόσθετη λειτουργία του εξοπλισμού θα απαιτηθούν ετησίως 8.840 lt καυσίμου ήτοι **10.174,84 €/έτος**.

Το κόστος καυσίμου ορίζεται σε 1,151 €/lt συμπεριλαμβανομένων και των λιπαντικών.

Επομένως, το **πρόσθετο ετήσιο κόστος καυσίμων και λιπαντικών** για τη λειτουργία της εγκατάστασης ανέρχεται σε **10.174,84 €/έτος**.

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος καυσίμων και λιπαντικών** για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B2 ή/και B3 ανέρχεται σε **141.508,52 €** (131.333,68 € + 10.174,84 €).

### 3.4 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΜ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Η δαπάνη αφορά στο πρόσθετο κόστος συντήρησης του εξοπλισμού μηχανικής διαλογής.

Το **πρόσθετο ετήσιο κόστος συντήρησης** υπολογίζεται σε 0,2% του αντίστοιχου κόστους επένδυσης, ήτοι **7.631,00 €/έτος**.

#### **Πρόσθετο Κόστος Συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού**

	Κόστος έργων ΗΜ Μηχανικής Διαλογής (χωρίς δοκιμαστική λειτουργία, προ ΓΕ&ΟΕ, απροβλέπτων, αναθεώρησης & ΦΠΑ)	Συντελεστής	Ετήσιο κόστος συντήρησης
	ευρώ		ευρώ
ΜΕΑ/ΜΕΒ	3.815.500,00	0,2%	7.631,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.815.500,00</b>		<b>7.631,00</b>
Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)			4 000
Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)			1,91

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος συντήρησης** για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B2 ή/και B3 εκτιμάται σε **520.300,76 €** (512.669.76 € + 7.631,00 €).

### 3.5 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ



Η δαπάνη αφορά στα πρόσθετα λοιπά λειτουργικά έξοδα όπως κατανάλωση νερού, θέρμανση, γραφική ύλη κτλ. καθώς και τα λοιπά διοικητικά κόστη.

### Πρόσθετα γενικά έξοδα

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	ευρώ/έτος
Κόστος ΔΚΟ-παροχών	3.000,00
Λοιπά έξοδα	2.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5.000,00</b>
Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	4 000
Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	1,25

Το **πρόσθετο ετήσιο κόστος των εξόδων** αυτών υπολογίζεται σε **5.000 €/έτος**.

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος των εξόδων** για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης ανέρχεται σε **133.771,00 €** (128.771.00€ + 5.000 €).

### 3.6 ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ

Το **πρόσθετο** ετήσιο κόστος της μεταφοράς του υπολείμματος επεξεργασίας στον παρακείμενο ΧΥΤΥ, μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης για τα πρόσθετα έργα, εκτιμάται σε 332,80 €. Για την εκτίμηση του κόστους αυτού έχουν ληφθεί:

Κόστος μεταφοράς:	0,22 ευρώ/m <sup>3</sup> /km
Απόσταση μεταφοράς:	0,5 km
Ειδικό βάρος υπολείμματος:	0,5 tn/ m <sup>3</sup>
Ετήσια ποσότητα παραγόμενου υπολείμματος:	45,00 % κ.β. των επεξεργαζόμενων προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων 45,00 % x 4.000 τόνοι/έτος = 1.800 τόνοι/έτος

Επομένως, το κόστος μεταφοράς του υπολείμματος από την επεξεργασία των 4.000 τόνων/έτος προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων θα είναι:

0,22 ευρώ/m<sup>3</sup>/km x 0,5 km / 0,5 tn/ m<sup>3</sup> x 1.800 τόνοι/έτος = 288.00 ευρώ/έτος.

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος για τη μεταφορά του υπολείμματος** μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β2 ή/και Β3 ανέρχεται σε 3.264,15 € (2.976,15 €+ 288,00€).

### 3.7 ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Το **συνολικό** ετήσιο κόστος μετά την εφαρμογή της προαίρεσης Β2 ή /και Β3 για την επεξεργασία επιπλέον 10.000 τόνων/έτος προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων θα είναι το εξής:

A/A	Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
1	Κόστος προσωπικού	446.750,00



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
2	Δαπάνες ηλ. ενέργειας	397.340,91
3	Δαπάνες κατανάλωσης καυσίμων , συντήρησης και ανταλλακτικών κινητού εξοπλισμού	141.508,52
4	Δαπάνες συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού + έργων υποδομής	520.300,76
5	Δαπάνες ασφάλισης έργου για αστική ευθύνη, βλάβες των μηχανών, πυρκαγιές, καταστροφές, κλοπές και βανδαλιστικές ενέργειες	31.070,89
6	Κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης	15.500,00
7	Γενικά έξοδα	137.771,00
8	Κόστος μεταφοράς υπολείμματος	3.264,15
9	Κόστος διαχείρισης CLO	813,08
	Υπηρεσίες επεξεργασίας (18% των ανωτέρω δαπανών)	304.257,48
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.994.576,79</b>
	Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	39.771
	Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	50,15

**4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΑ ΣΤΟΝ ΕΣΔΑ 2020-2030 (ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ B5/B6)**

**4.1 ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B5 ή/και B6, η εγκατάσταση θα λειτουργεί με πρόσθετο προσωπικό. Το πρόσθετο ετήσιο κόστος του αναγκαίου προσωπικού για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή της προαίρεσης B4 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πρόσθετο ετήσιο κόστος προσωπικού ΜΕΑ & ΜΕΒ μετά την εφαρμογή της προαίρεσης B5 ή/και B6**

Προσωπικό	άτομα	Ετήσιο κόστος ανά εργαζόμενο	Συνολικό ετήσιο κόστος
<b>ΜΕΑ/ΜΕΒ</b>			
Χειριστής φορτωτή για τη μεταφορά των υλικών	1	25.000,00	25.000,00
Μηχανοδηγοί - χειριστές /Οδηγός φορτηγού μεταφοράς υλικών	3	25.000,00	75.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4</b>		<b>100.000,00</b>
		Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	3 093
		Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	32,33

Με βάση τα ανωτέρω, το **πρόσθετο ετήσιο κόστος προσωπικού** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B5 ή/και B6 ανέρχεται σε **100.000,00 €**. Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος προσωπικού** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης ανέρχεται σε **471.000,00 €** (371.000,00 € + 100.000,00 €).



#### 4.2 ΔΑΠΑΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Το πρόσθετο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζεται με βάση την εκτιμώμενη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των προσθέτων υποδομών πολλαπλασιαζόμενη με το ανηγμένο κόστος ανά kWh. Η **πρόσθετη** απαιτούμενη ενέργεια για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης B5 ή/και B6 υπολογίζεται στις **1.150.653,60 Kwh/έτος**. Συνεπώς, η **πρόσθετη ετήσια δαπάνη** ανέρχεται σε **190.835,90 €**. Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B5 ή/και B6 ανέρχεται σε **516.895,54 €** (289.885,77 € + 190.835,90 €).

#### 4.3 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

Μετά την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης B5 ή/και B6 για τη λειτουργία της εγκατάστασης απαιτείται πρόσθετη λειτουργία του ακολούθου εξοπλισμού:

*Πρόσθετο ετήσιο κόστος κατανάλωσης καυσίμων κινητού εξοπλισμού για επεξεργασία αστικών αποβλήτων στη ΜΕΑ & ΜΕΒ μετά την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης B4 (προαιρέσεις B5/B6)*

Εξοπλισμός	ποσότητα	h/d	d/y	h/y	l/hr	l/y	euro/lt	euro/y
<b>ΜΕΑ/ΜΕΒ</b>								
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ								
Ελαστικοφόρος φορτωτής clark	1	6	260	1.560,00	24	37.440	1,151	43.093,44
Φορτηγά	1	6	260	1560	15	23.400	1,151	26.933,40
Ανταλλακτικά-Συντήρηση								1.300,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2</b>			<b>3.120</b>		<b>60.840</b>		<b>71.326,84</b>
Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)								3 093
Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)								23,06

Επομένως, για την πρόσθετη λειτουργία του εξοπλισμού θα απαιτηθούν ετησίως επιπλέον 60.840 lt καυσίμου ήτοι **71.326,84 €/έτος** (43.093,44 ευρώ/έτος για καύσιμα, και 1.300,00 ευρώ/έτος για ανταλλακτικά και συντήρηση κινητού εξοπλισμού).

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος καυσίμων και λιπαντικών** για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B5 ή/και B6 ανέρχεται σε **202.660,52 €** (131.333,68 € + 71.326,84 €).

#### 4.4 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ



Το πρόσθετο ετήσιο κόστος συντήρησης των πρόσθετων έργων Η/Μ και Π/Μ για την προσαρμογή της εγκατάστασης στον ΕΣΔΑ 2020-2030 (προαίρεσεις Β5 ή/και Β6) υπολογίζεται ως ποσοστό 1,0% επί του προϋπολογισμού κατασκευής εξοπλισμού προσαρμογής ύψους 12.051.420,00 € (χωρίς δοκιμαστική λειτουργία, προ ΓΕ&ΟΕ, απροβλέπτων, αναθεώρησης & ΦΠΑ) και ανέρχεται σε **120.514,20 €/έτος**.

**Πρόσθετο ετήσιο κόστος συντήρησης ΗΜ εξοπλισμού και έργων υποδομής**

	Πρόσθετο Κόστος έργων ΗΜ + υποδομών (χωρίς δοκιμαστική λειτουργία, προ ΓΕ&ΟΕ, απροβλέπτων, αναθεώρησης & ΦΠΑ) ευρώ	Συντελεστής	Ετήσιο κόστος συντήρησης ευρώ
ΜΕΑ/ΜΕΒ	12.051.420,00	1,0%	120.514,20
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>12.051.420,00</b>		<b>120.514,20</b>
	Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)		3 093
	Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)		38,96

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος συντήρησης** των έργων μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β5 ή/και Β6 ανέρχεται σε **633.183,96 €** (512 669.76 € + 120.514,20 €).

**4.5 ΚΟΣΤΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ, ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΚΛΟΠΕΣ ΚΑΙ ΒΑΝΔΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**

Το πρόσθετο ετήσιο κόστος ασφάλισης των έργων για την προσαρμογή της εγκατάστασης στον ΕΣΔΑ 2020-2030 υπολογίζεται ως ποσοστό 0,2% του κόστους κατασκευής τους και του κινητού εξοπλισμού (χωρίς δοκιμαστική λειτουργία, προ ΓΕ&ΟΕ, απροβλέπτων, αναθεώρησης & ΦΠΑ), ύψους 12.051.420,00 € ήτοι **24.102,84 €/έτος**.

**Πρόσθετο Κόστος ασφάλισης του έργου**

	Πρόσθετο Κόστος έργων ΗΜ + υποδομών (χωρίς δοκιμαστική λειτουργία, προ ΓΕ&ΟΕ, απροβλέπτων, αναθεώρησης & ΦΠΑ) ευρώ	Συντελεστής	Κόστος ασφάλισης ευρώ
ΜΕΑ/ΜΕΒ	12.051.420,00	0,20%	24.102,84
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>12.051.420,00</b>		<b>24.102,84</b>
	Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)		3 093
	Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)		7,79

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος ασφάλισης των έργων** μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β5 ή/και Β6 ανέρχεται σε **55.173,73 €** (31.070,89 € + 24.102,84 €).

**4.6 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ**

Η δαπάνη αφορά στα πρόσθετα λοιπά λειτουργικά έξοδα όπως κατανάλωση νερού, θέρμανση, γραφική ύλη κτλ. καθώς και τα λοιπά διοικητικά κόστη.



### Πρόσθετα γενικά έξοδα

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	ευρώ/έτος
Ασφάλεια Κινητού εξοπλισμού-Τέλη κυκλοφορίας-ΚΤΕΟ	1.100,00
Απεντόμωση-μυοκτονία	1.000,00
Κόστος ΔΚΟ-παροχών	1.000,00
Λοιπά έξοδα	618,60
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.718,60</b>
Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	3 093
Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	1,20

Το πρόσθετο ετήσιο κόστος των εξόδων αυτών υπολογίζεται σε **3.718,60 €/έτος**.

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος των εξόδων** για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β5 ή/και Β6 ανέρχεται σε **132.489,60 €** (128.771,00 € + 3.718,60 €).

#### 4.7 ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ

Το **συνολικό** ετήσιο κόστος της μεταφοράς του υπολείμματος επεξεργασίας στον παρακείμενο ΧΥΤΥ, μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β5 ή/και Β6, εκτιμάται σε 1.195,92 €. Για την εκτίμηση του κόστους αυτού έχουν ληφθεί:

Κόστος μεταφοράς:	0,22 ευρώ/m <sup>3</sup> /km
Απόσταση μεταφοράς:	0,5 km
Ειδικό βάρος υπολείμματος:	0,7 tn/ m <sup>3</sup>
Ετήσια ποσότητα παραγόμενου υπολείμματος:	28,13 % κ.β. των επεξεργαζόμενων αποβλήτων στη ΜΕΑ 5% κ.β. των επεξεργαζόμενων αποβλήτων στη ΜΕΒ 28,13 % x 23.914 + 5% x 14.950 τόνοι/έτος = 7.475 τόνοι/έτος

Επομένως, το κόστος μεταφοράς υπολείμματος θα είναι:

0,22 ευρώ/m<sup>3</sup>/km x 0,5 km / 0,7 tn/ m<sup>3</sup> x 7.475 τόνοι/έτος = 1 195,92 ευρώ/έτος.

#### 4.8 ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Το **συνολικό** ετήσιο κόστος μετά την εφαρμογή της προαίρεσης Β5 ή/και Β6 (λειτουργία της εγκατάστασης με τα πρόσθετα έργα) θα είναι το εξής:

A/A	Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
1	Κόστος προσωπικού	471.000,00
2	Δαπάνες ηλ. ενέργειας	516.895,54
3	Δαπάνες κατανάλωσης καυσίμων , συντήρησης και ανταλλακτικών κινητού εξοπλισμού	202.660,52



A/A	Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
4	Δαπάνες συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού + έργων υποδομής	633.183,96
5	Δαπάνες ασφάλισης έργου για αστική ευθύνη, βλάβες των μηχανών, πυρκαγιές, καταστροφές, κλοπές και βανδαλιστικές ενέργειες	55.173,73
6	Κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης	15.500,00
7	Γενικά έξοδα	132.489,60
8	Κόστος μεταφοράς υπολείμματος	1.195,92
9	Κόστος διαχείρισης CLO	813,08
	Υπηρεσίες επεξεργασίας (18% των ανωτέρω δαπανών)	365.204,22
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2.394.116,58</b>
	Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	38.864
	Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	61,60

**5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΑ ΣΤΟΝ ΕΣΔΑ 2020-2030 ΚΑΙ ΜΕ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΠΛΕΟΝ 4.000 τόνων/έτος ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ Β7/Β8)**

**5.1 ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης, η εγκατάσταση θα λειτουργεί με πρόσθετο προσωπικό. Το πρόσθετο ετήσιο κόστος του αναγκαίου προσωπικού για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή της προαίρεσης Β7 ή/και Β8 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πρόσθετο κόστος προσωπικού ΜΕΑ & ΜΕΒ μετά την εφαρμογή της προαίρεσης Β7 ή/και Β8**

Προσωπικό	άτομα	Συνολικό ετήσιο κόστος
<b>ΜΕΑ/ΜΕΒ</b>		
Μηχανικός - Υπεύθυνος έργου	1,00	7.500,00
Χειριστής φορτωτή για τη μεταφορά των υλικών	2,00	31.250,00
Μηχανοδηγοί - χειριστές /Οδηγός φορτηγού μεταφοράς υλικών	4,00	81.250,00
Εργάτες χειροδιαλογής	8,00	40.000,00
Εργάτες - ζυγιστές	1,00	4.500,00
Ηλεκτρολόγος – συντηρητής	1,00	6.250,00
Υπεύθυνος τηλεελέγχου	1,00	5.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>18,00</b>	<b>175.750,00</b>
	Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	7 093
	Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	24,78

Με βάση τα ανωτέρω, το **πρόσθετο ετήσιο κόστος προσωπικού** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β7 ή/και Β8 ανέρχεται σε **175.750,00 €**. Επομένως, το **συνολικό ετήσιο**



**κόστος προσωπικού** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B7 ή/και B8 ανέρχεται σε **546.750,00 €** (371.000,00 € + 175.750,00 €).

## 5.2 ΔΑΠΑΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Το πρόσθετο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζεται με βάση την εκτιμώμενη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των προσθέτων υποδομών πολλαπλασιαζόμενη με το ανηγμένο κόστος ανά kWh. Η **πρόσθετη ετήσια δαπάνη** ανέρχεται σε **262.117,17 €**. Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας** της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης ανέρχεται σε **588.176,81 €** (289.885,77 € + 262.117,17 €).

## 5.3 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

Μετά την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης B7 ή /και B8 για τη λειτουργία της εγκατάστασης απαιτείται πρόσθετη λειτουργία του ακολούθου εξοπλισμού:

**Πρόσθετο κόστος κατανάλωσης καυσίμων κινητού εξοπλισμού για επεξεργασία αστικών αποβλήτων στη ΜΕΑ & ΜΕΒ μετά την εφαρμογή της προαίρεσης B7 ή /και B8**

Εξοπλισμός	h/y	l/y	euro/y
<b>ΜΕΑ/ΜΕΒ</b>			
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ			
Ελαστικοφόρος φορτωτής clark	1.820	43.680	50.275,68
Loader	260	2.600	2.992,60
Φορτηγά	1.560	23.400	26.933,40
Ανταλλακτικά-Συντήρηση			1.300,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.640</b>	<b>69.680</b>	<b>81.501,68</b>
		Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	7 093
		Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	11,49

Το **πρόσθετο ετήσιο κόστος καυσίμων και λιπαντικών** για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B7 ή/και B8 εκτιμάται σε **81.501,68 €/έτος**.

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος καυσίμων και λιπαντικών** για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B7 ή/και B8 ανέρχεται σε **212.835,36 €** (131 333,68 € + 81.501,68 €).

## 5.4 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Το **πρόσθετο ετήσιο κόστος συντήρησης** των έργων μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης B7 ή/και B8 εκτιμάται σε **128.145,20 €/έτος**.

**Πρόσθετο ετήσιο κόστος συντήρησης ΗΜ εξοπλισμού και έργων υποδομής**





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



	Ετήσιο κόστος συντήρησης ευρώ
ΜΕΑ/ΜΕΒ	128.145,20
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>128.145,20</b>
Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	7 093
Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	18,07

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος συντήρησης** των έργων μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β7 ή/και Β8 ανέρχεται σε **640.814,96 €** (512 669.76 € + 128.145,20 €).

#### 5.5 ΚΟΣΤΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ, ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΚΛΟΠΕΣ ΚΑΙ ΒΑΝΔΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Το **πρόσθετο ετήσιο κόστος ασφάλισης** των έργων για την προσαρμογή της εγκατάστασης στον ΕΣΔΑ 2020-2030 υπολογίζεται **24.102,84 €/έτος**.

##### Πρόσθετο ετήσιο κόστος ασφάλισης του έργου

	Κόστος ασφάλισης ευρώ
ΜΕΑ/ΜΕΒ	24.102,84
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>24.102,84</b>
Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	7 093
Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	3,40

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος ασφάλισης των έργων** μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης ανέρχεται σε **55.173,73 €** (31.070,89 € + 24.102,84 €).

#### 5.6 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Η δαπάνη αφορά στα πρόσθετα λοιπά λειτουργικά έξοδα όπως κατανάλωση νερού, θέρμανση, γραφική ύλη κτλ. καθώς και τα λοιπά διοικητικά κόστη.

Το **πρόσθετο ετήσιο κόστος των εξόδων** αυτών υπολογίζεται σε **47.274,30 €/έτος**.

##### Πρόσθετα γενικά έξοδα

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	ευρώ/έτος
Ασφάλεια Κινητού εξοπλισμού-Τέλη κυκλοφορίας-ΚΤΕΟ	1.100,00
Απεντόμωση-μυοκτονία	1.000,00
Κόστος ΔΚΟ-παροχών	9.000,00
Λοιπά έξοδα	36.174,30
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>47.274,30</b>
Πρόσθετο ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	7 093



Πρόσθετο Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	6,66
--	------

Επομένως, το **συνολικό ετήσιο κόστος των γενικών εξόδων** για τη λειτουργία της εγκατάστασης μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β7 ή /και Β8 ανέρχεται σε **176.045,30 €** (128 771.00 € + 47.274,30 €).

## 5.7 ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ

Το **συνολικό** ετήσιο κόστος της μεταφοράς του υπολείμματος επεξεργασίας στον παρακείμενο ΧΥΤΥ, μετά την εφαρμογή του δικαιώματος προαίρεσης Β7 ή/και Β8, εκτιμάται σε 1.375,95 €. Για την εκτίμηση του κόστους αυτού έχουν ληφθεί:

Κόστος μεταφοράς:	0,22 ευρώ/m <sup>3</sup> /km
Απόσταση μεταφοράς:	0,5 km
Ειδικό βάρος υπολείμματος:	0,7 tn/ m <sup>3</sup>
Ετήσια ποσότητα παραγόμενου υπολείμματος:	28,13 % κ.β. των επεξεργαζόμενων αποβλήτων στη ΜΕΑ 5% κ.β. των επεξεργαζόμενων αποβλήτων στη ΜΕΒ 28,13 % x 27.914 + 5% x 14.950 τόνοι/έτος = 8.600 τόνοι/έτος

Επομένως, το κόστος μεταφοράς υπολείμματος θα είναι:  
0,22 ευρώ/m<sup>3</sup>/km x 0,5 km / 0,7 tn/ m<sup>3</sup> x 8.600 τόνοι/έτος = 1.375,95 ευρώ/έτος.

### Κόστος μεταφοράς υπολείμματος

	ευρώ/έτος
Κόστος μεταφοράς υπολείμματος	1.375,95
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.375,95</b>
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	7 093
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	0,03

## 5.8 ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Το **συνολικό** ετήσιο κόστος μετά την εφαρμογή της προαίρεσης Β7 ή/και Β8 θα είναι το εξής:

A/A	Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
1	Κόστος προσωπικού	546.750,00
2	Δαπάνες ηλ. ενέργειας	588.176,81
3	Δαπάνες κατανάλωσης καυσίμων , συντήρησης και ανταλλακτικών κινητού εξοπλισμού	212.835,36
4	Δαπάνες συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού + έργων υποδομής	640.814,96



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



A/A	Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
5	Δαπάνες ασφάλισης έργου για αστική ευθύνη, βλάβες των μηχανών, πυρκαγιές, καταστροφές, κλοπές και βανδαλιστικές ενέργειες	55.173,73
6	Κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης	15.500,00
7	Γενικά έξοδα	176.045,30
8	Κόστος μεταφοράς υπολείμματος	1.375,95
9	Κόστος διαχείρισης CLO	813,08
	Υπηρεσίες επεξεργασίας (18% των ανωτέρω δαπανών)	402.747,34
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2.640.232,53</b>
	Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	42.864
	Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	61,60

## 6. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΑ / ΜΕΒ		
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΕΥΡΩ)
1.1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	167 021.81
1.2	ΕΡΓΑ ΠΜ, ΚΤΙΡΙΑΚΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ	1 393 857.27
1.3	ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΪΑΣ & ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	522 653.10
1.4	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	7 365 815.00
1.5	ΗΛΕΚΤΡΟ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	675 310.00
1.6	ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	71 102.31
1.7	ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	700 273.00
1.8	ΔΑΠΑΝΗ 6ΜΗΝΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	830 727.43
	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΣΥΝΟΛΟ Α	11 726 759.92
	<b>ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ (18%)</b>	<b>2 110 816.79</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ Β</b>	<b>13 837 576.71</b>
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (9%)	1 245 381.90
	<b>ΣΥΝΟΛΟ Γ</b>	<b>15 082 958.61</b>
	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (3%)	452 488.75
	ΣΥΝΟΛΟ Δ	15 535 447.36
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α</b>	<b>15 535 447.36</b>

(\*) Για το τμήμα της σύμβασης που αφορά στην κατασκευή του έργου βρίσκεται εφαρμογή η παρ. 10 του άρθρου 1 του Ν4281/2014 σχετικά με την αντιστροφή της υποχρέωσης απόδοσης ΦΠΑ, οπότε τον ΦΠΑ αποδίδει ο αναθέτων φορέας και όχι ο ανάδοχος, ο οποίος τιμολογεί χωρίς ΦΠΑ.  
Το τμήμα της σύμβασης που αφορά στην λειτουργία της μονάδας εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής ΦΠΑ.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



<b>2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΑ &amp; ΜΕΒ</b>	
ΕΤΗΣΙΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	1.793.829,16 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (6-ΕΤΗ)	10.762.974,95 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (6έτη)</b>	<b>10.762.974,95</b>
ΦΠΑ (24%)	2.583.113,99
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>13.346.088,93</b>

<b>3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΑ &amp; ΜΕΒ (δικαίωμα προαίρεσης Β1)</b>	
ΕΤΗΣΙΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	1.793.829,16 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (6-ΕΤΗ)	10.762.974,95 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (6έτη)</b>	<b>10.762.974,95</b>
ΦΠΑ (24%)	2.583.113,99
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>13.346.088,93</b>

<b>4. ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ 6 + 6 ΕΤΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ 4.000 τόνων/έτος ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ (ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ Β2/Β3)</b>	
ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	200.747,63 €
ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (6-ΕΤΗ) (ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ Β2)	1.204.485,78 €
ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΙΠΛΕΟΝ 6 ΕΤΗ (ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ Β3)	1.204.485,78 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (6 + 6έτη)</b>	<b>2.408.971,56</b>
ΦΠΑ (24%)	578.153,17
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2.987.124,73</b>

Η προαίρεση Β2 ή/και Β3 περιλαμβάνει επιπλέον επεξεργασία **4.000 τν/έτος προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων.**

<b>5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Η/ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ (ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ Β4)</b>		
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΕΥΡΩ)
4.1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	21 591.40
4.2	ΕΡΓΑ ΠΜ, ΚΤΙΡΙΑΚΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ	464 244.76
4.3	ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΪΙΑΣ & ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	30 000.00
4.4	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	11 022 763.84
4.5	ΗΛΕΚΤΡΟ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	316 820.00
4.6	ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	5 000.00
4.7	ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	191 000.00

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΡΗΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



**5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Η/ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ (ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ Β4)**

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΕΥΡΩ)
	<b>ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΣΥΝΟΛΟ Α</b>	<b>12 051 420.00</b>
	ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ (18%)	2 169 255.60
	<b>ΣΥΝΟΛΟ Β</b>	<b>14 220 675.60</b>
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (9%)	1 279 860.80
	<b>ΣΥΝΟΛΟ Γ</b>	<b>15 500 536.40</b>
	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (3%)	465 016.10
	ΣΥΝΟΛΟ Δ	15 965 552.50
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α</b>	<b>15 965 552.50</b>

(\*) Για το τμήμα της σύμβασης που αφορά στην κατασκευή του έργου βρίσκει εφαρμογή η παρ. 10 του άρθρου 1 του Ν4281/2014 σχετικά με την αντιστροφή της υποχρέωσης απόδοσης ΦΠΑ, οπότε τον ΦΠΑ αποδίδει ο αναθέτων φορέας και όχι ο ανάδοχος, ο οποίος τιμολογεί χωρίς ΦΠΑ.

Το τμήμα της σύμβασης που αφορά στην λειτουργία της μονάδας εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής ΦΠΑ. Η προαίρεση Β4 περιλαμβάνει πρόσθετες εγκαταστάσεις ή/και εξοπλισμό για προσαρμογή της ΜΕΑ & ΜΕΒ στον ΕΣΔΑ 2020-2030.

**5. ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ 6 + 6 ΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΑ ΣΤΟΝ ΕΣΔΑ 2020-2030 (ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ Β5/Β6)**

ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	600.287,42 €
ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (6-ΕΤΗ) (ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ Β5)	3.601.724,52 €
ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΙΠΛΕΟΝ 6 ΕΤΗ (ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ Β6)	3.601.724,52 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (6 + 6έτη)</b>	<b>7.203.449,04</b>
ΦΠΑ (24%)	1.728.827,77
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>8.932.276,81</b>

Η προαίρεση Β5 ή/και Β6 περιλαμβάνει τη λειτουργία της προσαρμοσμένης ΜΕΑ & ΜΕΒ στον ΕΣΔΑ 2020-2030, ώστε να επεξεργάζεται:

- Σύμμεικτα Α.Σ.Α. ετήσιας ποσότητας **23.914 tn /έτος**
- Προδιαλεγμένα οργανικά και πράσινα απόβλητα, ετήσιας ποσότητας **14.950 tn/έτος**

**6. ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ 6 + 6 ΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΑ ΣΤΟΝ ΕΣΔΑ 2020-2030 ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ 4.000 τόνων/έτος ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ (ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ Β7/Β8)**

ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	846.403,37 €
ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (6-ΕΤΗ) (ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ Β7)	5.078.420,22 €
ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΙΠΛΕΟΝ 6 ΕΤΗ (ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ Β8)	5.078.420,22 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (6 + 6έτη)</b>	<b>10.156.840,44</b>
ΦΠΑ (24%)	2.437.641,71
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>12.594.482,15</b>

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ  
ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΙΡΗΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2ης ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ  
ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ)  
ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ 2ης Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Η προαίρεση Β7 ή/και Β8 περιλαμβάνει τη λειτουργία της προσαρμοσμένης ΜΕΑ & ΜΕΒ στον ΕΣΔΑ 2020-2030, ώστε να επεξεργάζεται:

- Σύμμεικτα Α.Σ.Α. ετήσιας ποσότητας **23.914 tn /έτος**
- Προδιαλεγμένα οργανικά και πράσινα απόβλητα, ετήσιας ποσότητας **14.950 tn/έτος**
- Χωριστά συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα υλικά και ΒΕΑΣ, ετήσιας ποσότητας **4.000 tn/έτος**.

<b>7. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΕΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΒΕΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b>	<b>26.298.422,31 €</b>
ΦΠΑ (24%)	6.311.621,35 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>32.610.043,66 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΩΝ</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b>	<b>36.885.367,89 €</b>
ΦΠΑ (24%)	8.852.488,29 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>45.737.856,18 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕ ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΒΕΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕ ΠΡΟΑΙΡΕΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b>	<b>63.183.790,20 €</b>
ΦΠΑ (24%)	15.164.109,65 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>78.347.899,85 €</b>

Αγρίνιο 18/07/2023

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

  
Δρ. ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΙΛΙΓΙΑΝΝΙΔΗΣ  
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, Π.Δ.Φ., M.Sc., Ph. D.  
Α.Π.Θ. ΕΠ. 33099  
ΛΥΚΟΥΔΗ 257 - ΑΘΗΝΑ Τ.Κ. 111 41  
ΤΗΛ: 210 2785550 ΑΦΜ: 020604986  
Δ.Ο.Υ. 118 ΑΘΗΝΩΝ

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΙΛΙΓΙΑΝΝΙΔΗΣ**

**ΤΣΟΥΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ  
ΔΙΠ. ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**Ο Διευθυντής Τεχνικών  
Υπηρεσιών**

**ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛ. ΜΗΧ**

**ΓΚΕΖΕΠΗ ΣΟΦΙΑ  
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧ.**