



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΔΙΑΧΙΕΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2^{ης}**

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Πρώην Δημοτικό Κατάστημα Στράτοι

30100, Στράτος

ΤΗΛ. 2641021158

ΦΑΞ 2641021158

**ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ &
ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΥΤΑ
2^{ης} Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»**

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

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 51.291.799,65 €

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

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	1
1. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	3
2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	3
2.1 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	3
2.2 ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	4
2.3 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	6
2.4 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΜ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	7
2.5 ΚΟΣΤΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ, ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ, ΚΛΟΠΕΣ ΚΑΙ ΒΑΝΔΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	8
2.6 ΚΟΣΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	8
2.7 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	9
2.8 ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	11
3 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	12



1. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΕΥΡΩ)
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	167 021.81
2	ΕΡΓΑ ΠΜ, ΚΤΙΡΙΑΚΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ	1 393 857.27
3	ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΪΑΣ & 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
ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ (18%)		2 110 816.79
ΣΥΝΟΛΟ Β		13 837 576.71
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (9%)		1 245 381.90
ΣΥΝΟΛΟ Γ		15 082 958.61
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (3%)		452 488.75
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		15 535 447.36

2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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
ΜΕΑ/ΜΕΒ			
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
ΣΥΝΟΛΟ	17		371 000.00
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.

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

Καταναλωτής	Εγκατε-στημένη ισχύς kW	Συντε-λεστής	Απορρο-φούμενη ισχύς kW	Ώρες λειτουρ-γίας	Ημέρες λειτουρ-γίας	Κατανά-λωση/ kWh/ year	ευρώ/έτος
Κτίριο μηχανικής επεξεργασίας							
Μηχανική επεξεργασία							
Σχίστης σάκων 1	--	--		--	--		
Μεταφορική ταινία	11,00	80%	8,80	7,50	250,00	16.500,00	2.736,53
Σχίστης σάκων	75,00	80%	60,00	7,50	250,00	112.500,00	18.658,13
Σχίστης σάκων 2	--	--		--	--		
Μεταφορική ταινία	11,00	80%	8,80	7,50	250,00	16.500,00	2.736,53
Σχίστης σάκων	75,00	80%	60,00	7,50	250,00	112.500,00	18.658,13
Κόσκινο 1 MSW 80 MM	15,00	180%	27,00	7,50	250,00	50.625,00	8.396,16
Μεταφορικές ταινίες	7,50	80%	6,00	7,50	250,00	11.250,00	1.865,81
Κόσκινο 2 MSW 80 MM	15,00	180%	27,00	7,50	250,00	50.625,00	8.396,16
Μεταφορικές ταινίες	7,50	80%	6,00	7,50	250,00	11.250,00	1.865,81



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Καταναλωτής	Εγκατε- στημένη ισχύς kW	Συντε- λεστής	Απορρο- φούμενη ισχύς kW	Ώρες λειτουρ- γίας	Ημέρες λειτουρ- γίας	Κατανά-λωση/ kwh/ year	ευρώ/έτος
Καμπίνα προ χειροδιαλογής - CLIMA	15,00	80%	12,00	7,50	250,00	22.500,00	3.731,63
Μεταφορικές ταινίες	7,00	80%	5,60	7,50	250,00	10.500,00	1.741,43
Ηλεκτρομαγνήτης 1 χονδροκοκκου κλάσματος							
Ηλεκτρομαγνήτης	7,15	80%	5,72	7,50	250,00	10.725,00	1.778,74
Μεταφορική ταινία	2,20	80%	1,76	7,50	250,00	3.300,00	547,31
Ηλεκτρομαγνήτης 2 χονδροκοκκου κλάσματος							
Ηλεκτρομαγνήτης	7,15	80%	5,72	7,50	250,00	10.725,00	1.778,74
Μεταφορική ταινία	2,20	80%	1,76	7,50	250,00	3.300,00	547,31
Χοάνη	0,25	80%	0,20	7,50	250,00	375,00	62,19
Αεροδιαχωριστής	15	80%	12,00	7,50	250,00	22.500,00	3.731,63
Μεταφορική ταινία	2,20	80%	1,76	7,50	250,00	3.300,00	547,31
Διαχωριστής αλουμινίου 1	18,50	80%	14,80	7,50	250,00	27.750,00	4.602,34
Μεταφορική ταινία	4,40	80%	3,52	7,50	250,00	6.600,00	1.094,61
Διαχωριστής αλουμινίου 2	18,50	80%	14,80	7,50	250,00	27.750,00	4.602,34
Μεταφορική ταινία	4,40	80%	3,52	7,50	250,00	6.600,00	1.094,61
Οπτικός διαχωριστής 1	9,50	80%	7,60	7,50	250,00	14.250,00	2.363,36
Μεταφορική ταινία	4,40	80%	3,52	7,50	250,00	6.600,00	1.094,61
Οπτικός διαχωριστής 2	9,50	80%	7,60	7,50	250,00	14.250,00	2.363,36
Μεταφορική ταινία	4,40	80%	3,52	7,50	250,00	6.600,00	1.094,61
Σακόφιλτρο							
Μεταφορικός κοχλίας χοάνης	1,50	80%	1,20	7,50	250,00	2.250,00	373,16
Κινητήρας περιστροφικού φράχτη	1,10	80%	0,88	7,50	250,00	1.650,00	273,65
Κινητήρας ανεμιστήρα	90,00	80%	72,00	7,50	250,00	135.000,00	22.389,75
Δεματοποιητής	110,00	80%	88,00	7,50	250,00	165.000,00	27.365,25
Υπόσύνολο μηχανική επεξεργασία	551,35		471,08			883.275,00	146.491,16
Βιολογική επεξεργασία							
Ανεμιστήρας αερισμού 1	15	80%	12	2	365	8.760,00	1.452,85
Ανεμιστήρας αερισμού 2	15	80%	12	2	365	8.760,00	1.452,85
Ανεμιστήρας αερισμού 3	15	80%	12	2	365	8.760,00	1.452,85
Ανεμιστήρας αερισμού 4	15	80%	12	2	365	8.760,00	1.452,85
Ανεμιστήρας αερισμού 5	15	80%	12	2	365	8.760,00	1.452,85
Ανεμιστήρας αερισμού 6	15	80%	12	2	365	8.760,00	1.452,85
Τεμαχιστής πρασίνων	60	40%	24	7,5	250	45.000,00	7.463,25
Αντλίες ανακυκλοφορίας στραγγισμάτων	5	80%	4	7,5	250	7.500,00	1.243,88
Ανεμιστήρας απόσμησης	45	80%	36	7,5	250	67.500,00	11.194,88

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»



Καταναλωτής	Εγκατε- στημένη ισχύς kW	Συντε- λεστής	Απορρο- φούμενη ισχύς kW	Ώρες λειτουρ- γίας	Ημέρες λειτουρ- γίας	Κατανά-λωση/ kwh/ year	ευρώ/έτος
συνόλου κτιρίου βιολογικής							
Αντλία διαβροχής βιόφιλτρου	12	80%	9,6	7,5	250	18.000,00	2.985,30
Πλυντρίδα	11	80%	8,8	7,5	250	16.500,00	2.736,53
Πόρτες κελιών	12	80%	9,6	0,5	250	1.200,00	199,02
Υποσύνολο βιολογική επεξεργασία	235		164			208.260,00	34.539,92
Ραφιναρία							
Κοχλίας τροφοδοσίας	3,00	80%	2,4	7,0	250	4.200,00	696,57
Ηλεκτρομαγνήτης	6,25	80%	5	7,0	250	8.750,00	1.451,19
Μεταφορική ταινία	2,20	80%	1,76	7,0	250	3.080,00	510,82
Χοάνη	0,25	80%	0,2	7,0	250	350,00	58,05
Κόσκινο	15,00	80%	12	7,0	250	21.000,00	3.482,85
Βαρυμετρική τράπεζα	27,00	80%	21,6	7,0	250	37.800,00	6.269,13
Μεταφορικές ταινίες	14,00	80%	11,2	7,0	250	19.600,00	3.250,66
Σακόφιλτρο							0,00
Κινητήρας περιστροφικού φράχτη	1,10	80%	0,88	7,50	250,00	1.650,00	273,65
Κινητήρας ανεμιστήρα	30,00	75%	22,50	7,50	250,00	42.187,50	6.996,80
Υποσύνολο ραφιναρία	98,80		77,54			138.617,50	22.989,71
ΣΥΝΟΛΟ	885,15		712,62			1.230.152,50	204.020,79
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)							11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)							5.70

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
ΜΕΑ/ΜΕΒ								
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
ΣΥΝΟΛΟ				6 500				131 333.68
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.

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
ΣΥΝΟΛΟ			512 669.76
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 38.846,18 €.

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%	38.846,18
ΣΥΝΟΛΟ			38.846,18
	Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)		11 857+23 914
	Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)		0.87

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	
ΜΕΑ/ΜΕΒ		
Μέτρηση ποσότητας και ποιότητας διηθημάτων	2.500,00	
Έλεγχος ποιότητας υπόγειων υδάτων ανά τετράμηνο	2.500,00	
Αναλύσεις	10.000,00	
ΣΥΝΟΛΟ	15.000,00	
	Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
	Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	0.42



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
ΣΥΝΟΛΟ	128 771.00
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/m³/km, για απόσταση μεταφοράς 0,5 km, ειδικό βάρος υπολείμματος 0,7 tn/m³ 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 $0,22 \text{ ευρώ}/\text{m}^3/\text{km} \times 0,5 \text{ km} / 0,7 \text{ tn}/\text{m}^3 \times 18.601 \text{ τόνους}/\text{έτος} = 2.976,15 \text{ ευρώ}/\text{έτος}$,

Κόστος μεταφοράς υπολείμματος

	ευρώ/έτος
Κόστος μεταφοράς υπολείμματος	2.976,15
ΣΥΝΟΛΟ	2.976,15
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 $0,22 \text{ ευρώ}/\text{m}^3/\text{km}$, για απόσταση μεταφοράς 0,5 km, ειδικό βάρος CLO $0,65 \text{ tn}/\text{m}^3$ 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 $0,22 \text{ ευρώ}/\text{m}^3/\text{km} \times 0,5 \text{ km} / 0,65 \text{ tn}/\text{m}^3 \times 4.789 \text{ τόνους}/\text{έτος} = 813,08 \text{ ευρώ}/\text{έτος}$.

Κόστος μεταφοράς CLO

Περιγραφή δαπάνης	ευρώ/έτος
Κόστος μεταφοράς CLO	813,08
ΣΥΝΟΛΟ	813,08
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 251.577,96 ευρώ/έτος.

Κόστος προσφερόμενων υπηρεσιών

Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
Κόστος προσωπικού	371 000.00
Δαπάνες ηλ. ενέργειας	204 020.79
Δαπάνες κατανάλωσης καυσίμων, συντήρησης και ανταλλακτικών κινητού εξοπλισμού	131 333.68



Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
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
ΣΥΝΟΛΟ	1 397 655.35
Υπηρεσίες επεξεργασίας (18% των ανωτέρω δαπανών)	251 577.96
Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	7.03

2.11 ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

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

A/A	Περιγραφή δαπάνης	Ευρώ/έτος
1	Κόστος προσωπικού	371 000.00
2	Δαπάνες ηλ. ενέργειας	204 020.79
3	Δαπάνες κατανάλωσης καυσίμων , συντήρησης και ανταλλακτικών κινητού εξοπλισμού	131 333.68
4	Δαπάνες συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού + έργων υποδομής	512 669.76
5	Δαπάνες ασφάλισης έργου για αστική ευθύνη, βλάβες των μηχανών, πυρκαγιές, καταστροφές, κλοπές και βανδαλιστικές ενέργειες	31 070.89
6	Κόστος περιβαλλοντικής παρακολούθησης	15 000.00
7	Γενικά έξοδα	128 771.00
	ΣΥΝΟΛΟ	1 382 655.35
	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Ο.Ε.(18%)	1 631 533.32
	Ετήσιο βάρος απορριμμάτων (tn/έτος)	11 857+23 914
	Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων (€/tn)	39.07
	Κόστος ανά τόνο απορριμμάτων με Ο.Ε.(18%) (€/tn)	46.11



ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΑ / ΜΕΒ		
Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΕΥΡΩ)
1.1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	167 021.81
1.2	ΕΡΓΑ ΠΜ, ΚΤΙΡΙΑΚΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ	1 393 857.27
1.3	ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΪΙΑΣ & 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
	ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ (18%)	2 110 816.79
	ΣΥΝΟΛΟ Β	13 837 576.71
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (9%)	1 245 381.90
	ΣΥΝΟΛΟ Γ	15 082 958.61
	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (3%)	452 488.75
	ΣΥΝΟΛΟ Δ	15 535 447.36
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α	15 535 447.36

2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΑ / ΜΕΒ		
2.1	6 ΕΤΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΑ/ΜΕΒ	9 895 399.90
	ΦΠΑ (24%)	2 374 895.98
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Β	12 270 295.87
	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	25 430 847.26

(*) 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.



3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΑ / ΜΕΒ (δικαίωμα προαίρεσης)		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΕΥΡΩ)
3.1	βετής Λειτουργία ΜΕΑ/ΜΕΒ	9 895 399.90
	ΦΠΑ (24%)	2 374 895.98
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Γ		12 270 295.87

4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Η/ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (δικαίωμα προαίρεσης)		
Α/Α	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 - ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	5 000.00
4.7	ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	191 000.00
	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΣΥΝΟΛΟ Α	12 051 420.00
	ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ (18%)	2 169 255.60
	ΣΥΝΟΛΟ Β	14 220 675.60
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)	1 279 860.80
	ΣΥΝΟΛΟ Γ	15 500 536.40
	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (3%)	465 016.10
	ΣΥΝΟΛΟ Δ	15 965 552.50
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α	15 965 552.50

(*). 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.



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



	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΕΥΡΩ)
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος προαίρεσης	51.291.799,65

Αγρίνιο 15/01/2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΤΣΟΥΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
Πολιτικός Μηχ.

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ – ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
Αρχιτέκτων Μηχ

ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Ηλ/γος Μηχ/κος

ΓΚΕΖΕΠΗ ΣΟΦΙΑ
Χημικός Μηχ.

Εγκρίθηκε με την αριθμό πρωτ. απόφαση