

Π Ρ Ω Τ Ο Κ Ο Λ Λ Ο Δ Ι Α Π Ι Σ Τ Ω Σ Η Σ Β Λ Α Β Ω Ν

Στην Αθήνα σήμερα την 30 Απριλίου 2015, ημέρα Πέμπτη, οι κάτωθι υπογεγραμμένοι:

1. Κρητικάκος Μιχαήλ, ΤΕ Γεωπόνος
2. Μαλλίρη Αικατερίνη, ΠΕ Τοπογράφος Μηχανικός
3. Πανταζής Δημήτριος, ΠΕ Χημικός Μηχανικός

αποτελούντες σύμφωνα με την υπ' αριθ. 87/2015 Απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής του Ε.Δ.Σ.Ν.Α. Επιτροπή Διαπίστωσης Βλαβών για το έργο «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΥΤΤΑΡΩΝ Β2-Β3-Β5-Β6 (Β' ΦΑΣΗ) 2^{ου} Χ.Υ.Τ.Α. ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΦΥΛΗΣ» μεταβήκαμε στον τόπο του Έργου και προβήκαμε σε επιτόπια εξέταση σε αντιπαράσταση με τον Εκπρόσωπο του Αναδόχου «ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.» Χαράλαμπο Σοφιανό, και αφού λάβαμε υπόψη:

- Τα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας
- Τις διατάξεις περί εκτελέσεως δημοσίων έργων και ειδικότερα το Άρθρο 58 του Ν. 3669/2008
- Την υπ' αριθ. πρωτ. ΕΔΣΝΑ/2522/02-04-2015 Δήλωση Βλάβης του Αναδόχου του Έργου
- Την υπ' αριθ. πρωτ. ΕΔΣΝΑ/3091/09-04-2015 Εντολή της Διευθύνουσας του Έργου Υπηρεσίας προς τον Ανάδοχο του Έργου για άμεσες ενέργειες

Δ Ι Α Π Ι Σ Τ Ω Σ Α Μ Ε Τ Α Ε Ξ Η Σ

Στα τέλη Μαρτίου 2015 και μετά από περίοδο έντονων και συνεχών βροχοπτώσεων παρατηρήθηκε στα πλαίσια περιοδικού ελέγχου των φρεατίων επιτήρησης άνοδος της στάθμης των στραγγισμάτων σε όλη την έκταση του Χ.Υ.Τ.Α. και ως εκ τούτου ο Ανάδοχος ενημέρωσε άμεσα τη Διευθύνουσα του Έργου Υπηρεσία (καταγραφή στο Ημερολόγιο του Έργου). Στη συνέχεια, ο Ανάδοχος υπέβαλε τη με αρ. πρωτ. ΕΔΣΝΑ/2522/02-04-2015 Ειδική Δήλωση Βλάβης όπου αναφέρει την παρατήρηση σημαντικής ανύψωσης της στάθμης των στραγγισμάτων μετά από έλεγχο:

1. Στα κατακόρυφα φρεάτια ελέγχου στην περιοχή της ρωγμής που έχουν κατασκευασθεί για τον έλεγχο των ρωγμών και της σταθεροποίησής της.

2. Στις θέσεις που επελέγησαν, βόρεια του σώματος του έργου, κατά την κατασκευή επιφανειακών έργων προστασίας και απορροής των ομβρίων υδάτων στο απορριμματικό ανάγλυφο.
3. Στα φρεάτια συλλογής και άντλησης βιοαερίου τα οποία έχουν αναπτυχθεί σε όλο το σώμα του Χ.Υ.Τ.Α..

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία προέβη στις 03/04/2015 σε επί τόπου αυτοψία, παρουσία εκπροσώπων του Αναδόχου και λαμβανομένων υπόψη και των οδηγιών του γεωτεχνικού Συμβούλου του Αναδόχου για το πρόβλημα ευστάθειας της ρωγμής του κυτάρου B5, κρίθηκε άμεση η ανάγκη λήψης μέτρων για την αντιμετώπιση του φαινομένου της ανύψωσης της στάθμης των στραγγισμάτων εντός του σώματος του Χ.Υ.Τ.Α. μέσω υφιστάμενων εγκαταστάσεων ελέγχου και συγκεκριμένα εκτελώντας :

1. Αντλήσεις στραγγισμάτων από υπάρχουσες γεωτρήσεις που θα αποσυμφορήσουν και θα εξαφανίσουν τους θύλακες βροχοστραγγισμάτων.
2. Υπεράντληση στραγγισμάτων από τα φρεάτια συλλογής και ελέγχου των κυτάρων B4 & B5 και μεταφορά των συλλεγόμενων βροχοστραγγισμάτων με βυτιοφόρα οχήματα στο Φ.Β.Α. του Κ.Ε.Λ. Μεταμόρφωσης.

Το θέμα συζητήθηκε από την Εκτελεστική Επιτροπή του Ε.Δ.Σ.Ν.Α. και αποφασίστηκε (Απόφαση 87/2015) η σύσταση Επιτροπής για τη σύνταξη του παρόντος Πρωτοκόλλου Διαπίστωσης Βλαβών, όπως επίσης δόθηκε εντολή στη Διευθύνουσα Υπηρεσία να πράξει τα απαραίτητα.

Λόγω του κατεπείγοντος και των κινδύνων που εγκυμονεί η σημαντική άνοδος της στάθμης των στραγγισμάτων σε όλη την έκταση του Χ.Υ.Τ.Α. και προκειμένου να αποφευχθούν σημαντικότερες ζημιές, η Διευθύνουσα Υπηρεσία εξέδωσε την υπ' αρ. πρωτ. ΕΔΣΝΑ/3091/09-04-2015 Ειδική Εντολή για άμεσες ενέργειες προς τον Ανάδοχο του Έργου προκειμένου να προβεί άμεσα στην εκτέλεση αντλήσεων στραγγισμάτων από τις υφιστάμενες γεωτρήσεις, καθώς και στην άντληση στραγγισμάτων από τα φρεάτια συλλογής των κυτάρων B4 και B5 και μεταφορά τους στο Φ.Β.Α. του Κ.Ε.Λ. Μεταμόρφωσης.

Η Επιτροπή Διαπίστωσης Βλαβών, μετά από αυτοψία που διενήργησε για την εξακρίβωση του περιεχομένου της δηλώσεως του Αναδόχου, διαπίστωσε ότι σε συνολική οριζοντιογραφική επιφάνεια 50 περίπου στρεμμάτων (50.000m^2) πυθμένα ή βάσεων θυλάκων στραγγισμάτων, παρατηρείται σημαντική ανύψωση της στάθμης των στραγγισμάτων στα προαναφερθέντα σημεία ελέγχου. Η άνοδος αυτή της στάθμης των στραγγισμάτων είναι της τάξης των 0,40m έως και 1,40m και ο όγκος τους εκτιμάται σε 45.000m^3 , τα οποία χρήζουν άμεσων ενεργειών άντλησης και απομάκρυνσης από την

απορριμματική μάζα, αφενός για τη διασφάλιση της ευστάθειας του Χ.Υ.Τ.Α. και αφετέρου για την αποφυγή περιβαλλοντικής ρύπανσης που θα προκύψει από τυχόν διαφυγές στραγγισμάτων. Για τους ίδιους λόγους, κρίνεται ακόμα απαραίτητη η κατασκευή πρόσθετου στραγγιστηρίου όχι στην περιοχή νότια του Χ.Υ.Τ.Α., όπως αναφέρεται στη Δήλωση του Αναδόχου, αλλά στην περιοχή συναρμογής του Χ.Υ.Τ.Α. με την Α΄ Φάση του Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής, όπου δεν εκτελούνται εργασίες τελικής αποκατάστασης και εντοπίστηκαν έντονες πλευροδιαρροές στραγγισμάτων.

Το φαινόμενο της ανύψωσης της στάθμης των στραγγισμάτων εντός του σώματος του Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής Β΄ Φάση οφείλεται στις έντονες και συνεχείς βροχοπτώσεις που είχαν σαν αποτέλεσμα την κατείσδυση ομβρίων υδάτων από τα μη αποκατεστημένα τελικώς τμήματα του Χ.Υ.Τ.Α. και συνεπώς ουδόλως εμπίπτει στην υπαιτιότητα του Αναδόχου.

Για τη θεραπεία της διαπιστωθείσας επικίνδυνης κατάστασης, για την ανάσχεση περαιτέρω επιβλαβών εξελίξεων του φαινομένου, για την πρόληψη περαιτέρω βλαβών που μπορούν να καταστούν άκρως καταστρεπτικές, αλλά και για λόγους τεχνικούς, περιβαλλοντικούς και ασφάλειας του Έργου, βάσει του Άρθρου 58 του Ν. 3669/2008 **κρίνεται αναγκαία** η λήψη όλων των δόκιμων μέτρων και ενεργειών που προτείνονται από τον Ανάδοχο και έγιναν αποδεκτά από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για την αποφυγή κατολίσθησης των απορριμματικών πρανών στο Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής Β΄ Φάσης, η δαπάνη των οποίων εκτιμάται ότι θα ανέλθει στο ποσό των 298.286,97 € πλέον ΦΠΑ, όπως αυτό αναλύεται στον επισυναπτόμενο Πίνακα.


Αθήνα, 30 / 04 / 2015

ΟΠΩΣ ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ &
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ


Κρητικάκης Μιχαήλ
Γεωπόνος



Μαλλίρη Αικατερίνη
Τοπογράφος Μηχανικός


Πανταζής Δημήτριος
Χημικός Μηχανικός

Αθήνα, 30 / 04 / 2015

Για τον Ανάδοχο

Ο Νόμιμος
Εκπρόσωπος


Σοφιανός Χαράλαμπος
Πολιτικός Μηχανικός

ΗΛΕΚΤΡΟΝ Α.Ε.
ΗΛΕΚΤΡΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΝΕΡΓΙΑΚΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΕΡΜΟΥ 25 - Τ.Κ. 145 04 Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ
ΤΗΛ. 210 81 81 700 - FAX 210 81 81 701
ΑΦΜ: 094003934 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.: 000253501000

ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΥΤΤΑΡΩΝ Β2, Β3, Β5 & Β6 ΚΥΤΤΑΡΩΝ (Β' ΦΑΣΗΣ) 2ου Χ.Υ.Τ.Α ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΦΥΛΗΣ
ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ

α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	Μ.Μ.	Τ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ	
							ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
1	Άντληση στραγγισμάτων από υφιστάμενες γεωτρήσεις.	ΕΤ 1	ΥΔΡ 15.03	h	25,6500	1.200,00		30.780,00
2	Υπεράντληση στραγγισμάτων από τα φρεάτια συλλογής των κυττάρων Β4 και Β5 και μεταφορά στο ΦΒΑ του ΚΕΛ Μεταυόρφωσης.	NET 1		δρομ.	94,7500	1.800,00		170.550,00
3	Κατασκευή πρόσθετου στραγγιστηρίου.							
3.1	Εκσκαφές σε μίγμα στερεών απορριμμάτων με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και τη μεταφορά στο χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.	1 NT 29	Σχετ. ΑΤΥΕ 6079	m³	4,8400	1.020,00	4.936,80	
3.2	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών με αυτοκίνητο - 2,0 km.	20.42		m³km	0,3040	2.040,00	620,16	
3.3	Προμήθεια, τοποθέτηση και συγκόλληση γεωμεμβράνης HDPE, μονόπλευρα τραχεία, πάχους 2,0 mm.	NAT 1		m²	6,4600	918,00	5.930,28	
3.4	Αγωγοί από πλαστικούς σωλήνες HDPE, ονομαστικής πίεσης 10 atm και διαμέτρου 200 mm. - Ημιδιάτρητες.	12.14	Σχετ. ΥΔΡ 12.14.02.11	m	24,0350	170,00	4.085,95	
3.5	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης.	NET 2	ΝΑΟΔΟ Γ/Β62	m³	8,3600	960,27	8.027,86	
3.6	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού.	NET 3	ΝΑΟΔΟ Γ/Α26	m³	5,8900	170,00	1.001,30	
3.7	Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - MAM 2,0 km.	ΕΤ 2	ΟΙΚ 10.07.02	tnkm	0,2800	510,00	142,80	
3.8	Επένδυση πρηνών με φυτική γη.	1 NT 2	ΝΑΟΔΟ Γ/Α24.1	m²	0,4500	380,38	171,17	
3.9	Σύνθηθη δάνεια υλικών κατηγορίας Ε1 - Ε4.	A-18.1	ΝΟΔΟ 1510	m³	0,6650	159,80	106,27	
3.10	Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - MAM 2,0 km.	ΕΤ 2		tnkm	0,2800	543,32	152,13	
3.11	Κατασκευή συμπυκνωμένου επιχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου.	5.01		m³	0,5225	30,60	15,99	
3.12	Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - MAM 2,0 km.	ΕΤ 2		tnkm	0,2800	104,04	29,13	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ 3								25.219,84
ΑΘΡΟΙΣΜΑ Α								226.549,84
ΓΕ & ΟΕ (28%)								63.433,96
ΑΘΡΟΙΣΜΑ Β								289.983,80
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ								8.303,17
ΣΥΝΟΛΟ								298.286,97
ΦΠΑ (23%)								68.606,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ								366.892,97

Αθήνα, 30 / 04 / 2015

Η Επιτροπή Διαπίστωσης Βλαβών

Κρητικός Μιχαήλ
Γεωπόνος

Μαλλίρη Αικατερίνη
Τοπογράφος Μηχανικός

Πανταζής Δημήτριος
Χημικός Μηχανικός

Αθήνα, 30 / 04 / 2015

Για τον Ανάδοχο
Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος

Σοφινός Χαράλαμπος
Πολιτικός Μηχανικός

ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.
ΗΛΕΚΤΩΡ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ & ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΕΡΜΟΥ 25 - Τ.Κ. 145 04 Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ
ΤΗΛ: 210 81 84 700 - FAX: 210 81 84 701
ΑΦΜ: 094003954 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.: 000258501000

ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΥΤΤΑΡΩΝ Β2, Β3, Β5 & Β6 ΚΥΤΤΑΡΩΝ (Β' ΦΑΣΗΣ) 2ου Χ.Υ.Τ.Α ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΦΥΛΗΣ
ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Β' ΤΡΙΜ. 2015)

Υπολογισμός συντελεστών αναθεώρησης σύμφωνα με Ν.4313/2014, άρθρο 70, παρ. 2.

Τρίμηνο εκκίνησης : Α' ΤΡΙΜ. 2007

(Συνοδεύει τον Πίνακα Δαπάνης Αποκατάστασης Βλαβών.)

α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	Μ.Μ.	Τ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ (Γ' 2012) 1,000000	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ (Δ' 2014) 0,976398	ΑΞΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ
1	Αντίληψη στραγγισμάτων από υφιστάμενες γεωτρήσεις.	ΥΔΡ 7103	h	25,6500	1.200,00	30.780,00	1,305919	1,275097	39.247,49
2	Υπεράντληση στραγγισμάτων από τα φρεάτια συλλογής των κυττάρων Β4 και Β5 και μεταφορά στο ΦΒΑ του ΚΕΛ Μεταμόρφωσης.		δρομ.	94,7500	1.800,00	170.550,00	1,000000	0,976398	166.524,68
3	Κατασκευή πρόσθετου στραγγιστηρίου.								
3.1	Εκκαψές σε μίγμα στερεών απορριμμάτων με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και τη μεταφορά στο χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.	ΥΔΡ 6079	m ³	4,8400	1.020,00	4.936,80	1,185444	1,157465	5.714,17
3.2	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκκαψών με αυτοκίνητο - 2,0 km.	ΟΙΚ 2180	m ³ km	0,3040	2.040,00	620,16	1,050562	1,025767	636,14
3.3	Προμήθεια, τοποθέτηση και συγκόλληση γεωμεμβράνης HDPE, μονόπλευρα τραχεία, πάχους 2,0 mm.	ΥΔΡ 6361	m ²	6,4600	918,00	5.930,28	1,145437	1,118402	6.632,44
3.4	Αγωγοί από πλαστικούς σωλήνες HDPE, ονομαστικής πίεσης 10 atm και διαμέτρου 200 mm. - Ημιδιάτρητες.	ΥΔΡ 6621.4	m	24,0350	170,00	4.085,95	1,007683	0,983900	4.020,17
3.5	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης.	ΝΟΔΟ 2815	m ³	8,3600	960,27	8.027,86	1,269843	1,239872	9.953,52
3.6	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού.	ΝΟΔΟ 3121Α	m ³	5,8900	170,00	1.001,30	1,266831	1,236931	1.238,54
3.7	Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - ΜΑΜ 2,0 km.	ΟΙΚ 1137	tnkm	0,2800	510,00	142,80	1,000000	0,976398	139,43
3.8	Επένδυση πρανών με φυτική γη.	ΝΟΔΟ 1610	m ²	0,4500	380,38	171,17	1,260163	1,230421	210,61
3.9	Σύνθηξη δόνηια υλικών κατηγορίας Ε1 - Ε4.	ΝΟΔΟ 1510	m ³	0,6650	159,80	106,27	1,404436	1,371288	145,73
3.10	Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - ΜΑΜ 2,0 km.	ΟΙΚ 1137	tnkm	0,2800	543,32	152,13	1,000000	0,976398	148,54
3.11	Κατασκευή συμπυκνωμένου επιχώματος από υλικό που έχουν προσαρμοστεί επί τόπου.	ΥΔΡ 6079	m ³	0,5225	30,60	15,99	1,185444	1,157465	18,51
3.12	Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - ΜΑΜ 2,0 km.	ΟΙΚ 1137	tnkm	0,2800	104,04	29,13	1,000000	0,976398	28,44
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ 1					226.549,84			234.658,41
	ΓΕ & ΟΕ (28%)					63.433,96			65.704,35
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ 2					289.983,80			300.362,76
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ				(300362,76 - 289983,8) x 0,80			8.303,17	

Αθήνα, 30.04 / 2015
Η Επιτροπή Διαπίστευσης Βλαβών

Κρητικός Μιχαήλ
Γεωπόνος

Μαλλήρη Αικατερίνη
Τοπογράφος Μηχανικός

Παντοφής Δημήτριος
Χημικός Μηχανικός

Αθήνα, 30.4 / 2015
Για τον Ανάδοχο
Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος

Σοφειάνος Χαράλαμπος
Πολιτικός Μηχανικός

ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.

ΗΛΕΚΤΩΡ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
ΕΡΜΟΥ 25 - Τ.Κ. 145 01 Π. ΚΗΦΙΣΙΑ
ΤΗΛ. 210 61 84 700 FAX 210 61 84 701
ΑΦΜ: 094003954 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.: 000258501000

ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΥΤΤΑΡΩΝ Β2, Β3, Β5 & Β6 ΚΥΤΤΑΡΩΝ (Β' ΦΑΣΗΣ) 2ου Χ.Υ.Τ.Α ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΦΥΛΗΣ
ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

Συνοδεύει τον Πίνακα Δαπάνης Αποκατάστασης Βλαβών.

NET 1 Υπεράντληση στραγγισμάτων από τα φρεάτια συλλογής των κυττάρων Β4 και Β5 και μεταφορά στο ΦΒΑ του ΚΕΛ Μεταμόρφωσης.

Νέο άρθρο : Σχετ. ΝΟΔΟ Μ/509.2, ΝΟΔΟ Μ/509.4 - Τιμαριθμική 2014Δ

ΝΟΔΟ Μ/509.2 Αυτοκίνητο τύπου DAF 18T 300HP

Από μηχανογραφημένη ανάλυση

Υλικά

α) Ημερήσιο μίσθωμα μηχανήματος (Α/509.6.2) με έκπτωση 20% στο κόστος κτήσης

$$0,80 \times 57,04 = 45,63$$

β) Υπολογισμός καυσίμων δομικών μηχανών

$$6,67 \times 300 \times 0,23 \times 0,45 / 0,85 \times 0,8546 = 208,22$$

γ) Δαπάνη λιπαντικών

$$0,10 \times 6,67 \times 300 \times 0,23 \times 0,45 / 0,85 \times 0,8546 = 20,82$$

Εργασία

Οδηγός αυτοκινήτου (Δ/117)

$$6,67 \times 17,73 = 118,26$$

$$\text{Άθροισμα 1 (ΗΔ)} = 392,93$$

ΝΟΔΟ Μ/509.4 Αυτοκίνητο τύπου MERCEDES 22T 380 HP

Από μηχανογραφημένη ανάλυση

Υλικά

α) Ημερήσιο μίσθωμα μηχανήματος (Α/509.6.4) με έκπτωση 20% στο κόστος κτήσης

$$0,80 \times 163,07 = 130,46$$

β) Υπολογισμός καυσίμων δομικών μηχανών

$$6,67 \times 380 \times 0,23 \times 0,45 / 0,85 \times 0,8546 = 263,75$$

γ) Δαπάνη λιπαντικών

$$0,10 \times 6,67 \times 380 \times 0,23 \times 0,45 / 0,85 \times 0,8546 = 26,38$$

Εργασία

Οδηγός αυτοκινήτου (Δ/117)

$$6,67 \times 17,73 = 118,26$$

$$\text{Άθροισμα 2 (ΗΔ)} = 538,85$$

Αυτοκίνητο βυτιοφόρο 25tn

Με γραμμική παρεμβολή

$$(538,85-392,93)/(22-18) \times (25-22) + 538,85 = 648,29$$

$$\text{Αφαιρείται τεκμαρτή έκπτωση 5,00\%} = -32,41$$

$$\text{Σύνολο μετά την έκπτωση} = 615,88$$

$$\text{Αναγωγή στο επίπεδο των τιμών της προσφοράς } \sigma = 1,00 \text{ ήτοι} = 615,88$$

$$\text{(ΗΔ)} = 615,88$$

Τιμή ημερήσιας δαπάνης ενός αυτοκινήτου βυτιοφόρου 25tn ανηγμένη σε δρομολόγια.

Με διαπιστωμένο αριθμό δρομολογίων από ΧΥΤΑ Φυλής προς και από ΚΕΛ Μεταμόρφωσης = 6 ~ 7 ανά ημέρα, αναλόγως προς τον κυκλοφοριακό φόρτο.

$$615,88 / 6,5 = 94,75$$

$$\text{Δρομολόγιο} = 94,75$$

NET1 : 94,75 € / Δρομολόγιο

NET 2 Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης.

ΝΑΟΔΟ Γ/Β62

Αναθεωρείται με το άρθρο ΝΟΔΟ 2815.

(100%)

Για την πλήρωση τάφρων σωλήνων αποστράγγισης, σύμφωνα με την ΠΤΠ Τ110, τους όρους δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, με θραυστά σκύρα λατομείου και άμμο (διβάθμιο φίλτρο) τελείως καθαρά που πληρούν τις απαιτήσεις της παραγρ. 4.4.2 της ΠΤΠ Τ 110 και σε στρώσεις των οποίων η διάταξη και οι διαστάσεις καθορίζονται είτε στους όρους δημοπράτησης είτε από την Υπηρεσία κατά την εκτέλεση του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας ή παραγωγής των υλικών που απαιτούνται για την πλήρωση των στραγγιστηρίων, η δαπάνη μεταφοράς των παραπάνω υλικών επί τόπου των έργων με οποιοδήποτε μέσο και από οποιαδήποτε απόσταση μετά των φορτοεκφορτώσεων και του χαμένου χρόνου, η δαπάνη διάστρωσης, διαβροχής, συμπίκνωσης κατά στρώσεις μέγιστου πάχους 0,15 μ., η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς του νερού διαβροχής, η δαπάνη των τυχόν αναγκαίων ξυλοτύπων, η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας που απαιτείται για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Με το άρθρο αυτό πληρώνεται και η διαμόρφωση στραγγιστηρίων πίσω από τοίχους με διάτρητους σωλήνες, που περιβάλλονται από χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου, καθώς και η αντικατάσταση του διβάθμιου φίλτρου από απλό χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου με περίβλημα γεωυφάσματος. Το χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου, που περιβάλλεται από γεωύφασμα, θα αποτελείται από παντελώς καθαρά θραυστά σκύρα λατομείου διαμέτρου 12 έως 63 χλστ (1/2" έως 2 1/2"). Στην περίπτωση αυτή η αξία του γεωυφάσματος που περιβάλλει το χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου πληρώνεται ιδιαίτερα.

Για την πληρωμή επιμετρείται ο όγκος που προκύπτει σύμφωνα με τις διαστάσεις και κλίσεις που αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης ή στην Π.Τ.Π. Τ 110 ή στις οδηγίες της Υπηρεσίας κατά την εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης πλήρωσης τάφρου στραγγιστηρίου.

	8,80
Αφαιρείται τεκμαρτή έκπτωση 5,00%	= -0,44
Σύνολο μετά την έκπτωση	= 8,36
Αναγωγή στο επίπεδο των τιμών της προσφοράς σ=1,00 ήτοι	= 8,36
1 m ³	= 8,36

NET2 : 8,36 € / m³

NET 3 Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού.

ΝΑΟΔΟ Γ/Α26

Αναθεωρείται με το άρθρο ΝΟΔΟ 3121Α.

(100%)

Για την κατασκευή σφραγιστικής στρώσης πάχους τουλάχιστον 30 εκ. από επιλεγμένο αργιλικό υλικό μικρής έως μέσης πλαστικότητας $15\% \leq PI \leq 30\%$, σε θέσεις που προβλέπονται από τη γεωτεχνική μελέτη και σύμφωνα με τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης. Η στρώση συμπτυκνώνεται κατάλληλα έτσι ώστε η πυκνότητα του να είναι μεγαλύτερη του 95% κατά την Μ.Π.Τ.

Στην τιμή του παρόντος τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου του επιλεγμένου αργιλικού υλικού, η δαπάνη της εργασίας διάστρωσης και συμπίκνωσης κατά στρώσεις, είτε αυτή θα γίνει με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο σφραγιστικής στρώσης αργιλικού υλικού.

	6,20
Αφαιρείται τεκμαρτή έκπτωση 5,00%	= -0,31
Σύνολο μετά την έκπτωση	= 5,89
Αναγωγή στο επίπεδο των τιμών της προσφοράς σ=1,00 ήτοι	= 5,89
1 m ³	= 5,89

NET3 : 5,89 € / m³

Αθήνα, 30/04/2015

Η Επιτροπή Διαπίστωσης Βλαβών

Κρητικός Μιχαήλ
Γεωπόνος

Μαλλίρη Αικατερίνη
Τοπογράφος Μηχανικός

Πανταζής Δημήτριος
Χημικός Μηχανικός

Αθήνα, 30/04/2015

Για τον Ανάδοχο
Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος

Σοφιανός Χαράλαμπος
Πολιτικός Μηχανικός

ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.
ΗΛΕΚΤΩΡ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΕΡΜΟΥ 25 - Τ.Κ. 145 04 - Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ
ΤΗΛ. 210 81 84 700 - FAX: 210 81 84 701
ΑΦΜ: 094003954 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.: 000258501000

ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΥΤΤΑΡΩΝ Β2, Β3, Β5 & Β6 ΚΥΤΤΑΡΩΝ (Β' ΦΑΣΗΣ) 2ου Χ.Υ.Τ.Α ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΤΗ
ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

3.1 Εκσκαφές σε μίγμα στερεών απορριμμάτων με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και τη μεταφορά στο χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συνολικό μήκος δικτύου :	170,00 m			
Εμβαδό διατομής τάφρου :	6,00 m ²			
Σύνολο :		6,00	x 170,00	= 1.020,00 m ³

3.2 Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών με αυτοκίνητο - 2,0 km.

Απόσταση μεταφοράς :	2,00 km			
Ποσότητα προς μεταφορά :	1.020,00 m ³			
Σύνολο :		2,00	x 1020,00	= 2.040,00 m ³ km

3.3 Προμήθεια, τοποθέτηση και συγκόλληση γεωμεμβράνης HDPE, μονόπλευρα τραχεία, πάχους 2,0 mm.

Σύνολο :		5,40	x 170,00	= 918,00 m ²
----------	--	------	----------	-------------------------

3.4 Αγωγοί από πλαστικούς σωλήνες HDPE, ονομαστικής πίεσης 10 atm και διαμέτρου 200 mm. - Ημιδιάτρητες.

Σύνολο :				170,00 m
----------	--	--	--	----------

3.5 Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης.

Εμβαδό διατομής πλήρωσης :	5,90 m ²			
Εμβαδό διατομής αγωγού (Ø200) :	-0,25 m ²			
Σύνολο :		5,65	x 170,00	= 960,27 m ³

3.6 Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού.

Εμβαδό διατομής πλήρωσης :	1,00 m ²			
Σύνολο :		1,00	x 170,00	= 170,00 m ³

3.7 Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - ΜΑΜ 2,0 km.

Ειδικό βάρος δανείων :	1,50 tn/m ³			
Απόσταση μεταφοράς :	2,00 km			
Ποσότητα προς μεταφορά :	170,00 m ³			
Σύνολο :	1,50	x 2,00	x 170,00	= 510,00 tnkm

3.8 Επένδυση πρανών με φυτική γη.

Μέσο πλάτος στρώσης επένδυσης :	2,24 m			
Σύνολο :		2,24	x 170,00	= 380,38 m ²

3.9 Σύνθηθ δάνεια υλικών κατηγορίας Ε1 - Ε4.

Εμβαδό διατομής πλήρωσης :	0,94 m ²			
Σύνολο :		0,94	x 170,00	= 159,80 m ³

3.10 Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - MAM 2,0 km.

Ειδικό βάρος δανείων :	1,70 tn/m ³				
Απόσταση μεταφοράς :	2,00 km				
Ποσότητα προς μεταφορά :	159,80 m ³				
Σύνολο :	1,70	x 2,00	x 159,80	=	543,32 tnkm

3.11 Κατασκευή συμπακνωμένου επιχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου.


Εμβαδό διατομής πλήρωσης :	0,18 m ²				
Σύνολο :		0,18	x 170,00	=	30,60 m³

3.12 Μεταφορές υλικών με αυτοκίνητο δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας - MAM 2,0 km.

Ειδικό βάρος δανείων :	1,70 tn/m ³				
Απόσταση μεταφοράς :	2,00 km				
Ποσότητα προς μεταφορά :	30,60 m ³				
Σύνολο :	1,70	x 2,00	x 30,60	=	104,04 tnkm

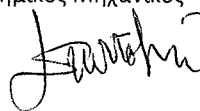
Αθήνα, 20 / 04 / 2015

Η Επιτροπή Διαπίστωσης Βλαβών


Κρητικός Μιχαήλ
Γεωπόνος

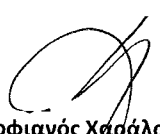

Μαλτήρη Αικατερίνη
Τοπογράφος Μηχανικός

Πανταζής Δημήτριος
Χημικός Μηχανικός



Αθήνα, 20 / 04 / 2015

Για τον Ανάδοχο
Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος


Σοφιανός Χαράλαμπος
Πολιτικός Μηχανικός

ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.
ΗΛΕΚΤΩΡ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΕΡΜΟΥ 23 - Τ.Κ. 145 54 Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ
ΤΗΛ. 210 81 84 700 - FAX 210 81 84 701
ΑΦΜ: 094003954 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.: 000258501000