

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
ΔΗΜΟΣ Κ. ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ. & ΠΕΡ/ΝΤΟΣ  
Δ/ΝΣΗ: ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 23

**ΕΡΓΟ:** ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ  
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ  
ΔΗΜΟΥ Κ. ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος  
Ανάπτυξη 2014-2020»  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ :  
2017ΣΕ27510057  
& Ίδιοι Πόροι Δ. Κ.  
Νευροκοπίου

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 2.271.372,00 Ευρώ πλέον  
ΦΠΑ 24%

## Τεύχη Δημοπράτησης

### Τιμολόγιο Μελέτης

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Β. ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Γ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΕΤΕΠ

Δ. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Ε. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ



## A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

**Το παρόν Τιμολόγιο αφορά στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας λυμάτων του οικισμού Κάτω Νευροκοπίου του Δήμου Κάτω Νευροκοπίου .**

Αναλυτικά, η εργολαβία αφορά στην κατασκευή της ΕΕΛ Κάτω Νευροκοπίου, περιλαμβάνει :

- A. Αντλιοστάσιο ανύψωσης των λυμάτων
- B. Συμπαγές σύστημα προεπεξεργασίας των λυμάτων αποτελούμενο από εσχάρωση, εξάμμωση, απολίπανση και τον παρελκόμενο εξοπλισμό αποκομιδής και συμπίεσης των εσχαρισμάτων και της άμμου.
- Γ. Δεξαμενή εξισορρόπησης – ομογενοποίησης ροής
- Δ. Μονάδα βιολογικής επεξεργασίας συνιστώμενη από
  - Δεξαμενή απονιτροποίησης
  - Δεξαμενή νιτροποίησης κινουμένων κλινών MBBR (MovingBedBio-Reactor)
  - Δεξαμενή Βιοαντιδραστήρα Μεμβρανών MBR (MembraneBio-Reactor)
- Ε. Έργο απολύμανσης με χλωρίωση (υποχλωριώδες Νάτριο)
- Ζ. Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος
- Η. Μονάδα μηχανικής πάχυνσης και αφυδάτωσης της ιλύος
- Θ. Ηλεκτρολογικό σύστημα
- Ι. Σύστημα αυτοματισμών και ελέγχων
- Κ. Κτίριο ελέγχου και λοιπές κτιριακές υποδομές
- Λ. Λοιπά έργα εξυπηρέτησης και διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου

Με το πέρας της κατασκευής των πιο πάνω έργων, θα ακολουθήσει η 3μηνη δοκιμαστική λειτουργία και η περαιτέρω κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων για ένα (1) έτος.

## Β. ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	A.T.	ΚΩΔ.ΑΝΑΘ.	ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΗΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>						
1	Compact σύστημα προεπεξεργασίας λυμάτων	ΑΤΗΕ N.8216.12	A1	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	80.000
2	Αεριστήρας venturi-jet	ΑΤΗΕ N.8217.15	A2	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	6.000
3	Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο ανύψωσης	ΑΤΗΕ N.8217.12	A3	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	28.000
4	Φυσητήρες βιολογικού αντιδραστήρα	ΑΤΗΕ N.8217.15	A4	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	4.000
5	Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο αναμίκτου υγρού	ΑΤΗΕ N.8216.12	A5	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	14.000
6	Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο ιλύος	ΑΤΗΕ N.8216.6	A6	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	17.000
7	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος	ΑΤΗΕ N.8959.12	A7	ΗΛΜ 58	ΤΕΜ.	22.000
8	Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση	ΑΤΗΕ N.8766.4.6	A8	ΗΛΜ 102	κ.α.	110.000
9	Σύστημα αυτοματισμών και ελέγχου	ΑΤΗΕ N.8841.2.5	A9	ΗΛΜ 57	κ.α.	90.000
10	Σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης και τηλεχειρισμών	ΑΤΗΕ N.8841.2.5	A10	ΗΛΜ 57	κ.α.	20.000
<b>ΟΜΑΔΑ Β. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>						
11	Εξωτερικό δίκτυο αέρα βιολογικού αντιδραστήρα	ΑΤΗΕ N.8038.19	B3	ΗΛΜ 82	κ.α.	5.000
<b>ΟΜΑΔΑ Γ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>						
12	Συντήρηση – καθαρισμός – επισκευές υφιστάμενης δεξαμενής εξισορρόπησης	ΝΑΥΔΡ N10.18	Γ1	ΥΔΡ 6370	κ.α.	3.000
13	Προκατασκευασμένος οικίσκος αφυδάτωσης	ΝΑΟΙΚ N 61.05	Γ2	ΟΙΚ 6104	κ.α.	8.000
A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	A.T.	ΚΩΔ.ΑΝΑΘ.	ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)
14	Προκατασκευασμένος οικίσκος γραφείου ελέγχου	ΝΑΟΙΚ N 61.05	Γ3	ΟΙΚ 6104	κ.α.	16.000
15	Προκατασκευασμένος οικίσκος ηλεκτρολογικών	ΝΑΟΙΚ N 61.05	Γ4	ΟΙΚ 6104	κ.α.	10.000

16	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	ΝΑΟΙΚ 20.02	Γ5	ΟΙΚ 2112	m3	3,45
17	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	Γ6	ΟΙΚ 2124	m3	4,95
18	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ 20.30	Γ7	ΟΙΚ 2171	m3	0,8
19	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΝΑΟΙΚ 20.10	Γ8	ΟΙΚ 2162	m3	4,0
20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΝΑΟΙΚ 20.20	Γ9	ΟΙΚ 2162	m3	15,9
21	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΝΑΟΙΚ 32.01.03	Γ9	ΟΙΚ 3213	m3	75
22	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ 32.01.05	Γ10	ΟΙΚ 3215	m3	85
23	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΝΑΟΙΚ 32.01.06	Γ11	ΟΙΚ 3215	m3	90
24	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.03	Γ12	ΟΙΚ 3816	m2	14
25	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	Γ13	ΟΙΚ 3873	TEM.	0,95
26	Γαλβανισμένο συρματόπλεγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης	ΝΑΥΔΡ 11.13	Γ14	ΥΔΡ 6812	TEM.	2,8

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	A.T.	ΚΩΔ.ΑΝΑΘ.	ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)
27	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	ΝΑΟΙΚ 64.46	Γ15	ΟΙΚ 6446.1	m3	0,6
28	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "	ΝΑΟΙΚ 64.26.02	Γ16	ΟΙΚ 6427	m3	9
29	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ 62.21	Γ17	ΟΙΚ 6221	m3	4,5

**ΟΜΑΔΑ Δ. ΕΡΓΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

30	Μονάδα λεπτοεσχάρωσης	ΑΤΗΕ Ν 8219.4	Δ1	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	30.000
31	Συγκρότημα (container) βιολογικής επεξεργασίας μεθόδου Μ.Β.Μ.Ρ.	ΑΤΗΕ Ν 8216.12	Δ2	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	290.000
32	Σύστημα απολύμανσης	ΑΤΗΕ Ν 8218.1	Δ3	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	2.700
33	Σύστημα αφυδάτωσης ιλύος	ΑΤΗΕ Ν 8218.1	Δ4	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	103.900
34	Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής	ΑΤΗΕ Ν 8894.1	Δ5	ΗΛΜ 56	ΤΕΜ.	1.200
35	Μετρητής O <sub>2</sub>	ΑΤΗΕ Ν 8295	Δ6	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	1.700
36	Μετρητής MLSS	ΑΤΗΕ Ν 8295	Δ7	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	2.300
37	Μετρητής θερμοκρασίας	ΑΤΗΕ Ν 8648.1	Δ8	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	500
38	Μετρητής πίεσης	ΑΤΗΕ Ν 8295	Δ9	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	400
39	Μετρητής θολότητας	ΑΤΗΕ Ν 8295	Δ10	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	1.500
40	Σύστημα αυτόματου δειγματολήπτη στην έξοδο	ΑΤΗΕ Ν 8218.1	Δ11	ΗΛΜ 21	ΤΕΜ.	4.100
41	Σύστημα εξαερισμού-απόσμησης προεπεξεργασίας	ΑΤΗΕ Ν 8560.2.1	Δ12	ΗΛΜ 39	ΤΕΜ.	6.000
42	Σύστημα απόσμησης αφυδάτωσης	ΑΤΗΕ Ν 8560.2.1	Δ13	ΗΛΜ 39	ΤΕΜ.	6.000
43	Δοκιμαστική Λειτουργία του Έργου επί 3μηνο	ΑΤΗΕ Ν 8219.4	Δ14	ΗΛΜ 21	ΜΗΝΑΣ	6.000

Α/Α	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	Α.Τ.	ΚΩΔ.ΑΝΑΘ.	ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)
<b>ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ</b>						

44	Χημική αποφωσφόρωση	ΑΤΗΕ Ν 8218.1	Δ15	ΗΛΜ 21	κ.α.	6.000
45	Κανονική λειτουργία	ΑΤΗΕ Ν 8219.4	Δ16	ΗΛΜ 21	ΕΤΟΣ	40.000



## Γ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΕΤΕΠ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΕΠ «ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-»
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΗΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>			
1	ΑΤΗΕ N.8216.12	Compact σύστημα προεπεξεργασίας λυμάτων	-----
2	ΑΤΗΕ N.8217.15	Αεριστήρας venturi-jet	-----
3	ΑΤΗΕ N.8217.12	Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο ανύψωσης	-----
4	ΑΤΗΕ N.8217.15	Φυσητήρες βιολογικού αντιδραστήρα	-----
5	ΑΤΗΕ N.8216.12	Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο αναμίκτου υγρού	-----
6	ΑΤΗΕ N.8216.6	Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο ιλύος	-----
7	ΑΤΗΕ N.8959.12	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος	-----
8	ΑΤΗΕ N.8766.4.6	Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση	-----
9	ΑΤΗΕ N.8841.2.5	Σύστημα αυτοματισμών και ελέγχου	-----
10	ΑΤΗΕ N.8841.2.5	Σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης και τηλεχειρισμών	-----
<b>ΟΜΑΔΑ Β. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>			
11	ΑΤΗΕ N.8038.19	Εξωτερικό δίκτυο αέρα βιολογικού αντιδραστήρα	-----
<b>ΟΜΑΔΑ Γ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>			
12	ΝΑΥΔΡ N10.18	Συντήρηση – καθαρισμός – επισκευές υφιστάμενης δεξαμενής εξισορρόπησης	-----
13	ΝΑΟΙΚ Ν 61.05	Προκατασκευασμένος οικίσκος αφυδάτωσης	-----

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΕΠ «ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-»
14	ΝΑΟΙΚ Ν 61.05	Προκατασκευασμένος οικίσκος γραφείου ελέγχου	-----
15	ΝΑΟΙΚ Ν 61.05	Προκατασκευασμένος οικίσκος ηλεκτρολογικών	-----
16	ΝΑΟΙΚ 20.02	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	ΕΤΕΠ 02-03-00-00
17	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη	ΕΤΕΠ 02-04-00-00
18	ΝΑΟΙΚ 20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	-----
19	ΝΑΟΙΚ 20.10	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΕΤΕΠ 02-07-02-00
20	ΝΑΟΙΚ 20.20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	-----
21	ΝΑΟΙΚ 32.01.03	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"
22	ΝΑΟΙΚ 32.01.05	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"
23	ΝΑΟΙΚ 32.01.06	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

			01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".
24	ΝΑΟΙΚ 38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΕΤΕΠ 01-04-00-00
25	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C	ΕΤΕΠ 01-02-01-00
26	ΝΑΥΔΡ 11.13	Γαλβανισμένο συρματοπλέγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης	-----
27	ΝΑΟΙΚ 64.46	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	-----
28	ΝΑΟΙΚ 64.26.02	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "	-----
29	ΝΑΟΙΚ 62.21	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΕΤΕΠ 03-08-02-00
<b>ΟΜΑΔΑ Δ. ΕΡΓΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ</b>			
30	ΑΤΗΕ Ν 8219.4	Μονάδα λεπτοεσχάρωσης	-----
31	ΑΤΗΕ Ν 8216.12	Συγκρότημα (container) βιολογικής επεξεργασίας μεθόδου M.B.M.R.	-----
32	ΑΤΗΕ Ν 8218.1	Σύστημα απολύμανσης	-----
33	ΑΤΗΕ Ν 8218.1	Σύστημα αφυδάτωσης ιλύος	-----
34	ΑΤΗΕ Ν 8894.1	Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής	-----
35	ΑΤΗΕ Ν 8295	Μετρητής O <sub>2</sub>	-----
36	ΑΤΗΕ Ν 8295	Μετρητής MLSS	-----
37	ΑΤΗΕ Ν 8648.1	Μετρητής θερμοκρασίας	-----
38	ΑΤΗΕ Ν 8295	Μετρητής πίεσης	-----
39	ΑΤΗΕ Ν 8295	Μετρητής θολότητας	-----
40	ΑΤΗΕ Ν 8218.1	Σύστημα αυτόματου δειγματολήπτη στην έξοδο	-----
41	ΑΤΗΕ Ν 8560.2.1	Σύστημα εξαερισμού-απόσμησης προεπεξεργασίας	-----

42	ΑΤΗΕ Ν 8560.2.1	Σύστημα απόσμησης αφυδάτωσης	-----
43	ΑΤΗΕ Ν 8219.4	Δοκιμαστική Λειτουργία του Έργου επί 3μηνο	-----
<b>2.ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ</b>			
44	ΑΤΗΕ Ν 8218.1	Χημική αποφωσφόρωση	-----
45	ΑΤΗΕ Ν 8219.4	Κανονική λειτουργία	-----

## Δ. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών καθώς και των κατ'αποκοπή τιμών των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών και λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α.Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυροδέμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριωφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστόΓενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί,



ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το

επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

$D_M$ : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως  $D_M$  θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος  $B_N$  χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
<b>· οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,19</b>
<b>· οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>· εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση < 3 km	<b>0,22</b>
- απόσταση ≥ 3 km	<b>0,20</b>
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)</b>	<b>0,03</b>

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

## **E. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **ΟΜΑΔΑ Α- ΗΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

#### **1. ΑΡΘΡΟ Α1- Compactσύστημα προεπεξεργασίας λυμάτων**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8216.12

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Προκατασκευασμένο συγκρότημα (compact) συνδυασμένης προεπεξεργασίας λυμάτων δυναμικότητας 15lt/secεισερχομένων λυμάτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές. Στο συγκρότημα συντελούνται οι κάτωθι διεργασίες

- Εσχάρωση
- Εξάμμωση
- Λιπосуλλογή

Το συγκρότημα είναι κατάλληλο για υπαίθρια εγκατάσταση και φέρει δικό του πίνακα ισχύος – αυτοματισμών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

**Ευρώ (Αριθμητικά): 80.000,00**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

#### **2. ΑΡΘΡΟ Α2- Αεριστήρας venturi-jet**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8217.15

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Υποβρύχιο σύστημα αερισμού κι ανάδευσης λυμάτων αποτελούμενο από τζιφάρι αερισμού και υποβρύχια αντλία λυμάτων, δυναμικότητας 110Nm<sup>3</sup>/hστο 300mbar μετά του εξοπλισμού έδρασης – εγκατάστασής του στον πυθμένα της δεξαμενής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

#### **3. ΑΡΘΡΟ Α3-Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο ανύψωσης**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8217.12

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο για την αρχική ανύψωση λυμάτων, με εγκατεστημένες δύο υποβρύχιες αντλίες δυναμικότητας 45m<sup>3</sup>/hστο 6,3 μέτρα μανομετρικό έκαστημέτα της ηλεκτρική εγκατάστασης και του αυτοματισμού καθώς και όλων των παρελκομένων και των υποδομών του. Η μία αντλία θα είναι κύρια και η άλλη εφεδρική, με κυκλική λειτουργία για την ομοιόμορφη φθορά τους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές

Τιμή ανά τεμάχιο:

**Ευρώ (Αριθμητικά): 28.000,00**

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΧΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### 4. ΑΡΘΡΟ Α4-Φυσητήρες βιολογικού αντιδραστήρα

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8217.15

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Λοβοειδής φυσητήρας τριών λοβών δυναμικότητας 700Nm<sup>3</sup>/h στα 325mbar, με μετατροπέα συχνότητας (για τη ρύθμιση στροφών του), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 4.000,00

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### 5. ΑΡΘΡΟ Α5-Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο αναμίκτου υγρού

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8216.12

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο για την ανακυκλοφορία νιτρικών από την τελευταία ζώνη αερισμού στην ανοξική ζώνη απονιτροποίησης μετά της ηλεκτρική εγκατάσταση και του αυτοματισμού καθώς και όλων των παρελκομένων και των υποδομών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές. Δυναμικότητα αντλιοστασίου 30m<sup>3</sup>/hr στα 5m.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 14.000,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### 6. ΑΡΘΡΟ Α6-Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο ιλύος

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8216.6

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο με αντλία θετικής εκτόπισης, για την ανακυκλοφορία και απόρριψη ιλύος από την τελευταία ζώνη αερισμού στην ανοξική ζώνη απονιτροποίησης, μετά της ηλεκτρική εγκατάσταση και του αυτοματισμού καθώς και όλων των παρελκομένων και των υποδομών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές. Δυναμικότητα αντλιοστασίου 1m<sup>3</sup>/h στα 2bar.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 17.000,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### 7. ΑΡΘΡΟ Α7-Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8259.12

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 58

Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z) ισχύος 200KVA, σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικής Περιγραφής και Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 22.000,00

**(Ολογράφως) :** ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

## **8. ΑΡΘΡΟ Α8-Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8766.4.6

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση αποτελούμενη από τον εξοπλισμό του γενικού πίνακα χαμηλής τάσης και δίκτυο διανομής ισχύος, τα ηλεκτρολογικά δίκτυα, τη γείωση, την αντικεραυνική προστασία και τον λοιπό ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές

Τιμή κατ' αποκοπή

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 110.000,00

**(Ολογράφως) :** ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

## **9. ΑΡΘΡΟ Α9-Σύστημα αυτοματισμών και ελέγχου**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8841.2.5

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 57

Πλήρες σύστημα αυτοματισμών και ελέγχου με όλους τους τοπικούς controllers (PLC), το λογισμικό (SCADA) του συστήματος και τον υπολογιστή στον οποίο εγκαθίσταται, το δίκτυο διασύνδεσης (καλωδιώσεις ασθενών ρευμάτων) και τον εξοπλισμό του κέντρου ελέγχου, καθώς και ό,τι άλλο είναι απαραίτητο για την υλοποίηση του συστήματος αυτοματισμού, ελέγχου και εποπτείας της λειτουργίας της εγκατάστασης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή κατ' αποκοπή

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 90.000,00

**(Ολογράφως) :** ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

## **10. ΑΡΘΡΟ Α10- Σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης και τηλεχειρισμών**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8841.2.5

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 57

Ολοκληρωμένο σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης και τηλεχειρισμών για τον απομακρυσμένο έλεγχο λειτουργίας της εγκατάστασης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές.

Τιμή κατ' αποκοπή

Ευρώ (Αριθμητικά): 20.000,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

## ΟΜΑΔΑ Β– ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

### 11. ΑΡΘΡΟ Β1-Εξωτερικό δίκτυο αέρα βιολογικού αντιδραστήρα

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8038.19 Κωδικός αναθεώρησης:ΗΛΜ 82

Σωληνώσεις από ανοξείδωτο χάλυβα για τη σύνδεση του καταθλιπτικού αγωγού (συλλεκτήριου) των φυσητήρων μετά των απαραίτητων τεμαχίων απομόνωσης και ρύθμισης (βάνες) καθώς και τις αντίστοιχες διακλαδώσεις για την τροφοδότηση με αέρα των τριών συγκροτημάτων βιολογικής επεξεργασίας ΜΒΜΡ.

Τιμή κατ' αποκοπή

Ευρώ (Αριθμητικά): 5.000,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

## ΟΜΑΔΑ Γ – ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ

### 12. ΑΡΘΡΟ Γ1-Συντήρηση – καθαρισμός – επισκευές υφιστάμενης δεξαμενής εξισορρόπησης

Άρθρο ΝΑΥΔΡ Ν10.18 Κωδικός αναθεώρησης:ΥΔΡ 6370

Εκκένωση με ειδικό βυτιοφόρο όχημα και καθαρισμός της με νερό χαμηλής πίεσης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 3.000,00

(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

### 13. ΑΡΘΡΟ Γ2-Προκατασκευασμένος οικίσκος αφυδάτωσης

Άρθρο ΝΑΟΙΚ Ν61.05 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Προκατασκευασμένος οικίσκος τύπου ISOBOX για την στέγαση του συνόλου της μονάδας αφυδάτωσης (συγκρότημα πολυηλεκτρολύτη, αντλίες ιλύος, κοχλιωτό σύστημα αφυδάτωσης, κοχλίας μεταφοράς αφυδατωμένης πίτας κλπ.). Ο οικίσκος θα φέρει κατάλληλο άνοιγμα σε μία πλευρά του για την διέλευση του κοχλίας μεταφοράς αφυδατωμένης πίτας στον κάδο συλλογής της και θα έχει κατάλληλες αναμονές για



σύνδεση με σύστημα εξαερισμού και απόσπησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 8.000,00

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### **14. ΑΡΘΡΟ Γ3-Προκατασκευασμένος οικίσκος γραφείου ελέγχου**

Άρθρο ΝΑΟΙΚ Ν 61.05 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Προκατασκευασμένος οικίσκος τύπου ISOBOX για την στέγαση χώρου γραφείου – controlroom όπου θα πραγματοποιείται ο κεντρικός έλεγχος λειτουργιών της μονάδας. Περιλαμβάνεται ξεχωριστός χώρος WC, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 16.000,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### **15. ΑΡΘΡΟ Γ4-Προκατασκευασμένος οικίσκος ηλεκτρολογικών**

Άρθρο ΝΑΟΙΚ Ν 61.05 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Προκατασκευασμένος οικίσκος τύπου ISOBOX για την στέγαση του συνόλου των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων της μονάδας, όπως το ΗΖ, τον κεντρικό πίνακα ισχύος (ΓΠΧΤ) κλπ., σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή κατ' αποκοπή

Ευρώ (Αριθμητικά): 10.000,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### **16. ΑΡΘΡΟ Γ5-Γενικές εκσκαφές**

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.02

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2112 100%

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για τηνδημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνωτων 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m<sup>2</sup>, σεβάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένουχώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφώνσε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ : 2,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)

(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 5 x 0,19 = 0,95

Συνολικό κόστος άρθρου 3,45

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,45**

(Ολογράφως) : τρία και σαράντα πέντε λεπτά

## 17. ΑΡΘΡΟ Γ6-Εκσκαφές θεμελίων

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01** Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 mή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφώνσε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ : 4,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)

(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 5 x 0,19 = 0,95

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,95**

(Ολογράφως) : τέσσερα και ενενήντα πέντε λεπτά

**18. ΑΡΘΡΟ Γ7-Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100%

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,80****(Ολογράφως) : ογδόντα λεπτά****19. ΑΡΘΡΟ Γ8-Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών, ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από τη θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,0m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 «Επανεπιχώσεις скаμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων»

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,00****(Ολογράφως) : Τέσσερα ευρώ****20. ΑΡΘΡΟ Γ9-Εξυγιαντικές στρώσεις εδάφους****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

ΕΥΡΩ : 14,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)

(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 10 x 0,19 = 1,90

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,90**

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και ενενήντα λεπτά

## 21. ΑΡΘΡΟ Γ10-Σκυρόδεμα C12/15

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.03 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90

λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμεντών, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών

υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β.Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ.Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ.Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε.Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 75,00**

(Ολογράφως) : Εβδομήντα πέντε ευρώ

## **22. ΑΡΘΡΟ Γ11-Σκυρόδεμα C20/25**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.05 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με

την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ιδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 85,00**

**(Ολογράφως) : Ογδόντα πέντε ευρώ**

## 23. ΑΡΘΡΟ Γ12-Σκυρόδεμα C25/30

**Άρθρο :** ΝΑΟΙΚ 32.01.06 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00

(Ολογράφως) : Ενενήντα ευρώ

## 24. ΑΡΘΡΟ Γ13-Ξυλότυποι

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816 100%

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας

Ευρώ (Αριθμητικά): 14,00

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα

## 25. ΑΡΘΡΟ Γ14-Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινο οπλισμού σκυροδέματος, κατηγορίας B500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%



Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ. Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Χαλύβδινος οπλισμός κατηγορίας B500C.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,95**

**(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε λεπτά**

## **26. ΑΡΘΡΟ Γ15-Γαλβανισμένο συρματόπλεγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.13 Γαλβανισμένο συρματόπλεγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6812 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματόπλεγματος περιφράξεων κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη επίστρωση γαλβανίσματος 70 gr/m<sup>2</sup>,

οποιοδήποτε τύπου (ανεξαρτήτως ανοίγματος και σχήματος βροχίδας, πάχους σύρματος, πλέξης ή συγκόλλησης των συρμάτων), του αναλογούντος γαλβανισμένου σύρματος τάνουσης και ακανθωτού πλέγματος για την κατασκευή περιφράξης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ενσωματωμένων ως άνω υλικών

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,80**

(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά

## **27. ΑΡΘΡΟ Γ16-Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.46 Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6446.1 100%

Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο, απλό ή διπλό τοποθετημένο, με πρόσδεση με γαλβανισμένο σύρμα σε πασσάλους περιφράγματος, σε οσεσδήποτε σειρές οριζόντιες, κατακόρυφες και διαγώνιες, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,60**

(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά

## **28. ΑΡΘΡΟ Γ17-Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.26.02 Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6427 100%

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακήεπίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πλήρης κατασκευή καιτοποθέτηση.

Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 1 1/2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00**

(Ολογράφως) : Εννιά ευρώ

**29. ΑΡΘΡΟ Γ18-Θύρες σιδηρές****Άρθρο** : ΝΑΟΙΚ 62.21 **Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6221 100%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

**ΟΜΑΔΑ Δ– ΕΡΓΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ****30. ΑΡΘΡΟ Δ1-Μονάδα λεπτοεσχάρωσης****Άρθρο** ΑΤΗΕ Ν.8219.4 Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Κόσκινο τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου για την λεπτοεσχάρωση των προεπεξεργασμένων λυμάτων με σπές μεγέθους 1mm, δυναμικότητας 45m<sup>3</sup>/hr. Εγκαθίσταται υπαίθρια και τροφοδοτείται απευθείας από τον ανοξείδωτο αγωγό εξόδου του συγκροτήματος προεπεξεργασίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30.000,00**

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

**31. ΑΡΘΡΟ Δ2-Συγκρότημα (container) βιολογικής επεξεργασίας μεθόδου Μ.Β.Μ.Ρ.****Άρθρο** ΑΤΗΕ Ν.8216.12 Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Προκατασκευασμένο συγκρότημα (compact container) βιολογικής επεξεργασίας με τη μέθοδο Moving Bed Membrane Reactor–Μ.Β.Μ.Ρ. που περιλαμβάνει:

- Ανοξική ζώνη απονιτροποίησης
- Αεριζόμενες ζώνες για την αποδόμηση του οργανικού φορτίου και την νιτροποίηση της αμμωνίας
- Πλήρωση των διαμερισμάτων με ειδικούς βιοφορείς ανάπτυξης βιομάζας (bio-carriers) ειδικής επιφάνειας τουλάχιστον 500m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>.
- Μεταλλικές ανοξείδωτες σίτες μεταξύ των διαμερισμάτων για τη συγκράτηση των βιοφορέων στα αντίστοιχα διαμερίσματα
- Ζώνη διαύγασης του ανάμικτου υγρού

- Σύστημα μεμβρανών υπερδιήθησης βυθιζόμενο στην ζώνη διαύγασης του ανάμικτου υγρού, μετά του συνόλου του παρελκόμενου εξοπλισμού του (αντλία διηθήματος και αντίστροφης πλύσης εφόσον απαιτείται, δίκτυο σωληνώσεων και λοιπά εξαρτήματα ελέγχου ροής (βάνες κλπ.)

σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 290.000,00

**(Ολογράφως) :** ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

### **32. ΑΡΘΡΟ Δ3-Σύστημα απολύμανσης**

**Άρθρο** ATHE N.8218.1Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Σύστημα απολύμανσης με χλώριο αποτελούμενο από αντλίες δοσομέτρησης και δοχείο αποθήκευσης χημικών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή κατ' αποκοπή

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 2.700,00

**(Ολογράφως) :** ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ

### **33. ΑΡΘΡΟ Δ4-Σύστημα αφυδάτωσης ιλύος**

**Άρθρο** ATHE N.8218.1Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Πλήρης μονάδα μηχανικής αφυδάτωσης ιλύος αποτελούμενη από:

- Αντλιοστάσιο τροφοδοσίας ιλύος στη μονάδα (δύο αντλίες, μία κύρια κα ιμία εφεδρική)
- Συγκρότημα μηχανικής αφυδάτωσης (κοχλιωτού τύπου)
- Συγκρότημα παρασκευής και δοσομέτρησης πολυηλεκτρολύτη
- Κοχλίες απομάκρυνσης αφυδατωμένης ιλύος
- Τοπικός πίνακας ισχύος και αυτοματισμού μονάδας
- Λοιπός εξοπλισμός απαραίτητος για την εγκατάσταση και ορθή λειτουργία της μονάδας(π.χ. όργανα, υδραυλικές και ηλεκτρολογικές συνδέσεις κτλ.) σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές..

Τιμή κατ' αποκοπή

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 103.900,00

**(Ολογράφως) :** ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ

**34. ΑΡΘΡΟ Δ5-Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής**

**Άρθρο** ΑΤΗΕ Ν.8894.1Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 56

Μετρητής παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου εγκαθιστάμενο σε καταθλιπτικό αγωγό, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 1.200,00

**(Ολογράφως) :** ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ

**35. ΑΡΘΡΟ Δ6-Μετρητής διαλυμένου οξυγόνου**

**Άρθρο**ΑΤΗΕ Ν.8295Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Όργανο μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου αποτελούμενο από το αισθητήριο οπτικού τύπου μετά του απαραίτητου ελεγκτή του (controller) για μέτρηση διαλυμένου οξυγόνου σε δεξαμενή λυμάτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 1.700,00

**(Ολογράφως) :** ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ

**36. ΑΡΘΡΟ Δ7-Μετρητής αιωρούμενων στερεών (MLSS)**

**Άρθρο** ΑΤΗΕ Ν.8295Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Όργανο μέτρησης αιωρούμενων στερεών αποτελούμενο από το αισθητήριο μετά του απαραίτητου ελεγκτή του (controller) για μέτρηση συγκέντρωσης στερεών σε δεξαμενή λυμάτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 2.300,00

**(Ολογράφως) :** ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

**37. ΑΡΘΡΟ Δ8-Μετρητής θερμοκρασίας**

**Άρθρο** ΑΤΗΕ Ν.8248.1Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Όργανο μέτρησης θερμοκρασίας αποτελούμενο από το αισθητήριο μετά του απαραίτητου ελεγκτή του (controller) για μέτρηση θερμοκρασίας σε δεξαμενή λυμάτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

### **38. ΑΡΘΡΟ Δ9-Μετρητής πίεσης**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8295Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Μετρητής πίεσης, εγκαθιστάμενος σε αγωγό υπό πίεση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 400,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ

### **39. ΑΡΘΡΟ Δ10-Μετρητής θολότητας**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8295Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Όργανο μέτρησης θολότητας αποτελούμενο από το αισθητήριο μετά του απαραίτητου ελεγκτή του (controller) για μέτρηση θολερότητας σε δεξαμενή λυμάτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.500,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

### **40. ΑΡΘΡΟ Δ11-Σύστημα αυτόματου δειγματολήπτη στην έξοδο της εγκατάστασης**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν.8218.1Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Σύστημα αυτόματου δειγματολήπτη αποτελούμενο από την αντλία δοσομέτρησης, το ειδικό δοχείο συλλογής και τον τοπικό ελεγκτή (controller), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο:

Ευρώ (Αριθμητικά): 4.100,00

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΙΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟ

#### **41. ΑΡΘΡΟ Δ12-Σύστημα εξαερισμού – απόσμησης μονάδας προεπεξεργασίας – εξισορρόπησης**

**Άρθρο** ATHE N.8560.2.1Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 39

Σύστημα εξαερισμού και απόσμησης μονάδας προεπεξεργασίας – εξισορρόπησης αποτελούμενο από στόμια αναρρόφησης και δίκτυο σωληνώσεων μεταφοράς οσμηρού αέρα, φυγοκεντρικού ανεμιστήρα για την αναρρόφηση του οσμηρού αέρα και κλίνης με πληρωτικό μέσον απορρόφησης οσμηρών ουσιών, η οποία είναι εμποτισμένη με χημικά και αναγεννάται μετά τον κορεσμό της, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή κατ' αποκοπή

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 6.000,00

**(Ολογράφως) :** ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### **42. ΑΡΘΡΟ Δ13-Σύστημα εξαερισμού – απόσμησης μονάδας αφυδάτωσης**

**Άρθρο** ATHE N.8560.2.1Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 39

Σύστημα εξαερισμού και απόσμησης μονάδας αφυδάτωσης, αποτελούμενο από στόμια αναρρόφησης και δίκτυο σωληνώσεων μεταφοράς οσμηρού αέρα, φυγοκεντρικού ανεμιστήρα για την αναρρόφηση του οσμηρού αέρα και κλίνης με πληρωτικό μέσον απορρόφησης οσμηρών ουσιών, η οποία είναι εμποτισμένη με χημικά και αναγεννάται μετά τον κορεσμό της, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή κατ' αποκοπή

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 6.000,00

**(Ολογράφως) :** ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

#### **43. ΑΡΘΡΟ Δ14-Δοκιμαστική Λειτουργία από τον Ανάδοχο**

**Άρθρο** ATHE N.8219.4Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει την δοκιμαστική λειτουργία του συνόλου των έργων της εργολαβίας για διάστημα τριών (3) μηνών μαζί με την εκπαίδευση του προσωπικού, μετά τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών, η οποία θα γίνει μετά τις προβλεπόμενες δοκιμές, με ταυτόχρονη τήρηση προγραμμάτων ελέγχου αποδόσεων, μετρήσεων και συντηρήσεων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες στελέχωσης του έργου με επαρκές και κατάλληλο επιστημονικό ή άλλο προσωπικό για καθημερινή εργασία, οι δαπάνες υλικών και ανταλλακτικών, οι δαπάνες για τη μετάκληση ειδικευμένων επιστημόνων και, εν γένει τεχνικών, και γενικά κάθε δαπάνη για την επίτευξη ομαλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων. Επίσης, περιλαμβάνονται οι δαπάνες προμήθειας χημικών (για τη μονάδα απολύμανσης, αφυδάτωσης και για το καθαρισμό των μεμβρανών), νερού και καυσίμων, καθώς και

η διαχείριση της ιλύος (μεταφορά από εξουσιοδοτημένο μεταφορέα και διάθεση σε κατάλληλα αδειοδοτημένο παραλήπτη). Στο τίμημα δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατανάλωση ενέργειας και οι δαπάνες αποκομιδής των παραπροϊόντων της προεπεξεργασίας, καθώς και η φύλαξη των εγκαταστάσεων, δαπάνες οι οποίες θα βαρύνουν τον εργοδότη.

Στην περίπτωση κατά την οποία, μετά την ολοκλήρωση των έργων και μετά την εκτέλεση όλων των απαραίτητων δοκιμών, αυτά λειτουργούν άνευ φορτίου, λόγω έλλειψης λυμάτων, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει σε περιοδική συντήρηση του εξοπλισμού με εξαμηνιαία αποζημίωση ίση προς 40% της τιμής του παρόντος άρθρου και για διάστημα ενός έτους από την ολοκλήρωση της κατασκευής.

Τιμή ανά μήνα:

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 6.000,00

**(Ολογράφως):** ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

## **ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ– ΕΡΓΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

### **44. ΑΡΘΡΟ Δ15-Μονάδα χημικής αποφωσφόρωσης**

**Άρθρο**ΑΤΗ Ν.8218.1Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Σύστημα χημικής αποφωσφόρωσης αποτελούμενο από αντλίες δοσομέτρησης κροκιδωτικού, δοχεία αποθήκευσης χημικών, βάνες, σωληνώσεις, όργανα ρύθμισης δοσομέτρησης κλπ., όπως περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή κατ' αποκοπή

**Ευρώ (Αριθμητικά):** 6.000,00

**(Ολογράφως):** ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

### **45. ΑΡΘΡΟ Δ16-Κανονική λειτουργία του έργου από τον Ανάδοχο**

**ΑΤΗ Ν.8219.4** Κωδικός αναθεώρησηςΗΛΜ 21

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές για ένα (1) επιπλέον έτος μετά τη λήξη της δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου από τον Ανάδοχο. Πιο συγκεκριμένα:

Επί δώδεκα (12) επιπλέον μήνες μετά την λήξη της δοκιμαστικής λειτουργίας, ο Ανάδοχος θα έχει την διεύθυνση και ευθύνη της πλήρους λειτουργίας της μονάδας, καθώς επίσης την ευθύνη της περαιτέρω εκπαίδευσης του προσωπικού του Εργοδότη. Για τους άνω σκοπούς, ο Ανάδοχος θα απασχολήσει με δαπάνες του, ειδικευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της εγκατάστασης καθώς και τη συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των λοιπών υποδομών. Επιπροσθέτως, θα βαρύνεται με την ευθύνη και δαπάνη για την προμήθεια ανταλλακτικών και εν γένει υλικών συντήρησης και επισκευών. Γενικότερα, βαρύνεται με κάθε δαπάνη που απαιτείται για την καλή λειτουργία της εγκατάστασης (συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για τα χημικά και αναλώσιμα καθώς και για την τελική διάθεση της παραγόμενης ιλύος) και την εκπαίδευση του προσωπικού του Κυρίου του Έργου, εκτός από αυτές που ρητώς βαρύνουν τον Εργοδότη, οι οποίες είναι οι εξής :



1. Δαπάνη για ηλεκτρική ενέργεια και νερό
2. Δαπάνη για την αποκομιδή απορριμμάτων, εσχαρισμάτων και λιπών.

Σε περίπτωση που το έργο δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία με αποκλειστική ευθύνη του φορέα, τότε ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρήσει το έργο μέχρι να εκπληρωθούν οι προϋποθέσεις για την έναρξη της λειτουργίας. Για το χρονικό αυτό διάστημα ο ανάδοχος θα αποζημιώνεται μηνιαίως με το 40% της μηνιαίας αποζημίωσης της λειτουργίας.

Τιμή ανά έτος

Ευρώ (Αριθμητικά): 40.000,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

### Κ. Νευροκόπι 05/06/2018

Συντάχθηκε  
Ο Συντάξας μηχανικός

Μπεγλερίδης Ηλίας  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος του τμήματος  
Τεχνικών Έργων

Παπαστεργίου Γεώργιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

Θεωρήθηκε  
Ο Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Χαριζάνης Δημήτριος  
Τοπογράφος Μηχανικός ΤΕ

