



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΣΥΗΣ  
ΤΥΡΝΑΒΟΥ  
(Δ.Ε.Υ.Α.Τ.)**

**ΕΡΓΟ:**

**«ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.)  
ΤΥΡΝΑΒΟΥ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

**Πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»  
(Υπουργείου Εσωτερικών)**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**

**3.000.000,00 € (χωρίς ΦΠΑ)**

**Τύρναβος 06/08/2021  
Αρ. πρωτ: 1451**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΤΥΡΝΑΒΟΣ  
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2021**

---

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

---

1. Ο προϋπολογισμός του έργου συντάχθηκε σύμφωνα με τις τιμές και τους όρους που προβλέπονται στον «Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών», όπως εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ 1746/Β/19-5-2017) και ισχύει σήμερα.
2. Οι «Ομάδες εργασιών» καθορίστηκαν σύμφωνα με την Υπ. Απόφαση ΥΜΕ ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1956/Β/7-6-2017).
3. Ο προϋπολογισμός του έργου ανά κατηγορία εργασιών παρατίθεται στον πίνακα που ακολουθεί.

A.T.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΙΜΟΛ. N.3263/04	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ. ΤΙΜΩΝ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)	ΣΥΝΟΛΑ ΔΑΠΑΝΩΝ (ΕΥΡΩ)
<b>Α΄ Κατηγορία:</b>			<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>					
<b>1. Ομάδα Δ:</b>			<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΡΓΑ ΠΟΛ. ΜΗΧ. ΚΑΙ Η/Μ)</b>					
1	ΗΛΜ- σχ.080.1	ΗΛΜ-080	Αμμοπαγίδα και αυτόματη εσχάρα τύπου τυμπάνου, διακένου 6 mm, ονομ. (μέσης) παροχής 70m <sup>3</sup> /hr.	τεμ.	1	38 000,00	38 000,00	
2	ΗΛΜ- σχ.037.1	ΗΛΜ-081	Φυσητήρας προαερισμού βοθρολυμάτων/αποβλήτων βυτιοφόρων, 65Nm <sup>3</sup> /hr, 0,40bar, 3 λοβών, εγκατεστημένος σε οικίσκο με ηχομονωτικό κλωβό, πλήρης και διασυνδεδεμένος.	τεμ.	2	12 000,00	24 000,00	
3	ΗΛΜ- σχ.005.1	ΗΛΜ-005	Σύστημα υποβρύχιου προαερισμού υποδοχής αποβλήτων από βυτιοφόρα σε δεξαμενή εξισορρόπησης 80 m <sup>3</sup> , με διαχυτήρες χονδρής φυσαλίδας, τροφοδοτούμενο από τους φυσητήρες της μονάδας υποδοχής βοθρολυμάτων, πλήρες με όλα τα υδραυλικά εξαρτήματα.	τεμ.	1	75 000,00	75 000,00	
4	ΗΛΜ- σχ.022.1	ΗΛΜ-021	Αναδευτήρας λυμάτων οριζοντίου άξονα, ισχύος 2,2 kW, με σύστημα ανάρτησης-ανέλκυσης.	τεμ.	17	11 000,00	187 000,00	
5	ΗΛΜ- σχ.021.1	ΗΛΜ-021	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων (πτερωτής ανοικτού τύπου) με σύστημα ανάρτησης-ανέλκυσης και υδραυλικά εξαρτήματα ελέγχου ροής:					
			α. Παροχής 10m <sup>3</sup> /hr, μανομ. 10,0 m, 1,50 KW	τεμ.	1	5 000,00	5 000,00	
			β. Παροχής 90m <sup>3</sup> /hr, μανομ. 3,8 m, 2,51 KW	τεμ.	9	12 000,00	108 000,00	
6	ΗΛΜ- σχ.037.2	ΗΛΜ-081	Φυσητήρας αερισμού λυμάτων, 750Nm <sup>3</sup> /hr, 0,45bar, 3 λοβών, εγκατεστημένος σε οικίσκο με ηχομονωτικό κλωβό, πλήρης και διασυνδεδεμένος.	τεμ.	4	42 000,00	168 000,00	
7	ΗΛΜ- σχ.005.2	ΗΛΜ-005	Σύστημα υποβρύχιου αερισμού λυμάτων σε συστοιχία δεξαμενών αερισμού 3 διαμερισμάτων, με σωληνώσεις ονομ. διαμ. μέχρι DN100 και ≥296 διαχυτήρες λεπτής φυσαλίδας, τροφοδοτούμενο από φυσητήρες, πλήρες με όλα τα υδραυλικά εξαρτήματα.	τεμ.	3	49 000,00	147 000,00	

A.T.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΙΜΟΛ. Ν.3263/04	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ. ΤΙΜΩΝ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)	ΣΥΝΟΛΑ ΔΑΠΑΝΩΝ (ΕΥΡΩ)
8	ΗΛΜ-σχ.005.3	ΗΛΜ-005	Σύστημα υποβρύχιου αερισμού ιλύος σε δεξαμενή ομογενοποίησης, με σωληνώσεις ονομ. διαμ. μέχρι DN80 και 4 διαχυτήρες χονδρής φυσαλίδας, τροφοδοτούμενο από φυσητήρες, πλήρες με όλα τα υδραυλικά εξαρτήματα.	τεμ.	1	7 500,00	7 500,00	
9	ΥΔΡ-σχ. 11.05.02.1	ΥΔΡ-6751	Περιστρεφόμενη γέφυρα δεξαμενής καθίζησης, με ξέστρο ιλύος, περιμετρικό φράγμα και σύστημα συλλογής και απαγωγής επιπλεόντων.	τεμ.	2	34 000,00	68 000,00	
10	ΗΛΜ-σχ.021.2	ΗΛΜ-021	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων (πτερωτής ανοικτού τύπου) τοποθετημένες εν ξηρώ, με υδραυλικά εξαρτήματα ελέγχου ροής:					
			α. Παροχής 19m <sup>3</sup> /hr, μανομ. 2,6 m, 1,80 KW	τεμ.	2	6 000,00	12 000,00	
			β. Παροχής 90m <sup>3</sup> /hr, μανομ. 3,8 m, 2,51 KW	τεμ.	2	12 000,00	24 000,00	
11	ΥΔΡ-σχ. 11.05.02.2	ΥΔΡ-6751	Περιστρεφόμενο σύστημα αναμόχλευσης δεξαμενής ομογενοποίησης ιλύος, με σύστημα απομάκρυνσης.	τεμ.	1	11 000,00	11 000,00	
12	ΗΛΜ-σχ.039.1	ΗΛΜ-081	Φυγοκεντρικός διαχωριστής για αφυδάτωση ιλύος 12m <sup>3</sup> /hr, πλήρης, εγκατεστημένος και διασυνδεδεμένος με σωληνώσεις ιλύος και κροκιδωτικού και σύστημα απομάκρυνσης ιλύος και στραγγιδίων.	τεμ.	2	230 000,00	460 000,00	
13	ΗΛΜ-σχ.056	ΗΛΜ-056	Δοσομετρική αντλία χημικών χλωρίωσης ή αποχλωρίωσης, ρυθμιζόμενης παροχής 0-15 lt/hr, πλήρης, με βοηθητικό εξοπλισμό.	τεμ.	4	2 200,00	8 800,00	
14	ΗΛΜ-σχ.022.2	ΗΛΜ-081	Αναδευτήρας ταχείας ανάμιξης (mixer) φρεατίων χλωρίωσης/αποχλωρίωσης, κατακόρυφου άξονα, ισχύος 0,75 kW, πλήρης και εγκατεστημένος.	τεμ.	2	2 500,00	5 000,00	
15	ΥΔΡ-σχ.5.10.1	ΟΔΟ-2815	Διηθητικό υλικό (χαλαζιακή άμμος) και εξαρτήματα (πυθμένας, διαχωριστικά κλπ.) κλίνης διύλισης.	τεμ.	2	3 800,00	7 600,00	
16	ΗΛΜ-σχ.021.3	ΗΛΜ-021	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων (πτερωτής ανοικτού τύπου) έκπλυσης ή απομάκρυνσης απόνερων, προσαρμοσμένο στη γέφυρα διυλιστηρίων:					
			α. Παροχής 34m <sup>3</sup> /hr, μανομ. 4,0 m, 1,30 KW	τεμ.	4	3 500,00	14 000,00	
17	ΗΛΜ-σχ.022.1	ΗΛΜ-022	Πιεστικό σύστημα πυρόσβεσης 25m <sup>3</sup> /hr, 6,5bar, με κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία, βοηθητική (jokey), και εφεδρική πετρελαιοκίνητη αντλία και πιεστικό δοχείο 200 lt, 10 bar, πλήρες, εγκατεστημένο και διασυνδεδεμένο με τα προβλεπόμενα υδραυλικά εξαρτήματα.	τεμ.	1	19 000,00	19 000,00	

A.T.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΙΜΟΛ. N.3263/04	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ. ΤΙΜΩΝ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)	ΣΥΝΟΛΑ ΔΑΠΑΝΩΝ (ΕΥΡΩ)
18	ΗΛΜ-σχ.020	ΗΛΜ-020	Πυροσβεστική φωλιά, αποτελούμενη από ερμάριο, βάνα DN 50, κορμό με ημισύνδεσμο STORTZ DN 50/45, εύκαμπτο σωλήνα DN 45 (1 3/4"), μήκους 20m σε τυλικτήρα, με ρυθμιζόμενο αυλό, πλήρης, εγκατεστημένη και διασυνδεδεμένη στο δίκτυο πυρόσβεσης στις προβλεπόμενες θέσεις.	τεμ.	9	700,00	6 300,00	
19	ΗΛΜ-σχ.103.1	ΗΛΜ-103	Εξοπλισμός ασφαλείας ΕΕΛ, που περιλαμβάνει Α) 16 ιστούς φωτισμού με φωτιστικά led, έκαστο ισχύος τουλάχιστον 9000 lum, 3000-4500 kelvin, Β) Σύστημα παρακολούθησης (CCTV) της Ε.Ε.Λ. αποτελούμενο από κλειστό κύκλωμα 9 καμερών και Γ) Σύστημα συναγερμού στο κτίριο διοίκησης.	τεμ.	1	40 000,00	40 000,00	
20	ΗΛΜ-σχ.017	ΗΛΜ-017	Σιδηρές κατασκευές από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316	Kg	2 320	35,00	81 200,00	
21	ΥΔΡ-11.05.02	ΥΔΡ-6751	Σιδηρές κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία	Kg	10 400	2,00	20 800,00	
22	ΥΔΡ-11.07.02	ΥΔΡ-6751	Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών με θερμό γαλβάνισμα	Kg	10 400	0,30	3 120,00	
23	ΥΔΡ-11.08.04	ΥΔΡ-6751	Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον με εποξειδικά χρώματα	Kg	10 400	0,30	3 120,00	
24	ΥΔΡ-11.09	ΥΔΡ-6751	Συναρμολόγηση - Εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών επιτόπου του έργου	Kg	10 400	0,22	2 288,00	
25	ΗΛΜ-σχ.006.1	ΗΛΜ-006	Αντικατάσταση σωληνογραμμής αντλιοστασίου, έκαστη έως 160m <sup>3</sup> /h, φλαντζωτή, με κοινό κολλεκτέρ και αγωγό εκκένωσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, πλήρης εγκατεστημένη με δικλίδες, κλαπé και λοιπά εξαρτήματα, παρόμοια με αυτά που αντικαθιστούν.	τεμ	4	12 000,00	48 000,00	
26	ΗΛΜ-σχ.088.1	ΗΛΜ-088	Υποσταθμός υποβιβασμού Μέσης Τάσης / Χαμηλής Τάσης, πλήρης, εγκατεστημένος σε οικίσκο και διασυνδεδεμένος.	τεμ.	1	90 000,00	90 000,00	
27	ΗΛΜ-σχ.052.1	ΗΛΜ-051	Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ), Πίνακας μεταγωγής Η/Ζ, και Πίνακας πυκνωτών διόρθωσης cosφ, πλήρης, εγκατεστημένος και διασυνδεδεμένος.	τεμ.	1	13 000,00	13 000,00	
28	ΗΛΜ-σχ.052.2	ΗΛΜ-055	Ηλεκτρικός πίνακας κίνησης και ελέγχου ομάδας υπομονάδων Ε.Ε.Λ., πλήρης, εγκατεστημένος και διασυνδεδεμένος:					
			α. Μονάδων προεπεξεργασίας	τεμ.	1	15 000,00	15 000,00	
			β. Μονάδων αερισμού - απονιτρίκοποίησης	τεμ.	1	33 000,00	33 000,00	

A.T.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΙΜΟΛ. N.3263/04	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ. ΤΙΜΩΝ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)	ΣΥΝΟΛΑ ΔΑΠΑΝΩΝ (ΕΥΡΩ)
			γ. Μονάδων αφυδάτωσης	τεμ.	1	23 000,00	23 000,00	
			δ. Μονάδων χλωρίωσης-αποχλωρίωσης	τεμ.	1	7 500,00	7 500,00	
29	ΗΛΜ- σχ.055.1	ΗΛΜ-055	Εξοπλισμός δειγματοληψίας και μέτρησης παραμέτρων ποιότητας λυμάτων εργαστηρίου και υπομονάδων Ε.Ε.Λ.	τεμ.	1	140 000,00	140 000,00	
30	ΗΛΜ- σχ.052.3	ΗΛΜ-055	Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου Ε.Ε.Λ. και αντλιοστασίων πλήρης, με SCADA, PLC, Μιμικό διάγραμμα κλπ., πλήρης, προγραμματισμένος, εγκατεστημένος και διασυνδεδεμένος	τεμ.	1	115 000,00	115 000,00	
31	ΗΛΜ- σχ.052.4	ΗΛΜ-055	Τοπικός σταθμός αυτοματισμού και τηλεχειρισμού ομάδας μονάδων Ε.Ε.Λ. ή αντλιοστασίων, αποτελούμενος από προγρ. λογικό ελεγκτή (PLC), χειριστήρια, καλωδιώσεις ή ραδιομόντεμ και κεραία επικοινωνίας, πλήρης, προγραμματισμένος, εγκατεστημένος και διασυνδεδεμένος	τεμ.	10	13 000,00	130 000,00	
			<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>2 160 228,00</b>
			<b>ΣΥΝΟΛΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΡΓΟΥ:</b>					<b>2 160 228,00</b>
			Γενικά έξοδα, Εργολαβικό όφελος (18%):					388 841,04
			<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1</b>					<b>2 549 069,04</b>
			Απρόβλεπτα (15%)					382 360,36
			<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2</b>					<b>2 931 429,40</b>
			ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΑΕΚΚ (χωρίς ΓΕ + ΟΕ)					20 000,00
			(ΓΕ +ΟΕ 18 %) ΣΤΗΝ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΩΝ ΑΕΚΚ					3.600,00
			<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3</b>					<b>2 969 969,40</b>
			Αναθεώρηση					44.970,60
			<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ:</b>					<b>3 000 000,00</b>

**ΤΥΡΝΑΒΟΣ, 02 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2021**

**(Τόπος – Ημερομηνία)**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**Ο Συντάξας**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο Γεν. Δ/ντης της ΔΕΥΑ ΤΥΡΝΑΒΟΥ**

**Κων/νος Παπαϊωάννου**

**Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, MSc**

**Σταύρος Τσαγκαράκος**

**Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός, MSc**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

**Με την υπ' αριθμ. 45/2021 Απόφαση του ΔΣ της ΔΕΥΑ ΤΥΡΝΑΒΟΥ**

**Ο Πρόεδρος του ΔΣ της ΔΕΥΑ ΤΥΡΝΑΒΟΥ**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΚΟΥΡΑΣ**

**ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΤΥΡΝΑΒΟΥ**