

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



«Εγνατία Οδός: Ανάπτυξη εφαρμογών SCADA/TMS και εκτέλεση υπολειπόμενων Η/Μ εργασιών στο τμήμα Α/Κ Ηγουμενίτσας έως Α/Κ Ιωαννίνων (1.1.2-2.1)»

11.900.000 Ευρώ

Ιούλιος 2009

ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ			ΕΡΓΟ : "Εγνατία Οδός: Ανάπτυξη εφαρμογών SCADA/TMS και εκτέλεση υπολειπόμενων Η/Μ εργασιών στο τμήμα Α/Κ Ηγουμενίσσας έως Α/Κ Ιωαννίνων (1.1.2-2.1)"					
			ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 11.900.000,00 €					
<u>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</u>								
α/α	α/α Τιμολο	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
<u>ΟΜΑΔΑ Α: ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ</u>								
	A-1	Φωτεινοί σηματοδότες						
1	A-1.1	Ζεύγος φωτεινών σηματοδοτών τριών πεδίων διαμέτρου Φ300mm σε σήραγγα	50%ΗΛΜ-105+ 50%ΗΛΜ-101	τεμ.	19	1.490,00	28.310,00	
2	A-1.2	Ζεύγος φωτεινών σηματοδοτών τριών πεδίων διαμέτρου Φ300mm σε ιστό και βραχίονα	50%ΗΛΜ-105+ 50%ΗΛΜ-101	τεμ.	2	4.870,00	9.740,00	
3	A-1.3	Ζεύγος φωτεινών σηματοδοτών δύο πεδίων (κίτρινο αναλάμπων) διαμέτρου Φ300mm σε ιστό και βραχίονα	50%ΗΛΜ-105+ 50%ΗΛΜ-101	τεμ.	11	4.500,00	49.500,00	
4	A-1.4	Φωτεινός σηματοδότης τριών πεδίων διαμέτρου Φ300mm σε ιστό	50%ΗΛΜ-105+ 50%ΗΛΜ-101	τεμ.	2	2.440,00	4.880,00	
5	A-2	Φωτεινή πινακίδα καθορισμού λωρίδων κυκλοφορίας εντός σήραγγας (LCS)	50%ΗΛΜ-105+ 50%ΗΛΜ-101	τεμ.	56	3.700,00	207.200,00	
6	A-3	Φωτεινή πινακίδα μεταβλητού ορίου ταχύτητας εντός σήραγγας (VSLs)	50%ΗΛΜ-105+ 50%ΗΛΜ-101	τεμ.	1	3.900,00	3.900,00	
7	A-4	Πινακίδα στατικού μηνύματος με αναλάμποντες φανούς	50%ΗΛΜ-105+ 50%ΗΛΜ-101	τεμ.	11	2.600,00	28.600,00	
	A-5	Φωτεινή πινακίδα μεταβλητών μηνυμάτων (VMS)						
8	A-5.1	Φωτεινή πινακίδα μεταβλητών μηνυμάτων (VMS) εκτός σήραγγας - τύπου Ι	50%ΗΛΜ-105+ 50%ΗΛΜ-101	τεμ.	9	103.000,00	927.000,00	
9	A-6	Σύστημα ρύθμισης φωτισμού ανά κλάδο σήραγγας	ΗΛΜ-52	τεμ.	2	18.000,00	36.000,00	

α/α	α/α Τιμολο	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α								1.295.130,00
<u>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΗΛΕΦΩΝΟΔΟΤΗΣΗ - ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ</u>								
	B-1	Τηλεφωνο ανάγκης σήραγγας						
10	B-1.1	Τηλεφωνο ανάγκης εκτός σήραγγας (ή εντός διασυνδετήριας στοάς σήραγγας)	70%ΗΛΜ-48+ 30%ΗΛΜ-61	τεμ.	17	1.700,00	28.900,00	
11	B-2	Σύστημα τηλεφωνίας IP επιτήρησης τηλεφώνων ανάγκης για το τμήμα Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-61	τεμ.	1	87.000,00	87.000,00	
12	B-3	Σταθερή μηχανή λήψης κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης σήραγγας	50%ΗΛΜ-61+ 50%ΗΛΜ-44	τεμ.	43	3.450,00	148.350,00	
13	B-4	Τηλεχειριζόμενη μηχανή λήψης κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης υπαίθρου	50%ΗΛΜ-61+ 50%ΗΛΜ-44	τεμ.	31	7.000,00	217.000,00	
14	B-5	Τηλεχειριζόμενη μηχανή λήψης κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης διασυνδετήριας στοάς σήραγγας	50%ΗΛΜ-61+ 50%ΗΛΜ-44	τεμ.	6	2.300,00	13.800,00	
15	B-6	Σύστημα Video IP Εποπτείας Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης για το τμήμα Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-61	τεμ.	1	300.000,00	300.000,00	
16	B-7	Τρίγωνο γειώσεως	ΗΛΜ-45	τεμ.	20	763,00	15.260,00	
17	B-8	Πλάκα γειώσεως	ΗΛΜ-45	τεμ.	20	350,00	7.000,00	
18	B-9	Ηλεκτρόδιο γειώσεως	ΗΛΜ-45	τεμ.	20	190,00	3.800,00	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β								821.110,00
<u>ΟΜΑΔΑ Γ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</u>								
	Γ-1	Καλώδιο οπτικών ινών						
19	Γ-1.1	Καλώδιο 6 μονότροπων οπτικών ινών (SM)	ΗΛΜ-48	m	16.300	4,30	70.090,00	
20	Γ-1.2	Καλώδιο 24 μονότροπων οπτικών ινών (SM)	ΗΛΜ-48	m	145.000	6,40	928.000,00	
21	Γ-1.3	Καλώδιο 4 πολύτροπων (MM) οπτικών ινών	ΗΛΜ-48	m	2.000	4,10	8.200,00	

α/α	α/α Τιμολο	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
22	Γ-1.4	Καλώδιο 6 πολύτροπων (ΜΜ) οπτικών ινών	ΗΛΜ-48	m	3.750	4,60	17.250,00	
23	Γ-1.5	Καλώδιο 8 πολύτροπων (ΜΜ) οπτικών ινών	ΗΛΜ-48	m	800	5,10	4.080,00	
24	Γ-1.6	Καλώδιο 10 πολύτροπων (ΜΜ) οπτικών ινών	ΗΛΜ-48	m	4.550	5,70	25.935,00	
	Γ-2	Σωλήνες πολυαιθυλενίου με ραβδώσεις διέλευσης οπτικής ίνας 10 ατμ.						
25	Γ-2.1	Σωλήνες Φ40	ΥΔΡ-6620.1	m	94.000	2,35	220.900,00	
	Γ-3	Συστήματα δικτύων επικοινωνιών						
26	Γ-3.1	Σύστημα τοπικών δικτύων επικοινωνιών σηράγγων για το τμήμα Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-61	τεμ.	1	230.000,00	230.000,00	
27	Γ-3.2	Σύστημα περιφερειακού δικτύου επικοινωνιών κορμού για το τμήμα Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-61	τεμ.	1	323.000,00	323.000,00	
	Γ-4	Σύστημα ραδιοεπικοινωνιών						
28	Γ-4.1	Σύστημα ραδιοεπικοινωνιών για τις διδυμες σήραγγες Μεσοβουνίου - Γκρίκας	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	350.000,00	350.000,00	
29	Γ-4.2	Σύστημα ραδιοεπικοινωνιών για τη διδυμη σήραγγα Σ1Ν	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	285.000,00	285.000,00	
30	Γ-4.3	Σύστημα ραδιοεπικοινωνιών για τη διδυμη σήραγγα Σ2	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	285.000,00	285.000,00	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Γ								2.747.455,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ								
31	Δ-1	Εγκατάσταση μέτρησης CO, NO και ορατότητας	ΗΛΜ-52	τεμ.	4	36.000,00	144.000,00	
32	Δ-3	Διάταξη μέτρησης ταχύτητας και διεύθυνσης αέρα εντός σήραγγας	ΗΛΜ-52	τεμ.	4	17.600,00	70.400,00	
33	Δ-4	Διάταξη ανεμομέτρου υπαίθρου	ΗΛΜ-52	τεμ.	4	3.000,00	12.000,00	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Δ								226.400,00
ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ								

α/α	α/α Τιμολο	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
	E-1	Σύστημα σταθμών αυτοματισμού επιτήρησης και ελέγχου των Η/Μ εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού κυκλοφορίας						
34	E-1.1	Για το τμήμα Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	660.000,00	660.000,00	
35	E-2	Κεντρικό λογισμικό επιτήρησης και ελέγχου των Η/Μ εγκαταστάσεων (SCADA) του τμήματος Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	250.000,00	250.000,00	
36	E-3	Κεντρικό λογισμικό επιτήρησης και ελέγχου κυκλοφορίας (TMS) του τμήματος Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	420.000,00	420.000,00	
37	E-4	Εξοπλισμός Κέντρου Ελέγχου του τμήματος Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	90.000,00	90.000,00	
38	E-5	Προβολικό σύστημα κέντρου ελέγχου του τμήματος Α/Κ Ηγουμενίτσας - Α/Κ Ιωαννίνων	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	355.000,00	355.000,00	
39	E-6	Εργασίες ενοποίησης επιτήρησης και ελέγχου με τις σήραγγες Βασιλικού, Σ1Ν και Δωδώνης	ΗΛΜ-62	τεμ	1	170.000,00	170.000,00	
	E-7	Ανιχνευτής κυκλοφορίας επαγωγικών βρόχων						
40	E-7.1	Ανιχνευτής κυκλοφορίας επαγωγικών βρόχων 2 καναλιών	ΗΛΜ-105	τεμ.	7	920,00	6.440,00	
41	E-7.2	Ανιχνευτής κυκλοφορίας επαγωγικών βρόχων 4 καναλιών	ΗΛΜ-105	τεμ.	38	1.400,00	53.200,00	
42	E-8	Επαγωγικός βρόχος	ΗΛΜ-102	τεμ.	176	360,00	63.360,00	
43	E-9	Σύστημα ανίχνευσης υπέρυφων οχημάτων	ΗΛΜ-62	τεμ.	5	11.600,00	58.000,00	
44	E-10	Μεταφορά συστήματος ανίχνευσης υπέρυφων οχημάτων	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	5.000,00	5.000,00	

α/α	α/α Τιμολο	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη		
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική	
45	E-11	Σταθμός μετεωρολογικών πληροφοριών οδού (RWIS)-πλήρης	ΗΛΜ-61	τεμ.	2	36.000,00	72.000,00		
46	E-12	Σταθμός μετεωρολογικών πληροφοριών οδού (RWIS)-ανιχνευτής πάγου	ΗΛΜ-61	τεμ.	1	6.000,00	6.000,00		
	E-13	Μεγαφωνικό σύστημα							
47	E-13.1	Για τις δίδυμες σήραγγες Μεσοβουνίου και Γκρίκας	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	20.000,00	20.000,00		
48	E-13.2	Για τη δίδυμη σήραγγα Σ1Ν	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	10.000,00	10.000,00		
49	E-13.3	Για τη δίδυμη σήραγγα Σ2	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	10.000,00	10.000,00		
			ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Ε						2.249.000,00
		ΟΜΑΔΑ Ζ: ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ-ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ - ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ							
	Z-1	Σύστημα χειροκίνητης αναγγελίας συναγερμού και σημειακής πυρανίχνευσης συνδετηρίων διαδρόμων σήραγγας							
50	Z-1.1	Σύστημα χειροκίνητης αναγγελίας συναγερμού και σημειακής πυρανίχνευσης συνδετηρίου διαδρόμου σήραγγας Σ2 (1.2.3)	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	18.000,00	18.000,00		
51	Z-2	Διάταξη πλήρωσης και ελέγχου στάθμης δεξαμενής	ΗΛΜ-30	τεμ.	1	2.600,00	2.600,00		
	Z-3	Σύστημα πυρανίχνευσης σήραγγας							
52	Z-3.1	Σύστημα πυρανίχνευσης δίδυμης σήραγγας Σ1 του 1.1.6	ΗΛΜ-62	τεμ.	1	42.000,00	42.000,00		
53	Z-4	Σταθμός μείωσης πίεσεως	ΗΛΜ-12	τεμ.	1	4.500,00	4.500,00		
54	Z-5	Πιεστικό συγκρότημα αντλιών πυροσβέσεως	ΗΛΜ-22	τεμ.	1	24.000,00	24.000,00		
55	Z-6	Εξοπλισμός δεξαμενής νερού πυροσβέσεως	ΗΛΜ-5	τεμ.	1	1.000,00	1.000,00		
56	Z-7	Διάταξη παραλαβής μετατοπίσεων σωλήνων πυρόσβεσης	ΗΛΜ-12	τεμ.	1	1.100,00	1.100,00		
	Z-8	Βαλβίδα αντεπιστροφής σε φρεάτιο							
57	Z-8.1	Βαλβίδα Φ4"	ΗΛΜ-12	τεμ.	1	300,00	300,00		
	Z-9	Κρουνός εκκένωσης σε φρεάτιο							

α/α	α/α Τιμολο	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
58	Z-9.1	Κρουνός εκκένωσης διαμέτρου Φ2" σε φρεάτιο	ΗΛΜ-11	τεμ.	1	140,00	140,00	
59	Z-10	Πυράντοχη θύρα διαφυγής πεζών	ΟΙΚ-6224	τεμ.	2	1.350,00	2.700,00	
60	Z-11	Πυράντοχη θύρα διέλευσης οχημάτων	ΟΙΚ-6224	τεμ.	2	14.000,00	28.000,00	
	Z-12	Χαλυβδοσωλήνας πυρόσβεσης γαλβανισμένος						
61	Z-12.1	Χαλυβδοσωλήνας πυρόσβεσης γαλβανισμένος 4''	ΗΛΜ-5	m	50	30,00	1.500,00	
62	Z-12.2	Χαλυβδοσωλήνας πυρόσβεσης γαλβανισμένος 6''	ΗΛΜ-5	m	1.100	50,00	55.000,00	
63	Z-13	Θερμομόνωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα 4" ή 6"	ΗΛΜ-40	m	400,00	45,00	18.000,00	
64	Z-14	Ερμάριο ανάγκης σήραγγας (ΕΑΣ) τύπου Ι-α	60% ΗΛΜ-20 +40%ΗΛΜ-52	τεμ.	20	2.000,00	40.000,00	
	Z-15	Αντικεραυνική προστασία						
65	Z-15.1	Αντικεραυνική προστασία Πυρανίχνευσης - Φωτομέτρων - Τηλεφώνων SOS - Μετρητών υπέρυψων - Μετεωρολογικών σταθμών - VMS - BOS - VSLS	ΗΛΜ-109	τεμ.	60	350,00	21.000,00	
66	Z-15.2	Αντικεραυνική προστασία Καμερών - Μετρητών ομίχλης	ΗΛΜ-109	τεμ.	11	300,00	3.300,00	
67	Z-15.3	Αντικεραυνική προστασία Εξοπλισμού ΚΕΣ	ΗΛΜ-109	τεμ.	9	250,00	2.250,00	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Ζ								265.390,00
<u>ΟΜΑΔΑ Η: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>								
68	H-1	Κτίριο αντλιοστασίου πυρόσβεσης σήραγγας	25%ΟΙΚ3214+ 15%ΟΙΚ4662+ 30%ΟΙΚ6224+ 10%ΟΙΚ7785+ 20%ΗΛΜ -59	m ²	40	550,00	22.000,00	
69	H-2	Διαμόρφωση συνδετήριας σήραγγας Σ1Ν	ΟΙΚ-4664	τεμ.	1	13.000,00	13.000,00	
70	H-3	Διαμόρφωση συνδετήριας σήραγγας Βασιλικού	ΟΙΚ-4664	τεμ.	1	8.000,00	8.000,00	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Η								43.000,00

α/α	α/α Τιμολο	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
			ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ Σσ					7.647.485,00
					ΓΕ+ΟΕ			1.376.547,30
			ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΣ					9.024.032,30
					ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ			812.162,91
					ΑΘΡΟΙΣΜΑ			9.836.195,21
					ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ			20.000,00
					ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ			40.000,00
					ΑΘΡΟΙΣΜΑ			9.896.195,21
					ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ			103.804,79
			ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)					10.000.000,00
			ΦΟΡΟΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ (Φ.Π.Α.)					1.900.000,00
			ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΜΕ ΦΠΑ)					11.900.000,00

Θεσσαλονίκη, Ιούλιος 2009

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεμιστοκλής Σιόντης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΕ

Μελπομένη Πούρη
Τμηματάρχης Συμβάσεων
Έργων - Προμηθειών

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θεοδώρα Καραμαλίκη
Αναπλ. Διευθυντρια Εποπτείας Έργων
Ηπείρου

Δημήτριος Τσιαπραλής
Δ/ντής Συμβάσεων

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

σύμφωνα με τις 591/13/17.06.09 και
563/1/25.09.08
αποφάσεις Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Θεοδώρα Καραμαλίκη
Αναπλ. Διευθυντρια Εποπτείας Έργων
Ηπείρου