



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΕΔΡΑ)
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚ. ΕΡΓΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ «ΚΟΖΑΝΗ – ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ»,
ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ –
ΛΑΡΙΣΑΣ (Ε.Ο.3)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ)
αριθμ. Απόφασης 88228/09-08-2017 (ΑΔΑ:
ΩΦΕΖ465ΧΙ8-Χ1Σ) ΣΑΜΠ 041, με κωδικό/
MIS 2017ΜΠ04100002

Ταχ. Δ/ση: Ζ.Ε.Π. ΚΟΖΑΝΗΣ
Τ.Κ. 50 100 ΚΟΖΑΝΗ
Πληροφορίες: Χαραλαμπίδου Μαρία
Τηλέφωνο: 2461052671
F A X : 2461052685
Ταχ. Δ/ση : ΖΕΠ
ΤΚ 50100 Κοζάνη

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

ΚΟΖΑΝΗ 24-04-2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ & ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΣΕ/ΔΤΕ (ΕΔΡΑ) Μαρία Χαραλαμπίδου Τοπογράφος Μηχανικός με Α' β	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ & ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝ/ΤΗΣ Δ/ΝΤΗΣ Δ.Τ.Ε. (ΕΔΡΑ) Κωνσταντίνος Αναγνώστου Πολιτικός Μηχανικός με Α' β
--	--

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
ΜΕ ΤΗΝ ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ. 77929/1928/03-05-2018 ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ Δ.Τ.Ε. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.Υπολογισμός Τιμών Μονάδας	3
2.Προβλεψη Προεκτιμωμενων Αμοιβων.....	18

1. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ

1. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Τκ: 1,211

Συνολική αμοιβή : € 14.532,00

ΕΟ Κοζάνη - Αεροδρόμιο									
Α/	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	Ανάλυση Υπολογισμών		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος				
1	ΟΔΟ.9	Οριστική Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη Κόμβων αρχής και τέλους της οδού	χλμ	3,00	4.844,00 €	14.532,00 €	Α=Τ1*Μ1*Τκ=		14.532,00 €
							T1=	4000,00	για μελέτη ηλεκτροφωτισμού σε οδό τύπου 1
							M1=	3,00	μελετούμενο μήκος κόμβων
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης						14.532,00			

2. ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Τκ: 1,211

Συνολική αμοιβή : € 123.016,95

ΕΟ Κοζάνη - Αεροδρόμιο									
Α/	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	Ανάλυση Υπολογισμών		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος			Αμοιβή	
								Αμοιβή	123.016,96 €
Μελέτη Οδικού τμήματος									
1	ΟΔΟ .1 ΟΔΟ . 3Α	Προμελέτη Οδοποιίας	χλμ	1,5	8.953,83 €	13.430,75 €	A=8000*π*ρ*σ*Τκ= 20.465,90 €		
							προσαύξηση λόγω βελτίωσης	25%	5.116,48 €
							π=	1,30	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού
							ρ=	1,25	συντελεστής εξαρτώμενος από το μήκος της οδού
							σ=	1,30	συντελεστής γεωμορφολογίας
							L=	3	μήκος της οδού
							l=	1,5	αφαιρούμενο μήκος
							Π%=	35	ποσοστό επί της Αμοιβής
							A=8000*π*ρ*σ*Τκ= 20.465,90 €		
2	ΟΔΟ .1 ΟΔΟ . 3Α	Οριστική Μελέτη Οδοποιίας	χλμ	1,5	10.232,95 €	15.349,43 €	A=8000*π*ρ*σ*Τκ= 20.465,90 €		
							προσαύξηση λόγω βελτίωσης	25%	5.116,48 €
							π=	1,30	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού
							ρ=	1,25	συντελεστής εξαρτώμενος από το μήκος της οδού
							σ=	1,30	συντελεστής γεωμορφολογίας
							L=	3	μήκος της οδού

							I=	1,5	αφαιρούμενο μήκος
							Π%=	40	ποσοστό επί της Αμοιβής
Συνολική Αμοιβή μελέτης οδικού τμήματος							28.780,17 €		
Μελέτη 1 τρισκελούς ισόπεδου κόμβου									
1	ΟΔΟ .1 ΟΔΟ . 3Α	Οριστική Μελέτη κόμβου	χλμ	0,8	11.256,25 €	9.005,00 €	A=10000*π*ρ*σ*Τκ=		20.465,90 €
							π=	1,30	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού
							ρ=	1,00	συντελεστής εξαρτώμενος από το μήκος της οδού
							σ=	1,30	συντελεστής γεωμορφολογίας
							L=	0,8	μελετούμενο μήκος
							I=	0,5	αφαιρούμενο μήκος για οδό
		Π%=	55	ποσοστό επί της Αμοιβής					
Συνολική Αμοιβή μελέτης κόμβου							9.005,00 €		
Μελέτη 2 τετρασκελών ισόπεδων κόμβων									
1	ΟΔΟ .1 ΟΔΟ . 3Α	Οριστική Μελέτη κόμβου	χλμ	2	11.256,25 €	22.512,50 €	A=10000*π*ρ*σ*Τκ=		20.465,90 €
							π=	1,30	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού
							ρ=	1,00	συντελεστής εξαρτώμενος από το μήκος της οδού
							σ=	1,30	συντελεστής γεωμορφολογίας
							L=	2	μελετούμενο μήκος
							I=	1	αφαιρούμενο μήκος
		Π%=	55	ποσοστό επί της Αμοιβής					
Συνολική Αμοιβή μελέτης κόμβου							22.512,50 €		
Μελέτη παράπλευρου δικτύου									
1	ΟΔΟ .1	Προμελέτη	χλμ	4,4	3.433,17 €	15.105,93 €	A=8000*π*ρ*σ*Τκ=		9.809,10 €

	ΟΔΟ . 3Α	Οδοποιίας						π=	0,75	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού
								ρ=	1,350	συντελεστής εξαρτώμενος από το μήκος των οδών (βόρειος και νότιος SR)
								ρ1=	1,350	l1=2,20km
								ρ2=	1,350	l2=2,20km
								σ=	1,00	συντελεστής γεωμορφολογίας
								L=	4,4	μήκος της οδού
								l=	0	αφαιρούμενο μήκος
								Π%=	35	ποσοστό επί της Αμοιβής
2	ΟΔΟ .1 ΟΔΟ . 3Α	Οριστική Μελέτη Οδοποιίας	χλμ	4,4	3.923,64 €	17.264,02 €	A=8000*π*ρ*σ*Τκ= 9.809,10 €			
							προσαύξηση λόγω βελτίωσης	0%	0,00 €	
							π=	0,75	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού	
							ρ=	1,350	συντελεστής εξαρτώμενος από το μήκος των οδών (βόρειος και νότιος SR)	
							ρ1=	1,350	l1=2,20km	
							ρ2=	1,350	l2=2,20km	
							σ=	1,00	συντελεστής γεωμορφολογίας	
							L=	4,4	μήκος της οδού	
							l=	0	αφαιρούμενο μήκος	
							Π%=	40	ποσοστό επί της Αμοιβής	
Συνολική Αμοιβή μελέτης οδικού τμήματος						32.369,94 €				
Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης Οδικού Έργου										
1	ΟΔΟ .1	Μελέτη	χλμ	1,5	3.683,86 €	5.525,79 €	A=1800*π*σ*Τκ= 3.683,86 €			

	ΟΔΟ . 3Α	Σήμανσης (Κατακόρυφη, Οριζόντια)					π=	1,30	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού
							σ=	1,30	συντελεστής γεωμορφολογίας
							L=	3	μήκος της οδού
							l=	1,5	αφαιρούμενο μήκος
							Π%=	100	ποσοστό επί της Αμοιβής
Συνολική Αμοιβή μελέτης Σήμανσης και Ασφάλισης οδού						5.525,79 €			
Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης Κόμβων									
1	ΟΔΟ .1 ΟΔΟ . 3Α	Μελέτη Σήμανσης (Κατακόρυφη, Οριζόντια)	χλμ	2,8	5.525,79 €	15.472,21 €	A=2700*π*σ*Τκ=		5.525,79 €
							π=	1,30	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού
							σ=	1,30	συντελεστής γεωμορφολογίας
							L=	2,8	μελετούμενο μήκος
							Π%=	100	ποσοστό επί της Αμοιβής
Συνολική Αμοιβή μελέτης Σήμανσης και Ασφάλισης Κόμβου						15.472,21 €			
3.Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης Παράπλευρου Δικτύου									
1	ΟΔΟ .1 ΟΔΟ . 3Α	Μελέτη Σήμανσης (Κατακόρυφη, Οριζόντια)	χλμ	4,4	2.125,31 €	9.351,34 €	A=1800*π*σ*Τκ=		2.125,31 €
							π=	0,75	συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού
							σ=	1,30	συντελεστής γεωμορφολογίας
							L=	4,4	μήκος της οδού
							l=	0	αφαιρούμενο μήκος
Π%=	100	ποσοστό επί της Αμοιβής							
Συνολική Αμοιβή μελέτης Σήμανσης και Ασφάλισης οδού						30.349,34 €			
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Συγκοινωνιακών Μελετών									123.016,95 €

3. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Τκ: 1,211

Συνολική αμοιβή : € 34.502,35

ΕΟ Κοζάνη - Αεροδρόμιο									
ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ									
Α/	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	Ανάλυση Υπολογισμών		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος				
1	ΥΔΡ2.Α	Οριστική Μελέτη αποστράγγισης Αποχέτευσης	χλμ	3	11.500,79 €	34.502,35 €	$A=\beta \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot T_k=$		17.038,20 €
							$\beta=$	4500	
							$K1=$	1,67	συντελεστής κατηγορίας οδού
							$K2=$	1,25	συντελεστής μήκους
							$K3=$	1,00	συντελεστής περιοχής έργου
							$K4=$	1,5	πλήθος ΝΔ= 0
									πλήθος ΝΑ= 3
							$L=$	3	
							ποσοστό επί της αμοιβής		67,50% Οριστική μελέτη με παράλειψη σταδίων

Συνολική Αμοιβή Υδραυλικών Μελετών 34.502,35 €

4. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Τκ 1,211

Συνολική αμοιβή : € 100.674,05

ΕΟ Κοζάνη - Αεροδρόμιο	4. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	Τκ 1,211	Συνολική αμοιβή: € 100.674,05
------------------------	-----------------------	----------	-------------------------------

Α/	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	Ανάλυση Υπολογισμών		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος				
α. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ									
1	ΤΟΠ.2	Ίδρυση Τριγωνομετρικών Σημείων IV τάξεως	ΤΕΜ	4	968,80 €	3.875,20 €	α=	4	πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c=	800	τιμή τριγωνομετρικού σημείου IV τάξης
2	ΤΟΠ.2	Εγκατάσταση Βάθρου τριγ σημείου IV τάξης ύψους 0,40 μ.	ΤΕΜ	4	78,72 €	314,86 €	α=	4	πλήθος βάθρων
							c=	65	τιμή βάθρου
3	ΤΟΠ.2	Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυ-γωνομετρικού Δικτύου	ΤΕΜ	4	78,72 €	314,86 €	α=	4	πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
							c=	65	τιμή σημείου
Συνολική Αμοιβή:						4.504,92 €			
β. ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΕΣ									
1	ΤΟΠ.3	Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων εκτάσεων	ΤΕΜ	90	60,55 €	5.449,50 €	α=	90	πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων
							c=	50	τιμή σημείου
2	ΤΟΠ.3	Μόνιμη Σήμανση Πολυγωνομετρικών σημείων	ΤΕΜ	30	30,28 €	908,25 €	α=	30	πλήθος σημείων
							c=	25	τιμή μόνιμης σήμανσης
Συνολική Αμοιβή:						6.357,75 €			

γ. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΙΣΕΙΣ									
1	ΤΟΠ.4	Χωροστάθμιση σε λοφώδες έδαφος με κλίση 10%-20%	ΧΛΜ	7	121,10 €	847,70 €	α=	7	χιλιόμετρα
							c=	100	τιμή ανά χλμ
2	ΤΟΠ.4	Χωροστάθμιση σε λοφώδες έδαφος με κλίση 10-20% με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας	ΧΛΜ	7	187,71 €	1.313,93 €	α=	7	χιλιόμετρα
							c=	155	τιμή ανά χλμ
3	ΤΟΠ.4	Εγκατάσταση χωροσταθμικών σημείων (ορειχάλκινων ήλων)	ΤΕΜ	7	31,49 €	220,40 €	α=	7	πλήθος σημείων
							c=	26	τιμή σημείου
4	ΤΟΠ.4	Χωροσταθμική αφετηρία επί βάθρου	ΤΕΜ	2	133,21 €	266,42 €	α=	2	πλήθος σημείων
							c=	110	τιμή σημείου
Συνολική Αμοιβή:						2.648,45 €			
δ. ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ									
1	ΤΟΠ.5Α	Κλίση εδάφους 10-40%. (κλίμακα 1:500 ζώνη αποτύπωσης 200μ.)	ΣΤΡ	600	48,44 €	29.064,00 €	E=	600	επιφάνεια αποτύπωσης
							c=	40	τιμή ανά χλμ
2	ΤΟΠ.5Α	Προσαύξηση λόγω ζώνης 150μ	ΣΤΡ	0	5,37 €	0,00 €			
Συνολική Αμοιβή:						29.064,00 €			
ε. ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ - ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ									
1	ΤΟΠ.8Α	Αδομητη έκταση (κατηγορία κάλυψης ΙΙ. κλίμακα 1:1000, τιμή μειωμένη κατά 20%)	ΣΤΡ	600	66,61 €	39.963,00 €	E=	600	επιφάνεια κτηματογραφησης
							c=	55	τιμή ανά στρ
2	ΤΟΠ.8Α	Πρόσθετη τιμή ανά χιλιόμετρο άξονα έργου για σύνταξη κτηματογράφησης ζώνης χάραξης έργου	ΧΛΜ	3	111,41 €	334,23 €	L=	3	μήκος ζώνης χάραξης
							c=	92	τιμή ανά χλμ
Συνολική Αμοιβή:						40.297,23 €			
ΣΥΝΤΑΞΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ ΑΝΑΛΟΠΣΜΟΥ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ									

1	ΤΟΠ.16Α	Κλίμακα 1:1000. Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών κατ.2η 41-55 ανά χιλιόμετρο	ΧΛΜ	3	5.933,90 €	17.801,70 €	μ=	3	μήκος ζώνης χάραξης
							c=	4900	τιμή ανά χλμ
Συνολική Αμοιβή:						17.801,70 €			

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ α,β,γ,δ,ε 100.674,05 €

5. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

5. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Τκ: 1,211

Συνολική αμοιβή : € 15145,33

ΕΟ Κοζάνη - Αεροδρόμιο

Οριστική Γεωλογική Μελέτη									
Α/	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	Ανάλυση Υπολογισμών		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος				
1	ΓΛΕ.1	Γεωλογική χαρτογράφηση σε κλίμακα 1/2.000 (πλάτος χαρτογράφησης 0,2χλμ)	τεμάχιο	1	8.244,73 €	8.244,73 €	κ1 =	9250	συντελεστής κλίμακας
									1/2.000
							L=	3	μήκος κύριου έργου
							π=	0,2	Πλάτος χαρτογράφησης
							E=	0,60	Επιφάνεια χαρτογράφησης
							A=κ1*E^0,6		(min A=2500*Τκ)
2	ΓΛΕ.2	Γεωλογική μηκοτομή σε κλίμακα 1/2.000 (εύρος χαρτογράφησης 0,2χλμ)	Χλμ	3	466,04 €	1.398,13 €	κ1=	7220	Συντελεστής κλίμακας 1/2.000
							P=	0,2	Εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης
							Σ=	3	Συνολικό μήκος μηκοτομών οδοποιίας
							γ=	0	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων
							M = κ1 * P^0,6 *14% * Σ + 3 * γ		
3	ΓΛΕ.4	Τεχνογεωλογικός Χάρτης και γεωλογικής επικινδυνότητας	τεμάχιο	1	2.473,41 €	2.473,41 €	Σ=	8.244,73 €	Αμοιβή ειδικού θεματικού χάρτη A=30%*Σ
4	ΓΛΕ.17	Τεχνική έκθεση της Οριστικής	τεμάχιο	1	3.029,06 €	3.029,06 €	A=	12.116,26 €	Συνολικό κόστος εργασιών

		Γεωλογικής Μελέτης (Ο.Γ.Μ.)				ποσοστό αμοιβής σύνταξης τεχνικής έκθεσης της Ο.Γ.Μ	25%
		Προεκτιμώμενη Αμοιβή Οριστικής Γεωλογικής Μελέτης			15.145,33 €		

Συνολική Αμοιβή Γεωλογικών Μελετών 15.145,33 €

6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Τκ: 1,211

Συνολική αμοιβή : € 27.903,73

ΕΟ Κοζάνη - Αεροδρόμιο								Αμοιβή		27.903,73 €
Α/	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ ΣΑ=(Α*φ^0,8)* Π	Ανάλυση Υπολογισμών			
			Μονάδα	Ποσότητα μήκος έργου φ	Τιμή Μονάδος Α=k1*C*μ*ν*Τκ					
1	ΠΕΡ.2 ΠΕΡ3.	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε. οδού)	χλμ	3,00	14.483,56 €	27.903,73 €	κ1 =	1	Τύπος Μελέτης	
							C=	9200	Συντελεστής είδους έργου	
							μ=	1,00	Πλάτος χαρτογράφησης	
							ν=	1,30	συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος	
							φ=	3,00	μήκος έργου	
							Σ(φ) = Κ·C·μ·ν·φ ^{0,80}			
							Π=	80,00%	ποσοστό αμοιβής	
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Περιβαλλοντικής Μελέτης						27.903,73 €				

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Περιβαλλοντικών Μελετών: 27.903,73 €

7. ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ) - ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)						Τκ:	1,211	Συνολική αμοιβή : € 2.625,17			
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	Ανάλυση Υπολογισμών				
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος						
Αμοιβή Σύνταξης Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.											
1	ΓΕΝ. 6Α	Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ και ΦΑΥ	τεμάχιο	1	2.625,17 €	2.625,17 €	κ=	0,40	συντελεστές ανεξαρτήτως κατηγορίας έργου		
							μ=	8,00			
							ΣΑΙ=	172.045,88	το σύνολο προεκτιμώμενων αμοιβών		
							β%=	1,26%	συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό		
							$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma \Delta i}{175 * \tau \kappa}}}$				
							Α=ΣΑΙ*β*Τκ				
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Σύνταξης Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.						2.625,17 €					

8. ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ						Τκ: 1,211		Συνολική αμοιβή : € 13.763,62		
Αμοιβή Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης										
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	Ανάλυση Υπολογισμών			
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος					
1	ΓΕΝ. 7	Τεχνική Περιγραφή	τεμάχιο	1	1.376,36 €	1.376,36 €	10%*Α	A=8%*ΣΑΙ=	13.763,67 €	
		Τεχνικές Προδιαγραφές			4.129,10 €	4.129,10 €	30%*Α	η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη των τευχών Δημοπράτησης ορίζεται σε 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τα τεύχη		
		Ανάλυση τιμών			3.440,91 €	3.440,91 €	25%*Α			
		Τιμολόγιο Μελέτης			1.789,27 €	1.789,27 €	13%*Α			
		Τιμολόγιο Προσφοράς			137,63 €	137,63 €	1%*Α			
		Συγγραφή Υποχρεώσεων			1.376,36 €	1.376,36 €	10%*Α			
		Προϋπολογισμός Μελέτης			688,18 €	688,18 €	5%*Α			
		Προϋπολογισμός Προσφοράς			137,63 €	137,63 €	1%*Α			
		Διακύρρηση δημοπρασίας			688,18 €	688,18 €	5%*Α			
		Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης						13.763,62 €		

2.Προβλεψη Προεκτιμωμενων Αμοιβων

Ε.Ο. ΚΟΖΑΝΗΣ - ΛΑΡΙΣΑΣ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ-ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Προεκτιμώμενη αμοιβή (προκηρυσσομένων σταδίων)	Αναλογική κατανομή αμοιβής ΣΑΥ-ΦΑΥ	Προεκτιμώμενη αμοιβή (προκηρυσσομένων σταδίων) με ΣΑΥ-ΦΑΥ	Αμοιβή για την καλούμενη τάξη πτυχίου	Τάξη Πτυχίου
1	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ:	9	14.532,00 €	221,73 €	14.753,73 €	14.753,73 €	Α΄ τάξης και άνω
2	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :	10	123.016,95 €	1.877,00 €	124.893,95 €	138.657,57 €	Γ΄ τάξης και άνω
3	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	13	34.502,35 €	526,44 €	35.028,79 €	35.028,79 €	Α΄ τάξης και άνω
4	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	16	100.674,05 €	0,00 €	100.674,05 €	100.674,05 €	Β΄ τάξης και άνω
5	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:	20	15.145,33 €	0,00 €	15.145,33 €	15.145,33 €	Α΄ τάξης και άνω
6	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:	27	27.903,73 €	0,00 €	27.903,73 €	27.903,73 €	
7	ΣΑΥ-ΦΑΥ:		2.625,17 €	0,00 €			
8	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:		13.763,62 €	0,00 €			

Τα Τεύχη Δημοπράτησης θα τα εκπονήσει ο μελετητής
Συγκοινωνιακών κατ.10

Σύνολο Προκηρυσσομένων Σταδίων:

332.163,20 €

Απρόβλεπτα (15%)

49.824,47 €

ΦΠΑ:

91.677,04 €

ΣΥΝΟΛΟ:

473.664,71 €