

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						TK= 1,351	TK2023	
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ								
Τριγωνισμός						8.322,24 €		
A1	ΤΟΠ. 2	Μέτρηση νέου & χρήση υφισταμένου τριγωνισμού IV τάξης	τεμάχιο	4	1.080,80 €	4.323,20 €	α= 4 c= 800,00 € A= α*c*TK	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
A2	ΤΟΠ. 2	Τριγωνισμοί, εμπροσθοτομίες	τεμάχιο	12	303,98 €	3.647,76 €	α= 12 c= 225,00 € A= α*c*TK	Πλήθος βάθρων Τιμή βάθρου
A3	ΤΟΠ. 2	Αναγνώριση & χρήση σημείου για εξάρτηση εμπροσθοτομίας ή πολυγων. Δικτύου	τεμάχιο	4	87,82 €	351,28 €	α= 4 c= 65,00 € A= α*c*TK	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων για εξάρτηση Τιμή σημείου
Πολυγωνομετρίες						11.314,95 €		
A4	ΤΟΠ. 3.1	Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών	τεμάχιο	135	67,55 €	9.119,25 €	α= 135 c= 50,00 € A= α*c*TK	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εντός κατοικημένων περιοχών Τιμή σημείου
A5	ΤΟΠ. 3.2	Μόνιμη σήμανση πολυγωνικών	τεμάχιο	65	33,78 €	2.195,70 €	α= 65 c= 25,00 € A= α*c*TK	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών Τιμή σημείου
Γεωμετρικές χωροσταθμίσεις						3.694,99 €		
A6	ΤΟΠ. 4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος πεδινό	km	7,46	87,82 €	655,14 €	L= 7,46 c= 65,00 € A= L*c*TK	Μήκος με κλίση εδάφους 0%-10% Τιμή σημείου
A7	ΤΟΠ. 4	Χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας σε έδαφος λοφώδες	km	16,00	135,10 €	2.161,60 €	L= 16,00 c= 100,00 € A= L*c*TK	Μήκος με κλίση εδάφους 10%-20% Τιμή σημείου
A8	ΤΟΠ. 4	Χωροσταθμική αφετηρία επί ήλου	τεμάχιο	25	35,13 €	878,25 €	α= 25 c= 26,00 € A= α*c*TK	Πλήθος αφετηριών επί ήλου Τιμή ήλου
ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ								
Επίγειες Τοπογραφικές αποτύπώσεις αδόμητων εκτάσεων						73.225,40 €		
A9	ΤΟΠ. 5	Τοπογραφική αποτύπωση ζώνης κλ. 1:500 με σημεία κατασκευών: 0-20 ανά 10 στρ και έδαφος πεδινό	στρέμμα	600,00	40,53 €	24.318,00 €	E= 600,00 c= 30,00 € A= E*c*TK	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 0%-10% Τιμή ανά στρέμμα πεδινού
A10	ΤΟΠ. 5	Τοπογραφική αποτύπωση ζώνης κλ. 1:500 με σημεία κατασκευών: 0-20 ανά 10 στρ και έδαφος λοφώδες	στρέμμα	635,00	54,04 €	34.315,40 €	E= 635,00 c= 40,00 € A= E*c*TK	Επιφάνεια αποτύπωσης με κλίση εδάφους 10%-40% Τιμή ανά στρέμμα λοφώδους
A11	ΤΟΠ. 5	Προσαύξηση τιμής στα καλυμμένα από φύτευση ή ύδατα εδάφη	στρέμμα	600,00	24,32 €	14.592,00 €	E= 600,00 c= 18,00 € A= E*c*TK	Επιφάνεια αποτύπωσης με κάλυψη από φύτευση Προσαύξηση ανά στρέμμα καλυμμένου 60%x30€/στρέμμα
ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ - ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ								
Κτηματογραφίες						37.351,01 €		
A12	ΤΟΠ. 8	Κτηματογράφιση κλ. 1:1000 με σημεία κατασκευών: <60 ανά 10 στρ.	στρέμμα	935,00	19,45 €	18.185,75 €	E= 935,00 c= 18,00 € Π1%= 100% M1%= 80% M2%= 100% A= E*c*Π1%*M1%*M2%*TK	Επιφάνεια Αποτύπωσης Τιμή ανά στρέμμα Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους : ΟΧΙ Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΝΑΙ Μείωση λόγω σύγχρονης φωτογραμμετρικής αποτύπωσης : ΟΧΙ
A13	ΤΟΠ. 8	Κτηματογράφιση κλ. 1:1000 με σημεία κατασκευών: 60-200 ανά 10 στρ.	στρέμμα	300,00	59,44 €	17.832,00 €	E= 300,00 c= 55,00 € Π1%= 100% M1%= 80% M2%= 100% A= E*c*Π1%*M1%*M2%*TK	Επιφάνεια Αποτύπωσης Τιμή ανά στρέμμα Προσαύξηση 5% ανά 5% μείωση συμβατικού πλάτους : ΟΧΙ Μείωση λόγω σύγχρονης τοπογραφικής αποτύπωσης : ΝΑΙ Μείωση λόγω σύγχρονης φωτογραμμετρικής αποτύπωσης : ΟΧΙ
A14	ΤΟΠ. 8	Προσαύξηση τιμής λόγω κτηματογράφισης ζώνης χάραξης έργου	km	10,73	124,29 €	1.333,26 €	L= 10,73 c= 92,00 € A= L*c*TK	Μήκος ζώνης χάραξης Τιμή ανά km
Κτηματολογικά διαγράμματα & πίνακες αναλογισμού σε οδούς εκτός σχεδίου						55.900,33 €		

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						TK= 1,351	TK2023	
Α15	ΤΟΠ.16	Σύνταξη κτηματολογικών διαγραμμάτων κλ. 1:1000 & πινάκων αναλογισμού σε οδούς εκτός σχεδίου	χλμ.	10,73	5.209,72 €	55.900,33 €	I1= 7,00	Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 1 - 40
							c1= 3.300,00 €	Τιμή για Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 1 - 40
							I2= 3,73	Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 41 - 55
							c2= 4.900,00 €	Τιμή για Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 41 - 55
							I3= 0,00	Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 56 - 70
							c3= 5.400,00 €	Τιμή για Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 56 - 70
							I4= 0,00	Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 71 - 80
							c4= 5.800,00 €	Τιμή για Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 71 - 80
							I5= 0,00	Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 81 και άνω
							c5= 6.200,00 €	Τιμή για Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών ανά χλμ. 81 και άνω
							Π1%= 100%	Προσαύξηση 20% για κλίμακα 1:500 : ΟΧΙ
							M1%= 100%	Μείωση 20% για κλίμακα 1:2000 : ΟΧΙ
							A= (I1*c1+I2*c2+I3*c3+I4*c4+I5*c5)*Π1*M1*TK	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :						189.808,92 €	Γ' ΤΑΞΗ ΚΑΙ ΑΝΩ	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					TK= 1,351	TK2023		
ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ								
Προκαταρκτικές μελέτες							30.262,40 €	
B1	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Προκαταρκτική Μελέτη (Προκ.) Ισοπέδοι Κόμβοι Τρισκελείς	τεμάχιο	2	4.323,20 €	8.646,40 €	c= 10.000,00 €	Τρισκελής Α/Κ υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Ανώτερη κατηγορία διασταυρούμενων οδών All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 0,80	Συνολικό μήκος κλάδων & διασταυρούμενων οδών
							Lδ= 0,00	Μήκος διαρρυθμίσεων, προσθηκών, προσαυξήσεων
							Π%= 25%	Ποσοστό αμοιβής Προκ. Μελέτης
							Σ2= 1,00	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ2*TK	
B2	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Προκαταρκτική Μελέτη (Προκ.) Ανισόπεδοι Κόμβοι Τετρασκελής	τεμάχιο	1	21.616,00 €	21.616,00 €	c= 10.000,00 €	Τετρασκελής Α/Κ υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Ανώτερη κατηγορία διασταυρούμενων οδών All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 4,00	Συνολικό μήκος κλάδων & διασταυρούμενων οδών
							Lδ= 0,00	Μήκος διαρρυθμίσεων, προσθηκών, προσαυξήσεων
							Π%= 25%	Ποσοστό αμοιβής Προκ. Μελέτης
							Σ= 1,00	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*ΣTK	
Προμελέτες							123.830,71 €	
B3	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Προμελέτη (Προμ.) κύριας οδού σε έδαφος πεδινό	km	2,73	6.052,48 €	16.505,11 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L1= 2,73	Μήκος νέου τμήματος σε πεδινό αφαιρούμενου του μήκους των κόμβων (3,73km - 2x0,5 2IK)
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε πεδινό
							Π%= 35%	Ποσοστό αμοιβής Προμ.
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
Σ2= 1,00	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ							
							A= c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*Σ1*Σ2*TK	
B4	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Προμελέτη (Προμ.) κύριας οδού σε έδαφος λοφώδες	km	5,80	7.868,22 €	45.635,70 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							L1= 5,80	Μήκος νέου τμήματος σε λοφώδες έδαφος αφαιρούμενου του μήκους των κόμβων (7,00km - 1,20 AK)
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε λοφώδες
							Π%= 35%	Ποσοστό αμοιβής Προμ.
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
Σ2= 1,00	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ							
							A= c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*Σ1*Σ2*TK	
B5	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Προμελέτη (Προμ.) παράπλευρου οδικού δικτύου σε έδαφος λοφώδες	km	3,44	7.376,46 €	25.375,02 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							π= 1,00	Οδός κατηγορίας AIV ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,50	Συντελεστής μήκους <1km
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							L1= 3,44	Μήκος νέου τμήματος σε λοφώδες έδαφος
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε λοφώδες
							Π%= 35%	Ποσοστό αμοιβής Προμ.
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							tk= 1,351	tk2023
B6	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Προμελέτη (Προμ.) Ισόπεδοι Κόμβοι Τρισκελείς	τεμάχιο	2	5.187,84 €	10.375,68 €	$\Sigma 2= 100\%$	Παράλειψη σταδίου : ΟΧΙ
							$A= c^*π^*ρ^*σ^*(L1+L2^*1,25)^*Π\%*\Sigma 1^*\Sigma 2^*tk$	
							c= 10.000,00 €	Τρισκελής Α/Κ υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Ανώτερη κατηγορία διασταυρούμενων οδών All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 0,80	Συνολικό μήκος κλάδων & διασταυρούμενων οδών
							Lδ= 0,00	Μήκος διαρρυθμίσεων, προσθηκών, προσαυξήσεων
							Π%= 30%	Ποσοστό αμοιβής Προμ.
							$\Sigma 2= 1,00$	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
$A= c^*π^*ρ^*σ^*(Lσ+Lδ^*0,25)^*Π\%*\Sigma 1^*tk$								
B7	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Προμελέτη (Προμ.) Ανισόπεδος Κόμβος Τετρασκελής	τεμάχιο	1	25.939,20 €	25.939,20 €	c= 10.000,00 €	Τετρασκελής Α/Κ υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Ανώτερη κατηγορία διασταυρούμενων οδών All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 4,00	Συνολικό μήκος κλάδων & διασταυρούμενων οδών
							Lδ= 0,00	Μήκος διαρρυθμίσεων, προσθηκών, προσαυξήσεων
							Π%= 30%	Ποσοστό αμοιβής Προμ.
							$\Sigma 2= 1,00$	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							$A= c^*π^*ρ^*σ^*(Lσ+Lδ^*0,25)^*Π\%*\Sigma 1^*tk$	
							Οριστικές Μελέτες	
B8	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) κύριας οδού σε έδαφος πεδινό	km	2,73	6.917,12 €	18.862,99 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							L1= 2,73	Μήκος νέου τμήματος σε πεδινό αφαιρούμενου του μήκους των κόμβων (3,73km - 2x0,5 2IK)
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε πεδινό
							Π%= 40%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							$\Sigma 1= 1,00$	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							$\Sigma 2= 1,00$	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							$A= c^*π^*ρ^*σ^*(L1+L2^*1,25)^*Π\%*\Sigma 1^*\Sigma 2^*tk$	
B9	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) κύριας οδού σε έδαφος λοφώδες	km	5,80	8.992,26 €	52.155,08 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							L1= 5,80	Μήκος νέου τμήματος σε λοφώδες έδαφος αφαιρούμενου του μήκους των κόμβων (7,00km - 1,20 AK)
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε λοφώδες
							Π%= 40%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							$\Sigma 1= 1,00$	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							$\Sigma 2= 1,00$	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							$A= c^*π^*ρ^*σ^*(L1+L2^*1,25)^*Π\%*\Sigma 1^*\Sigma 2^*tk$	
B10	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) παράπλευρου οδικού δικτύου σε έδαφος λοφώδες	km	3,44	8.430,24 €	29.000,03 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός
							π= 1,00	Οδός κατηγορίας ΑΙV ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,50	Συντελεστής μήκους <1km
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							L1= 3,44	Μήκος νέου τμήματος σε λοφώδες έδαφος
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε λοφώδες
							Π%= 40%	Ποσοστό αμοιβής Πρ.
							$\Sigma 1= 1,00$	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ
							$\Sigma 2= 100\%$	Παράλειψη σταδίου : ΟΧΙ
							$A= c^*π^*ρ^*σ^*(L1+L2^*1,25)^*Π\%*\Sigma 1^*\Sigma 2^*tk$	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						ΤΚ= 1,351	ΤΚ2023	
B11	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) Ισόπεδοι Κόμβοι Τρισκελείς	τεμάχιο	2	6.917,12 €	13.834,24 €	c= 10.000,00 €	Τρισκελής Α/Κ υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Ανώτερη κατηγορία διασταυρούμενων οδών All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 0,80	Συνολικό μήκος κλάδων & διασταυρούμενων οδών
							Lδ= 0,00	Μήκος διαρρυθμίσεων, προσθηκών, προσαυξήσεων
							Π%= 40%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ2= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*τκ	
B12	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) Ανισόπεδος Κόμβος Τετρασκελής	τεμάχιο	1	34.585,60 €	34.585,60 €	c= 10.000,00 €	Τετρασκελής Α/Κ υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Ανώτερη κατηγορία διασταυρούμενων οδών All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 4,00	Συνολικό μήκος κλάδων & διασταυρούμενων οδών
							Lδ= 0,00	Μήκος διαρρυθμίσεων, προσθηκών, προσαυξήσεων
							Π%= 40%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*τκ	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						TK= 1,351	TK2023	
B13	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης κύριας οδού σε έδαφος πεδινό	km	2,73	3.890,88 €	10.610,43 €	c= 1.800,00 €	υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας ΑΙΙ διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 2,73	Συνολικό μήκος οδού
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*tk								
B14	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης κύριας οδού σε έδαφος λοφώδες	km	5,80	5.058,14 €	29.337,24 €	c= 1.800,00 €	υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας ΑΙΙ διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							Lσ= 5,80	Συνολικό μήκος οδού
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*tk								
B15	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης παράπλευρου οδικού δικτύου σε έδαφος λοφώδες	km	3,44	3.161,34 €	10.875,01 €	c= 1.800,00 €	υπεραστικών οδών
							π= 1,00	Οδός κατηγορίας ΑΙV ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							Lσ= 3,44	Συνολικό μήκος οδού
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*tk								
B16	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης κόμβων	km	5,60	5.836,32 €	32.683,39 €	c= 2.700,00 €	Κόμβων
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας ΑΙΙ διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							Lσ= 5,60	Συνολικό μήκος οδού
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*tk								
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :						386.037,12 €		

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

TK= 1,351

TK2023

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΤΥΧΙΩΝ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

TK= 1,351

TK2020

ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Μελέτες							430.434,23 €						
B1	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Πλήρης Μελέτη κύριας οδού σε έδαφος πεδινό	km	2,73	17.292,80 €	47.157,47 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός					
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας ΑΙΙ διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας					
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km					
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)					
							L1= 2,73	Μήκος νέου τμήματος σε πεδινό αφαιρούμενου του μήκους των κόμβων (3,73km - 2x0,5 2IK)					
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε πεδινό					
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.					
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ					
							Σ2= 1,00	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ					
							A= c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*Σ1*Σ2*TK						
B2	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Πλήρης Μελέτη κύριας οδού σε έδαφος λοφώδες	km	5,80	22.480,64 €	130.387,71 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός					
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας ΑΙΙ διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας					
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km					
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)					
							L1= 5,80	Μήκος νέου τμήματος σε λοφώδες έδαφος αφαιρούμενου του μήκους των κόμβων (7,00km - 1,20 AK)					
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε λοφώδες					
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.					
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ					
							Σ2= 1,00	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ					
							A= c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*Σ1*Σ2*TK						
B3	ΟΔΟ.1 ΟΔΟ.3	Πλήρης Μελέτη παράπλευρου οδικού δικτύου σε έδαφος λοφώδες	km	3,44	14.050,40 €	48.333,38 €	c= 8.000,00 €	Τύπος τμήματος Υπεραστική οδός					
							π= 1,00	Οδός κατηγορίας ΑΙV ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας					
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km					
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)					
							L1= 3,44	Μήκος νέου τμήματος σε λοφώδες έδαφος					
							L2= 0,00	Μήκος βελτιούμενου τμήματος σε λοφώδες					
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Πρ.					
							Σ1= 1,00	Εναλλακτική λύση : ΟΧΙ					
							Σ2= 100%	Παράλειψη σταδίου : ΟΧΙ					
							A= c*π*ρ*σ*(L1+L2*1,25)*Π%*Σ1*Σ2*TK						
B4	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Πλήρης Μελέτη Ισοπέδοι Κόμβοι Τρισκελείς	τεμάχιο	2	17.292,80 €	34.585,60 €	c= 10.000,00 €	Τρισκελής Α/Κ υπεραστικών οδών					
							π= 1,60	Ανώτερη κατηγορία διασταυρούμενων οδών ΑΙΙ διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας					
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km					
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)					
							Lσ= 0,80	Συνολικό μήκος κλάδων & διασταυρούμενων οδών					
							Lδ= 0,00	Μήκος διαρρυθμίσεων, προσθηκών, προσαυξήσεων					
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.					
							Σ2= 1,00	Επανεπιβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ					
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ2*TK						

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						TK= 1,351	TK2023	
B5	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Πλήρης Μελέτη Ανισόπεδος Κόμβος Τετρασκελής	τεμάχιο	1	86.464,00 €	86.464,00 €	c= 10.000,00 €	Τετρασκελής Α/Κ υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Ανώτερη κατηγορία διασταυρούμενων οδών All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							ρ= 1,00	Συντελεστής μήκους >5km
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 4,00	Συνολικό μήκος κλάδων & διασταυρούμενων οδών
							Lδ= 0,00	Μήκος διαρρυθμίσεων, προσθηκών, προσαυξήσεων
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ= 1,00	Επανυποβολή λόγω υποστηρικτικών μελετών : ΟΧΙ
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*τκ	
B6	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης κύριας οδού σε έδαφος πεδινό	km	2,73	3.890,88 €	10.610,43 €	c= 1.800,00 €	υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 0%-10%)
							Lσ= 2,73	Συνολικό μήκος οδού
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*τκ	
B7	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης κύριας οδού σε έδαφος λοφώδες	km	5,80	5.058,14 €	29.337,24 €	c= 1.800,00 €	υπεραστικών οδών
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							Lσ= 5,80	Συνολικό μήκος οδού
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*τκ	
B8	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης παράπλευρου οδικού δικτύου σε έδαφος λοφώδες	km	3,44	3.161,34 €	10.875,01 €	c= 1.800,00 €	υπεραστικών οδών
							π= 1,00	Οδός κατηγορίας ΑΙV ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας
							σ= 1,30	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							Lσ= 3,44	Συνολικό μήκος οδού
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*τκ	
B9	ΟΔΟ.2 ΟΔΟ.3	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης κόμβων	km	5,60	5.836,32 €	32.683,39 €	c= 2.700,00 €	Κόμβων
							π= 1,60	Οδός κατηγορίας All διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							σ= 1,00	Συντελεστής γεωμορφολογίας (κλίσεις εδάφους 10%-40%)
							Lσ= 5,60	Συνολικό μήκος οδού
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							A= c*π*ρ*σ*(Lσ+Lδ*0,25)*Π%*Σ*τκ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (για υπολογισμό ζητούμενων πτυχίων):						430.434,23 €	Γ' ΤΑΞΗ ΚΑΙ ΑΝΩ	

Α/Α	ΑΡΟΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							tk = 1,351	tk2023	
ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΥ									
ΓΕΦΥΡΕΣ									
Γέφυρα Γ1A χθ 2+240~ 2+400							308.439,89 €		
Γ1	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Προκαταρκτική (Προκατ.) Μελέτη της γέφυρας Γ1A, χθ 2+240~ 2+400 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	2816,00	10,95 €	30.843,99 €	κ= 1,50	Κατηγορία έργου : Δ	
							μ= 37,00		
							L= 160,00		Μήκος Γέφυρας
							B= 17,60		Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 2816,00		Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.697,00 €		Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{max} + 5H_{avg}$ όπου: $L_{max} = 80m$ και $H_{avg} = (4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0m$
							β= 2,73		Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$
							Σ= 50%		Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : NAI
							E= 25%		Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις NAI
							Π%= 10%		Ποσοστό αμοιβής Προκατ.
Α= $\beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot \Pi\% \cdot tk$									
Γ2	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Προμελέτη (Προμ.) της γέφυρας Γ1A, χθ 2+240~ 2+400 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	2816,00	32,86 €	92.531,97 €	κ= 1,50	Κατηγορία έργου : Δ	
							μ= 37,00		
							L= 160,00		Μήκος Γέφυρας
							B= 17,60		Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 2816,00		Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.697,00 €		Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{max} + 5H_{avg}$ όπου: $L_{max} = 80m$ και $H_{avg} = (4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0m$
							β= 2,73		Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$
							Σ= 50%		Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : NAI
							E= 25%		Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις NAI
							Π%= 30%		Ποσοστό αμοιβής Προμ.
Α= $\beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot \Pi\% \cdot tk$									
Γ3	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) της γέφυρας Γ1A, χθ 2+240~ 2+400 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	2816,00	65,72 €	185.063,93 €	κ= 1,50	Κατηγορία έργου : Δ	
							μ= 37,00		
							L= 160,00		Μήκος Γέφυρας
							B= 17,60		Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 2816,00		Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.697,00 €		Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{max} + 5H_{avg}$ όπου: $L_{max} = 80m$ και $H_{avg} = (4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0m$
							β= 2,73		Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$
							Σ= 50%		Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : NAI
							E= 25%		Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις NAI
							Π%= 60%		Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
Α= $\beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot \Pi\% \cdot tk$									
Γέφυρα Γ2A χθ 2+874 ~ 3+074							380.182,07 €		
Γ4	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Προκαταρκτική (Προκατ.) Μελέτη της γέφυρας Γ2A στη χθ 2+874 ~ 3+074 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	3520,00	10,80 €	38.018,21 €	κ= 1,50	Κατηγορία έργου : Δ	
							μ= 37,00		
							L= 200,00		Μήκος Γέφυρας
							B= 17,60		Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 3.520,00		Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.737,00 €		Τιμή μονάδας: $\sigma = 1460 + 2L_{max} + 5H_{avg}$ όπου: $L_{max} = 100m$ και $H_{avg} = (4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0m$
							β= 2,63		Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$
							Σ= 50%		Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : NAI
							E= 25%		Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις NAI
							Π%= 10%		Ποσοστό αμοιβής Προκατ.
Α= $\beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot \Pi\% \cdot tk$									
Γ5	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6	Προμελέτη (Πρ.) της γέφυρας Γ2A στη χθ 2+874 ~ 3+074 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	3520,00	32,40 €	114.054,62 €	κ= 1,50	Κατηγορία έργου : Δ	
							μ= 37,00		
							L= 200,00		Μήκος Γέφυρας
							B= 17,60		Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 3.520,00		Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.737,00 €		Τιμή μονάδας: $\sigma = 1460 + 2L_{max} + 5H_{avg}$ όπου: $L_{max} = 100m$ και $H_{avg} = (4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0m$

Α/Α	ΑΡΟΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						tk= 1,351	tk2023	
	TEX. 7							$\beta = 2,63$ Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$ $\Sigma = 50\%$ Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ $E = 25\%$ Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ $P\% = 30\%$ Ποσοστό αμοιβής Προμ. $A = \beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot P\% \cdot \tau\kappa$ $\kappa = 1,50$ $\mu = 37,00$ Κατηγορία έργου : Δ $L = 200,00$ Μήκος Γέφυρας $B = 17,60$ Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία) $\Phi = 3.520,00$ Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας $\sigma = 1.737,00 \text{ €}$ Τιμή μονάδας: $\sigma = 1460 + 2L_{\max} + 5,5H_{\text{avg}}$ όπου: $L_{\max} = 100\text{m}$ και $H_{\text{avg}} =$ $(4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0\text{m}$ $\beta = 2,63$ Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$ $\Sigma = 50\%$ Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ $E = 25\%$ Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ $P\% = 60\%$ Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ. $A = \beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot P\% \cdot \tau\kappa$
G6	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) της γέφυρας Γ2Α στη χθ 2+874 ~ 3+074 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	3520,00	64,80 €	228.109,24 €		
Γέφυρα Γ3Α χθ 4+222~ 4+382						308.439,89 €		
								$\kappa = 1,50$ $\mu = 37,00$ Κατηγορία έργου : Δ $L = 160,00$ Μήκος Γέφυρας $B = 17,60$ Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία) $\Phi = 2816,00$ Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας $\sigma = 1.697,00 \text{ €}$ Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{\max} + 5,5H_{\text{avg}}$ όπου: $L_{\max} = 80\text{m}$ και $H_{\text{avg}} =$ $(4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0\text{m}$ $\beta = 2,73$ Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$ $\Sigma = 50\%$ Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ $E = 25\%$ Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ $P\% = 10\%$ Ποσοστό αμοιβής Προκατ. $A = \beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot P\% \cdot \tau\kappa$
G7	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Προκαταρκτική (Προκατ.) Μελέτη της γέφυρας Γ3Α στη χθ 4+222~ 4+382 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	2816,00	10,95 €	30.843,99 €		
								$\kappa = 1,50$ $\mu = 37,00$ Κατηγορία έργου : Δ $L = 160,00$ Μήκος Γέφυρας $B = 17,60$ Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία) $\Phi = 2816,00$ Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας $\sigma = 1.697,00 \text{ €}$ Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{\max} + 5,5H_{\text{avg}}$ όπου: $L_{\max} = 80\text{m}$ και $H_{\text{avg}} =$ $(4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0\text{m}$ $\beta = 2,73$ Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$ $\Sigma = 50\%$ Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ $E = 25\%$ Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ $P\% = 30\%$ Ποσοστό αμοιβής Προμ. $A = \beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot P\% \cdot \tau\kappa$
G8	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Προμελέτη (Προ.) της γέφυρας Γ3Α στη χθ 4+222~ 4+382 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	2816,00	32,86 €	92.531,97 €		
								$\kappa = 1,50$ $\mu = 37,00$ Κατηγορία έργου : Δ $L = 160,00$ Μήκος Γέφυρας $B = 17,60$ Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία) $\Phi = 2816,00$ Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας $\sigma = 1.697,00 \text{ €}$ Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{\max} + 5,5H_{\text{avg}}$ όπου: $L_{\max} = 80\text{m}$ και $H_{\text{avg}} =$ $(4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0\text{m}$ $\beta = 2,73$ Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$ $\Sigma = 50\%$ Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ $E = 25\%$ Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ $P\% = 30\%$ Ποσοστό αμοιβής Προμ. $A = \beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot P\% \cdot \tau\kappa$
G9	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) της γέφυρας Γ3Α στη χθ 4+222~ 4+382 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	2816,00	65,72 €	185.063,93 €		
								$\kappa = 1,50$ $\mu = 37,00$ Κατηγορία έργου : Δ $L = 160,00$ Μήκος Γέφυρας $B = 17,60$ Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία) $\Phi = 2816,00$ Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας $\sigma = 1.697,00 \text{ €}$ Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{\max} + 5,5H_{\text{avg}}$ όπου: $L_{\max} = 80\text{m}$ και $H_{\text{avg}} =$ $(4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0\text{m}$ $\beta = 2,73$ Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$ $\Sigma = 50\%$ Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ $E = 25\%$ Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ $P\% = 60\%$ Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ. $A = \beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot P\% \cdot \tau\kappa$

Α/Α	ΑΡΟΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							tk = 1,351	
ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ							tk2023	
Α/Δ 1Α στη χ.θ. 8+030							29.716,49 €	
Γ10	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Προμελέτη (Προμ.) της Α/Δ 1Α στη χ.θ. 8+030	m ²	418,00	24,06 €	10.055,37 €	κ= 0,95	Κατηγορία έργου : Γ
							μ= 32,00	
							L= 44,00	Μήκος Γέφυρας με πρόσθετα μήκη L = 25,0m , H = 5,0m, Lτελ = 25,0 + 2x (1,5x5,0+2,0)
							B= 9,50	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 418,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.450,00 €	Τιμή μονάδας: 1450€/m ²
							β= 3,07	Συντελεστής αμοιβής β= κ+[5,6*μ/(σ*Φ) ^{1/3}]
							Σ= 1,00	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΟΧΙ
							E= 1,00	Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΟΧΙ
							Π%= 40%	Ποσοστό αμοιβής Προμ. με παράληψη Προκαταρκτικής
A= β%*σ*Φ*Σ*E*Π%*tk								
Γ11	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) της Α/Δ 1Α στη χ.θ. 8+030	m ²	589,00	33,38 €	19.661,12 €	κ= 0,95	Κατηγορία έργου : Γ
							μ= 32,00	
							L= 62,00	Μήκος Γέφυρας με πρόσθετα μήκη L = 25,0m , H = 11,0m, Lτελ = 25,0 + 2x (1,5x11,0+2,0)
							B= 9,50	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 589,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.450,00 €	Τιμή μονάδας: 1450€/m ²
							β= 2,84	Συντελεστής αμοιβής β= κ+[5,6*μ/(σ*Φ) ^{1/3}]
							Σ= 1,00	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΟΧΙ
							E= 1,00	Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΟΧΙ
							Π%= 60%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
A= β%*σ*Φ*Σ*E*Π%*tk								
Α/Δ 2Α στη χ.θ. 8+585 (Α/Κ 1)							25.138,42 €	
Γ12	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Προμελέτη (Προμ.) της Α/Δ 2Α στη χ.θ. 8+585 (Α/Κ 1)	m ²	418,00	24,06 €	10.055,37 €	κ= 0,95	Κατηγορία έργου : Γ
							μ= 32,00	
							L= 44,00	Μήκος Γέφυρας με πρόσθετα μήκη L = 25,0m , H = 5,0m, Lτελ = 25,0 + 2x (1,5x5,0+2,0)
							B= 9,50	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 418,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.450,00 €	Τιμή μονάδας: 1450€/m ²
							β= 3,07	Συντελεστής αμοιβής β= κ+[5,6*μ/(σ*Φ) ^{1/3}]
							Σ= 1,00	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΟΧΙ
							E= 1,00	Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΟΧΙ
							Π%= 40%	Ποσοστό αμοιβής Προμ. με παράληψη Προκαταρκτικής
A= β%*σ*Φ*Σ*E*Π%*tk								
Γ13	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Οριστική Μελέτη (Ο.Μ.) της Α/Δ 2Α στη χ.θ. 8+585 (Α/Κ 1)	m ²	418,00	36,08 €	15.083,05 €	κ= 0,95	Κατηγορία έργου : Γ
							μ= 32,00	
							L= 44,00	Μήκος Γέφυρας με πρόσθετα μήκη L = 25,0m , H = 5,0m, Lτελ = 25,0 + 2x (1,5x5,0+2,0)
							B= 9,50	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 418,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.450,00 €	Τιμή μονάδας: 1450€/m ²
							β= 3,07	Συντελεστής αμοιβής β= κ+[5,6*μ/(σ*Φ) ^{1/3}]
							Σ= 1,00	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΟΧΙ
							E= 1,00	Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΟΧΙ
							Π%= 60%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
A= β%*σ*Φ*Σ*E*Π%*tk								
ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ								
Κ/Δ							48.113,07 €	
Γ12	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Απ' ευθείας Ο.Μ. 3 Κ/Δ	τεμ	3,00	16.037,69 €	48.113,07 €	κ= 0,95	Κατηγορία έργου : Γ
							μ= 32,00	
							L= 52,00	Μήκος Κ/Δ με πρόσθετα μήκη L = 33,0m , H = 5,0m, Lτελ = 33,0 + 2x (1,5x5,0+2,0)
							B= 6,00	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 312,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.450,00 €	Τεχνικό Κ/Δ
							β= 3,28	Συντελεστής αμοιβής β= κ+[5,6*μ/(σ*Φ) ^{1/3}]
Σ= 1,00	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΟΧΙ							

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
		ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			τκ= 1,351	τκ2023	
						E= 1,00	Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΟΧΙ
						Π%= 80%	Ποσοστό αμοιβής απ'ευθείας ο.μ.
						A= β%*σ*Φ*Σ*Ε*Π%*τκ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :						1.100.029,83 €	Ε' ΤΑΞΗΣ

Α/Α	ΑΡΟΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							τκ= 1,351 τκ2023

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΤΥΧΙΩΝ

Α/Α	ΑΡΟΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							τκ= 1,351 τκ2023

ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΥ

ΓΕΦΥΡΕΣ

Γέφυρα Γ1Α, χθ 2+240~ 2+400							308.439,89 €		
Γ1-3	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Μελέτη της γέφυρας Γ1Α, χθ 2+240~ 2+400 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	2816,00	109,53 €	308.439,89 €	κ= 1,50	Κατηγορία έργου : Δ	
							μ= 37,00		
							L= 160,00		Μήκος Γέφυρας
							B= 17,60		Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 2816,00		Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.697,00 €		Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{max} + 5,5H_{avg}$ όπου: $L_{max} = 80m$ και $H_{avg} = (4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0m$
							β= 2,73		Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$
							Σ= 50%		Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ
							E= 25%		Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ
							Π%= 100%		Ποσοστό αμοιβής Προ.
Γέφυρα Γ2Α στη χθ 2+874 ~ 3+074							380.182,07 €		
Γ4-6	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Μελέτη της γέφυρας Γ2Α στη χθ 2+874 ~ 3+074 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	3520,00	108,01 €	380.182,07 €	κ= 1,50	Κατηγορία έργου : Δ	
							μ= 37,00		
							L= 200,00		Μήκος Γέφυρας
							B= 17,60		Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 3.520,00		Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.737,00 €		Τιμή μονάδας: $\sigma = 1460 + 2L_{max} + 5,5H_{avg}$ όπου: $L_{max} = 100m$ και $H_{avg} = (4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0m$
							β= 2,63		Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$
							Σ= 50%		Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ
							E= 25%		Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ
							Π%= 100%		Ποσοστό αμοιβής Προ.
Γέφυρα Γ3Α χ.θ. 4+222~ 4+382							308.439,89 €		
Γ7-9	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Μελέτη της γέφυρας Γ3Α στη χθ 4+222~ 4+382 (προβολοδόμηση, κατ Δ)	m ²	2816,00	109,53 €	308.439,89 €	κ= 1,50	Κατηγορία έργου : Δ	
							μ= 37,00		
							L= 160,00		Μήκος Γέφυρας
							B= 17,60		Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθαία)
							Φ= 2816,00		Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.697,00 €		Τιμή μονάδας: $\sigma = 1300 + 4L_{max} + 5,5H_{avg}$ όπου: $L_{max} = 80m$ και $H_{avg} = (4,0 + 30,0 + 18,0 + 4,0) / 4 = 14,0m$
							β= 2,73		Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$
							Σ= 50%		Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΝΑΙ
							E= 25%		Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΝΑΙ
							Π%= 100%		Ποσοστό αμοιβής Προ.
$A = \beta \cdot \sigma \cdot \Phi \cdot (100\% + \Sigma\% + E\%) \cdot \Gamma\% \cdot \tau\kappa$									

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							tk= 1,351 tk2023	
ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ								
Α/Δ 1Α στη χ.θ. 8+030							25.138,42 €	
Γ10-11	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Μελέτη της Α/Δ 1Α στη χ.θ. 8+030	m ²	418,00	60,14 €	25.138,42 €	κ= 0,95	Κατηγορία έργου : Γ
							μ= 32,00	
							L= 44,00	Μήκος Γέφυρας με πρόσθετα μήκη L = 25,0m , H = 5,0m, Lτελ = 25,0 + 2x (1,5x5,0+2,0)
							B= 9,50	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθεία)
							Φ= 418,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.450,00 €	Τιμή μονάδας: 1450€/m ²
							β= 3,07	Συντελεστής αμοιβής β= κ+[5,6*μ/(σ*Φ) ^{1/3}]
							Σ= 1,00	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΟΧΙ
							E= 1,00	Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΟΧΙ
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Προμ. με παράληψη Προκαταρκτικής
Α/Δ 2 στη χ.θ. 8+885							25.138,42 €	
Γ12-13	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Μελέτη της Α/Δ 2Α στη χ.θ. 8+885	m ²	418,00	60,14 €	25.138,42 €	κ= 0,95	Κατηγορία έργου : Γ
							μ= 32,00	
							L= 44,00	Μήκος Γέφυρας με πρόσθετα μήκη L = 25,0m , H = 5,0m, Lτελ = 25,0 + 2x (1,5x5,0+2,0)
							B= 9,50	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθεία)
							Φ= 418,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.450,00 €	Τιμή μονάδας: 1450€/m ²
							β= 3,07	Συντελεστής αμοιβής β= κ+[5,6*μ/(σ*Φ) ^{1/3}]
							Σ= 1,00	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΟΧΙ
							E= 1,00	Φορέας συνεχής >2 ανοιγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΟΧΙ
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής Προμ. με παράληψη Προκαταρκτικής
Α= β%*σ*Φ*Σ*Ε*Π%*tk								

Α/Α	ΑΡΟΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			TK= 1,351			TK2023		
ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ								
Κ/Δ			60.141,33 €					
Γ14	TEX. 2 TEX. 3 TEX. 4 TEX. 5 TEX. 6 TEX. 7	Μελέτη της Κ/Δ	τεμ	3,00	20.047,11 €	60.141,33 €	κ= 0,95	Κατηγορία έργου : Γ
							μ= 32,00	
							L= 52,00	Μήκος Κ/Δ με πρόσθετα μήκη L = 33,0m , H = 5,0m, Lτελ = 33,0 + 2x (1,5x5,0+2,0)
							B= 6,00	Πλάτος διατομής γέφυρας (με πεζοδρόμια στηθραία)
							Φ= 312,00	Φυσική ποσότητα: Επιφάνεια κάτοψης γέφυρας
							σ= 1.450,00 €	Τεχνικό Κ/Δ
							β= 3,28	Συντελεστής αμοιβής $\beta = \kappa + [5,6 \cdot \mu / (\sigma \cdot \Phi)^{1/3}]$
							Σ= 1,00	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος : ΟΧΙ
							E= 1,00	Φορέας συνεχής >2 ανοίγματα και κατασκευή κατά φάσεις ΟΧΙ
							Π%= 100%	Ποσοστό αμοιβής απευθείας ο.μ.
							A= β%*σ*Φ*Σ*E*Π%*κ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (για υπολογισμό ζητούμενων πτυχίων):						1.107.480,02 €	Ε' ΤΑΞΗΣ	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					TK= 1,351	TK2023		
Μελέτες Αποχέτευσης - Αποστράγγισης οδών εντός & εκτός Αστικών περιοχών								
Υδραυλικές Προμελέτες						88.402,17 €		
Δ1	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.1	Προμελέτη (Προμ.) αποχέτευσης - αποστράγγισης κύριας οδού, ανισόπεδων κόμβων & παραπλεύρων οδών	km	14,13	6.257,67 €	88.402,17 €	β= 4500,00	τύπος έργου : Οδικό έργο
							L= 14,13	Μήκος έργου
							K1= 2,07	Κατηγορία : Κύριο οδικό δίκτυο διακεκριμένης επιφάνειας κυκλοφορίας & παράπλευρο δίκτυο
							K2= 1,00	Συντελεστής μήκους (L>5km)
							K3= 1,00	Περιοχή : Μη αστική
							NΔ= 3	Πλήθος κάτω διαβάσεων
							NA= 20	Πλήθος υφισταμένων επαρκών αποδεκτών (οχετοί, γέφυρες ρεμάτων)
							K4= 1,17	Συντελεστής δυσχέρειας: 1<0,5*(NΔ/L)+1,5*(L/NA)<1,5
							Π%= 42,50%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
A= β*K1*K2*K3*K4*L*Π%*Σ1*TK								
Υδραυλικές Οριστικές Μελέτες						122.878,19 €		
Δ2	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.1	Προμελέτη (Προμ.) αποχέτευσης - αποστράγγισης κύριας οδού, ανισόπεδων κόμβων & παραπλεύρων οδών	km	14,13	7.361,97 €	104.002,56 €	β= 4500,00	τύπος έργου : Οδικό έργο
							L= 14,13	Μήκος έργου
							K1= 2,07	Κατηγορία : Κύριο οδικό δίκτυο διακεκριμένης επιφάνειας κυκλοφορίας & παράπλευρο δίκτυο
							K2= 1,00	Συντελεστής μήκους (L>5km)
							K3= 1,00	Περιοχή : Μη αστική
							NΔ= 3	Πλήθος κάτω διαβάσεων
							NA= 20	Πλήθος υφισταμένων επαρκών αποδεκτών (οχετοί, γέφυρες ρεμάτων)
							K4= 1,17	Συντελεστής δυσχέρειας: 1<0,5*(NΔ/L)+1,5*(L/NA)<1,5
							Π%= 50,00%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
A= β*K1*K2*K3*K4*L*Π%*Σ1*TK								
Δ3	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.3	Απευθείας Οριστική Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος γέφυρας Γ1Α	m	160,00	202,65 €	5.972,55 €	L= 160,00	Μήκος γέφυρας
							Π%= 75,00%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
							A= 200/L ^{1/3} *L*Π%*Σ1*TK	
Δ4	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.3	Απευθείας Οριστική Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος γέφυρας Γ2Α	m	200,00	202,65 €	6.930,53 €	L= 200,00	Μήκος γέφυρας
							Π%= 75,00%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
							A= 200/L ^{1/3} *L*Π%*Σ1*TK	
Δ5	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.3	Απευθείας Οριστική Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος γέφυρας Γ3Α	m	160,00	202,65 €	5.972,55 €	L= 160,00	Μήκος γέφυρας
							Π%= 75,00%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
							A= 200/L ^{1/3} *L*Π%*Σ1*TK	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :						211.280,36 €	Γ' ΚΑΙ ΑΝΩ	

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΤΥΧΙΩΝ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					TK= 1,351	TK2023		
Μελέτες Αποχέτευσης - Αποστράγγισης οδών εντός & εκτός Αστικών περιοχών								
Υδραυλικές Οριστικές Μελέτες						231.030,51 €		
Δ1	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.1	Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης κύριας οδού, ανισόπεδων κόμβων & παραπλεύρων οδών	km	14,13	14.723,94 €	208.005,12 €	β= 4500,00	τύπος έργου : Οδικό έργο
							L= 14,13	Μήκος έργου
							K1= 2,07	Κατηγορία : Κύριο οδικό δίκτυο διακεκριμένης επιφάνειας κυκλοφορίας & παράπλευρο δίκτυο
							K2= 1,00	Συντελεστής μήκους (L>5km)
							K3= 1,00	Περιοχή : Μη αστική
							NΔ= 3	Πλήθος κάτω διαβάσεων
							NA= 20	Πλήθος υφισταμένων επαρκών αποδεκτών (οχετοί, γέφυρες ρεμάτων)
							K4= 1,17	Συντελεστής δυσχέρειας: $1 < 0,5 * (NΔ/L) + 1,5 * (L/NA) < 1,5$
							Π%= 100,00%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
Δ2	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.3	Απευθείας Οριστική Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος γέφυρας Γ1	m	160,00	270,20 €	7.963,40 €	L= 160,00	Μήκος γέφυρας
							Π%= 100,00%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
							A= $200/L^{1/3} * L * Π% * Σ1 * TK$	
Δ3	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.3	Απευθείας Οριστική Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος γέφυρας Γ2	m	200,00	270,20 €	9.240,71 €	L= 200,00	Μήκος γέφυρας
							Π%= 100,00%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
							A= $200/L^{1/3} * L * Π% * Σ1 * TK$	
Δ4	ΥΔΡ.1 ΥΔΡ.2.3	Απευθείας Οριστική Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος γέφυρας Γ3	m	100,00	270,20 €	5.821,28 €	L= 100,00	Μήκος γέφυρας
							Π%= 100,00%	Ποσοστό αμοιβής Ο.Μ.
							Σ1= 1,00	Διαρρύθμιση ή προσθήκη : ΟΧΙ
							A= $200/L^{1/3} * L * Π% * Σ1 * TK$	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (για υπολογισμό ζητούμενων πτυχίων):						231.030,51 €	Γ' ΚΑΙ ΑΝΩ	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			TK= 1,351			TK2023		
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ								
Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Π.Π.Ε.)						20.466,79 €		
1	ΠΕΡ.2 ΠΕΡ.3	Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Π.Π.Ε.) οδικού έργου	km	10,73	1.907,97 €	20.466,79 €	K= 0,70	Τύπος μελέτης II
							C= 8500,00	Συντελεστής είδους έργου
							μ= 1,00	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος
							ν= 1,09	Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
							φ= 10,73	Μήκος κύριου έργου
							Π%= 35,00%	Ποσοστό Αμοιβής ΠΠΕ
A= (K*C*μ*ν*φ*0,8)*Π%*TK								
Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.)						38.009,73 €		
2	ΠΕΡ.2 ΠΕΡ.3	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) οδικού έργου	km	10,73	3.543,37 €	38.009,73 €	K= 0,70	Τύπος μελέτης II
							C= 8500,00	Συντελεστής είδους έργου
							μ= 1,00	Συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος
							ν= 1,09	Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
							φ= 10,73	Μήκος κύριου έργου
							Π%= 65,00%	Ποσοστό Αμοιβής ΜΠΕ
A= (K*C*μ*ν*φ*0,8)*Π%*TK								
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :						58.476,52 €	Β' ΚΑΙ ΑΝΩ	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		

τκ= 1,351

169.966,96 € συμπεριλαμβανομένου του τκ

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ							
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Αναγνωριστική Γεωλογική Μελέτη (Α.Γ.Μ.)								62.436,61 €	
1	ΓΛΕ.1	Γεωλογική χαρτογράφηση σε κλίμακα 1/5.000	km ²	10,73	2.760,89 €	29.624,35 €	κ1= 5280,00	Συντελεστής κλίμακας 1/5000	
							L= 10,73	Συνολικό μήκος έργου	
							π= 1,00	Εύρος χαρτογράφησης 500m εκατέρωθεν του άξονα της χάραξης	
							E= 10,73	Επιφάνεια χαρτογράφησης	
							A= κ1*E^0,6*τκ	(minA=2500 x τκ)	
2	ΓΛΕ.2	Γεωλογική μηκοτομή στην κλίμακα χαρτογράφησης	km	10,73	998,66 €	10.712,63 €	κ1= 5280,00	Συντελεστής κλίμακας 1/5000	
							P= 1,00	Εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης σε km	
							Σ= 10,73	Συνολικό μήκος μηκοτομών οδοποιίας σε km	
							γ= 0,00	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m	
							M= (κ1*P^0,6*14%*Σ+3*γ)*τκ		
3	ΓΛΕ.3	Γεωλογικές τομές και διατομές	μμ	500	1,45 €	725,00 €	κ2= 1,07	Συντελεστής κλίμακας 1/200	
							μ= 1	μήκος τομών και διατομών σε m	
							γ= 0,00	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m	
							A= (κ2*μ+3*γ)*τκ		
							A= 30% x ΓΛΕ.1		
5	ΓΛΕ.17	Τεχνική έκθεση της Αναγνωριστικής Γεωλογικής Μελέτης	τεμάχιο	1	12.487,32 €	12.487,32 €	A= 49.949,29 €	Συνολικό κόστος εργασιών συμπεριλαμβανομένου του τ.κ.	
							ΓΛΕ= 25%*A		

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ							
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Οριστική Γεωλογική Μελέτη (Ο.Γ.Μ.)								107.530,36 €	
6	ΓΛΕ.1	Γεωλογική χαρτογράφηση	km ²	6,44	5.932,57 €	38.205,75 €	κ1= 9250,00	Συντελεστής κλίμακας 1/1000	
							L= 10,73	Συνολικό μήκος έργου	
							π= 0,60	Εύρος χαρτογράφησης 300 εκατέρωθεν του άξονα της χάραξης	
							E= 6,44	Επιφάνεια χαρτογράφησης	
							A= κ1*E^0,6*τκ	(minA=2500τκ)	
7	ΓΛΕ.2	Γεωλογική μηκοτομή	km	10,73	1.287,70 €	13.813,16 €	κ1= 9250,00	Συντελεστής κλίμακας 1/1000	
							P= 0,60	Εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης	
							Σ= 10,73	Συνολικό μήκος μηκοτομών οδοποιίας	
							γ= 0,00	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων	
							A= (κ1*P^0,6*14%*Σ+3*γ)*τκ		
8	ΓΛΕ.3	Γεωλογικές τομές και διατομές σε κλίμακα 1/200	μμ	500	1,45 €	725,00 €	κ2= 1,07	Συντελεστής κλίμακας 1/200	
							L= 10,73	Μήκος κύριου έργου	
							μ= 1	μήκος τομών και διατομών σε m	
							γ= 0,00	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων	
							A= (κ2*μ+3*γ)*τκ		
9	ΓΛΕ.4	Τεχνικογεωλογικός χάρτης και γεωλογικής χάρτης γεωλογικής επικινδυνότητας	τεμ	1	11.461,73 €	11.461,73 €	A= 30% x ΓΛΕ.1		
10	ΓΛΕ.8	Τεκτονικά διαγράμματα - δυνητικές ολισθήσεις	τεμ	10	1.756,30 €	17.563,00 €	τ= 60	πλήθος μετρήσεων ανά τεκτονικό διάγραμμα	
11	ΓΛΕ.9	Ταξινομήσεις Βραχομάζας	τεμ	2	1.418,55 €	2.837,10 €	ΤΔ= 700+(10*τ)*τκ		
12	ΓΛΕ.10	Καταγραφές σημείων εμφάνισης νερού και γεωερευνητικών εργασιών	τεμ	10	141,86 €	1.418,55 €	105*τκ		
8	ΓΛΕ.17	Τεχνική έκθεση της Οριστικής Γεωλογικής Μελέτης (Ο.Γ.Μ.)	τεμάχιο	1	21.506,07 €	21.506,07 €	A= 86.024,29 €	Συνολικό κόστος εργασιών συμπεριλαμβανομένου του τ.κ.	
							ΓΛΕ= 25%*A		

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ :						169.966,96 €	Γ' τάξης και άνω	
---	--	--	--	--	--	---------------------	------------------	--

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			

τκ= 1,351

Εργασίες υπαίθρου							287.214,51 € συμπεριλαμβανομένου του τκ	
							33.403,48 €	
ΣΤ1	ΓΤΕ 1.1.	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος	τεμάχια	1	4.188,10 €	4.188,10 €	α. οδική μεταφορά T=240 (1300+(7,5*T))*τκ	Κόστος μεταφοράς ενός γεωτρυπάνου Απόσταση σε χλμ. της οδικής μεταφοράς από την αποθήκη του αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο (Κόστος μεταφοράς*τκ €)
ΣΤ2	ΓΤΕ 1.2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ώρα	25	114,84 €	2.870,88 €		(Κόστος μετακίνησης*τκ €)
ΣΤ3	ΓΤΕ 1.3.3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ημέρα	50	526,89 €	26.344,50 €		Συνολική δαπάνη βυτιοφόρου οχήματος *τκ
Περιστροφικές γεωτρήσεις							146.151,18 €	
							Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ4	ΓΤΕ 1.5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι 4 MOHS κλπ.	μ.μ.	70	α. 0-20 μ. 243,18 €	17.022,60 €		Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20μ
ΣΤ5	ΓΤΕ 1.6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακεραματισμένους με RQD<25%	μ.μ.	230	α. 0-20 μ. 413,41 €	95.083,38 €		Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20μ
ΣΤ6	ΓΤΕ 1.7	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS	μ.μ.	100	α. 0-20 μ. 340,45 €	34.045,20 €		Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 0 έως 20μ
				0	β. 20-40 μ. 383,68 €	0,00 €		Μήκος γεωτρήσεων σε βάθος από 20 έως 40μ
Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)							70.162,83 €	
							Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ7	ΓΤΕ 1.19	Δειγματοληψία εν ξηρώ φραγμός σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.5	μ.μ.	70	α. 0-20 μ. 72,95 €	5.106,78 €		Μέτρα δειγματοληψίας εν ξηρώ φραγμός σε βάθος από 0 έως 20μ
ΣΤ8	ΓΤΕ 1.21	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδμαντοκορώνες σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.6	μ.μ.	230	α. 0-20 μ. 206,70 €	47.541,69 €		Μέτρα δειγματοληψίας εν ξηρώ φραγμός σε βάθος από 0 έως 20μ
ΣΤ9	ΓΤΕ 1.22	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ 1.7	μ.μ.	100	α. 0-20 μ. 170,23 €	17.022,60 €		Μέτρα δειγματοληψίας εν ξηρώ φραγμός σε βάθος από 0 έως 20μ
				0	β. 20-40 μ. 191,84 €	0,00 €		Μέτρα δειγματοληψίας εν ξηρώ φραγμός σε βάθος από 20 έως 40μ
ΣΤ10	ΓΤΕ 1.23	Λήψη αδιατάρακτου δείγματος	τεμάχια	7	70,25 €	491,76 €		
Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων							10.037,94 €	
							Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ11	ΓΤΕ 1.24	Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας	μ.μ.	135	44,58 €	6.018,71 €		
ΣΤ12	ΓΤΕ 1.29	Κεφαλή πιεζομέτρου	τεμάχια	17	236,43 €	4.019,23 €		
Ερευνητικά φρέατα							0,00 €	
							Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ13	ΓΤΕ 1.33	Διάνοξη ερευνητικού φρέατος	m ³	0	40,53 €	0,00 €		εκ των οποίων 200m ³ θα διανοχθούν για τις ανάγκες της γεωλογικής έρευνας
ΣΤ14	ΓΤΕ 1.35	Λήψη διαταραγμένου δείγματος από τα φρέατα	τεμάχια	0	22,97 €	0,00 €		
Διάνοξη οδών προσπέλασης							18.542,48 €	
							Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ15	ΓΤΕ 1.37	Διάνοξη οδών προσπέλασης με φορτωτή, εκσκαφέα	ώρα	100	87,82 €	8.781,50 €		α) Εκσκαφέας ελαφρύς
				85	114,84 €	9.760,98 €		β) Εκσκαφέας βαρύς ή φορτωτής
Επί τόπου δοκιμές							8.916,60 €	
							Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ16	ΓΤΕ 1.49	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	τεμάχια	150	59,44 €	8.916,60 €		Συνολικός αριθμός δοκιμών διεισδύσεως
Εργαστηριακές δοκιμές							55.174,84 €	
Δοκιμές κατάταξης							21.345,80 €	
							Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ17	ΓΤΕ 2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	τεμάχια	100	17,56 €	1.756,30 €		Αριθμός δειγμάτων εδάφους προς εργαστηριακές δοκιμές
ΣΤ18	ΓΤΕ 2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	τεμάχια	100	13,51 €	1.351,00 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού φυσικής υγρασίας
ΣΤ19	ΓΤΕ 2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	τεμάχια	100	52,69 €	5.268,90 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού ορίων Atterberg
ΣΤ20	ΓΤΕ 2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδροκοκκων, αδρανών υλικών	τεμάχια	100	52,69 €	5.268,90 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού κοκκομετρικής ανάλυσης με κόσκινα
ΣΤ21	ΓΤΕ 2.8	Κοκκομετρική ανάλυση με αραϊόμετρο	τεμάχια	100	77,01 €	7.700,70 €		Αριθμός δοκιμών κοκκομετρικής ανάλυσης με αραϊόμετρο

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
Δοκιμές εδαφομηχανικής						14.455,70 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ22	ΓΤΕ 2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	τεμάχια	50	155,37 €	7.768,25 €		Αριθμός δειγμάτων
ΣΤ23	ΓΤΕ 2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	τεμάχια	50	48,64 €	2.431,80 €		Αριθμός δοκιμών προσδιορισμού ανεμπόδιστης θλίψης
ΣΤ24	ΓΤΕ 2.20	Δοκιμή βραδείας διάτμησης με στερεοποίηση	σημεία	45	94,57 €	4.255,65 €		Αριθμός δειγμάτων
ΣΤ25	ΓΤΕ 2.11	Προσδιορισμός σχέσης υγρασίας - πυκνότητας εδαφών πρότυπος ή τροποποιημένη μέθοδος κατά PROCTOR	τεμάχια	0	81,06 €	0,00 €		
ΣΤ26	ΓΤΕ 2.12	Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR στο εργαστήριο	τεμάχια	0	191,84 €	0,00 €		
Δοκιμές βραχυδών δειγμάτων						19.373,34 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ27	ΓΤΕ 2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών	τεμάχια	100	55	7.430,50 €		Αριθμός δειγμάτων
ΣΤ28	ΓΤΕ 2.29	Προσδιορισμός πορώδους & πυκνότητας	τεμάχια	100	28	3.782,80 €		Αριθμός δειγμάτων
ΣΤ29	ΓΤΕ 2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	τεμάχια	100	41	5.539,10 €		Αριθμός δειγμάτων
ΣΤ30	ΓΤΕ 2.31	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης με προσδιορισμό μέτρου ελαστικότητας & του δείκτη Poisson	τεμάχια	10	179	2.418,29 €		Αριθμός δειγμάτων
ΣΤ31	ΓΤΕ 2.32	Προσδιορισμός αντοχής σε σημειακή φόρτιση	τεμάχια	5	30,00 €	202,65 €		Αριθμός δειγμάτων
Προγραμματισμός, επίβλεψη, αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών						51.358,40 €	Συμπεριλαμβανομένου του τ.κ	
ΣΤ32	ΓΜΕ 1.2	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	τεμάχιο	1	51.358,40	51.358,40 €	Γ = 342.389,35 € Σ(Φ) = 15% * Γ	Γ = Το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών
Γεωτεχνικές μελέτες θεμελίωσης τεχνικών/ χωματογυργικών						139.366,26 €	συμπεριλαμβανομένου του τκ	
ΣΤ33	ΓΜΕ 2.4.1	Γέφυρα - Γ1Α	τεμάχιο	1	6.187,28 €	6.187,28 €	Σ(Φ)=30*Κ*Δ*Ε*Λ ^{0,6} *τκ Κ=1,3 Δ=1 Ε=2,816	
ΣΤ34	ΓΜΕ 2.4.1	Γέφυρα - Γ2Α	τεμάχιο	1	7.073,68 €	7.073,68 €	Σ(Φ)=30*Κ*Δ*Ε*Λ ^{0,6} *τκ Κ=1,3 Δ=1 Ε=3,520	
ΣΤ35	ΓΜΕ 2.4.1	Γέφυρα - Γ3Α	τεμάχιο	1	6.187,28 €	6.187,28 €	Σ(Φ)=30*Κ*Δ*Ε*Λ ^{0,6} *τκ Κ=1,3 Δ=1 Ε=2,816	
ΣΤ36	ΓΜΕ 2.4.1	Α/Δ 1Α	τεμάχιο	1	2.026,50 €	2.026,50 €	Σ(Φ)=30*Κ*Δ*Ε*Λ ^{0,6} *τκ Κ=1,3 Δ=1 Ε=418	Ελάχιστη αμοιβή (1500*τκ)= 2026,5
ΣΤ37	ΓΜΕ 2.4.1	Α/Δ 2Α	τεμάχιο	1	2.026,50 €	2.026,50 €	Σ(Φ)=30*Κ*Δ*Ε*Λ ^{0,6} *τκ Κ=1,3 Δ=1 Ε=418	Ελάχιστη αμοιβή (1500*τκ)= 2026,5
ΣΤ38	ΓΜΕ 2.4.1	Κ/Δ 1Α	τεμάχιο	1	2.026,50 €	2.026,50 €	Σ(Φ)=30*Κ*Δ*Ε*Λ ^{0,6} *τκ Κ=1,3 Δ=1 Ε=312	Ελάχιστη αμοιβή (1500*τκ)= 2026,5
ΣΤ39	ΓΜΕ 2.4.1	Κ/Δ 2Α	τεμάχιο	1	2.026,50 €	2.026,50 €	Σ(Φ)=30*Κ*Δ*Ε*Λ ^{0,6} *τκ Κ=1,3 Δ=1 Ε=312	Ελάχιστη αμοιβή (1500*τκ)= 2026,5
ΣΤ40	ΓΜΕ 2.4.1	Κ/Δ 3Α	τεμάχιο	1	2.026,50 €	2.026,50 €	Σ(Φ)=30*Κ*Δ*Ε*Λ ^{0,6} *τκ Κ=1,3 Δ=1 Ε=312	Ελάχιστη αμοιβή (1500*τκ)= 2026,5
ΣΤ41	ΓΜΕ 2.2.2	Μελέτη ορύγματος ΧΘ 0+550 έως ΧΘ 1+000	τεμάχιο	1	8.169,27 €	8.169,27 €	Σ(Φ)=70*Ε*Υ*Λ ^{0,70} *τκ Ε=1 Υ=1 Λ=450	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη
ΣΤ42	ΓΜΕ 2.1.2	Μελέτη επιχώματος ΧΘ 1+000 έως ΧΘ 1+200	τεμάχιο	1	11.907,76 €	11.907,76 €	Σ(Φ)=100*Κ*Β*Υ*Λ ^{0,70} *τκ Κ=1,2 Β=1 Υ=1,5 Λ=200	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη
ΣΤ43	ΓΜΕ 2.2.2	Μελέτη ορύγματος ΧΘ 1+750 έως ΧΘ 2+000	τεμάχιο	1	8.120,52 €	8.120,52 €	Σ(Φ)=70*Ε*Υ*Λ ^{0,70} *τκ Ε=1 Υ=1,5 Λ=250	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη
ΣΤ44	ΓΜΕ 2.2.2	Μελέτη ορύγματος ΧΘ 2+400 έως ΧΘ 2+700	τεμάχιο	1	9.225,94 €	9.225,94 €	Σ(Φ)=70*Ε*Υ*Λ ^{0,70} *τκ Ε=1 Υ=1,5 Λ=300	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη
ΣΤ45	ΓΜΕ 2.2.2	Μελέτη ορύγματος ΧΘ 3+100 έως ΧΘ 3+700	τεμάχιο	1	24.979,31 €	24.979,31 €	Σ(Φ)=70*Ε*Υ*Λ ^{0,70} *τκ Ε=1 Υ=2,5 Λ=600	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη
ΣΤ46	ΓΜΕ 2.1.2	Μελέτη επιχώματος ΧΘ 3+800	τεμάχιο	1	5.710,55 €	5.710,55 €	Σ(Φ)=100*Κ*Β*Υ*Λ ^{0,70} *τκ Κ=1,2 Β=1 Υ=1,5 Λ=70	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
ΣΤ1	ΓΜΕ 2.2.2	Μελέτη ορύγματος ΧΘ 3+850 έως ΧΘ 4+060	τεμάχιο	1	7.187,53 €	7.187,53 €	$\Sigma(\Phi)=70 \cdot E \cdot Y \cdot L^{0,70} \cdot \tau_k$ $E= 1$ $Y= 1,5$ $L= 210$	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη
ΣΤ2	ΓΜΕ 2.2.2	Μελέτη ορύγματος ΧΘ 8+440 έως ΧΘ 8+870	τεμάχιο	1	11.870,08 €	11.870,08 €	$\Sigma(\Phi)=70 \cdot E \cdot Y \cdot L^{0,70} \cdot \tau_k$ $E= 1$ $Y= 1,5$ $L= 430$	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη
ΣΤ3	ΓΜΕ 2.1.2	Μελέτη επιχώματος ΧΘ 8+900 - 9+400	τεμάχιο	1	22.614,56 €	22.614,56 €	$\Sigma(\Phi)=100 \cdot K \cdot B \cdot Y \cdot L^{0,70} \cdot \tau_k$ $K= 1,2$ $B= 1$ $Y= 1,5$ $L= 500$	Προσαύξηση 20% διότι δεν έχει προηγηθεί προμελέτη για άσπλο επίχωμα
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ :						533.114,01 €	Δ' και άνω	

Α/Α	ΑΡΟΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							TK= 1,351 TK2023
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΟΜΒΩΝ							
Η/Μ Κόμβων - Γεφυρών							25.465,81 €
Z1	ΟΔΟ9	Απευθείας Οριστική Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού κόμβων	km	5,60	4.161,08 €	23.302,05 €	T1= 4.400,00 € Τύπος 2 M1= 5,60 Συνολικό μήκος κόμβων στο τμήμα Π%= 70% Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης A= T1*M1*Π%*TK T1= 4.400,00 € Τύπος 2 M1= 520,00 Συνολικό μήκος γεφυρών στο τμήμα Π%= 70% Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης A= T1*M1*Π%*TK
Z2	ΟΔΟ9	Απευθείας Οριστική Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού γεφυρών Γ1Α, Γ2Α και Γ3Α	τεμ	1	2.163,76 €	2.163,76 €	T1= 4.400,00 € Τύπος 2 M1= 520,00 Συνολικό μήκος γεφυρών στο τμήμα Π%= 70% Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης A= T1*M1*Π%*TK

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΟΜΒΩΝ :	25.465,81 €	B' και άνω
---	--------------------	------------

ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							TK= 1,351 TK2023
ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ							
Φυτοτεχνική Μελέτη							31.208,10 €
H1	GEN 4B	Μελέτη φύτευσης οδού και απόθεσιοθαλάμου	ημέρες απασχόλησης	22	607,95 €	13.374,90 €	HA= 30 ημέρες απασχόλησης AE= 450,00 € Αμοιβή για επιστήμονα εμπειρίας άνω των 20 έτων A= HA*AE*TK
H2	GEN 4B	Μελέτη φύτευσης οδού και απόθεσιοθαλάμου	ημέρες απασχόλησης	44	405,30 €	17.833,20 €	HA= 44 ημέρες απασχόλησης AE= 300,00 € Αμοιβή για επιστήμονα εμπειρίας 10 έως 20 έτη A= HA*AE*TK

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :	31.208,10 €	B' και άνω
---	--------------------	------------

ΣΑΥ - ΦΑΥ							TK= 1,351 TK2023
Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)							
Αμοιβή Σύνταξης ΣΑΥ-ΦΑΥ							27.777,84 €
Θ1	GEN.6	Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ και ΦΑΥ	τεμάχιο	1	27.777,84 €	27.777,84 €	κ= 0,40 Συντελεστες αναζαρτήτως κατηγορίας έργου μ= 8,00 Σαι= 2.705.387,63 € Συνολο Αμοιβών Μελετών β= 0,76 Συντελεστής αμοιβής: β= κ+[μ/(ΣΑι/(175*TK)^1/3)] A= β%*Σαι*TK

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΣΑΥ-ΦΑΥ :	27.777,84 €	B' και άνω
---	--------------------	------------

Τεύχη Δημοπράτησης							TK= 1,351 TK2023
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ: 1)Τεχνική Περιγραφή 2) Τεχνικές Προδιαγραφές 3) Τιμολόγιο Μελέτης 4) Προϋπολογισμός Μελέτης							
Αμοιβή Σύνταξης ΣΑΥ-ΦΑΥ							106.123,08 €
I1	GEN.7	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης	τεμάχιο	1	106.123,08 €	106.123,08 €	Τεχ.Π.= 0,10 18.297,08 € Τεχ.Πρ.= 0,30 54.891,25 € Τιμ.Μελ.= 0,13 23.786,21 € Προϋπ.Μελ. 0,05 9.148,54 € Σαι= 2.287.135,23 € Συνολο Αμοιβών Μελετών για ΤΔ 8%Σαι= 182.970,82 € 8% του Σαι

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΣΑΥ-ΦΑΥ :	106.123,08 €	B' και άνω
---	---------------------	------------

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΤΥΧΙΩΝ

Α/Α	ΑΡΟΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας		
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							TK= 1,351 TK2023
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΟΜΒΩΝ							

H/M Κόμβων - Γεφυρών							46.366,32 €	
Z1	ΟΔΟ9	Απευθείας Οριστική Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού κόμβων	km	5,80	5.944,40 €	34.477,52 €	T1= 4.400,00 €	Τύπος 2
							M1= 5,80	Συνολικό μήκος κόμβων στο τμήμα
							Π%= 100%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης
							A= T1*M1*Π%*τκ	
Z2	ΟΔΟ9	Απευθείας Οριστική Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού γεφυρών Γ1 και Γ2	τεμ	2	5.944,40 €	11.888,80 €	T1= 4.400,00 €	Τύπος 2
							M1= 520,00	Συνολικό μήκος γεφυρών στο τμήμα
							Π%= 100%	Ποσοστό Αμοιβής Οριστικής Μελέτης
							A= T1*M1*Π%*τκ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΟΜΒΩΝ (για υπολογισμό ζητούμενων πτυχίων):						46.366,32 €	Γ' και άνω	

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
	ΑΜΟΙΒΗ
A. Αμοιβή ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Γ' ΚΑΙ ΑΝΩ)	189.808,92 €
B. Αμοιβή ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Γ' ΚΑΙ ΑΝΩ)	386.037,12 €
Γ. Αμοιβή ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Ε' ΚΑΙ ΑΝΩ)	1.100.029,83 €
Δ. Αμοιβή ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Γ' ΚΑΙ ΑΝΩ)	211.280,36 €
Ε. Αμοιβή ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Β' ΚΑΙ ΑΝΩ)	58.476,52 €
ΣΤ. Αμοιβή ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Γ' ΚΑΙ ΑΝΩ)	169.966,96 €
Z. Αμοιβή ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Δ' ΚΑΙ ΑΝΩ)	533.114,01 €
Η. Αμοιβή Η/Μ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Β' ΚΑΙ ΑΝΩ)	25.465,81 €
Θ. Αμοιβή ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ: (Β' ΚΑΙ ΑΝΩ)	31.208,10 €
Ι. Αμοιβή Σύσταξης Μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ:	27.777,84 €
Κ. Αμοιβή Σύσταξης Τευχών Δημοπράτησης:	106.123,08 €
Σύνολο Προεκτιμημένων Αμοιβών Μελετών:	2.839.288,55 €
Απρόβλεπτα 15%:	425.893,28 €
Σύνολο:	3.265.181,83 €
ΦΠΑ 24%:	783.643,64 €
Σύνολο:	4.048.825,47 €

Αγ. Νικόλαος, 30/08/2023
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ Τ.Σ.Ε.

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΖΑΝΙΔΗΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΖΑΝΙΔΗΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. 282804/30-8-2023 απόφαση της ΔΤΕ ΠΕΛ

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΔΤΕ ΠΕΛ

ΜΑΡΙΑ ΓΕΡΟΝΤΗ
ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ