



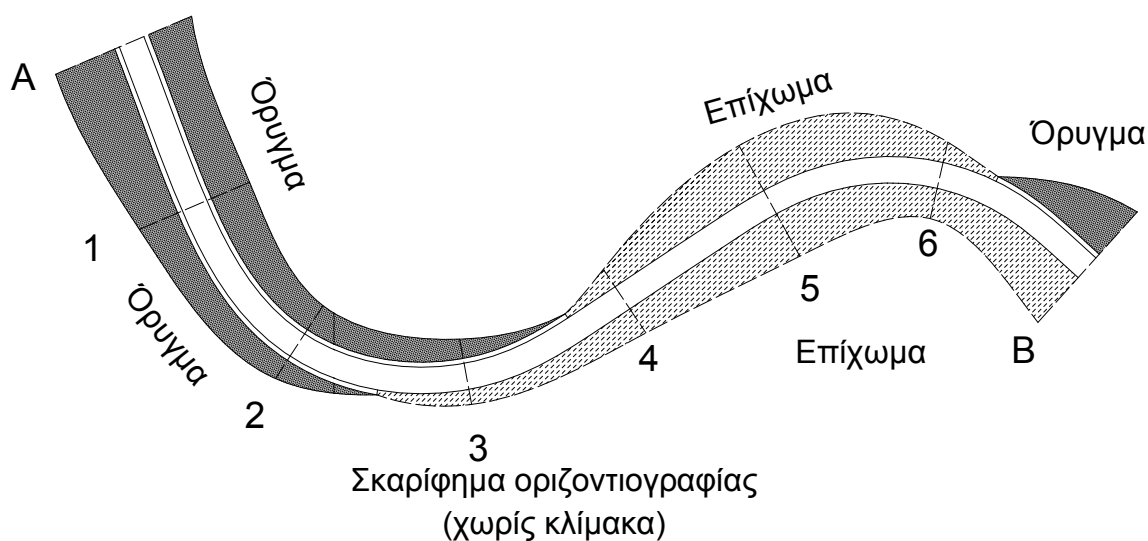
ΣΥΝΤΑΞΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΕ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΥ

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί περιλαμβάνονται προμετρητικά στοιχεία οκτώ (8) διατομών ενός οδικού τμήματος, με τυπική διατομή όπως αυτή που δίνεται στο θέμα εξαμήνου της Οδοποιίας II.

Τα ορύγματα θεωρούνται κατάλληλα για κατασκευή επιχωμάτων και αποτελούνται κατά 85% από γαιοημίβραχο με συντελεστή επιπλήσματος 1,00 και κατά 15% από βράχο με συντελεστή επιπλήσματος 1,10.

(1) ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Διατομές	Χιλιομετρική Θέση	Επιφάνεια ορυγμάτων (m ²)	Επιφάνεια επιχωμάτων (m ²)	Επιφάνεια εκσκαφής ακαταλλήλων εδαφών (m ²)	Μήκος επένδυσης πρανών (m)
A	0+000,00	160,00	0,00	11,20	0,00
1	0+049,00	112,00	0,00	9,80	0,00
2	0+102,00	84,00	0,00	8,50	0,00
3	0+152,00	54,00	30,00	9,20	5,60
4	0+200,00	0,00	78,00	10,80	21,60
5	0+250,00	0,00	136,00	10,60	21,40
6	0+300,00	0,00	86,00	12,50	29,70
B	0+352,00	60,00	104,00	6,90	8,20



Ζητείται:

- Η αναλυτική προμέτρηση των εργασιών που περιγράφονται στο Θέμα εξαμήνου της Οδοποιίας II.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Με δεδομένα από τον Πίνακα (1) συμπληρώνεται:

- ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ [αρ.(2)],
- ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΓΑΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΡΑΝΩΝ [αρ. (3)] και
- ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΗΜΙΠΛΑΤΩΝ [αρ. (4)]

(2) ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ																	
Στοιχεία άξονα			Ορύγματα						Επιχώματα			Κίνηση καταλλήλων					
Διατομές	Χιλιομετρικές Θέσεις	Αποστάσεις μεταξύ	Επιφάνειες	Μέσες επιφάνειες	Κύβοι	Ακατάλληλα	Κατάλληλα		Επιφάνειες	Μέσες Επιφάνειες	Κύβοι	Συντελεστής Επιπληρώματος	Ορύγμα με Επίπληγμα	Μεταφορές στην ίδια διατομή	Πλεόνασμα		
							Γαίες και Ημιβράχος	Βρόχος							Ορυγμάτων	Επιχωμάτων	Αλγεβρικό Άθροισμα Κύβων
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
A	0 + 000				3*5						3*11		8*9*13	12*14			Σ16-Σ17
1	0 + 049	49,00	160,00	136,00	6664	0	5664	1000	0,00	0	0	1,015	6764	0	6764	0	0
2	0 + 102	53,00	112,00	98,00	5194	0	4415	779	0,00	0	0	1,015	5272	0	5272	0	6764
3	0 + 152	50,00	84,00	69,00	3450	0	2933	518	0,00	8	375	1,015	3502	375	3127	0	12036
4	0 + 200	48,00	54,00	13,50	648	0	551	97	30,00	54	2592	1,015	658	658	0	1934	15163
5	0 + 250	50,00	0,00	0,00	0	0	0	0	78,00	44	2215	1,015	0	0	0	2215	13228
6	0 + 300	50,00	0,00	0,00	0	0	0	0	10,60	48	2415	1,015	0	0	0	2415	11013
B	0 + 352	52,00	60,00	15,00	780	0	663	117	86,00	95	4940	1,015	792	792	0	4148	8598
									104,00								4450
		Σύνολο:			16736		14226	2510			12537		16987	1824	15163	10713	
										16987	-	1824	=	15163			
										12537	-	1824	=	10713	Έλεγχος		
										15163	-	10713	=	4450			
										16987	-	12537	=	4450			

(3) ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΓΑΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΡΑΝΩΝ									
α/α	ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΕΙΣ	ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ (m)	ΦΥΤΙΚΕΣ ΓΑΙΕΣ			ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΠΡΑΝΩΝ		
				ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (m ²)	ΜΕΣΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (m ²)	ΚΥΒΟΙ (m ³)	ΑΝΑΠΤΥΓΜ. (m)	ΜΕΣΑ ΑΝΑΠΤΥΓΜ. (m)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (m ²)
1	A	0 + 000		11,20			0,00		
			49,00		10,50	514,50		0,00	0,00
2	1	0 + 049		9,80			0,00		
			53,00		9,15	484,95		0,00	0,00
3	2	0 + 102		8,50			0,00		
			50,00		8,85	442,50		1,40	70,00
4	3	0 + 152		9,20			5,60		
			48,00		10,00	480,00		13,60	652,80
5	4	0 + 200		10,80			21,60		
			50,00		10,70	535,00		21,50	1075,00
6	5	0 + 250		10,60			21,40		
			50,00		11,55	577,50		25,55	1277,50
7	6	0 + 300		12,50			29,70		
			52,00		9,70	504,40		18,95	985,40
8	B	0 + 352		6,90			8,20		
					Σύνολο	3538,85		Σύνολο	4060,70

(4) ΠΙΝΑΚΑΣ ΗΜΙΠΛΑΤΩΝ									
ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΕΙΣ (m)			ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ (m)	ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ		ΗΜΙΠΛΑΤΗ	
						ΟΡΥΓΜΑ	ΕΠΙΧΩΜΑ	ΟΡΥΓΜΑ	ΕΠΙΧΩΜΑ
A	0	+	0,00	49,00	Όρυγμα				
1	0	+	49,00		Όρυγμα	2,0	0,0	98,0	0,0
2	0	+	102,00	53,00	Όρυγμα	2,0	0,0	106,0	0,0
3	0	+	152,00	50,00	Μικτή	1,5	0,5	75,0	25,0
4	0	+	200,00	48,00		Έπιχώμα	0,5	1,5	24,0
5	0	+	250,00	50,00	Έπιχώμα	0,0	2,0	0,0	100,0
6	0	+	300,00	50,00	Έπιχώμα	0,0	2,0	0,0	100,0
B	0	+	352,00	52,00	Μικτή	0,5	1,5	26,0	78,0
						ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ ΗΜΙΠΛΑΤΩΝ		329,0	375,0
								704,0	

Από την τυπική διατομή υπολογίζονται στοιχεία των εργασιών που αναφέρονται στα Τεχνικά Έργα, στην Οδοστρωσία και στα Ασφαλτικά.

Επιφάνεια διατομής τάφρου: 1,03 m²
Επιφάνεια διατομής κοιτόστρωσης: 0,12 m²
Επιφάνεια διατομής ρείθρου: 0,356 m²
Επιφάνεια διατομής πλήρωσης τάφρου: 0,93 m²
Ανάπτυγμα γεφυφάσματος: 4,60 m

ΜΗΚΟΣ ΗΜΙΠΛΑΤΟΥΣ ΣΕ	
ΕΠΙΧΩΜΑ (m)	ΟΡΥΓΜΑ (m)
375,0	329,0

(Σύμφωνα με τον πίνακα ημιπλατών)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ m² ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΗΓΜΕΝΩΝ ΠΛΑΤΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ (Σύμφωνα με την τυπική διατομή)

		ΗΜΙΠΛΑΤΟΣ ΣΕ			
		ΕΠΙΧΩΜΑ		ΟΡΥΓΜΑ	
Στρώση	Πάχος	Πλάτος	Πλάτος ανηγμένο	Πλάτος	Πλάτος ανηγμένο
Υπόβαση κάτω στρώση	0,15	7,30	10,95	8,05	12,08
Υπόβαση πάνω στρώση	0,10	6,00	6,00	6,40	6,40
Βάση δυο στρώσεις	0,20	5,80	11,60	5,50	11,00

m² υπόβασης κάτω στρώσης ανηγμένης σε πάχος 0,10m

$$375,0 \cdot 10,95 + 329,0 \cdot 12,08 = 8.081 \text{m}^2$$

m² υπόβασης πάνω στρώσης ανηγμένης σε πάχος 0,10m

$$375,0 \cdot 6,00 + 329,0 \cdot 6,40 = 4.356 \text{m}^2$$

Σύνολο m² υπόβασης όλων των στρώσεων ανηγμένες σε πάχος 0,10m: 12.437m²

Σύνολο m² βάσης όλων των στρώσεων ανηγμένες σε πάχος 0,10m

$$375,0 \cdot 11,60 + 329,0 \cdot 11,00 = 7.969 \text{m}^2$$

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

α/α	αρ. ενιαίου τιμολογίου	Εργασία	Υπολογισμοί
		<u>Α' ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</u>	
1	A-1	Εκσκαφή ακαταλλήλων εδαφών.	Ακατάλληλα εδάφη θεωρούνται οι Φ. Γ. που υπολογίζονται από τον σχετικό πίνακα : 3.538,85 m ³
2α	A-2	Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες (χρήση των προϊόντων εκσκαφής για κατασκευή επιχώματος).	Οι όγκοι που προκύπτουν από το άθροισμα της στήλης 8 του πιν. χωματισμών μείον ποσοστό 85% των αποθέσεων: 14.226 - 3.782 = 10.444 m ³
2β	A-2	Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες (μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής προς απόθεση).	Από πιν. χωματισμών ποσοστό επί των αποθέσεων 0,85*4.450 = 3.783 m ³
3α	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με χρήση εκρηκτικών (χρήση των προϊόντων εκσκαφής για κατασκευή επιχώματος).	Οι όγκοι που προκύπτουν από το άθροισμα της στήλης 9 του πιν. Χωματισμών μείον ποσοστό 15% των αποθέσεων : 2.510 - 668 = 1842 m ³
3β	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με χρήση εκρηκτικών (μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής προς απόθεση).	Από πιν. χωματισμών ποσοστό επί των αποθέσεων 0,15*4.450 = 668 m ³
4	A-18.1	Προμήθεια δανείων: Συνήθη υλικά κατηγορίας Ε1 ως Ε4.	Δεν υπάρχουν
5	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων.	Οι όγκοι που προκύπτουν από το άθροισμα της στήλης 12 του πιν. χωματισμών: 12537 m ³
6	A-24.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη.	Από πιν. Φ. Γ. και επένδ. Πρανών το αντίστοιχο σύνολο : 4.061 m ³
7	A-25	Πλήρωση νησίδων, βραχοπαγίδων κ.λπ. με φυτική γη	Από πιν. ημιπλατών 329m ορυγμάτων. Από τυπική διατομή ορύγματος 0,773m ² βραχοπαγίδας. Από πιν. ημιπλατών 375m επιχωμάτων. Από τυπική διατομή επιχώματος 0,50m ² . V = 329*0,773+375*0,5 = 442m ³

α/α	αρ. ενιαίου τιμολογίου	Εργασία	Υπολογισμοί
		<u>Β' ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</u>	
8	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων αγωγών πλάτους έως 3,00m.	$1,03 \cdot 329 = 355,3 \text{ m}^3$
9	B-29.2.2	Άοπλο σκυρόδεμα C12/15 κοιτοστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ.	$0,12 \cdot 329 = 40 \text{ m}^3$
10	B-29.3.1	Άοπλο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 ρείθρων κλπ.	$0,356 \cdot 329 = 117,1 \text{ m}^2$
11	B-61.1	Διάτρητοι τσιμεντοσωλήνες στραγγιστηρίων $\Phi 0,20 \text{ m}$	Από πίνακα ημιπλατών 329 m.
12	B-62	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	$0,93 \cdot 329 = 306 \text{ m}^3$
13	B-64.1	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	$4,60 \cdot 329 = 1.513,4 \text{ m}^2$
		<u>Γ' ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</u>	
14	Γ-1.2	Υπόβαση πάχους 0,10m. (Π.Τ.Π. Ο150)	Από υπολογισμό οδοστρώσεως: 12.437 m^2
15	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10m. (Π.Τ.Π. Ο155)	Από υπολογισμό οδοστρώσεως: 7.969 m^2
		<u>Δ' ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</u>	
16	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη.	Πλάτος οδοστρώματος στην τυπική διατομή : $2 \cdot 5,50 = 11,00\text{m}$, Μήκος οδού : 352m $E = 11,0 \cdot 352 = 3.872 \text{ m}^2$
17	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	Όπως στην προεπάλειψη (δύο στρώσεις) : $3.872 \cdot 2 = 7.744 \text{ m}^2$
18	Δ-5.1	Ασφαλτική στρώση βάσης (Π.Τ.Π. Α260) πάχους 0,05m.	Πλάτος οδοστρώματος στην τυπική διατομή : $2 \cdot 5,50 = 11,20\text{m}$, Μήκος οδού : 352 m $E = 11,2 \cdot 352 = 3922 \text{ m}^2$
19	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας (Π.Τ.Π. Α265) πάχους 0,05m, με χρήση κοινής ασφάλτου.	Όπως στην ασφαλτική στρώση βάσης = 3.872 m^2
20	Δ-9.1	Αντιολισθηρή στρώση πάχους 0,04m με χρήση κοινής ασφάλτου.	Όπως στην ασφαλτική στρώση βάσης = 3.872 m^2