

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ					
1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	1.1	ΝΑΟΔΟ Δ01	m	800,00
2	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	1.2	ΝΑΟΔΟ Α02.1	m3	170,00
3	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 4 cm	1.3	ΝΑΟΔΟ Δ02.1	m2	9.300,00
4	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m	1.4	ΝΑΟΔΟ Β01	m3	400,00
5	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος	1.5	ΝΑΟΔΟ Α14	m	320,00
6	Προμήθεια δανείων, συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3	1.6	ΝΑΟΔΟ Α18.1	m3	140,00
7	Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος χωρίς την δαπάνη των φύλλων οπλισμού και των απαιτούμενων δανείων	1.7	ΝΑΟΔΟ Α22	m3	140,00
8	Γεώφασμα διαχωρισμού	1.8	ΝΑΟΔΟ Β64.2	m2	510,00
9	Γεωπλέγματα οπλισμένων επιχωμάτων, αντοχής Tult 80 KN/m	1.9	ΝΑΟΔΟ Β12.3	m2	1.060,00
10	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη	1.10	ΝΑΥΔΡ 4.05	m	53,00
11	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	1.11	ΝΑΟΔΟ Α12	m3	3,00
1.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ					
1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	2.1	ΝΑΟΔΟ Β29.3.1	m3	170,00
2	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C	2.2	ΝΑΟΔΟ Β30.3	kg	4.250,00
3	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	2.3	ΝΑΟΔΟ Β51	m	90,00
4	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	2.4	ΝΑΥΔΡ 12.01.01.03	MM	19,00
5	Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	2.5	ΝΑΥΔΡ 11.01.02	kg	1.660,00
1.3. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ					
1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	3.1	ΝΑΟΔΟ Γ01.1	m3	180,00
2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	3.2	ΝΑΟΔΟ Γ02.2	m2	1.900,00
3	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας	3.3	ΝΑΟΔΟ Γ06	m2	1.500,00
1.4. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ					
1	Ασφαλτική προεπάλειψη	4.1	ΝΑΟΔΟ Δ03	m2	4.300,00
2	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	4.2	ΝΑΟΔΟ Δ04	m2	28.500,00
3	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ	4.3	ΝΑΟΔΟ Β43.1	m	500,00
4	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	4.4	ΝΑΟΔΟ Δ08.1	m2	25.500,00
5	Αντιολισθηρές ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας συμπτκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	4.5	ΝΑΟΔΟ Δ09.1	m2	7.220,00
6	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	4.6	ΝΑΟΔΟ Δ06	ton	185,00
1.5. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΣΗΜΑΝΣΗ					
1	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανάκλαστική μεμβράνη τύπου 3 (με ΕΤΑ και σήμανση CE)	5.1	ΝΑΟΔΟ Ε08.2.1	m2	4,00
2	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	5.2	ΝΑΟΔΟ Ε09.1	TEM	6,00
3	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	5.3	ΝΑΟΔΟ Ε09.4	TEM	26,00
4	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	5.4	ΝΑΟΔΟ Ε10.2	TEM	33,00
5	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	5.5	ΝΑΟΔΟ Ε17.1	m2	2.400,00
6	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά	5.6	ΝΑΟΔΟ Ε17.2	m2	312,00
2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ Η/Μ					

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
2.1. ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ					
1	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	6.1	ΝΑΗΛΜ 60.10.01.02	ΤΕΜ	10,00
2	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 150 - 200 W, με βραχίονα	6.2	ΝΑΗΛΜ 60.10.40.10	ΤΕΜ	25,00
3	Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	6.3	ΝΑΗΛΜ 60.10.80.01	ΤΕΜ	1,00
4	Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ	6.4	ΑΤΗΕ 9347	ΤΕΜ	1,00

25/05/2020
Ο μελετητής

25/05/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η προϊσταμένη Τ.Σ.Ε.

25/05/2020
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΟΛΛΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΥ
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΒΕΚΙΑΡΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΟΡΙΑ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΩΝ
ΣΤΟ ΕΠ. ΟΔ. ΔΙΚΤΥΟ 2020»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 700.000,00 €
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΣΑΕΠ 541/2014ΕΠ54100002

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

1. Επ. Οδός Καστοριάς Νεστορίου - «ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ 574»

Μήκος παρέμβασης **380,00** μέτρα.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

- Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
 $10,00 + 50,00 + 10,00 + 10,00 + 15,00 + (10,00 \times 4) = \underline{135,00 \text{ m}}$
- Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος σε βάθος έως 4 εκ.
Από εμβαδομέτρηση : $600,00 + (730,00 \times 2) + 120,00 + 50,00 = \underline{2.230,00 \text{ m}^2}$
- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων
 $350,00 \times 1,50 \times 0,15 = \underline{78,75 \text{ m}^3}$

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Κατασκευή επενδεδυμένης τριγωνικής τάφρου

- Σκυρόδεμα C16/20
 $350,00 \times [(1,50 \times 0,15) + (0,50 \times 0,20)] = \underline{113,73 \text{ m}^3}$
- Χαλύβδινος οπλισμός, δομικό πλέγμα B500C
 $(350,00 \times 1,90 \times 2 \times 1,10) \times 2,00 = \underline{2.926,00 \text{ Kg}}$
- Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο C250
 $76,00 \times 4 = \underline{304,00 \text{ Kg}}$

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

- Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη
 $10,00 + 10,00 + 10,00 = \underline{30,00 \text{ m}}$
- Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
Από εμβαδομέτρηση : $\underline{5.300,00 \text{ m}^2}$
- Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 4 εκ.
Από εμβαδομέτρηση : $\underline{5.300,00 \text{ m}^2}$
- Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους μετρούμενες κατά βάρος
Για διόρθωση επικλίσεων : $\underline{185,00 \text{ Tη}}$

ΑΣΦΑΛΙΣΗ – ΣΗΜΑΝΣΗ

1. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
 $(300,00 + 250,00 + 50,00) \times (0,20 + 0,12 + 0,12 + 0,20) = \underline{384,00 \text{ m}^2}$

2. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ψυχροπλαστικά υλικά

Διαμόρφωση νησίδων κόμβου

Πλάτος οριογραμμών: 20 εκ.

Πλάτος διαχωριστικών γραμμών νησίδων: 20 εκ.

Πλάτος διακεκομμένων γραμμών: 12 εκ.

Πλάτος διαγραμμίσεων νησίδων: 15 εκ.

Νησίδα I

$48,00 \times 2 \times 0,20 = 19,20 \text{ m}^2$

Διακεκ. $21,00 \times 0,12 \times 50\% = 1,26 \text{ m}^2$

Διαγράμμιση: $23 \times 0,15 \times 1,50 = 5,18 \text{ m}^2$

Γραμμή STOP: $3,30 \times 0,30 = 0,99 \text{ m}^2$

Νησίδα II

$42,00 \times 2 \times 0,20 = 16,80 \text{ m}^2$

Διαγράμμιση: $23 \times 0,15 \times 1,50 = 5,18 \text{ m}^2$

Τριγωνική νησίδα I (υφιστάμενη)

$(42,00 + 42,00 + 8,00) \times 0,20 = 18,40 \text{ m}^2$

Διακεκ. $25,00 \times 0,12 \times 50\% = 1,50 \text{ m}^2$

Διαγράμμιση: $7 \times 1,00 \times 0,15 = 1,05 \text{ m}^2$

Τριγωνική νησίδα II (υφιστάμενη)

$(26,50 + 22,00 + 36,00) \times 0,20 = 16,90 \text{ m}^2$

Διακεκ. $14,00 \times 0,12 \times 50\% = 0,84 \text{ m}^2$

Οριογραμμές

Κύρια οδός: $(110,00 + 58,00) \times 0,20 = 33,60 \text{ m}^2$

Διακεκ. $(40,00 + 12,00) \times 0,12 \times 50\% = 3,12 \text{ m}^2$

Δευτ. οδός: $(60,00 + 90,00) \times 0,20 = 5,20 \text{ m}^2$

STOP : $1,50 \text{ m}^2$

Δείκτες κατεύθυνσης:

$24 \text{ τεμ.} \times 0,50 = 12,00 \text{ m}^2$

Σύνολο $\underline{125,92 \text{ m}^2}$

3. Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές πλευρά 90 εκ.

4 τεμάχια

4. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους

15 τεμάχια

5. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες

$(0,30 \times 1,00 \times 3) + [(1,00 \times 1,40) + (0,50 \times 1,50)] = \underline{3,05 \text{ m}^2}$

6. Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")

13 τεμάχια

ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

Θα εγκατασταθούν ένα (1) τριπλό, ένα (1) διπλό και οκτώ (8) μονά φωτιστικά σώματα τύπου LED.

1. Χαλύβδινος γαλβανισμένος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 μ.
10 τεμάχια
2. Φωτιστικά σώματα Led ισχύος 150 - 200 W.
13 τεμάχια
3. Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσαάρων αναχωρήσεων
1 τεμάχιο
4. Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ
1 τεμάχιο

2. Επ. Οδός Καστοριάς Νεστορίου - «ΦΩΤ. ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΜΑΝΙΑΚΩΝ»

Μήκος παρέμβασης **20,00** μέτρα.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

4. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
 $13,00 + 14,50 + 11,00 + 8,00 + 6,00 + 11,00 = \underline{63,50 \text{ m}}$
5. Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος σε βάθος έως 4 εκ.

Τμήμα 1 : $(14,00 \times 20,00)$	= 280,00 m ²
Τμήμα 2: $\{[(28,00+11,00)/2] \times 20,00\} - (4,00 \times 5,00/2) - (13,50 \times 1,00)$	= 366,50 m ²
Τμήμα 3: $\{[(28,00+15,00)/2] \times 7,00\} - (4,00 \times 6,00/2)$	= 138,50 m ²
Σύνολο :	<u>785,00 m²</u>

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

5. Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη
 $13,00 + 14,50 + 11,00 + 8,00 + 6,00 + 11,00 = \underline{63,50 \text{ m}}$
6. Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
Ως ανωτέρω «Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος...» : 785,00 m²
7. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5 εκ.
Ως ανωτέρω «Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος...» : 785,00 m²

3. Επ. Οδός Καστοριάς Νεστορίου - «ΓΕΦΥΡΑ ΜΑΝΙΑΚΩΝ»

Μήκος παρέμβασης **110,00** μέτρα.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
 $8,00 \times 2 = \underline{16,00 \text{ m}}$
2. Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος σε βάθος έως 4 εκ.
 $110,00 \times 8,00 = \underline{880,00 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1. Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη
 $8,00 \times 2 = \underline{16,00 \text{ m}}$
2. Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
 $110,00 \times 8,00 = \underline{880,00 \text{ m}^2}$
3. Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 4 εκ.
 $110,00 \times 8,00 = \underline{880,00 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΙΣΗ – ΣΗΜΑΝΣΗ

5. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
 $150,00 \times (0,20 + 0,12 + 0,12 + 0,20) = \underline{96,00 \text{ m}^2}$

4. Επ. Οδός Καστοριάς Νεστορίου - «ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΚΑΘΕΤΟΥ ΕΓΝΑΤΙΑΣ»

Μήκος παρέμβασης **500,00** μέτρα.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
 $8,00 + 11,60 + 24,00 + 14,00 = \underline{57,60 \text{ m}}$
2. Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος σε βάθος έως 4 εκ.
 $[(409,00 \times 8,00) + [11,00 \times (11,60+8,00)/2] + (80,00 \times 11,60)] \times 70\% = \underline{3.015,46 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

8. Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη
 $8,00 + 11,60 = \underline{19,60 \text{ m}}$
9. Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
 $[(409,00 \times 8,00) + [11,00 \times (11,60+8,00)/2] + (80,00 \times 11,60)] = \underline{4.307,80 \text{ m}^2}$
10. Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 4 εκ.
 $130,00 \times 8,00 = \underline{1.040,00 \text{ m}^2}$
11. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας
 $4.307,80 - 1.040,00 = \underline{3.267,80 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΙΣΗ – ΣΗΜΑΝΣΗ

1. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
 $[500,00 \times (0,20 + 0,12 + 0,12 + 0,20)] + (90 \times 1,40) = \underline{446,00 \text{ m}^2}$

5. Επ. Οδός Καστοριάς Νεστορίου - «ΑΡΟΣΙΣ»

Μήκος παρέμβασης **270,00** μέτρα.

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

1. Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας
 $(270,00 \times 5,00) + 50,00 + 100,00 = \underline{1.500,00 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1. Ασφαλτική προεπάλειψη
 $(270,00 \times 4,20) + 50,00 + 100,00 = \underline{1.284,00 \text{ m}^2}$
2. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 5 εκ.
 Ως ανωτέρω «Ασφαλτική προεπάλειψη»: $\underline{1.284,00 \text{ m}^2}$

6. Π.Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ ΟΡ. - ΔΙΣΠΗΛΙΟΥ

Μήκος παρέμβασης **110,00** μέτρα.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Εκσκαφή θεμελίων
 $(110,00 \times 4,00 \times 0,55) = \underline{242,00 \text{ m}^3}$
2. Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας
 $110,00 \times 3,00 \times 0,10 = \underline{33,00 \text{ m}^3}$
3. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
 $110,00+3,00+3,00 = \underline{116,00 \text{ m}}$
4. Προμήθεια δανείων Κατηγορίας Ε2 έως Ε3
 $110,00 \times 4,00 \times 0,30 = \underline{132,00 \text{ m}^3}$
5. Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος
 $110,00 \times 4,00 \times 0,30 = \underline{132,00 \text{ m}^3}$
6. Γεώφασμα διαχωρισμού
 $110,00 \times 4,60 = \underline{506,00 \text{ m}^2}$
7. Γεωπλέγματα οπλισμένων επιχωμάτων, αντοχής Tult 80 KN/m
 $110,00 \times 9,60 = \underline{1.056,00 \text{ m}^2}$

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

1. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους
 $110,00 \times 4,00 \times 0,10 = \underline{44,00 \text{ m}^3}$
2. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)
 $110,00 \times 4,00 = \underline{440,00 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1. Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη
 $110,00+3,00+3,00 = \underline{116,00 \text{ m}}$
2. Ασφαλτική προεπάλειψη
 $110,00 \times 3,00 = \underline{330,00 \text{ m}^2}$
3. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05
 $110,00 \times 3,00 = \underline{330,00 \text{ m}^2}$

ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ

1. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
 $150,00 \times (0,20 + 0,12 + 0,12 + 0,20) = \underline{96,00 \text{ m}^2}$

7. Π.Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ ΟΡ. - ΚΟΖΑΝΗΣ

Μήκος παρέμβασης 150,00 μέτρα.

Μήκος παρέμβασης (ΚΩΣΤΑΡΑΖΙ) 420,00 μέτρα.

Συνολικό μήκος παρεμβάσεων: **570,00** μέτρα.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
 $(150,00 + 3,00 + 3,00) + [8,40 + 6,00 + 4,00 + 6,00 + 6,00 + 8,00 + 10,00 + 6,00 + 26,00 + 11,60 = \underline{248,00 \text{ m}}$
2. Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος σε βάθος έως 4 εκ.
 $(150,00 \times 3,00) + [(420,00 \times 8,40)] \times 40\% = \underline{1.861,20 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1. Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη
 $(150,00 + 3,00 + 3,00) + (8,40 + 10,00) = \underline{174,40 \text{ m}}$
2. Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
 $(150,00 \times 3,00) + (420,00 \times 8,40) = \underline{3.928,00 \text{ m}^2}$
3. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας
 $(150,00 \times 3,00) + (420,00 \times 8,40) = \underline{3.928,00 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΙΣΗ – ΣΗΜΑΝΣΗ

1. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
 $(200,00 + 450,00) \times (0,20 + 0,12 + 0,12 + 0,20) = \underline{416,00 \text{ m}^2}$

8. ΕΠ. Ο. ΚΩΣΤΑΡΑΖΙΟΥ - ΜΗΛΙΤΣΑΣ

Θέση 1: μήκος παρέμβασης 13,00 μέτρα.

Θέση 2: μήκος παρέμβασης 17,00 μέτρα.

Συνολικό μήκος παρεμβάσεων **30,00** μέτρα.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
 $(7,00 + 6,00 + 8,00) + (6,00 + 6,00) = \underline{33,00 \text{ m}}$
2. Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος σε βάθος έως 4 εκ.
 $125,00 + 110,00 = \underline{335,00 \text{ m}^2}$

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1. Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη
 $(7,00 + 6,00) + (6,00 + 6,00) = \underline{25,00 \text{ m}}$
2. Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Ως ανωτέρω «Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος»: 335,00 m²

3. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας

Ως ανωτέρω «Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος»: 335,00 m²

9. ΕΠ. Ο. ΑΡΓΟΥΣ ΟΡ. ΧΛΙΟΔΕΝΔΡΟΥ – «ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΖΙΑ»

Μήκος παρέμβασης 300,00 μέτρα.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

$$7,50 + 7,50 + 6,00 + 30,00 + 30,00 = \underline{81,00 \text{ m}}$$

2. Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας

$$[(300,00 \times 7,50) + (10,00 \times 6,00) + (35,00 \times 4,00 \times 2)] \times 0,05 = \underline{129,50 \text{ m}^3}$$

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

1. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

$$110,00 \times 10,00 \times 0,12 \text{ (μέσο πάχος)} = \underline{132,00 \text{ m}^3}$$

2. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

$$140,00 \times 10,00 = \underline{1.400,00 \text{ m}^2}$$

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1. Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη

$$7,50 + 7,50 + 6,00 = \underline{21,00 \text{ m}}$$

2. Ασφαλτική προεπάλειψη

$$(300,00 \times 7,50) + (10,00 \times 6,00) + (35,00 \times 4,00 \times 2) = \underline{2.590,0 \text{ m}^2}$$

3. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,05

$$(300,00 \times 7,50) + (10,00 \times 6,00) + (35,00 \times 4,00 \times 2) = \underline{2.590,0 \text{ m}^2}$$

ΑΣΦΑΛΙΣΗ – ΣΗΜΑΝΣΗ

1. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

$$350,00 \times (0,20 + 0,12 + 0,12 + 0,20) = \underline{224,00 \text{ m}^2}$$

10. ΕΠ. Ο. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ – ΤΟΙΧΙΟΥ

ΚΟΜΒΟΣ ΧΛΟΗΣ. Μήκος παρέμβασης 170,00 μέτρα.

Ε.Ο. 22 – Μήκος 1.000 μ περίπου.

Οδός από «Εργατικές κατοικίες» - Μήκος 600 μ περίπου.

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων

Επενδεδυμένη τριγωνική τάφρος

$$(150,00 \times 1,10 \times 0,15) + (90,00 \times 1,50 \times 0,15) = 45,00 \text{ m}^3$$

$$\begin{aligned} & \text{Σωληνωτό τεχνικό } \Phi 40 \\ & (18,00 \times 0,80 \times 0,65) = 9,36 \text{ m}^3 \\ & \text{Κράσπεδα} \\ & [44,00 + (20,00 + 19 + 6,00)] \times (0,30 \times 0,60) = 16,02 \text{ m} \\ & \text{Σύνολο} = \underline{70,38 \text{ m}^3} \end{aligned}$$

2. Καθαίρεση οπλισμένου σκυροδέματος

$$(18,00 \times 0,80 \times 0,15) = \underline{2,16 \text{ m}^3}$$

4. Καθαίρεση κρασπέδων

$$10,00 + 12,00 + 4,50 + 13,50 + 13,00 = \underline{53,00 \text{ m}}$$

5. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

$$6,00 + 10,00 + 10,00 = \underline{26,00 \text{ m}}$$

6. Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος σε βάθος έως 4 εκ.

$$(6,00 \times 5,00) + (10,00 \times 5,00) \times 2 = \underline{130,00 \text{ m}^2}$$

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ1. Σκυρόδεμα C16/20

Κατασκευή επενδεδυμένης τριγωνικής τάφρου

$$(150,00 \times 1,10 \times 0,15) + \{(90,00 \times [(1,50 \times 0,15) + (0,50 \times 0,20)])\} = 29,25 \text{ m}^3$$

Σωληνωτό τεχνικό

$$(19,00 \times [(0,80 \times 0,80) - (0,50^2 \times \pi/4)]) = 8,43 \text{ m}^3$$

Φρεάτιο εισόδου

$$\{[(1,10 \times 1,10) - (0,70 \times 0,70)] \times 0,90\} + (1,10 \times 1,10 \times 0,20) = 0,89 \text{ m}^3$$

Φρεάτιο εξόδου

$$\{[(1,10 \times 0,90) - (0,70 \times 0,70)] \times 0,90\} + (1,10 \times 1,10 \times 0,20) = 0,69 \text{ m}^3$$

Κράσπεδα

$$\{89,00 + (20,00 + 19 + 6,00)\} \times (0,30 \times 0,60) = 16,02 \text{ m}^3$$

$$\text{Σύνολο} = \underline{55,28 \text{ m}^3}$$

2. Χαλύβδινος οπλισμός, δομικό πλέγμα B500C

Επενδεδυμένη τριγωνική τάφρος

$$[(150,00 \times 1,10) + (90,00 \times 1,90 \times 2)] \times 1,10 \times 2,00 = 1.115,40 \text{ Kg}$$

Σωληνωτό τεχνικό

$$19 \times (0,75 \times 5) \times 1,10 \times 2,00 = 156,75 \text{ Kg}$$

Φρεάτιο εισόδου

$$[(1,05 \times 4) + (1,05 \times 1,05)] \times 2 \times 2,00 = 21,21 \text{ m}^3$$

Φρεάτιο εξόδου

$$[(1,05 \times 3) + (1,05 \times 1,05)] \times 2 \times 2,00 = 17,01 \text{ m}^3$$

$$\text{Σύνολο} = \underline{1.310,37 \text{ m}^3}$$

3. Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο C250

$$[(4 \text{ τεμ} + 6 \text{ τεμ.} + 5 \text{ τεμ.} + 5 \text{ τεμ}) \times (50 + 14)] + (1 \times 76,00) = \underline{1.356,00 \text{ Kg}}$$

4. Πρόχυτα κράσπεδα

$$44,00 + (20,00 + 19 + 6,00) = \underline{89,00 \text{ m}}$$

5. Τσιμεντοσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου D400
19,00 m

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1. Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη
6,00 + 10,00 + 10,00 = 26,00 m
2. Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
Από εμβαδομέτρηση κόμβου: 2.500,00 m²
Ε.Ο. 22: 1.000,00 x 5,30 = 5.300,00 m².
Οδός από «Εργατικές κατοικίες»: 600,00 x 8,50 = 5.100,00 m²
Σύνολο 12.900,00 m²
3. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας
Από εμβαδομέτρηση κόβου : 2.500,00 m²
Ε.Ο. 22: 1.000,00 x 5,30 = 5.300,00 m².
Οδός από «Εργατικές κατοικίες»: 600,00 x 8,50 = 5.100,00 m²
Σύνολο 12.900,00 m²

ΑΣΦΑΛΙΣΗ – ΣΗΜΑΝΣΗ

6. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
[(100,00 + 600,00 + 1.000,00)] x (0,20 + 0,12 + 0,12 + 0,20) = 1.088,00 m²
7. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά
Διαμόρφωση νησίδων κόμβου
Πλάτος οριογραμμών: 20 εκ.
Πλάτος διαχωριστικών γραμμών νησίδων: 20 εκ.
Πλάτος διακεκομμένων γραμμών: 12 εκ.
Πλάτος διαγραμμίσεων νησίδων: 15 εκ.
Νησίδα I
65,00 x 2 x 0,20 = 26,00 m²
Διακεκ. 31,00 x 0,12 x 50% = 1,86 m²
Διαγράμμιση: 30 x 0,15 x 2,50 = 11,25 m²
Γραμμή STOP: 3,50 x 0,30 = 1,05 m²
Νησίδα II
61,00 x 2 x 0,20 = 24,40 m²
Διαγράμμιση: 38 x 0,15 x 4,50 = 25,65 m²
Τριγωνική νησίδα III
(28,00 + 25,00 + 8,00) x 0,20 = 12,20 m²
Τριγωνική νησίδα IV (σταγόνα)
(11,00 x 2) x 0,20 = 4,40 m²
Διαγράμμιση: 7 x 0,15 x 1,00 = 1,05 m²
Οριογραμμές
Κύρια οδός: (140,00 + 100,00) x 0,20 = 48,00 m²
Διακεκ. 33,00 x 0,12 x 50% = 1,98 m²
Δευτ. οδός: (55,00 + 15,00) x 0,20 = 14,00 m²
STOP : 1,50 m²

Δείκτες κατεύθυνσης:

23 τεμ. x 0,50 = 11,50 m²
Σύνολο 185,84 m²

8. Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές πλευρά 90 εκ.
2 τεμάχια
9. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους
11 τεμάχια
10. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες
(0,30 x 1,00 x 2) = 0,60 m²
11. Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")
10 τεμάχια

ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

Θα εγκατασταθούν δώδεκα (12) μονά φωτιστικά σώματα τύπου LED, είτε ως νέα, είτε ως αντικατάσταση υφισταμένων φωτιστικών επί στύλων της ΔΕΗ. Η εργασία τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει από τον ΔΕΔΔΗΕ και δαπάνη θα βαρύνει τον ανάδοχο.

1. Φωτιστικά σώματα Led ισχύος 150 - 200 W.
12 τεμάχια

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΘΕΣΗ 1	ΘΕΣΗ 2	ΘΕΣΗ 3	ΘΕΣΗ 4	ΘΕΣΗ 5	ΘΕΣΗ 6	ΘΕΣΗ 7	ΘΕΣΗ 8	ΘΕΣΗ 9	ΘΕΣΗ 10	ΣΥΝΟΛΟ
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ												
1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	135,00	63,50	16,00	57,60		116,00	248,00	33,00	81,00	26,00	776,10
2	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας						33,00			129,50		162,50
3	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος σε βάθος έως 4 εκ.	2.230,00	785,00	880,00	3.015,46			1.861,20	335,00		130,00	9.236,66
4	Εκσκαφή θεμελίων	78,75					242,00				70,38	391,13
5	Προμήθεια δανείων Κατηγορίας E2 έως E3						132,00					132,00
6	Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος						132,00					132,00
7	Γεώφασμα διαχωρισμού						506,00					506,00
8	Γεωπλέγματα οπλισμένων επιχωμάτων, αντοχής Tult 80 KN/m						1.056,00					1.056,00
9	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή										53,00	53,00
10	Καθαίρεση οπλισμένου σκυροδέματος										2,16	2,16
ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ												
1	Σκυρόδεμα C16/20	113,73									55,28	169,01
2	Δομικό πλέγμα B500C	2.926,00									1.310,37	4.236,37
3	Πρόχυτα κράσπεδα										89,00	89,00
4	Τσιμεντοσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου D400										19,00	19,00
5	Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο	304,00									1.356,00	1.660,00
ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ												
1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους						44,00			132,00		176,00
2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. O-155)						440,00			1.400,00		1.840,00
3	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας					1.500,00						1.500,00
ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ												
1	Σφράγιση ρωγμών ασφαλτικού τάπητα με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη	30,00	63,50	16,00	19,60		116,00	174,40	25,00	21,00	26,00	491,50
2	Ασφαλτική προεπάλειψη					1.284,00	330,00			2.590,00		4.204,00
3	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	5.300,00	785,00	880,00	4.307,80			3.978,00	335,00		12.900,00	28.485,80
4	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 5 εκ.		785,00		3.267,80	1.284,00	330,00	3.978,00	335,00	2.590,00	12.900,00	25.469,80
5	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 4 εκ.	5.300,00		880,00	1.040,00							7.220,00
5	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους.	150,00										150,00
ΑΣΦΑΛΙΣΗ - ΣΗΜΑΝΣΗ												
1	Πληροφοριακές πινακίδες	3,05									0,60	3,65
2	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 μ.	4									2	6

3	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	15								11	26
4	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN80 mm	13								20	33
5	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	384,00	96,00	446,00		96,00	416,00		224,00	1.088,00	2.366,00
6	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ψυχροπλαστικά υλικά	125,92								185,84	311,76
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ											
1	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 μ.	10									10
2	Φωτιστικά Led με βραχίονα ισχύος 150 – 200 W	13								12	25
3	Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	1									1
4	Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ	1									1

Καστοριά 25-05-2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο συντάξας

Η Προϊσταμένη Τ.Σ.Ε.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τεχνικών Έργων

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΔΟΛΛΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΥ
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΒΕΚΙΑΡΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β