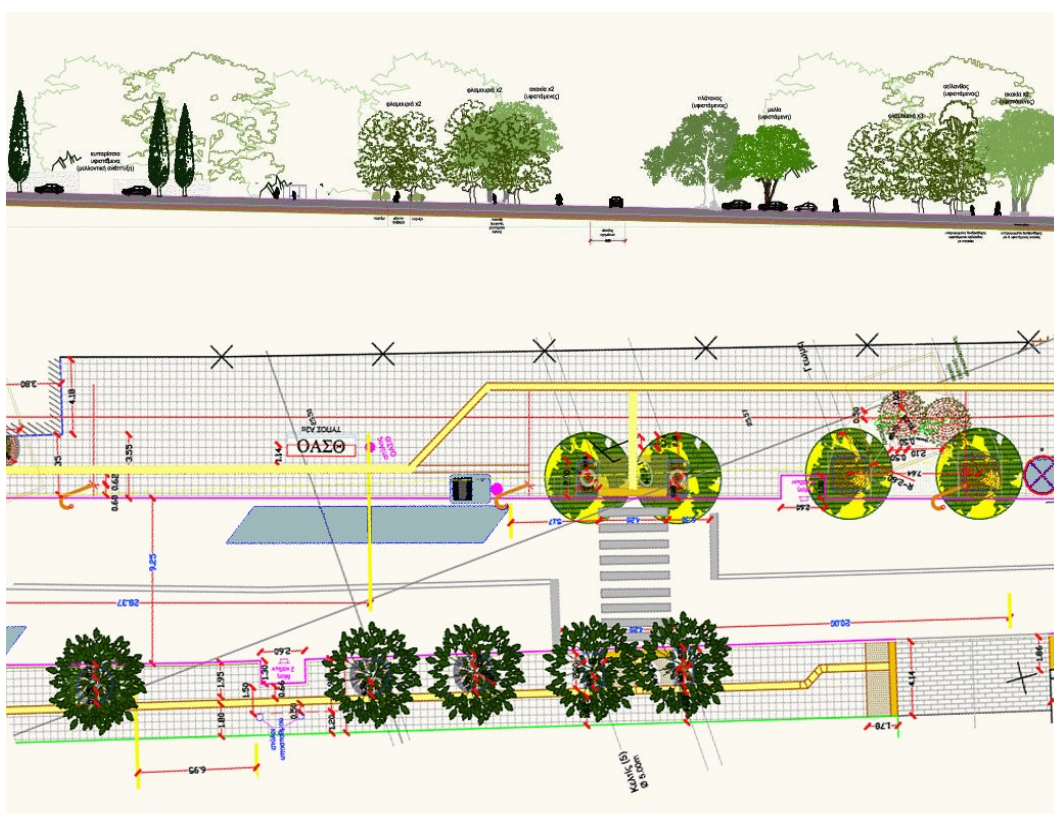


ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΕΡΓΟ: Βελτίωση Οδικής Ασφάλειας και Αναμόρφωση Αστικού Οδικού Περιβάλλοντος Τμήματος της Οδού "Λεωφόρος Στρατού" στη Δημοτική Κοινότητα Πολίχνης

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 25/2022
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.750.000 €
CPV: "Βελτίωση Οδικής Ασφάλειας"



Ιούλιος 2022

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ			ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και εισοδοί)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών		

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [Α]: ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1	<p>Καθαίρεσεις οπλισμένων σκυροδεμάτων με μεταφορά</p> <p>1.1 Καθαίρεση τμημάτων πλάκας σκυροδέματος όπου υπάρχει πλήρως διαμορφωμένο πεζοδρόμιο ή πλάκα σκυροδέματος πεζοδρομίου χωρίς διαμορφωμένη δαπεδόστρωση, είτε για υδροπερατή δαπεδόστρωση κυβόλιθων σε άμμο, είτε για διαμόρφωση δένδροδόχων νέων ή υφιστάμενων δένδρων, είτε για διαμόρφωση ραμπών σε διαβάσεις πεζών.</p>	ΟΔΟ-Α.12	m ³	<p>1.1.1 Νοτίως διπλής εισόδου, αποξήλωση πλ. σκυροδέματος <i>B1</i> (πεζοδρόμιο χωρίς δαπεδόστρωση, για υδροπερατή δαπεδόστρωση κυβόλιθων σε άμμο): E=154,98 m², V=154,98*0,1=15,5 m³</p> <p>1.1.2 Ομοίως <i>B2</i> (νησίδα διπλής εισόδου): E=42,01 m² V=42,01*0,1=4,2 m³</p> <p>1.1.3 Νοτίως διπλής εισόδου, <i>Π1</i>: Αποξήλωση πλ. σκυροδέματος για δ/δόχους ν. δένδρων και ράμπα: E=16,11 m² V=16,11*0,1=1,61 m³</p> <p>1.1.4 Είσοδος Αλκιβιάδη: Αποξήλωση πλ. σκ/ματος για διαμόρφωση Parking με υδροπερατή δαπεδόστρωση κυβόλιθων σε άμμο E=117,19 m² V=117,19*0,1=11,72 m³</p>	42,06	<p>1.1.5 Για δ/δόχους σε Π2+Π5+Π6+Π8: E=25,5+5,71+7,13+7,6 = 45,94 m² V=45,94*0,1 = 4,59 m³</p> <p>1.1.6 Για ράμπες διαβάσεων σε Π2+Π3+ Π4+Π5+Π6+Π7+ Π8+Π9+Π10: E=21,07+7+11,61+ 15,59+7,08+8,91+16,21+7,97+12,95 = 108,39 m² V = 108,39*0,1 = 10,84 m³</p>	32,59	75,25	A.1
	<p>1.2. Καθαίρεση λωρίδας υφιστάμενης πλ. σκυροδέματος πεζοδρομίου (χωρίς δαπεδόστρωση) για δημιουργία υπόγειας οδευσης δικτύου ισχυρών ρευμάτων οδοφωτισμού και σηματοδότησης</p>			<p>Πεζοδρόμιο νοτίως διπλής εισόδου: Μήκος 148,43 m, πλάτος 0,40 m, πάχ. 0,10 m V = 158*0,4*0,1=5,94 m³</p>					
	<p>1.3 Καθαίρεση λωρίδων υφιστάμενης πλάκας σκυροδέματος πεζοδρομίων (με ή χωρίς δαπεδόστρωση), κατά μήκος της Λ. Στρατού, για κατασκευή νέων κρασπεδορείθρων (πλάτος 0,35 m)</p>			<p>Τμήμα (1) νοτίως διπλής εισόδου V=105,54*0,35*0,1 = 3,69 m³</p>		<p>Τμήματα (2), (3), (4) : V= (125,9+241,96+122,34)*0,35*0,1 = 17,16 m³</p>			

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
2	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΟΙΚ-22.56	kg	Καθαίρεση και απομάκρυνση μεταλλικών ανωδομών στάσεων ΟΑΣΘ, μεταλλικών στύλων & βάσεων σημάτων τροχαίας και άλλων μεταλλικών στοιχείων αστικού εξοπλισμού 6 στάσεις, κοιλοδοκοί 50/50/2 mm (3,01 kg/m): 4 x 2,7 m ύψος + 2 x 4 m + 2 x 1,2 m + 2,70 m στύλος Φ76/2 mm (3,65 kg/m): $W = 6 \cdot (4 \cdot 2,7 + 2 \cdot 4 + 2 \cdot 1,2) \cdot 3,01 + 4 \cdot 2,7 \cdot 3,65 = 352,46$ kg Προστίθενται ~ 177,71 Kg για στέγη, κάθισμα, μικρολικά κτλ Λογίζονται 600 kg				600,00	A.2
3	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	ΥΔΡ-4.05	m	3.1 Βορείως διπλής πύλης δεν υπάρχει κράσπεδο. 3.2 Υφιστάμενο κράσπεδο (1) - από οδό Αλκιβιάδου έως κεντρική διπλή πύλη συνολικά: 262,97 m. 3.3. Κράσπεδο (2) νησίδας διπλής πύλης: 25,64 m 3.4 Άλλο κράσπεδο (3) δίπλα στη δι-πλή πύλη: 23,89 m 3.6 Αποξηλούμενα πρόσθετα κράσπεδα κάθετων οδών (11 οδοί, μήκος 5 m αμφίπλευρα): $2 \cdot 11 \cdot 5 = 110,00$ m	312,50	3.5 Κράσπεδο πλευράς απέναντι του στρατοπέδου: (4)+(5)+(6)+(7)+(8) = 89,14+129,10 + 282,70 + 67,80+ 122,34 = 691,08 m	691,08	1.113,58	A.3
4	Καθαίρεση πεζοδρομίων πλακοστρώσεων	N. ΟΙΚ-22.20.01	m ²	B: E = 42,01 m ²	42,01	E = Π2 + Π3 + Π4 + Π5 + Π6 + Π7 + Π8 + Π9 + Π10 = 239,96 + 95,25 + 126,73 + 348,85 + 134,11 + 89,06 + 64,75 + 63,01+281,89 = 1.443,61 m ²	1.443,61	1.485,62	A.4
5	Καθαίρεση περιφράξεων ολοσώμων	ΟΔΟ-A-9	m	Προληπτικά υπολογίζονται 20 m περιφράξεων προς καθαίρεση				20,00	A.5

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ			ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.	
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών			Μερ. Σύνολο
6	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών. Πάχος κατ' εκτίμηση 20 cm (πιθανές συσσωρευμένες πολλαπλές στρώσεις ασφάλτου) 6.1 Σε επιφάνειες υφιστάμενων οδοστρωμάτων που γίνονται πεζοδρόμια και λωρίδες στάθμευσης	ΟΔΟ-Α-2.1	m ³	ΟΔ1+ΟΔ2+ΟΔ3+ΟΔ4+ΟΔ5+ΟΔ6+ΟΔ7α+ΟΔβ (λωρίδες στάθμευσης περιλαμβάνονται εντός των ενοτήτων): E = 82,33+88,96+6,25 +72,59+388,01 +12,58+167,08+37,02 = 854,82 m ² V = 854,82*0,20 = 170,96 m³	170,96	ΟΔ8+ΟΔ9+ΟΔ10+ΟΔ11+ΟΔ12+ΟΔ13+ ΟΔ14 (λωρίδες στάθμευσης στις χωριστές ενότητες ΟΔ10 ΟΔ13) E = 82,87+71,49 + 59,95+18,27+10,98+26,58+51,21 = 321,35 m ² V = 321,35*0,20 = 64,27 m³	64,27	807,65	A.6
	6.2 Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων ως ανωτέρω Σε επιφάνειες εισόδων καθέτων οδών πεζοδρόμων και διπλή είσοδο στρατοπέδου για επιστρώσεις κυβόλιθων			E = P1+P2 = 45,74 + 50,67= 96,41 m ² Όγκος V = 96,41*0,2 = 19,28 m³	19,28	E = P3+P4+P5+P6+P7+P8 = 32,32+37,25+15,71+26,70+14+17,68 = 143,66 m ² Όγκος V = 143,66*0,2 = 28,73 m³	28,73		
	6.3 Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων ως ανωτέρω - σε επιφάνειες εισόδων καθέτων οδών για κρασπέδωση (μήκος 5 m, πλάτος 0,60 m)			Οδοί 11 E = 11*5*(0,60+0,60) = 66,00 m ² Όγκος V = 66,00*0,20 = 13,20 m³					
	6.4. Πλήρης αποξήλωση των υφιστάμενων ασφαλικών γίνεται στις λοιπές επιφάνειες υφιστάμενων ασφαλικών οδοστρωμάτων επί της Λεωφ. Στρατού, από την οδό Μεσολογγίου μέχρι την οδό Αλκιβιάδου. Πάχος κατ' εκτίμηση 20 cm γενικά (πιθανές συσσωρευμένες πολλαπλές στρώσεις ασφάλτου) Σημ.: Οι αποξηλώσεις ασφαλικών στο πλάτος των ορυγμάτων αγωγών ομβρίων περιλαμβάνονται στο ΑΤ Β.1 (εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων) και δεν αθροίζονται εδώ			Η Λεωφ. Στρατού μέχρι την οδό Αλκιβιάδου λογίζεται με υφιστάμενο πλάτος ασφαλτό-στρωσης 7,8 m ΚΜΟ και μήκος 712 m, ήτοι συνολική επιφάνεια 7,8*712 = 5.577,00 m ² . Για τον υπολογισμό αφαιρείται η ήδη υπολογισμένη επιφάνεια (7.1) επί της της Λ. Στρατού που προορίζεται για πεζοδρόμια και λωρίδες στάθμευσης 854,82+321,35 = 1.176,17 m ² Αφαιρείται επίσης η επιφάνεια των ορυγμάτων ομβρίων (βλ. Α.Τ. Β1), με μήκη ορυγμάτων 640,70+69,34+635,5+73,52, πλάτος 1,3 m: E = 1,3*(640,70+69,34+635,5+73,52) = 1.844,78 m ² Απομένει προς αποξήλωση E = 5.577,00-1.176,17 -1.844,78= 2.556,05 m² V= 2.560,21*0,2 = 511,21 m³					
	6.5 Επιφάνεια αποξηλώσεων ασφαλτοταπήτων κατά μήκος Λ. Στρατού (αμφίπλευρα, μέχρι οδό Αλκιβιάδη) για εκσκαφή ορυγμάτων δικτύου ομβρίων. Επίσης, για αγωγή διοχέτευσης ομβρίων στο ρέμα Μυτιλήνης (επί της οδού Αλκιβιάδου + στροφή, ένα όρυγμα). Οι εργασίες αποξήλωσης ασφαλικών περιλαμβάνονται στο ΑΤ [Β.1] περί εκσκαφής ορυγμάτων - Ομάδα Τεχν. έργα και δεν συνυπολογίζονται εδώ								

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ			ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και εισοδοί)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστεράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών		

7	<p>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες <i>Από τη συνολική ποσότητα του Α.Τ.Α7 αφαιρείται 10 % (λογίζεται εκσκαφή με εργαλεία χειρός στο Α.Τ.Β2)</i></p> <p>7.1 Εκσκαφή ως ανωτέρω για δίκτυα 7.1.1 Οι εκσκαφές για δίκτυα αγωγών ομβρίων επί της Λεωφόρου Στρατού και για διοχέτευση στο ρέμα περιλαμβάνονται στο ΑΤ [Β.1] περί εκσκαφής ορυγμάτων της Ομάδας Τεχνικά Έργα. 7.1.2 Οι εκσκαφές για την υπόγεια όδευση ισχυρών ρευμάτων οδοφωτισμού και σηματοδότησης κατά μήκος του πεζοδρομίου στη δεξιά πλευράς (προς το στρατόπεδο), με πλάτος 0,40 m, περιλαμβάνονται στο σχετικό ΑΤ της Ομάδας Η/Μ - Δίκτυα. Η αποξήλωση λωρίδας της υφιστάμενης πλάκας σκυροδέματος του πεζοδρομίου για την όδευση ρευμάτων περιλαμβάνεται στο ΑΤ [Α.1] περί Καθαιρέσεων Οπλ. Σκυροδεμάτων <i>Από τη συνολική ποσότητα του Α.Τ.Α8 αφαιρείται 10 % (λογίζεται εκσκαφή με εργαλεία χειρός στο Α.Τ.Β2)</i></p>								
	<p>7.2 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες (συνέχεια), Σε υφιστάμενες αδιαμόρφωτες επιφάνειες εδάφους προοριζόμενες για πεζοδρόμια, στις οποίες δεν υπάρχει διαμορφωμένο πεζοδρόμιο ούτε σκυρόδεμα πεζοδρομίου</p> <p>Σημ.: Στον υπολογισμό αφαιρούνται όσες επιφάνειες διαμορφώνονται σε παρτέρια των υφιστάμενων δένδρων που διατηρούνται</p>	ΥΔΡ-3.17	M ³	<p>Βορείως διπλής εισόδου, εκσκαφή βάθους 25 cm μεσοσταθμικά (ΚΜΟ). Επιφάνεια: $E=X1+X2+X3+X4 =$ $= (560,84-16,68) +$ $(424,56-13,34)+$ $(728,12-1,9)+24,38$ $= 1.706,64 \text{ m}^2$ $V = 1705,98*0,25 =$ 426,50 m³</p> <p>Στο τμήμα Χ2 (ολικ. επιφ. 424,56 m²), λόγω υπερυψωμένου φυσικού εδάφ., επιπλέον εκσκαφή βάθους 50 cm ΚΜΟ $V=(424,56-13,34)*$ $0,5 =$ 205,61 m³</p>					
	<p>7.3 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες (συνέχεια) όπου υπάρχει ήδη ή πλήρως διαμορφωμένο πεζοδρόμιο ή πλάκα σκυροδέματος πεζοδρομίου χωρίς διαμορφωμένη δαπεδόστρωση.</p> <p>Σημ. 1: Στα τμήματα Β1 και Β2 του δεξιού πεζοδρομίου και στο χώρο Parking της εισόδου παρά την οδό Αλκιβιάδη (στην ίδια πλευρά), η υφιστάμενη πλάκα καθαιρείται και η νέα δαπεδόστρωση κατασκευάζεται υδροπερατή (ψυχροί κυβόλιθοι σε άμμο). Για την προμέτρηση λογίζεται βάθος καθαρής εκσκαφής 50 cm ΚΜΟ, δεδομένου ότι θα γίνει απομάκρυνση γαιών ακατάλληλων</p> <p>Σημ. 2: Στο τμήμα Π1 η υφιστάμενη πλάκα σκυροδέματος διατηρείται και η νέα δαπεδόστρωση κατασκευάζεται πάνω της με τσιμεντοκονία. Εκσκαφή γίνεται τοπικά όπου χρειάζεται, για ράμπες διαβάσεων και για δένδροδόχους. Για την προμέτρηση λογίζεται βάθος καθαρής εκσκαφής 50 cm ΚΜΟ ως α-νωτέρω.</p>			<p>Β1+Β2: $E=154,98+42,01=196,99 \text{ m}^2$ $V=196,99*0,50=$ 98,45 m³</p> <p>Π1 - νοτίως διπλής εισόδου, διατηρείται η υφιστάμενη πλάκα. Εκσκαφή για δένδροδόχους νέων δένδρων & ράμπα, βάθος 50 cm ΚΜΟ πέραν της πλάκας σκυροδέματος: $E=$ $16,11$ (δ/δόχοι)+$8,60$ (ράμπα) = $24,61 \text{ m}^2$ $V=24,61*0,50=$ 13,31 m³</p> <p>Parking οδ. Αλκιβιάδη $E=117,19 \text{ m}^2$ $V =117,19*0,5 =$ 58,6 m³</p>	1.133,13	<p>Για δ/δόχους στις περιοχές Π2+Π5+Π6+ Π8: $E=25,5+5,71+7,13+7,6 =$ $45,94 \text{ m}^2$ $V=45,94*0,5 =$ 22,97 m³</p> <p>Για ράμπες διαβάσεων στις Π2+Π3+Π4+Π5+Π6+Π7+Π8+Π9:+Π10 $E=21,07+7+11,61+15,59+7,08+8,91+16,21+7,97+12,95=108,39 \text{ m}^2$ $V=108,39*0,5 =$ 54,20 m³</p>	228,22		A.7

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.	
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο			
	<p>7.4 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων (έδαφ. γαιώδες-ημιβραχώδες) σε επιφάνειες υφιστάμενων οδοστρωμάτων που γίνονται πεζοδρόμια. Για την προμέτρηση λογίζεται καθαρό βάθος εκσκαφής γαιών (πέρα από 10 cm ασφαλτικά) 20 cm. Για ράμπες & ζώνες στάθμευσης, επιπλέον βάθος εκσκαφής 30 cm (σύνολο 50), δεδομένου ότι θα γίνει απομάκρυνση γαιών ακατάλληλων.</p>			<p>ΟΔ1+ΟΔ2+ΟΔ3+ΟΔ4+ΟΔ5 + ΟΔ6 + ΟΔ7α+ΟΔ7β (λωρίδες στάθμευσης περιλαμβάνονται εντός): $E = 82,33+88,96+6,25+72,59+388,01+12,58 +167,08+37,02 = 854,82 \text{ m}^2$ $V = 854,82*0,20 = 170,96 \text{ m}^3$</p> <p>+ για ράμπες & λωρίδες Parking: $V=0,3*(19,35+36,69+42,23+210,09+21,94+37,95+3,37) = 111,49 \text{ m}^3$</p>		<p>Πεζοδρόμια: ΟΔ8+ΟΔ9+ΟΔ11+ΟΔ12+ΟΔ14 $E = 82,87+71,49+18,27+10,98+50,92 = 234,53 \text{ m}^2$ $V = 234,53*0,20 = 46,91 \text{ m}^3$</p> <p>+για ράμπες (ΟΔ9 +ΟΔ11+ΟΔ12+ΟΔ14) $V=0,3*(6,59+3,4+3,04+8,15) = 6,35 \text{ m}^3$</p> <p>Λωρίδες στάθμευσης χωριστά: ΟΔ10+ΟΔ13: $E= 59,95+26,58= 86,53 \text{ m}^2$ $V = 86,53*0,30 = 25,96 \text{ m}^3$</p>				
	<p>7.5 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων (έδαφ. γαιώδες-ημιβραχώδες) σε επιφάνειες υφιστάμενων οδοστρωμάτων που γίνονται λωρίδες διέλευσης πεζών από κάθετες οδούς επιστρωμένες με υδροπερατή στρώση κυβόλιθων σε άμμο Για την προμέτρηση λογίζεται καθαρό βάθος εκσκαφής γαιών (κάτω από 10 cm πάχος ασφαλτικών) 50 cm.</p>			<p>P1+P2 : $E = 45,74 + 50,67 = 96,41 \text{ m}^2$ $V = 96,41*0,5 = 48,21 \text{ m}^3$</p>		<p>P3+P4+P5+P6+P7+P8: $E=32,32+37,25+15,71+26,70+14+17,68 = 143,66 \text{ m}^2$ $V = 143,66*0,5 = 71,83 \text{ m}^3$</p>				
	<p>7.6 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες σε κάθετες οδούς για κατασκευή κρασπεδώσεων. Βάθος 40-50 cm ανάλογα με τη θέση (λογίζεται 50) Οδοί 10, εκσκαφή σε μήκος 5 m</p>			<p>Εκσκαφή για κρασπέδωση πλάτους 0,60 m αμφίπλευρα $E= 11*5*(0,60+0,60) = 66,00 \text{ m}^2$ Όγκος: $V = 66,00*0,50 = 33,00 \text{ m}^3$</p>						
	<p>7.7 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες κατά μήκος Λ. Στρατού για κατασκευή νέων κρασπεδοειθρων Ανάλογα με τη θέση βάθος εκσκαφής (πέραν των αποξηλώσεων ασφαλτικών και υποστρωμάτων από σκυρόδεμα) από 0,25 έως 0,50 m. Δεδομένου ότι θα γίνει και απομάκρυνση γαιών ακατάλληλων για θεμελίωση, σαθρών κτλ, γενικά λαμβάνεται υπόψη βάθος καθαρής εκσκαφής 50 cm ΚΜΟ Μήκη: Βλ. 1.3 & 7.4 (αποξηλώσεις σκυροδεμάτων & ασφαλτικών).</p>			<p>Πλάτη: Όπου δεν αλλάζει η θέση του κρασπέδου (1), πλάτος 0,35+0,15 = 0,50 m Λοιπά: Πρόσθετο πλάτος εκσκαφής 0,35 m. $V=0,5*0,50*105,54+0,5*0,35*(711,82-105,54) = 132,48 \text{ m}^3$</p>	132,48	<p>Πλάτη: Όπου δεν αλλάζει η θέση του κρασπέδου (2 & 3 & 4), 0,50 m λοιπά 0,35 m $V=0,5*0,50*(125,9+241,96+122,34) + 0,5*0,35*(699,92-125,9-241,96-122,34) = 159,25 \text{ m}^3$</p>	159,25			
								1517,4765	A.7	

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και εισοδοί)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		

8	<p>Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια</p> <p>8.1 Όπου γίνεται υδροπερατή δαπεδόστρωση με ψυχρούς κυβόλιθους επί άμμου σε πεζοδρομια, σε λωρίδες Parking και σε ζώνες διέλευσης πεζών καθέτων οδών και εισόδων.</p> <p>Πάχος στρώσης σκύρων 20 cm, αδρανών 3Α 10 cm <i>Σημ.</i> Στις επιφάνειες σκυρόστρωσης των πεζοδρομίων συμπεριλαμβάνονται οι επιφάνειες των αντίστοιχων οδεύσεων τυφλών και των ραμπών καθόδου προς διαβάσεις πεζών. Οι επιφάνειες αυτές έχουν υπόστρωση πλάκα σκυροδέματος επί σκύρων, όχι όμως στρώση 3Α</p>	ΟΔΟ- B-4.1	M ³	<p>8.1.1 Βορείως διπλής εισόδου, υφιστάμενη κατάσταση χωρίς διαμορφωμένο πεζοδρόμιο & χωρίς πλάκα σκυροδέματος + οδοστρώματα που γίνονται υδροπερατά πεζοδρόμια και λωρίδες Parking. Επιφάνεια στα Χ1+ΟΔ1+Χ2+ΟΔ2+ΟΔ3+ΟΔ4+Χ3+ΟΔ5 για επίχωση: Σκύρα 557,7+79,25 +418,76+88,96 + 5,87+68,81+724,77 +375,39= 2319,51 m² 3Α 507,1+519,78 + 952,87= 1979,75 m²</p> <p>8.1.2 Στη διπλή είσοδο πεζοδρόμιο Χ4 (χωρίς υφιστάμενη πλάκα), Β2 (καθαιρούμενη)+οδοστρώματα Ρ1, Ρ2, ΟΔ6 (γίνονται ζώνες διέλευσης πεζών & παρτέρι): Σκύρα 24,38+42,01 +45,74+50,67+5,01 = 167,81 m² 3Α 167,81 m²</p>	<p>8.1.4 Σε λωρίδες Parking αριστερής πλευράς της Λ. Στρατού ΟΔ10 + ΟΔ13 Επιφάνεια σκύρων 59,95+26,58 = 86,53 m² Επιφάνεια 3Α: 86,53 m²</p> <p>8.1.5 Σε ζώνες διέλευσης πεζών καθέτων οδών αριστερής πλευράς Ρ3+Ρ4+Ρ5+Ρ6+ Ρ7+Ρ8 Επιφάνεια σκύρων 32,32+37,25 +15,71+26,70+14 +17,68 = 143,66 m² Επιφάνεια 3Α: 143,66 m²</p>		
---	--	---------------	----------------	---	---	--	--

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ			ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.	
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και εισόδου)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών			Μερ. Σύνολο
				<p>8.1.3 Νοτίως διπλής εισόδου Β1 (καθαίρεται η υφιστάμενη πλάκα γίνεται υδροπερατό πεζοδρόμιο +Parkig) + οδόστρωμα ΟΔ7α (υδροπερατό πεζοδρόμιο): Σκύρα 154,60+ 5,16 +156,42= 316,18 m² 3Α 259,39 m²</p> <p>Σύνολο όγκου α-δρανών (σκύρα+3Α) για 8.1.1, 8.1.2, 8.1.3: $V = 0,2*(2319,51 + 167,81 + 316,18) + 0,1*(1979,75 + 167,81 + 259,39) =$ 801,4 m³</p>	811,48	<p>Σύνολο όγκου α-δρανών (σκύρα+3Α) για 8.1.4, 8.1.5: $V = 0,3*(86,53 + 143,66) =$ 69,06 m³</p>	144,12	1.020,55	
	<p>8.2 Όπου γίνεται νέα δαπεδόστρωση ψυχρών κυβόλιθων μετσιμεντοκονία σε υφιστάμενες και συμπληρούμενες πλάκες σκυροδέματος πεζοδρομίων. Στις επιφάνειες αυτές, επιχώσεις με σκύρα 20 cm ΚΜΟ γίνονται τοπικά (σε ράμπες προς διαβάσεις πεζών και δειροδόχους), καθώς και ως υπόστρωση των συμπληρωματικών πλακών σκυροδέματος οι οποίες διαστρώνονται όπου υφιστάμενα οδοστρώματα αποξηλώνονται και προστίθενται στα πεζοδρόμια.</p>		<p>8.2.1 Νοτίως διπλής εισόδου σε υφιστάμενη πλάκα σκυροδέματος πεζοδρομίου χωρίς δαπεδό-στρωση Π1 (δειρο-δόχοι ν. δένδρων) και στο οδόστρωμα ΟΔ7β (ως υπόστρωμα σκύρων για συμπληρωματική πλάκα σκ/δέματος). Όγκος σκύρων: $V = 0,2*(14,97 + 35,44) =$ 10,08 m³</p>		<p>8.2.2 Για δειροδόχους και ράμπες διαβάσεων πεζών στις Π2+Π3+Π4+Π5+Π6+Π7+Π8+Π9+Π10: Επιφ. σκύρων $E = 42,81 + 7 + 11,61 + (5,71 + 15,59) + 12,38 + 8,91 + 21,67 + 7,97 + 12,95 =$ 146,60 m² Όγκος σκύρων $V = 146,6 * 0,2 =$ 29,32 m³</p> <p>8.2.3 Υπόστρωση σκύρων συμπληρωματικών πλακών σκ/ματος στα οδοστρώματα (γίνονται πεζοδρόμια) ΟΔ8+ΟΔ9+ΟΔ11+ΟΔ12+ΟΔ14 $E = 82,87 + 68,74 + 17,89 + 10,98 + 48,21 =$ 228,69 m² $V = 228,69 * 0,20 =$ 45,74 m³</p>				A.8
	<p>8.3 Επιχώματα κάτω από πεζοδρόμια. Σε κάθετες οδούς για κρασπέδωση. Πάχος στρώσης αδρανών 10 cm. Οδοί 10, αδρανή σε μήκος 5 m</p>		<p>Εκσκαφή για κρασπέδωση πλάτους 0,60 m αμφίπλευρα $E = 11 * 5 * (0,60 + 0,60) =$ 66,00 m² $V = 66 * 0,10 =$ 6,60 m³</p>						

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.	
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο			
	8.4 Επιχώματα για θεμελίωση νέων κρασπεδόρειθρων κατά μήκος Λ. Στρατού Πάχος στρώσης αδρανών 10 cm ΚΜΟ. Για μήκη & πλάτη (0,50 ή 0,35 m ανάλογα με τη θέση) βλ. εκσκαφές για κράσπεδα & αποξηλώσεις σκυρ/μάτων & ασφαλτικών			$V = 0,1 \cdot 0,50 \cdot 105,54 + 0,1 \cdot 0,35 \cdot (711,82 - 105,54) = 26,50 \text{ m}^3$	26,50	$V = 0,1 \cdot 0,5 \cdot (125,9 + 241,96 + 122,34) + 0,1 \cdot 0,35 \cdot (699,9 - 125,9 - 241,96 - 122,34) = 31,85 \text{ m}^3$	31,85		A.8	
9	Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)	Ν. ΟΙΚ - 20.30.01	m ³	Αθροίζονται οι ποσότητες σε m ³ των Α.Τ.: Α1, Α6, Α7, Β1, Β2. Προστίθενται $148,43 \cdot 0,5 \cdot 0,4 = 29,69 \text{ m}^3$ για ξεχωριστές εκσκαφές δικτύου ρευμάτων (παραλαμβάνονται στα οικεία ΑΤ ΗΜ (Ομάδα ΣΤ)). Σύνολο $75,25 + 807,65 + 1,517,48 + 2.668,29 + 465,09 + 29,69 = 5.563,45 \text{ m}^3$. Προστίθενται ανηγμένα σε m ³ κράσπεδα (ΑΤ Α3, $1 \text{ m} = 0,15 \cdot 0,25 \text{ m}^3$), πλάκες (ΑΤ Α4, $1 \text{ m}^2 = 0,035 \text{ m}^3$), περιφράξεις (ΑΤ Α5, $1 \text{ m} = 0,20 \cdot 1 \text{ m}^3$), αποξέσεις ασφαλτικών (ΑΤ Δ2, $1 \text{ m}^2 = 1 \cdot 0,08 \text{ m}^3$)					5.697,68	A.9

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [B]: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

10	<p>Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m. Περιλαμβάνεται κοπή με ασφαλτοκόπτη των ασφαλτικών στρώσεων και η εκσκαφή τους</p> <p><i>Από τη συνολική ποσότητα αφαιρείται 10 % που λογίζεται ως εκσκαφή με εργαλεία χειρός στο επόμενο Α.Τ.Β2</i></p> <p>11.1 Για εγκατάσταση υπογείου δικτύου απορροής ομβρίων αμφίπλευρα της Λεωφ. Στρατού (έως οδό Αλκιβιάδη, ορύγματα 1 και 2). Πλάτος / μεσοσταθμικό βάθος ορυγμάτων 1,3/1,50 m</p> <p>11.2 Όρυγμα ως ανωτέρω για επιπλέον αγωγό τελικής διοχέτευσης ομβρίων στο ρέμα Μυτιλήνης, μέσω οδού Αλκιβιάδη (όρυγμα 3) μήκους 80,00 m – με πλάτος / βάθος 1,3/1,90 m</p> <p>11.3 Χωριστό όρυγμα για εγκατάσταση υπόγειου δικτύου ισχυρών ρευμάτων (οδοφωτισμού και σήμανσης) κατά μήκος της Λ. Στρατού επί του πεζοδρομίου πλευράς πρ. στρατοπέδου. Βάθος εκσκαφής 0,70 m, πλάτος 1,00 m, μήκος 148,43 m.</p>	ΥΔΡ-3.10.02.01	m ³	<p>Τμήμα (1)+(5) Μήκος: 640,70 + 69,34 m Όγκος: V= 1,3*1,5*(640,70+69,34) = 1.384,58 m³</p>	1.384,58	<p>Τμήμα (2)+(4): Μήκος 635,50 + 73,52 m Όγκος V = 1,3*1,5*(635,5+73,52) = 1.382,59 m³</p>	1.382,59	2.668,29	B.1
11	<p>Διάνοξη με εργαλεία χειρός τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα & ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, πλάτους έως 3,00 m, με μεταφορά.</p>	ΟΔΟ-Α-4.4	m ³	<p>Λογίζονται εργασίες διάνοξης τάφρων με εργαλεία χειρός σε ποσοστό 10 % του συνόλου εκσκαφών για κατασκευή πεζοδρομίων-κρασπέδων και Ορυγμάτων Δικτύου ομβρίων (ΑΤ Α.7 + Β.1) V = (1.517,48+2.668,29)/9 = 465,09 m³ <i>Οι αντίστοιχες ποσότητες έχουν αφαιρεθεί από τα ΑΤ Α7 & Β1</i></p>				465,09	B.2
12	<p>Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.</p>	ΟΔΟ-Β-2	m ³	<p>Για το 20% του συνόλου εκσκαφών για κατασκευή πεζοδρομίων-κρασπέδων & ορυγμάτων Δ. Ομβρίων V=(1.517,48+2.668,29+461,01)*0,2= 927,70 m³</p>				930,17	B.3
13	<p>Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα</p>	ΥΔΡ-7.06	m ²	<p>Πρόσθετες αντιστηρίξεις πέραν των προβλεπόμενων από το ΑΤ εκσκαφής ορυγμάτων (Β.1) για 50% των εκσκαφών ορυγμάτων δικτύου ομβρίων Υπολογίζεται αμφίπλευρη επιφάνεια (μήκος x βάθος) : E= 0,5*1,5*(640,70+69,34+635,5+73,52) + 80*1,9*0,5= 1.140,30 m²</p>				1.140,30	B.4

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. σύνολο		
14	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ-5.07	m ³	<p>1. Στα ορύγματα δικτύου απορροής ομβρίων αμφίπλευρα της Λεωφ.Στρατού + στο πρόσθετο όρυγμα οδού Αλκιβιάδη (για διοχέτευση των ομβρίων στο ρέμα) μήκους 80 m, βλ. ΠΡΟΜΕΤΡΗΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΕΠΙΧΩΣΕΩΝ, ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ & ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ – Π² Μήκη ορυγμάτων: Για Φ500 δεξιά (1)+(5) 309,00+69,34 m, αριστερά (2α+2β)+(4) 267,58+61,21+73,52 m, Για Φ400 δεξιά (1) 331,7 m, Αριστερά (2α) 306,71 m, Για Φ800 επί της Αλκιβιάδη (3) 80 m, Πλάτος γενικά 1,30 m. Σχηματικό πάχος στρώσεων άμμου: 0,66 για σωλήνες Φ500, 0,57 m για σωλήνες Φ 400, 0,98 m για σωλήνες Φ800 στο όρυγμα οδού Αλκιβιάδη. Όγκος: Βλ. Πραγματοποιούμενα Μ³ άμμου / m μήκους ορύγματος στον Πίν. ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ του ΠΡΟΜΕΤΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ Π2, ήτοι αντιστοίχως για Φ500, Φ400, Φ800: 0,66, 0,62, 0,67 Μ³ άμμου / m ορύγματος $V = 0,66*(309+69,34+267,58+61,21+73,52)+0,62*(331,7+306,71)+80*0,67 = 962,53 \text{ m}^3$</p> <p>2. Για το όρυγμα υπογείου δικτύου ισχυρών ρευμάτων οδοφωτισμού και σηματοδότησης όλες οι στρώσεις αδρανών περιλαμβάνονται στο οικείο ΑΤ Η/Μ Δικτύων και δεν συνυπολογίζονται εδώ.</p>				964,64	B.5
15	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΥΔΡ-5.05.02	m ³	<p>1. Για ορύγματα δικτύου απορροής ομβρίων ως ανωτέρω, επίχωση θραυστών αδρανών 0,50 m³ / m ορύγματος για σωλήνες Φ 400, 0,31 m³ / m για σωλήνες Φ500 και 0,22 m³ /m για Φ800 στο όρυγμα οδού Αλκιβιάδη).Βλ. Πίν. ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ του ΠΡΟΜΕΤΡΗΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Π2 $V = 0,31*(309+69,34+267,58+61,21+73,52)+0,5*(331,7+306,71)+80*0,22 = 578,81 \text{ m}^3$</p> <p>2. Για το όρυγμα υπογείου δικτύου ισχυρών ρευμάτων οδοφωτισμού και σηματοδότησης ισχύουν τα προαναφερθέντα.</p>				578,81	B.6
16	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	ΥΔΡ-5.04	m ³	<p>Για διάφορες συμπληρωματικές επιχώσεις σε ορύγματα δευτερευόντων τμημάτων δικτύου, σε θέσεις συνδέσεων κτλ και για συμπλήρωση επιχώσεων όπου χρειαστεί, θα γίνει χρήση κατάλληλων προϊόντων εκσκαφών από το έργο. Στην προμέτρηση λογίζεται 5 % εκσκαφών ορυγμάτων δικτύου ομβρίων (με εργαλεία χειρός περιλαμβανομένων): $0,05*2.668,29/0,9 = 148,24 \text{ m}^3$</p>				148,24	B.7

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
17		ΟΔΟ - B-29.3.1	M ³	<p>Ρείθρα διατομής 0,25/0,22 m. Μήκη: Ραμπών σε διαβάσεις πεζών: 5*4,20+7,1+2,9+2,8+2,0+7,12+2,95+3,62+6,27+27,22 =82,98 m Ζωνών στάθμευσης: 22,06+20,03+16,05+21,97+22,09+21,97+22,05+21,79+22,92+20,24 = 211,17 m Λωρίδων διέλευσης πεζών σε οδούς & πεζοδρόμους: 11,23+9,32 = 20,55 m $V = 0,25*0,225*(82,98+211,17+20,55)=17,70 \text{ m}^3$</p>		<p>Ρείθρα διατομής 0,25/0,22 m. Μήκη: Ραμπών διαβάσεων: 5*4,20+4,69+4,14+1,86+3,39+3,33+4,89+5,58+3,85+3,85+1,68+1,90+5,74+2,10+3,25+2,27+2,28+8,74 =84,54 m Ζωνών στάθμευσης: 34,02+16,02 =50,04 m Λωρίδων διέλευσης πεζών σε οδούς & πεζοδρόμους: 7,10+9,00+8,99+6,96+7,92+7,77 =47,74 m $V = (84,54+50,04+47,74)*0,25*0,225=10,26 \text{ m}^3$</p>			
				<p>Μήκος 711,82-5*4,2-11,17 -15,09-36,7= 427,86 m + καμπύλες- διαβάσεις: 122,34+574,14-5*4,20-7,1+14,26+7,03+6,43+26,17+13,09-2,9-2,8-2-6,8 = 59,58 m $V=(427,86+59,58)*0,25*0,105 = 12,80 \text{ m}^3$</p>		<p>Ρείθρα διατομής 0,25/0,10 m (πεζοδρομίων): Μήκος 122,34+574,14-5*4,20-7,1+14,26+7,03+6,43+26,17+13,09-2,9-2,8-2-6,8 = 560,51 m $V=560,51*0,25*0,105 =14,71 \text{ m}^3$</p>			
				<p>Πρόσθετα ρείθρα 0,25*0,1 m (5 m αμφίπλευρα 11 οδοί): $2*11*5,00*0,25*0,105 = 2,89 \text{ m}^3$</p>					
				<p>Πρίσματα αντιστήριξης κρασπέδων εσωτερικά: Ύψος ΚΜΟ 0,09 m, πλάτος 0,15 m, σε όλα τα κράσπεδα $V = 0,09*0,15*1944,66 = 26,25 \text{ m}^3$</p>					

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ		ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο		
	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20			<p>Πλάκα Ο.Σ. πεζοδρομίων πάχους 12 cm.</p> <p>1. Βορείως διπλής εισόδου σε υφιστάμενες επιφάνειες με χώμα Χ1, Χ2, Χ3 & οδοστρώματα που γίνονται πεζοδρόμια ΟΔ1, ΟΔ2, ΟΔ3, ΟΔ4, ΟΔ5: Κατασκευή πλάκας υπόβασης για οδεύσεις τυφλών και ράμπες: $E = 21,83 + 18,49 + 2,22 + 30,06 + 1,18 + 10,48 + 32,30 + 14,98 + 0,89 + 44,13 + 0,88 + (2,75 + 2,91) + (2,87 + 2,89 + 1,6) + (5,25 + 1,08) + (5,87 + 1,12) + (5,56 + 1,56) + (3,14 + 3,12 + 1,63) + (4,16 + 4,18 + 1,69) + (1,52 + 1,71 + 0,79) = 232,84 \text{ m}^2$</p> <p>2. Επιφάνειες νοτίως διπλής εισόδου, τμήμα οδοστρώματος ΟΔ7α που γίνεται πεζοδρόμιο & τμήμα Β1 με υφιστάμενη πλάκα πεζοδρομίου η οποία α-ποξηλώνεται: Δαπεδό-στρωση ψυχρών κυβόλιθων σε άμμο, κατασκευή νέας πλάκας σε οδεύσεις τυφλών & ράμπες διαβάσεων: $E = 27,13 + 8,78 = 35,91 \text{ m}^2$</p> <p>3. Επιφάνειες νοτίως διπλής εισόδου, τμήμα οδοστρώματος ΟΔ7β που γίνεται πεζοδρόμιο & τμήμα Π1 με υφιστάμενη πλάκα πεζοδρομίου η οποία παραμένει: Δαπεδόστρωση ψυχρών κυβόλιθων στην υφιστάμενη πλάκα, συμπληρώσεις πλάκας στο ΟΔ7β. $E = 33,68 \text{ m}^2$</p> <p>Ολικός όγκος 1+2+3: $V = 0,12 * (232,84 + 35,91 + 33,68) = 36,29 \text{ m}^3$</p>	<p>4. ΟΔ8 + ΟΔ9 + ΟΔ 11 + ΟΔ 12 + ΟΔ14 Κατασκευή πλάκας σκυροδέματος ως συμπλήρωσης της γειτονικής υφιστάμενης σε οδοστρώματα, τα οποία γίνονται πεζοδρόμια. Αφαιρούνται επιφάνειες δένδροδόχων $E = 82,87 + (71,49 - 6,18) + (18,27 - 3,16) + 10,98 + (51,21 - 2 * 1,89 - 2,89) = 218,81 \text{ m}^2$</p> <p>5. Π2+Π3+Π4+Π5+Π6+Π7+Π8+Π9+Π10: Κατασκευή δαπέδου επί υφιστάμενης πλάκας. Συμπλήρωση πλ. σκυροδέματος σε αποξηλώσεις υφιστάμενης πλάκας για κατασκευή δ/δόχων και ράμπας διάβασης: $E = 28,19 + 7 + 11,61 + 19,25 + 8,51 + 8,91 + 17,95 + 7,97 + 12,95 = 122,34 \text{ m}^2$</p> <p>Ολικός όγκος σκυροδεμάτων πλακών 4 + 5: $V = 0,12 * (218,81 + 122,34) = 40,94 \text{ m}^3$</p>		

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
				Κατασκευή ή συμπλήρωση πλάκας Ο.Σ. για επικάλυψη υπογείας όδευσης δικτύου ισχυρών ρευμάτων οδοφωτισμού (πλάτος λωρίδας 0,40 m, πάχος πλάκας 0,12 m) 1. Επιφάνειες πεζοδρομίων νοτίως διπλής εισόδου (P1) και στην περιοχή της διπλής εισόδου (B2), επιφάνειες λωρίδων διέλευσης πεζών στην περιοχή της διπλής εισόδου (P1, P2) και χώρος στάθμευσης στην είσοδο της οδού Αλκιβιάδη: Μήκος L = 7,18 + 140,81 + 7,62 + 27,54 + 3,00 = 196,15 m Επιφ: E=196,15*0,4 = 78,46 m² Όγκος V=196,15*0,4*0,12 = 9,42 m³					B.8
				Κατασκευή ζωνών εγκιβωτισμού (σενάζι) από οπλισμένο σκυρόδεμα + θεμελιώσεων τους. Δενδροδόχοι νέων δένδρων. Σχ. Ο-3.2.1, Ο-3.2.2, Ο-3.2.8, Ο-3.2.9, Ο-3.2.10, Ο-3.2.16 (Δ1, Δ2): (0,375*9+0,44*6+1,68+1,23+1,86)+0,61*15+0,25*13+0,58*3+0,56 = 10,79+14,70 = 25,49 m³ Διαμορφώσεις υφιστ. δένδρων (Ο-3.2.17,Υ1-Υ6): V=0,36*4+0,25*2+0,18*2+0,69+0,20+0,19+0,23*2= 3,84 m³					B.8
				Άλλες διαμορφώσεις: (α) Υπερυψωμένες δ/δόχοι για υφιστάμενα δέντρα + παγκάκι (βλ: Ο-3.2.19, Υ7-Υ8 + παγκάκι): V = 1,60+1,03 = 2,63 m³ (β) παγκάκι + υπόστρωμα βοτσαλωτού σε 4 ομαδοποιημένα δένδρα (Ο-3.2.18): V=0,56+5,05= 5,61 m³					
				Κράσπεδο μεταξύ δεξιού πεζοδρομίου και π. στρατοπέδου: 0,15*[0,21*(105,47+319,87+43,40)+0,15*172,38] = 18,64 m³	18,64				
								227,47	B.8

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
18	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΥΔΡ - 9.10.03	m ³	<p>Ως βάση έδρασης και για μερικό εγκιβωτισμό των σωλήνων ομβρίων. Όγκος: Βλ. Μ³/m μήκους ορύγματος στον Πίν. «ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΑ» του ΠΡΟΜΕΤΡΗΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΕΠΙΧΩΣΕΩΝ, ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ & ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ – Π2, ήτοι 0,29 m³/m ορύγματος για σωλήνες Φ400, 0,34 m³ /m ορύγματος για σωλήνες Φ500, 0,43 m³ /m για Φ800 $V = 0,34*(309,00+69,34+267,58+61,21+73,52)+0,29*(331,7+306,71)+80*0,43 = 484,96 \text{ m}^3$</p>					
				<p>Θεμέλ. κρασπι/ρειθρων 0,55/0,10 m (κρασπεδό-ρειθρα μεταξύ οδοστρώματος / ραμπών, ζωνών στάθμευσης & λωρίδων διέλευσης πεζών - για τα μήκη βλ. ρείθρα ΑΤ Β.8) Μήκος L = 82,98+211,17+20,55+100 = 414,7 m $V=414,7*0,55*0,1=22,81 \text{ m}^3$</p>	<p>Θεμέλ. κρασπι/ρειθρων 0,55/0,10 m (κρασπεδό-ρειθρα μεταξύ οδοστρώματος / ραμπών, ζωνών στάθμευσης & λωρίδων διέλευσης πεζών - για τα μήκη βλ. ρείθρα ΑΤ Β.8) Μήκος L = 84,54 + 50,04+ 47,74 = 182,32 m $V=182,32*0,55*0,1 = 10,03 \text{ m}^3$</p>			594,16	B.9
				<p>Θεμέλ. κρασπι/ρειθρων διατομής 0,55/0,15 m (κρασπεδόρειθρα μεταξύ πεζοδρομίου & οδοστρώματος ή λωρίδας στάθμευσης) Μήκος: L=427,86+59,58 = 487,44 m $V = 487,44*0,55*0,15 = 40,21 \text{ m}^3$</p>	<p>Θεμέλ. κρασπι/ρειθρων διατομής 0,55/0,15 m (κρασπεδόρειθρα μεταξύ πεζοδρομίου & οδοστρώματος ή λωρίδας στάθμευσης) Μήκος: L = 438,17 m $V = 438,17*0,55*0,15 = 36,15 \text{ m}^3$</p>				
19	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ - Β-30.2	kg	<p>1. Οπλισμοί Φ8 σε σενάζ-τοιχεία δενδροδόχων νέων δένδρων (βλ. Σχ. Ο-3.2.16, Δ1, Δ2) Βάρος: $W = 23,86*15+18,99*4 = 433,86 \text{ Kg}$ 2. Οπλισμοί Φ8 σε διαμορφώσεις υφιστ. δένδρων, (βλ. Σχ. Ο-3.2.17, Υ1-Υ6): $W = 23,86*4 + 11,2*2 + 20,37 + 9,44 + 9,04 + 10,43*2 = 177,55 \text{ kg}$ 3. Οπλισμός 4 Φ8 κατά μήκος κρασπέδου μεταξύ δεξιού πεζοδρομίου και πρ. στρατοπέδου $L = 4*(105,47+319,87+43,40+172,38= 2564,48 \text{ m}$ $W = 2564,48*0,4 = 1025,79 \text{ Kg}$ 4. Οπλισμοί Φ14, παγκάκια σε υπερυψωμένη δ/δόχο υφιστάμενου δένδρου (βλ: Ο-3.2.19, Υ7) & σε διαμόρφωση 4 ομαδοποιημένων δ/δόχων (βλ: Ο-3.2.18) Βάρος: $W = 34,79+40,58 = 75,37 \text{ Kg}$ 5. Οπλισμός 2x2Φ16 (επίστεψη 21 φρεατίων υδροσυλλογής ομβρίων διαστάσεων κάτοψης 1,10/0,85: $L = 21*2*2*(1,10+0,85) = 327,60 \text{ m}$, Βάρος $W = 327,60*1,58 = 517,61 \text{ Kg}$</p>				2.230,18	B.10

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
20	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C εκτός υπογειών έργων	ΟΔΟ - Β-30.3	kg	<p>1 Πλάκες σκυροδέματος πεζοδρομίων: Πλέγμα # T131 (1,92 kg/m²) Για επιφάνειες βλ. Προμέτρηση σκυροδεμάτων (ΑΤ Β.8, πλάκες). Σύνολο βάρους πλέγματος # T131: $W=1,92*(232,84+35,91+33,68+218,81+122,34+78,46)=1,92*722,04 = 1.386,32$ kg</p> <p>2 Τοιχεία εγκιβωτισμού παρτεριών, δενδροδόχων & διαμορφώσεις νέων & υφιστάμενων δένδρων + θεμελιώσεις τους. Πλέγμα # T131, 1,92 kg/m² Βάρος σύμφωνα με τα Σχ. Λεπτ.: Ο-3.2.1/α/β, Ο-3.2.2/α/β, Ο-3.2.8, Ο-3.2.9, Ο-3.2.10, Ο-3.2.16 (Δ1, Δ2), Ο-3.2.17 (Υ1-Υ6), Ο-3.2.18 (παγκάκι + πλάκα βοτσαλωτού), Ο-3.2.19 (Υ7 με παγκάκι, Υ8): $W = 9,37*9 + 10,62*6 + 25,17 + 20 + 35,78 + 11,33*15 + 4,03*13 + 9,83*3 + 9,50 + 11,58*4 + 4,22*2 + 16,03 + 4,68 + 4,42 + 5,53*2 + 95,64 + 28,80 + 20,35 = 726,07$ kg</p> <p>3. Σε κατακόρυφα τοιχώματα 21 φρεατίων υδροσυλλογής διαστ. 1,10*0,85*1,15. Πλέγμα #T196 (3,12 Kg/m²) $L= 21*(2*1,15*1,1+2*1,15*0,85)=94,19$ m $W= 94,19*3,12= 293,86$ Kg</p>			2.406,25	B.11	
21	Ξυλότυποι ή μεταλλότυποι κοινών και επιμελημένων εμφανών σκυροδεμάτων, (περιλαμβάνονται μεταλλότυποι καμπύλων επιφανειών)	N. ΟΙΚ-38.13	m ²	<p>1. Σε υπερυψωμένες διαμορφώσεις (παρτέρια) υφιστάμενων δένδρων & 2 παγκάκια (εμφανή σκυροδέματα). Βλ Υ8-Υ7 παρτέρι με παγκάκι Σχ. Ο-3.2.19 και παγκάκι Σχ.Ο-3.2.18 $E = 3,83+2+5,07+5,38 = 16,28$ m²</p> <p>2 Σε καμπύλα σενάζ διαμορφώσεων υφιστάμενων δένδρων βλ. Υ1-Υ6, Σχ. Ο-3.2.17 $E=4*6,66+2*2,37+7,37+2,92+2,78+2*3,25=50,95$ m²</p> <p>3 Σε καμπύλα σενάζ δενδροδόχων μεμονωμένων νέων δένδρων βλ. Δ1-Δ2 Σχ. Ο-3.2.16 $E = 15*7,24+3*5,41 = 124,83$ m²</p> <p>4 Σε καμπύλα σενάζ νέων δενδροδόχων και παρτεριών στις διαβάσεις πεζών Σχ. Ο-3.2.2, Ο-3.2.8, Ο-3.2.9, Ο-3.2.10 $E=6*0,65+14,65+11,65+(10,64+7,58)= 48,42$ m²</p> <p>5 Ξυλότυποι άλλων περιμετρικών σενάζ σε δενδροδόχους - παρτέρια διαβάσεων πεζών Σχ.Ο-3.2.1, Ο-3.2.2 $E = 9*4,88+6*4,88 = 73,20$ m²</p> <p>Σύνολο: $E = 16,28+50,95+124,83+48,42+73,2 = 313,68$ m²</p>			313,68	B.12	
22	Επεξεργασία (χτύπημα) οριζόντιων και κατακόρυφων επιφανειών εμφανούς σκυροδέματος σε δενδροδόχους και παγκάκια	N. ΟΙΚ-71.76.02.1	m ²	<p>Επεξεργασία (χτύπημα) οριζόντιων & κατακόρυφων επιφάνειες εμφ. σκυροδέματος (C16 20) σε υπερυψωμένες διαμορφώσεις (παρτέρια) υφιστάμενων δένδρων και σε παγκάκια. Βλ. Υ8 & Υ7 με παγκάκι στο Σχ. Ο-3.2.19, παγκάκι στο Σχ. Ο-3.2.18. Επιφάνειες σκυροδέματος σε m² $E = 3,83+2+5,07+5,38 = 16,28$ m²</p>			16,28	B.13	
23	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν (ΠΚΕ)	ΟΔΟ - Β-66.1	τεμ.	21			21,00	B.14	
24	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου ομβρίων τύπου Φ10 (D=0,40 ή D=0,60) (Π.Κ.Ε.) (τύπος Ο-1)	ΟΔΟ - Β-66.3	τεμ.	7			7,00	B.15	

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.		
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο				
25	Κράσπεδα πρόχυτα από σκυρόδεμα πεζοδρομίων Υπερυψωμένα και κράσπεδα βυθισμένα σε ράμπες πεζοδρομίων)	ΟΔΟ – Β-51	m	6,47	796,98	40,42	681,66	1.944,66	B.16		
				7,10		5,20					
				74,27		34,59					
				5,20		49,96					
				14,74		3,39					
				14,28		3,33					
				7,03		63,12					
				6,43		4,89					
				6,01		5,58					
				54,27		112,57					
				42,48		6,30					
				32,53		48,35					
				74,87		39,09					
				52,94		5,20					
				61,42		21,66					
				5,20		40,57					
				26,17		5,74					
				21,93		2,10					
				10,05		3,25					
				13,09		7,57					
	5,20			4,00							
	26,10			18,06							
	108,41			25,64							
	93,57			8,74							
	27,22			122,34							
	Κράσπεδα πρόχυτα από σκυρόδεμα (βυθισμένα, μεταξύ οδοστρώματος και λωρίδων στάθμευσης ή χώρων στάθμευσης)			22,06		34,02				211,17	50,04
				20,03		16,02					
				16,05							
				21,97							
				22,09							
				21,97							
				22,05							
	Κράσπεδα πρόχυτα από σκυρόδεμα (βυθισμένα, μεταξύ οδοστρώματων και λωρίδων κυβολίθων πεζοδρόμων και διελεύσεων πεζών σε οδοστρώματα)			11,23		7,10				20,55	47,74
				9,32		9,00					
						8,99					
						6,96					
						7,92					
	Κράσπεδα πρόχυτα από σκυρόδεμα (βυθισμένα, ανάμεσα σε ζώνες κυβολίθων οδών και σε ράμπες σε πεζοδρόμια καθέτων οδών αποτημημένες με ορθή γωνία)					4,69				0,00	26,52
						4,14					
						1,86					
						3,85					
						3,85					
						1,68					
						1,90					
Πρόσθετα κράσπεδα καθέτων οδών σε μήκος 5 m από τη ρυμοτομική γραμμή, αμφίπλευρα (11 οδοί)	2*11*5,00 =110,00			110,00							

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
26	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων (δαπεδοστρώσεις πεζοδρομίων) με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials). Τοποθέτηση υδατοπερατή σε άμμο ή κολλητά με τσιμεντοκονίαμα σε πλάκα σκυροδέματος. Διαστάσεις κυβόλιθων 10x20x6 και 10x10x6 cm, χρώμα ώχρας ή λευκό (τελική επιλογή απόχρωσης από την Επίβλεψη) * Στο δεξιό πεζοδρόμιο, το άνω άθροισμα των 1.850,71 m ² αφορά κυβόλιθους σε άμμο, το κάτω άθροισμα 319,15 m ² κυβόλιθους σε πλάκα σκυροδέματος. Στο αριστερό πεζοδρόμιο, το σύνολο των 1.014,94 m ² αφορά κυβόλιθους σε πλάκα σκυροδέματος.	Ν. ΟΙΚ – 79.81.1	m ²	2,77	1.850,71	64,63	1.238,53	3.408,39	B.17
				24,40		126,99			
				230,60		23,29			
				120,53		7,03			
				56,43		10,17			
				48,91		17,48			
				136,43		23,88			
				258,55		45,86			
				79,78		53,70			
				146,27		31,56			
				118,61		159,81			
				239,64		94,19			
				19,84		10,80			
				23,97		63,46			
				121,28		28,48			
				9,05		2,42			
				32,05		6,63			
				95,70		58,13			
				85,90		43,33			
				32,47		36,83			
56,03	27,36								
124,35	13,39								
48,80	5,82								
57,50	0,66								
	319,15	13,43							
		12,91							
		32,70							
		223,59							
27	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων (δαπεδοστρώσεις σε ράμπες προς διαβάσεις) με επίστρωση εγχρώμων αντιολισθητικών κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials). Τοποθέτηση κολλητά με τσιμεντοκονίαμα σε πλάκα οπλ. σκυροδέματος. Διαστάσεις 10x10x6 cm. Χρώμα κεραμιδί	Ν. ΟΙΚ – 79.81.2	m ²	3,45	117,36	4,68	78,25	195,61	B.18
				2,75		2,91			
				2,87		2,93			
				2,89		3,55			
				5,25		1,54			
				5,87		0,75			
				5,56		1,44			
				3,12		1,14			
				3,14		0,82			
				4,16		2,03			
				4,18		2,01			
				1,82		6,38			
				14,79		3,33			
				41,88		3,20			
				6,23		4,15			
				3,00		0,72			
				2,86		1,17			
				2,36		2,63			
				1,18		2,91			
		2,39							
		1,63							
		0,88							
		0,84							
		0,76							
		2,95							
		1,69							

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
						2,78			
						2,82			
						1,81			
						1,71			
						6,54			
28	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων (σε απολήξεις πεζοδρόμων και σε λωρίδες στάθμευσης ΙΧ) με επίστρωση εγχρώμων κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials). Τοποθέτηση υδατοπερατή εν ξηρώ σε άμμο. Διαστάσεις 10x20x6 και 10x20x6 cm. Χρώμα γκρι	N. ΟΙΚ – 79.81.3	m ²	36,69 35,11 26,04 36,87 37,15 36,78 36,91 36,34 45,74 50,67 37,95 117,19	533,44	32,32 37,25 15,71 59,15 26,70 25,79 14,00 17,68	228,60	762,04 B.19	
29	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτ. χώρων (δενδροδόχων νέων δένδρων Δ1 & Δ2, βλ Σχ. Ο-3.2.16 και Ο-3.2.18), με υδατοπερατή επίστρωση εγχρώμων κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά, διαστ. 10x20x10 & 10x10x10 cm τοποθετημένων εν ξηρώ σε άμμο. Χρώμα κεραμιδί σκούρο	N. ΟΙΚ – 79.81.4	m ²	Δ1: 3,01*13	39,13	Δ1: 3,01*2 Δ2: 2,81*4	17,26	91,12 B.20	
	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτ. χώρων ως ανωτέρω, σε παράτερια νέων δένδρων παραπλευρώς ραμπών (βλ. Σχ. Ο-3.2.2)			(Ο 3.2.2, Ο 3.2.2α, Ο 3.2.2β): 0,51*6			3,06		
	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων ως ανωτέρω, σε δενδροδόχους και διαμορφώσεις υφισταμένων δένδρων Υ1-Υ6, βλ. Σχ. Ο 3.2.17 και Ο 3.2.18) Τοποθέτηση εν ξηρώ σε άμμο			Υ1: 3,52*4 Υ2: 1,58*2 Υ3: 5,29 Υ4+Υ5: 2,20+1,86 Υ6: 2,54*2			31,67		

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
30	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials) Πλακόστρωση όδευσης τυφλών. Τοποθέτηση κολλητά με τσιμεντοκονίαμα σε πλάκα σκυροδέματος. Διαστάσεις πλακών 40x40 cm, πάχος 3,5 cm, χρώμα κίτρινο ή λευκό, των τύπων Α και Γ («κατεύθυνσης», «αλλαγής κατεύθυνσης» και «προσοχή»)	Ν. ΟΙΚ 79.80	m ²	21,83	275,73	31,02	254,48	589,09	B.21
	18,49			0,65					
2,22	20,20								
30,06	26,17								
1,18	64,85								
10,48	0,68								
32,30	24,37								
14,98	0,81								
0,89	16,50								
44,13	11,58								
3,30	0,38								
0,87	10,89								
1,48	46,38								
23,79									
0,99									
14,02									
12,84									
4,59									
14,02									
23,27									
2,74	25,97	1,87	32,91						
2,91		1,57							
1,60		1,66							
1,08		0,74							
1,12		1,04							
1,56		0,91							
1,63		1,56							
1,69		1,70							
0,79		2,13							
3,35		1,68							
2,42		1,53							
2,55		1,54							
1,51		1,70							
1,02	0,69								
	0,76								
	1,88								
	5,49								
	1,19								
	1,18								
	2,09								
31	Κατασκευή επίστρωσης με υστερόχυτο βοτσαλωτό σκυρόδεμα πάχους 9 εκ. : Δενδροδόχων νέων δένδρων Δ1 και Δ2 (βλ. σχ. Ο3.2.16, διαμορφώσεων υφισταμένων δένδρων Υ1-Υ6 (βλ. σχ. Ο 3.2.17 και Ο 3.2.18) και οδού Ναυαρίνου	Ν ΟΙΚ. 73.59	m ²	Δ1: 1,34*13 Δ2: 0,67*3+0,50*1 Υ1: 1,34*2 Υ2: 0,26*2 Υ3: 1,81 Υ4: 0,10 Υ5: 0,28 Υ6: 0,17*2 (Ο 3.2.18): 41,92 Οδός Ναυαρίνου: 1,26				68,84	B.22

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστεράς πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
32	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID] Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/ID 300 mm.	ΥΔΡ - 12.30.01.01	m	Συνδετήριοι σωλήνες μεταξύ των 23 φρεατίων υδροσυλλογής και της κεντρικής όδευσης ομβρίων (μέσο αξονικό μήκος συνδετηρίου 1,00 m): Τεμ. 21 (νέα) + 6 (υφιστάμενα) 27*1,00 = 27,00 m				27,00	B.23
33	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID] Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/ID 400 mm.	ΥΔΡ - 12.30.01.02	m	Σωλήνες Φ 400 στο δίκτυο απορροής ομβρίων αμφίπλευρα της Λεωφ. Στρατού, τοποθετούνται στην ανώτερη στάθμη των κύριων οδεύσεων, ως εξής: Αξονικά μήκη σωλήνων Φ400: Δεξιά (1) 331,70 m (= 640,70-309,00) Αριστερά (2α) 306,71 (= 574,29-267,58) Σύνολο Φ400: 638,41 m Στρογγυλοποίηση στο ακέραιο (προς τα άνω)				639,00	B.24
34	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID] Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/ID 500 mm.	ΥΔΡ - 12.30.01.03	m	Σωλήνες Φ 500 στο δίκτυο απορροής ομβρίων αμφίπλευρα της Λεωφ. Στρατού, τοποθετούνται στη χαμηλότερη στάθμη των κύριων οδεύσεων ως εξής: Αξονικά μήκη σωλήνων Φ 500: Δεξιά (1)+(5) 309,00+69,34 = 378,34m, Αριστερά [(2α)+(2β)]+(4): [267,58+61,21]+73,52 = [338,79]+73,52 = 412,31 m Σύνολο 378,34 +412,31 = 780,65 m Στρογγυλοποίηση στο ακέραιο (προς τα άνω)				781,00	B.25
35	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID] Δίκτυα με σωλήνες SN4, DN/ID 800 mm.	ΥΔΡ - 12.30.01.05	m	Σωλήνες Φ 500 στο όρυγμα της οδού Αλκιβιάδη, μήκους 80 m για διοχέτευση των ομβρίων στο ρέμα				80,00	B.26
36	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	ΥΔΡ - 16.01	τεμ	Σε συνδυασμό με το ΑΤ για συνδετήριους σωλήνες SN4 DN/ID300 mm, περιλαμβάνει ειδικά τεμάχια και εξαρτήματα σύνδεσης, μούφες, μικρούλκα κτλ και εργασίες προσαρμογής/σύνδεσης. Τεμ. 21 (νέα) + 6 (υφιστάμενα)				27,00	B.27
37	Αποκατάσταση σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm	ΥΔΡ - σχ. 16.04	m	Προληπτικά για πιθανές ανάγκες αποκαταστάσεων κατά τις εργασίες στο πεζοδρόμιο απέναντι του στρατοπέδου. Μήκος σωλήνων 40 m				40,00	B.28
38	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου	ΟΔΟ- B-85	τεμ	Προληπτικά για πιθανές ανάγκες προσαρμογών κατά τις εργασίες στο πεζοδρόμιο απέναντι του στρατοπέδου. Τεμάχια φρεατίων 10				10,00	B.29
39	Γεωύφασμα διαχωρισμού	ΟΔΟ- B-64.2	m ²	568,99+565,13+1078,47+24,38+42,01+45,74+50,67+295,3=2670,69 m ²	2.670,69	ΟΔ10+ΟΔ13+(P3 έως και P8): 59,95+26,58+32,32+37,25+15,71+26,7+14+17,68 = 230,19 m ²	230,19	2.900,88	B.30

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Στο άθροισμα των δαπεδοστρώσεων με ψυχρούς κυβόλιθους, ψυχρές πλάκες και βοτσαλωτό σκυρόδεμα (ΑΤ Β17 έως ΑΤ Β22), από τη συνολική επιφάνεια 5.115,09 m², τα 2.703,87 m² (ποσοστό 52,8 %) αντιστοιχούν σε υδροπερατή εν ξηρώ δαπεδόστρωση ψυχρών κυβόλιθων επί άμμου και τα υπόλοιπα 2.411,22 m² σε δαπεδοστρώσεις ψυχρών κυβόλιθων και ψυχρών πλακών όδευσης τυφλών με τιμεντοκονίαμα σε πλάκες σκυροδέματος, περιλαμβανομένων των δαπεδοστρώσεων βοτσαλωτού σκυροδέματος.

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και εισοδοί)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [Γ]: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

40	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (μέσο πάχος 0,10 m)	ΟΔΟ - Γ-1.1	m ³	<p>1. Λεωφόρος Στρατού (όλη περιοχή επέμβασης): Υπόβαση οδοστρωσίας στο πλάτος των 2 οδούσεων ορυγμάτων ομβρίων 1,30 m. Μήκη ορύγματος (1)+(5) 640,70 + 69,35, ορύγματος [(2α)+2β)]+(4) 635,50 + 73,52 m. Όρυγμα ομβρίων Αλκιβιάδη, μήκος 80 m, πλάτος ως ανωτέρω. Όγκος υπόβασης οδοστρωσίας $V=0,1*1,3*(640,49+69,35+635,5+73,52+80) = 194,85 \text{ m}^3$</p> <p>2. Για διορθώσεις επικλίσεων οδοστρώματος, αντικατάσταση ακατάλληλων αδρανών κτλ, προστίθενται αδρανή υπόβασης οδοστρωσίας για το 10 % της υπόλοιπης επιφάνειας ασφαλτόστρωσης (βλ. Α.Τ. Δ3), σε 0,10 m πάχος: $V=0,1*0,1*[6.772,76-1,3*(640,49+69,35+635,5+73,52+80)] = 48,24 \text{ m}^3$</p> <p>3. Επιφάνεια εισόδων καθέτων οδών & πεζοδρόμων (Βλ. Αποξηλώσεις ασφ/πήτων ΑΤ Α6): $E = 143,66+66 = 209,66 \text{ m}^2$ Όγκος: $V = 0,10*209,66=20,97 \text{ m}^3$</p>	264,06	Γ. 1
41	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ - Γ-2.1	m ³	Για τις επιφάνειες του Α.Τ. Γ1 διαστρώνεται βάση οδοστρωσίας μέσου πάχους 10 cm	264,06	Γ. 2

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [Δ]: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

42	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ- Δ-1	m	<p>Τομές σε εισόδους καθέτων οδών κυκλοφορίας για κρασπέδωση (σε μήκος 8 m, αμφίπλευρα) Οδοί 11 11*8*2 = 176,00 m</p> <p>Οι τομές για διάνοιξη ορυγμάτων διέλευσης αγωγών ομβρίων περιλαμβάνονται στο ΑΤ Β.1 (Τεχν. Έργα)</p>	176,00	Δ.1
43	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm	ΟΔΟ - Δ-2.3	m ²	<p>1. Στις επιφάνειες υφιστάμενων ασφαλτικών οδοστρωμάτων επί της Λεωφόρου Στρατού που εκσκάπτονται για εγκατάσταση αγωγών ομβρίων, η αφαίρεση ασφαλτικών περιλαμβάνεται στο Α.Τ. Β1 των εκσκαφών ορυγμάτων ομβρίων και δεν λογίζεται χωριστά.</p> <p>2. Στις λοιπές επιφάνειες υφιστάμενων ασφαλτικών οδοστρωμάτων επί της Λ. Στρατού (από την Μεσολογγίου μέχρι την Αλκιβιάδη), είτε παραμένουν ως οδόστρωμα, είτε προορίζονται για πεζοδρόμια και λωρίδες στάθμευσης, γίνεται πλήρης αποξήλωση των ασφαλτικών στρώσεων που περιλαμβάνεται στο Α.Τ. Α6 (ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ).</p> <p>3. Απόξεση ασφαλτικών γίνεται στην επιφάνεια της οδού Αλκιβιάδη μέχρι το ρέμα Μυτιλήνης, πλάτους 7 m, σε μήκος επί της οδού 80 m. Αφαιρείται η επιφάνεια εκσκαφής του ορύγματος ομβρίων (η αποξήλωση του ασφαλτικού περιλαμβάνεται στο οικείο Α.Τ.): $80*(7-1,3) = 456,00 \text{ m}^2$</p>	456,00	Δ.2

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
44	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-Δ-3	m ²	<p>1. Επιφάνεια ασφαλτόστρωσης επί της Λεωφόρου Στρατού (από την οδό Μεσολογγίου έως Αλκιβιάδη, συν 5 m επί των καθέτων οδών (σύνδεση), πλην πεζοδρόμων και λωρίδων διάβασης πεζών στις οποίες διαστρώνονται κυβόλιθοι). Βλ ΠΡΟΜΕΤΡΗΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ: Ε1 = 6.772,76 m²</p> <p>2. Προστίθεται επιφάνεια ασφαλτόστρωσης επί της οδού Αλκιβιάδη μέχρι το ρέμα Μυτιλήνης μήκους 80 m, πλάτους 7 m: Ε3 = 80*7 = 560 m². Το άθροισμα των (1) και (2) προσαυξάνεται κατά 15 % για πρόσθετα ασφαλτικά (συνδέσεις) σε γειτονικές επιφάνειες κάθετων οδών</p> <p>Σύνολο: (6.772,76+560,00)*1,15 = 8.432,67 m²</p>			8.432,67	Δ.3	
45	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-Δ-4	m ²	Βλ. προηγούμενο			8.432,67	Δ.4	
46	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού *	ΟΔΟ-Δ-8Α	m ²	Βλ. προηγούμενο			8.432,67	Δ.5	
47	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	ΟΔΟ-Δ-6	tn	Για ομαλοποίηση κλίσεων και σταθμών τελικών επιφανειών οδοστρωμάτων προστίθεται ποσότητα ασφαλτομίγματος που αντιστοιχεί σε ποσοστό 40 % της προηγούμενης συνολικής επιφάνειας, με δεδομένο ότι 1 tn ασφαλτομίγματος δίνει 8 m ² ασφαλτοτάπητα πάχους 5 cm: 0,40*8.432,67*1/8= 421,63 tn			421,63	Δ.6	

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [Ε]: ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ									
48	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΔΟ-Ε-17.1	μ ²	Σύνολο 100 μ ²				100,00	E.1
49	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΟΔΟ-Ε-8.2.2	μ ²	1 πριν τη διασταύρωση με την Περιφερειακή Οδό συν 1 προειδοποιητική συν 1 στην οδό Αλκιβιαάδη, αμέσως πριν τη διασταύρωση της με τη Λ. Στρατού. Σύνολο τεμαχίων 3. Επιφάνεια πινακίδας 1 μ ² Σύνολο 3 μ ² Οι ανωτέρω αποτελούν προσωρινή κυκλοφοριακή σήμανση. Τελικές θέσεις πινακίδων θα οριστούν σε δεύτερη φάση παρέμβασης στην Λ. Στρατού με εκπόνηση πλήρους κυκλοφοριακής μελέτης.				3,00	E.2
50	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	ΟΔΟ-Ε-9.1	τεμ.	4 πινακίδες στην περιοχή του Γυμνασίου-Λυκείου, από 1 σε κάθε στάση λεωφορείου εντός της περιοχής έργου (σύνολο 5), από μία σε κάθε είσοδο-έξοδο του πρώην στρατοπέδου και του ΟΔΔΥ (σύνολο 4), συν 5 άλλες σε σημεία εξόδων-εισόδων για εκφορτώσεις κτλ. Σύνολο τεμαχίων 2*13+10+5 = 41 Οι ανωτέρω αποτελούν προσωρινή κυκλοφοριακή σήμανση Οι οριστικές θέσεις πινακίδων θα προσδιοριστούν σε δεύτερη φάση παρέμβασης στην Λ. Στρατού με εκπόνηση πλήρους κυκλοφοριακής μελέτης.				41,00	E.3
51	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΟΔΟ-Ε-9.4	τεμ.	Από 2 σε κάθε διασταύρωση με δευτερεύουσα οδό (σύνολο 2x13) συν 10 για άλλες θέσεις. Σύνολο τεμαχίων 2*13+10 = 36 Οι ανωτέρω αποτελούν προσωρινή κυκλοφοριακή σήμανση Οι οριστικές θέσεις πινακίδων θα προσδιοριστούν σε δεύτερη φάση παρέμβασης στην Λ. Στρατού με εκπόνηση πλήρους κυκλοφοριακής μελέτης.				36,00	E.4
52	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	ΟΔΟ-Ε-10.2	τεμ.	2+41+36 = 79				79,00	E.5
53	Σιδηρά κικλιδύματα συνθέτου σχεδίου από ευθύγραμμες και καμπύλες ράβδους Βάρος τεμαχίου (μορφοσίδηρος + συνδέσεις) : 10,85 Kg / τεμάχιο	ΟΙΚ 64.01.02	Kg	Τεμάχια: 35+37+126+49+54 = 301 Βάρος: 301*10,85 = 3.265,85 Kg	Τεμάχια: 26+60+78+32+23+9+15+59 = 302 Βάρος: 302*10,85=3276,70 Kg	6.542,55		E.6	
54	Χυτοσίδηρά προστατευτικά κολωνάκια	Ν. ΟΙΚ 64.01.01	τεμ.	Τεμάχια: 17+7+8+5 = 37	Τεμάχια: 5+8+2+2+1+7 = 25	62,00		E.7	
55	Ενεργειακά αυτόνομες "έξυπνες" στάσεις αστικής συγκοινωνίας με μεταλλικά φέροντα στοιχεία, πολυκαρβονικό στέγαστρο με εκτυπώσιμα οργανικά φωτοβολταϊκά 3ης γενιάς, πλευρικό και οπίσθιο πάνελ, φωτισμό LED, θύρες φόρτισης USB συν λοιπά υλικά και εργασίες κατασκευής και τοποθέτησης	Ν. ΟΙΚ 61.05.01	τεμ.	4,00				4,00	E.8
56	Ενεργειακά αυτόνομες "έξυπνες" στάσεις αστικής συγκοινωνίας με μεταλλικά φέροντα στοιχεία, πολυκαρβονικό στέγαστρο με εκτυπώσιμα οργανικά φωτοβολταϊκά 3ης γενιάς, οπίσθιο πάνελ, φωτισμό LED, θύρες φόρτισης USB συν λοιπά υλικά και εργασίες κατασκευής και τοποθέτησης	Ν. ΟΙΚ 61.05.02	τεμ.	2,00				2,00	E.9

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [ΣΤ]: Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

57	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων 4" πράσινη ετικέτα	ΑΤΗΕ Ν.9316.8	μ	726,76		726,76	ΣΤ.1
58	Φρεάτια αλλαγής κατεύθυνσης 40Χ40 cm από σκυρόδεμα πάχους έως 10 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα	ΑΤΗΕ Ν.9307.2	τεμ.		30	30,00	ΣΤ.2
59	Ηλεκτρόδια γείωσης	ΑΤΗΕ Ν.9342	τεμ.		30	30,00	ΣΤ.3
60	Ιστός ηλεκτροφωτισμού χαλύβδινος κυκλικής διατομής 9 μέτρων με πλάκα έδρασης	Η/Μ-60.10.01.02.2.N	τεμ.		30	30,00	ΣΤ.4
61	Φωτιστικό σώμα με βραχίονα 1,5 μέτρων	Η/Μ-60.10.40.06.N	τεμ.		30	30,00	ΣΤ.5
62	Πίλλαρ Οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	Η/Μ 60.10.80.01.N	τεμ.		1	1,00	ΣΤ.6
63	Σύνδεση μετρητού της ΔΕΗ για παροχή Νο2 ή Νο1	ΑΤΗΕ 9345.N	τεμ.		1	1,00	ΣΤ.7

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ [Ζ]: ΠΡΑΣΙΝΟ

64	Πλήρωση νησιδών με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού	ΝΕΤΠΡΣ Α6	μ3	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα=E20+E22+E23+E24+E10+E11+E15+E16+E2+E3+E4+E18+E7+E9+E1+E5=5+5+5+5+7+3,6+15+15+10+7+9+5+3,8+3,8+3,8+1,8)*0,40=104,8*0,40	41,92	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα=E21+E8+E12+E13+E17+E19+E6=5+3,6+3,6+6+5+5+3,8)*0,40=32*0,40	12,80	54,72	Z.1
65	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΝΕΤΠΡΣ Δ7	μ3	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα=E20+E22+E23+E24+E10+E11+E15+E16+E2+E3+E4+E18+E7+E9+E1+E5=5+5+5+5+7+3,6+15+15+10+7+9+5+3,8+3,8+3,8+1,8)*0,20=104,8*0,20	20,96	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα=E21+E8+E12+E13+E17+E19+E6=5+3,6+3,6+6+5+5+3,8)*0,20=32*0,20	6,40	27,36	Z.2
66	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα	ΝΕΤ ΠΡΣ Α 10	μ	500+10+10+20	540,00	120+130	250,00	790,00	Z.3
67	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	ΝΕΤ ΠΡΣ Γ1	στρ.	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα)/1000=104,8/1000	0,10	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα)/1000=32/1000	0,03	0,14	Z.4
68	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	ΝΕΤ ΠΡΣ Γ2	μ3	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα)*0,10=104,8*0,10	10,48	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα)*0,10=32*0,10	3,20	13,68	Z.5
69	Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού	ΝΕΤ ΠΡΣ Γ3	μ3	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα)*0,30=104,8*0,30	31,44	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωύφασμα)*0,30=32*0,30	9,60	41,04	Z.6
70	Δέντρα κατηγορίας Δ5 (Ιπποκαστανιά, Κελτίς, Λικιδάμβαρη, Ροβίνια, Σοφόρα, Φλαμουριά, Φράξος)	ΝΕΤ ΠΡΣ Δ1.5	τεμ	Κελτίς+ Ιπποκαστανιά+ Φλαμουριά+Κελτίς+ Φλαμουριά+Σοφόρα+ Φλαμουριά=5+5+1+2+1+4+8	26,00	Λικιδάμβαρη+Ροβίνια+Κελτίς+Φράξος=3+4+5+8	20,00	46,00	Z.7

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
71	Θάμνοι κατηγορίας Θ2 (γιουνίπερους έρπων γλαυκός, έρεικα, σέδον)	ΝΕΤ ΠΡΣ Δ2.2	τεμ	30+50+50+40+10+12+8+30+30	260,00	16+30	46,00	306,00	Z.8
72	Θάμνοι κατηγορίας Θ3 (αγγελική νάνα, μαόνια, μυρτιά, μυρτιά νάνα, ναντίνα νάνα, φωτινία νάνα)	ΝΕΤ ΠΡΣ Δ2.3	τεμ	24+12+15+44+15+42+15+39+24+6+12+28	276,00	24	24,00	300,00	Z.9
73	Προμήθεια τύρφης	ΝΕΤ ΠΡΣ Δ10	m3	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωφασμα)*0,10=104,8*0,10	10,48	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωφασμα)*0,10=32*0,10	3,20	13,68	Z.10
74	Προμήθεια άμμου χειμάρου ή ορυχείου	ΝΕΤ ΠΡΣ Δ16	m3	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωφασμα)*0,10=104,8*0,11	10,48	(E_δενδροδόχοι ξεβοτάνισμα+E_γεωφασμα)*0,10=32*0,10	3,20	13,68	Z.11
75	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,30Χ0,30Χ0,30 m (για θάμνους Θ2)	ΝΕΤ ΠΡΣ Ε1.1	τεμ	30+50+50+40+10+12+8+30+30	260,00	16+30	46,00	306,00	Z.12
76	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50Χ0,50Χ0,50 m (για θάμνους Θ3)	ΝΕΤ ΠΡΣ Ε1.2	τεμ	24+12+15+44+15+42+15+39+24+6+12+28	276,00	24	24,00	300,00	Z.13
77	Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος διαστάσεων 0,70x0,70x0,70m (για δέντρα Δ5)	ΝΕΤ ΠΡΣ Ε4.2	τεμ	5+5+1+2+1+4+8	26,00	3+4+5+8	20,00	46,00	Z.14
78	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00-4,00 lt (για θάμνους Θ2)	ΝΕΤ ΠΡΣ Ε9.4	τεμ	30+50+50+40+10+12+8+30+30	260,00	16+30	46,00	306,00	Z.15
79	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50-12,00 lt (για θάμνους Θ3)	ΝΕΤ ΠΡΣ Ε9.5	τεμ	24+12+15+44+15+42+15+39+24+6+12+28	276,00	24	24,00	300,00	Z.16
80	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50-22,00 lt (για δέντρα Δ5)	ΝΕΤ ΠΡΣ Ε9.6	τεμ	5+5+1+2+1+4+8	26,00	3+4+5+8	20,00	46,00	Z.17
81	Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt	ΝΕΤ ΠΡΣ Ε10.1	τεμ	0	0,00	5,00	5,00	5,00	Z.18
82	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50m (για τα δέντρα Δ5)	ΝΕΤ ΠΡΣ Ε11.1.1	τεμ	26*2	52,00	20*2	40,00	92,00	Z.19
83	Γεωμεμβράνη περιορισμού ριζών για προστασία δομικών στοιχείων και δικτύων πάχους 2χιλ και ύψους 60 εκ. με ελάχιστη αντοχή τάνυσης >43 (kN/m)	ΝΕΤ ΝΟΙΚ-79.18	m	M15+M1+M16+M2+M3+M4+M5+M18+M20+M7+M22+M23+M9+M24+M10+M11=22,5+12+22,5+10+7+10+6+7,5+7,5+12+7,5+7,5+12+7,5+15+12	178,50	M17+M6+M19+M21+M8+M12+M13+M14=7,5+12+7,5+7,5+12+12+18+60	136,50	315,00	Z.20
84	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,41 έως 0,60m (για τα δέντρα Δ5)	ΝΕΤ ΠΡΣ ΣΤ1.1	τεμ	5+5+1+2+1+4+8	26,00	3+4+5+8	20,00	46,00	Z.21
85	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου έως 0,40m (για τους θάμνους Θ2,Θ3)	ΝΕΤ ΠΡΣ ΣΤ1.3	τεμ	536,00	536,00	70,00	70,00	606,00	Z.22
86	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	ΝΕΤ ΠΡΣ ΣΤ4.3.1	τεμ	5	5,00	0	0,00	5,00	Z.23
87	Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης νέων θάμνων και δένδρων, ηλικίας έως 3 ετών	ΝΕΤ ΠΡΣ ΣΤ4.5.4	τεμ	26+260+276	562,00	20+646+24	90,00	652,00	Z.24
88	Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων με τα χέρια	ΝΕΤ ΠΡΣ ΣΤ6.1	στρ	(E15+E16+E2+E3+E4+E18+E20+E22+E23+E24+E10+E11)/1000=(15+15+10+7+9+5+5+5+5+5+7+3,6)/1000=91,60/1000	0,09	(E17+E19+E21+E8+E12+E13)/1000=(5+5+5+3,6+3,6+6)/1000=28,20/1000	0,03	0,12	Z.25

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
89	Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	NET ΠΡΣ ΣΤ6.3.2	στρ			E14=250/1000	0,25	0,25	Z.26
90	Φλοιός πεύκου (1 σακος 60lt για 1,2-1,5τ.μ.)	NET ΝΠΡΣ-Γ4.01	τεμ	E1+E5+E7+E9=3+2+3+	11,00	E6=3	3,00	14,00	Z.27
91	Γεωύφασμα εδαφοκάλυψης	NET ΝΟΔΟ Α-24.1.01	m2	E1+E5+E7+E9=3,8+1,8+3,8 +3,8	13,20	E7=3,8	3,80	17,00	Z.28
92	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m	NET ΠΡΣ Ζ2.3	Τεμ.	3	3,00	2	2,00	5,00	Z.29
93	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	NET ΠΡΣ Η1.1.1	m	Για τα παρτέρια (10μ*7)+15+20+20	125,00	Για τα παρτέρια (10μ*2)	20,00	145,00	Z.30
94	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	NET ΠΡΣ Η1.1.4	m	540-60	480,00	250-0	250,00	730,00	Z.31
95	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	NET ΠΡΣ Η1.2.3	m	500+10+10+20	540,00	120+130	250,00	790,00	Z.32
96	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 63	NET ΠΡΣ Η1.2.6	m	500+10+10+20	540,00	120+130	250,00	790,00	Z.33
97	Αρδευτικά δίκτυα. Σιδηροσωλήνες. Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, βαρέως τύπου Φ 1"	NET ΠΡΣ Η3.1.3	m	12+15+13+10+10=60	60,00	0	0,00	60,00	Z.34
98	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 1"	NET ΠΡΣ Η5.1.3	Τεμ.	Όσοι και οι προγραμματιστές: 2+1+1	4,00	Όσοι και οι προγραμματιστές: 2	2,00	6,00	Z.35
99	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλακτηφόροι. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες, με απόσταση σταλακτών 33 cm	NET ΠΡΣ Η8.2.3.1	m	Για τα παρτέρια (5μ*7)+15	50,00	Για τα παρτέρια (2,5μ*2)	5,00	55,00	Z.36
100	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλακτηφόροι. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες, με απόσταση σταλακτών 50 cm	NET ΠΡΣ Η8.2.3.2	m	Για τα παρτέρια (2,5μ*7)+7,5+20+20	65,00	Για τα παρτέρια (5μ*2)	10,00	75,00	Z.37
101	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές. Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	NET ΠΡΣ Η9.1.1.6	Τεμ.	2+2+2+2	8,00	2+2	4,00	12,00	Z.38
102	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Πηνία ηλεκτροβανών. Συγκράτησης (latching)	NET ΠΡΣ Η9.1.4.2	Τεμ.	Όσες οι ηλεκτροβάνες: 8	8,00	Όσες οι ηλεκτροβάνες:4	4,00	12,00	Z.39
103	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου. Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 1	NET ΠΡΣ Η9.2.3.1	Τεμ.	2	2,00	0	0,00	2,00	Z.40
104	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου. Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 2	NET ΠΡΣ Η9.2.3.2	Τεμ.	1	1,00	2	2,00	3,00	Z.41

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο ΟΔΟ, ΤΟΕ, ΠΡΣ κτλ	Είδος μονάδ.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ				ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Α.Τ.
				Για πεζοδρόμια δεξιάς πλευράς (πρ. στρατοπέδου και είσοδοι)	Μερ. Σύνολο	Για πεζοδρόμια αριστερής πλευράς (απέναντι πρ. στρατοπέδου) και καθέτων οδών	Μερ. Σύνολο		
105	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Προγραμματιστές-μπαταρίας τύπου φρεατίου. Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 4	NET ΠΡΣ Η9.2.3.3	Τεμ.	1	1,00	0	0,00	1,00	Z.42
106	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 6", μιας ηλεκτροβάνας	NET ΠΡΣ Η9.2.13.1	Τεμ.	2	2,00	0	0,00	2,00	Z.43
107	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 10", δύο-τριών ηλεκτροβανών	NET ΠΡΣ Η9.2.13.2	Τεμ.	1	1,00	2	2,00	3,00	Z.44
108	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 30X40 cm, 4 ηλεκτροβανών	NET ΠΡΣ Η9.2.13.3	Τεμ.	1	1,00	0	0,00	1,00	Z.45
110	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Στεγανά κουτιά για προγραμματιστές. Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό διαστάσεων/πάχους 50X40X20/1,2	NET ΠΡΣ Η9.2.14.1.2	Τεμ.	Όσοι οι προγραμματιστές: 2+1+1	4,00	Όσοι οι προγραμματιστές: 2	2,00	6,00	Z.46
109	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Καλώδια τύπου J1VV-U (ΝΥΥ) διατομής 5 x 1,5 mm ²	NET ΠΡΣ Η9.2.15.4	m	4*20μ	80,00	2*20	40,00	120,00	Z.47

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗ ΑΣΗΜΙΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜ. ΑΡΧΙΤ. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
& ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ ΖΑΦΕΙΡΕΛΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ -
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
Μηχανολογος Μηχανικος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ/ΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗ ΑΣΗΜΙΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ