

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 10 /2022**

**Κ.Α.: 30.7333.048**

**CPV 45233120-6**

**ΜΕΛΕΤΗ  
του έργου  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ Δ.Ε. ΠΛΗΝ ΒΟΛΟΥ-Ν. ΙΩΝΙΑΣ  
ΕΤΟΥΣ 2022**

**Π/Υ: 500.000,00 €**

**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2022**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
&  
ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

ΚΙΝΔΥΝΟΙ-ΠΗΓΕΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΙ	Κ.Α	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ Α Σ Η 3η																								Φ Α Σ Η 4η										
			Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ3.6	Φ3.7	Φ3.8	Φ3.9	Φ3.10	Φ3.11	Φ3.12	Φ3.13	Φ3.14	Φ3.15	Φ3.16	Φ3.17	Φ3.18	Φ3.19	Φ3.20	Φ3.21	Φ3.22	Φ3.23	Φ3.24	Φ3.25	Φ3.26	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5	Φ4.6	Φ4.7	Φ4.8	
0100	01200	Τεχνιτά πρανή και εκσκαφές																																			
Αστοχίες	01300	Υπόγειες κατασκευές	2				1																														
εδάφους	01400	Καθιζήσεις	2				1																														
2000	02100	Κίνηση οχημάτων &μηχανημάτων	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1															1	1	1	1	1	1	1	1	1
Κίνδυνοι	02200	Ανατροπή οχημάτων -μηχ/των																													1		1				
από	02300	Μηχανήματα με κινητά μέρη	1	1	1		1																										1				
εργαταξιακό	02400	Εργαλεία χειρός	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1
εξοπλισμό																																					
3000	03200	Δάπεδα εργασίας προσπελάσεις	1													1																					
Πτώσεις από	03400	Τάφροι- φρεάτια		2	2	2													2																		
ύψος																																					
04000	04200	Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	1				1																		2												
εκρήξεις																																					
εκτοξ/να	04300	Αστοχία υλικών υπό ένταση																																			
υλικά																																					
05000	05100	Κτίσματα-τοίχοι αντιστήριξης κλπ									1				1																						
Πτώσεις	05300	Μεταφερόμενα υλικά-εκφορτώσεις	1		1		1	1	1	1	1	2	1		1	1		1		1								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
μετατοπίσεις	05400	Στοιβαγμένα υλικά						1	2		1	2	2		1	1				2		1										1	2	1	1	1	1
υλικών																																					
0600	06100	Εύφλεκτα υλικά																							2			1	2		1	1	1	1			
Πυρκαϊές	06200	Σπινθήρες και βραχυκυκλώματα	1															1		1		1															
	06300	Υψηλές θερμοκρασίες																										1		2	1	2	1	1			
07000	07100	Δίκτυα - εγκαταστάσεις	1															1							2												
Ηλεκτρο-πληξία	07200	Εργαλεία - μηχανήματα	1				2					1					1			1		1		1													
08000	08100	Νερό	1		1																																
Πνιγμός	08200	Ασφυκτικό περιβάλλον	1		2																																
09000	09100	Υψηλές θερμοκρασίες																										1	2	2	1	2	2	2			
Εγκαύματα	09200	Καυστικά υλικά																										1									
010000																																					
Έκθεση σε βλαπτική παραγωγή	10100	Φυσικοί παράγοντες	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	
	10200	Χημικοί παράγοντες			1	2																			1			2	2	2	2	2	1	2			

**(Β) Περιγραφή των φάσεων και των εφαρμοζομένων μεθόδων εργασίας**

<b>Φ Α Σ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Ω Ν</b>	<b>(1)</b>	1.1	Προετοιμασία εργοταξίου
	<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	1.2	Εκσκαφή - αντιστήριξη σκάμματος - μεταφορά
		1.3	Μόρφωση σκάφης εκσκαφής
		1.4	Ορυξη σε έδαφος βραχώδες, θραύση σκυροδέματος
		1.5	Εκσκαφή δρόμων κάτω των 5 μ, πεζοδρομίων και θεμελίων
		1.6	Μεταφορά μπαζών με φορτοεκφόρτωση
		1.7	Διάνοιξη τάφρου - εκσκαφή σκάμματος
		1.8	Καθαρισμοί οδών γενικά(από χόρτα,μικρομπάζα κλπ)
		1.9	Εκσκαφή-φρεζάρισμα στρώσεων παλαιού ασφαλτικού
		1.10	Προμήθεια διάστρωση φυτικής γης
		1.11	Αποξηλώση παλαιού ασφαλτικού
		1.12	Κοπή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
	<b>(2)</b>	2.1	Μπάζωμα πεζοδρομίων
	<b>ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>	2.2	Ισοπέδωση διά διαμορφωτήρος
		2.3	Υπόβαση μεταβλητού πάχους δι' αμμογαλικού ρέμματος
		2.4	Υπόβαση δι' υλικού 3Α μεταβλητού πάχους
		2.5	Υπόβαση δι' υλικού 3Α πάχ. 10 εκ.
		2.6	Βαση δι' υλικού 3Α πάχ. 10 εκ.
		2.7	Βαση δι' υλικού 3Α πάχ. 20 εκ.
	<b>(3)</b>	3.1	Κατασκευή αγωγών ομβρίων
	<b>Τ Ε Χ Ν Ι Κ Α Ε Ρ Γ Α</b>	3.2	Κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής
		3.3	Κατασκευή φρεατίων επισκέψεως
		3.4	Αναδιάταξη καλυμμάτων φρεατίων βαρέως τύπου
		3.5	Αναδιάταξη φρεατίων υδρεύσεως
		3.6	Κατασκευή διαβάσεων Ο.Κ.Ω.
		3.7	Κατασκευή πεζοδρομίων από πατητή τσιμεντοκονία
		3.8	Κατασκευή δρόμων ή πεζοδρομίων από σκυρόδεμα ή εκχυση σκυροδέματος για εγκιβωτισμό σωλήνων
		3.9	Κατασκευή ρείθρων από σκυρόδεμα ή στερεών εγκιβωτισμού
		3.10	Κατασκευή τοιχείων από σκυρόδεμα
		3.11	Τοποθέτηση κρασπέδων
		3.12	Πλακόστρωση πεζοδρομίων
		3.13	Αποκατάσταση πεζοδρομίων από σκυρόδεμα
		3.14	Τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού
		3.15	Τοποθέτηση πλέγματος
		3.16	Κατασκευή φρεατίου ηλεκτροφωτισμού
		3.17	Τοποθέτηση σχαρών φρεατίων
		3.18	Αναδιάταξη μαρμάρινων κρασπέδων
		3.19	Τοποθέτηση κυβολίθων
		3.20	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων
		3.21	Τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων
		3.22	Κατασκευή βάσεων από σκυρόδεμα
		3.23	Τοποθέτηση σωλήνων από Ρ.Υ.Σ. σε πεζοδρομία
		3.24	Επισκευή πεζοδρομίων από πλάκες και κυβολίθους
		3.25	Επισκευές πεζοδρομίων από σκυρόδεμα
		3.26	Επισκευή πεζοδρομίων από πλάκες πρόπαν
	<b>(4)</b>	4.1	Κατασκευή συγκολλητικής επάλειψης
	<b>ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	4.2	Κατασκευή ασφαλτικής προεπάλειψης
		4.3	Στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα
		4.4	Κατασκευή επάλειψης ασφαλτικής στρώσεως
		4.5	Κατασκευή απισωτικής στρώσεως της ΠΤΠ - Α265 με γκρεηντερ
		4.6	Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα
		4.7	Επούλωση γουρνών με ασφαλτόμιγμα
		4.8	Απομάκρυνση πλεοναζόντων υλικών από το εργοτάξιο-καθάρισμα

**(Γ) Μέτρα για την πρόληψη και αποτροπή των κινδύνων και γενικά για την ασφάλεια των εργαζομένων**

<b>ΕΠΙΝΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (B)</b>		<b>ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ</b>	
<b>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>	<b>ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>	<b>ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ</b>	<b>ΣΥΜΠΛΗΡΩΜ. Η' ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ</b>
01200	Φ1.2,Φ1.7,Φ2.3,Φ2.4	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 2,3,6,9,11,13,14 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 10	
01300	Φ1.2,Φ1.7,Φ3.1,Φ3.6	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 9,10,11,12,13,15 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 10	
01400	Φ1.2,Φ1.3,Φ1.5,Φ1.6,Φ1.7, Φ2.2, Φ2.4,Φ3.1,Φ3.6	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 9,10,11,12,13 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 10	
02100	Φ1.1Φ1.11,Φ2.1,Φ2.7,Φ3.1,Φ3.2, Φ3.3,Φ3.6,Φ3.8-Φ3.13,Φ4.1-Φ4.8	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 45,46,47,48,50,85 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 8	Να χρησιμοποιούν οι εργαζόμενοι στην ασφαλτόστρωση των δρόμων αλλά και όπου υπάρχει αυξημένη κίνηση τροχοφόρων ,ειδικά φωσφοριζέ γιλέκα
02200	Φ1.2,Φ1.6,Φ1.7,Φ4.3,Φ4.5, Φ4.8	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 8,72 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 8	
02300	Φ1.4,Φ1.5,Φ1.7,Φ1.9,Φ1.10,Φ1.11,Φ1.12,Φ3.1,Φ3.2,Φ3.3,Φ3.4,Φ4.6	Π.Δ. 1073/1981 άρθρο 46 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 9	
02400	Φ1.1,Φ1.4,Φ1.5,Φ1.7,Φ1.9,Φ1.11,Φ2.1, Φ2.7,Φ3.1,Φ3.16,Φ3.18, Φ3.26, Φ4.3-	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 45,46,47,48,49,50,51 Π.Δ. 95/78	
03200	Φ1.2,Φ1.5,Φ1.8,Φ2.2,Φ2.7, Φ3.1	Π.Δ. 1073/1981 άρθρο 38 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 8	Ειδική μέριμνα για τους περιοίκους και τους διερχομένους (Φ1.5) λόγω στενότητας χώρου
03400	Φ3.2 ,Φ3.4,Φ3.17	Π.Δ. 1073/1981 άρθρο 41 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 5 Π.Δ. 396/94	
04200	Φ1.2,Φ1.7,Φ3.1,Φ3.6	Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 10 Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 2,6	Δίκτυο φυσικού αερίου-επισήμανση
04300	Φ1.4	Π.Δ. 396/94	Να μην πλησιάζουν εργαζόμενοι,κοντά σε μηχάνημα εργασίας και ειδικά όταν δουλεύει το σφυρί για θραύση βράχων
05100	Φ3.10,Φ3.14,Φ3.15	Π.Δ. 396/94 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 4	
05300	Φ1.2,Φ1.4,Φ1.6,Φ1.8,Φ1.11,Φ2.1,Φ2.3, Φ2.7,Φ3.1,Φ3.3,Φ3.6,Φ3.12,Φ3.14,Φ3.1	Π.Δ. 396/94 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 4	

ΕΠΙΝΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (B)		ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩ	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜ. Η' ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ
05400	Φ1.1,Φ1.6,Φ1.10,Φ1.11,Φ2.1,Φ2.7,Φ3.7,Φ3.12,Φ3.14,Φ3.15,Φ3.19,Φ3.21,Φ4.4,Φ4.8	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 85,86,89,96	
06100	Φ1.1,Φ4.1,Φ4.2,Φ4.4,Φ4.5, Φ4.7	Π.Δ. 1073/1981 άρθρο 96	Να απαγορευτεί το κάπνισμα στους χώρους του εργοταξίου (σε ακτίνα τουλάχιστον 10 μ) όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά π.χ. καύσιμα
06200	Φ1.2,Φ3.1,Φ3.17,Φ3.19,Φ3.21	Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 2	
06300	Φ1.1,Φ4.1,Φ4.3,Φ4.5,Φ4.6	Π.Δ. 1073/1981 άρθρο 96 Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 75,76,77,78,79	
07100	Φ1.2,Φ1.7,Φ3.1,Φ3.16	Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 2 ΠΔ 1073/1981 άρθρα 75,76,77,78,79	Υπόγειο δίκτυο Δ.Ε.Η.-επισήμανση
07200	Φ1.1,Φ3.1,Φ3.6,Φ3.12,Φ3.15,Φ3.19,Φ3.21,Φ3.23	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 75,76,77,78,80,81	
08100	Φ1.2,Φ1.7,Φ3.1,Φ3.3	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 6,40 Π.Δ. 778/80 αρθ. 21,παρ. 4,5 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 10	
08200	Φ3.1,Φ3.3	Π.Δ. 1073/1981 άρθρο 40 παρ.1 Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Β II παράγραφος 6	
09100	Φ4.1-Φ4.6	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 96,99,105,110 Π.Δ. 95/78	
09200	Φ1.1,Φ4.1	Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 105,106,97 παρ.3	
10100	Φ1.1-Φ1.12,Φ2.1-Φ2.7,Φ3.1-Φ3.26,Φ4.1-Φ4.8	Π.Δ. 305/96 παράρτημα IV Α παράγραφος 5,6 Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 92, 94	Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας,σφυρί) και ακόμη πιο απαραίτητο για τους χρήστες ασφαλτοκόπτη και κομπρεσέρ.
10200	Φ3.1,Φ3.2,Φ3.23,Φ4.1-Φ4.7	Π.Δ. 1073/1981 άρθρο 105 Π.Δ. Ν 396/94	

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

**(Α) Γενικά**

1. **Είδος του έργου και χρήση αυτού:**  
Αντικείμενο της Δημοπρασίας, που θα συσταθεί με σύμβαση, είναι η επισκευή οδών σε διάφορα σημεία εντός ορίων των Δημοτικών Ενοτήτων πλην Βόλου-Ν. Ιωνίας, καθώς και η ανακατασκευή –κατασκευή πεζοδρομίων.
2. **Σύντομη περιγραφή του έργου:**  
Βασικές εργασίες που θα γίνουν είναι η επούλωση λάκκων η τομών , ασφαλοτάπητες, καθώς επίσης και η διόρθωση τοπικών φθορών των οδοστρωμάτων λόγω παλαιότητας, διασταυρώσεων ή/ και τμημάτων δρόμων.  
Εκτός των ασφαλικών εργασιών θα γίνουν εργασίες επισκευής κρασπεδορείθρων, πεζοδρομίων, οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα , καθώς επίσης και μόρφωσης δρόμων στερουμένων ασφαλοτάπητα με ή χωρίς προσθήκη αδρανών υλικών.  
Επίσης θα γίνει η διόρθωση ή υψομετρική αναδιάταξη.
3. **Ακριβής διεύθυνση του έργου:**  
Στις Δ.Ε. του Δήμου Βόλου πλην Δ.Ε. Βόλου-Ν. Ιωνίας.
4. **Στοιχεία κυρίου του έργου:**  
Δήμος Βόλου/ Τεχνική Υπηρεσία
5. **Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:**

Βόλος, - - 2022  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΑΝ. ΔΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΑΡΓΥΡΟΥΛΑ ΤΣΙΩΝΑ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΔΕΔΟΥΣΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΒΙΑ ΕΛΕΝΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ