



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ 24Η ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟ ΤΗΣ Π.Ε. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
(ΤΜΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΗ 22ΗΣ ΚΑΙ 24ΗΣ ΕΠ.Ο. ΑΡΣΙΝΟΗ - ΑΡΚΑΔΙΚΗ ΠΥΛΗ)»**
Προϋπολογισμός : 247.000,00 €

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1 Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Το έργο θα εκτελεστεί στην Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου στην 24^η Επαρχιακή οδό.

Το έργο αφορά τη διαμόρφωση του τρισκελούς ισόπεδου κόμβου στη διασταύρωση της 24^{ης} Επαρχιακής Οδού με την οδό προς Αρχαιολογικό Χώρο Αρχαίας Μεσσήνης, που γειτνιάζει με το Αρχαιολογικό Μουσείο. Η 24^η Επαρχιακή Οδός ανήκει στο πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο του Νομού Μεσσηνίας, ενώ η κάθετη οδός είναι τοπική και κατευθύνεται προς τον Αρχαιολογικό Χώρο. Ο τρισκελής ισόπεδος βρίσκεται εκτός του Οριοθετημένου Οικισμού Αρχαίας Μεσσήνης. Στόχος της μελέτης είναι η αύξηση της Οδικής Ασφάλειας του υπάρχοντος, μη διαμορφωμένου τρισκελούς ισόπεδου κόμβου και η ομαλή διοχέτευση της κυκλοφορίας, με τη δημιουργία νέου πλήρως διαμορφωμένου ισόπεδου κόμβου, η βελτίωση της οριζοντιογραφικής και μηκοτομικής χάραξης της κάθετης οδού και η βελτίωση της οριζοντιογραφικής χάραξης της κυρίας οδού για αύξηση της ορατότητας στην περιοχή του κόμβου.

Στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνονται σε γενικές γραμμές τα παρακάτω :

- α. Η κατασκευή τρισκελούς ισόπεδου κόμβου, η συνολική διαπλάτυνση της κύριας και δευτερεύουσας οδού στην περιοχή του νέου ισόπεδου τρισκελούς κόμβου ώστε να αποκτήσουν διατομή κατά ΟΜΟΕ τύπου «ε2» - πλάτους κυκλοφορίας 6,5μ..
- β. Η κατασκευή νέων οχετών, η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης, σε ορισμένα επιχώματα, η κατασκευή επενδεδυμένων τάφρων τριγωνικής διατομής στον πόδα των ορυγμάτων και η κατασκευή ερεισμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- γ. Η σήμανση (οριζόντια και κατακόρυφη) καθώς και η ασφάλιση (στηθαία ασφαλείας) στο συνολικό μήκος και των δύο υποτομημάτων.
- δ. Ο οδοφωτισμός των υπάρχοντων ισόπεδων κόμβων.

2 Σύντομη περιγραφή του έργου:

- Το σύνολο του έργου θα αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:

B1. Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τις εργασίες κατασκευής επενδεδυμένων τάφρων ποσότητας σκυροδέματος 195m³ σε συνολικό μήκος 600 περίπου μέτρων. Οι επενδεδυμένες τάφροι θα γίνουν στο πρώτο τμήμα των 800 μέτρων με αφετηρία την διασταύρωση της 7ης Επ. Οδού με την 24η Επ. Ο στην Τ.Κ. Λάμπαινας. Οι εργασίες θα εκτελεστούν με τη βοήθεια μηχανημάτων έργων καθώς και με τα χέρια, όπου αυτό απαιτείται.

Περιλαμβάνει επίσης την εκτέλεση χωματουργικών εργασιών κατασκευή οδοστρώσας και λοιπών εργασιών σκυροδέματος

B2. Η δεύτερη φάση περιλαμβάνει την κατασκευή μικρών τμημάτων με ασφαλοτάπητα για βελτίωση δρόμων από φθορές (λακκούβες), βελτίωση τάπητα σε στροφές για αντιμετώπιση ολισθηρότητας με αντιολισθηρό τάπητα. Η προσκόμιση των υλικών θα γίνεται με φορτηγά.

Για την κατασκευή των ασφαλικών θα χρησιμοποιηθούν: ασφαλικός διανομέας διαστρωτήρας Finisher, μηχανικό σάρωθρο οδοστρωτήρας και μηχανήμα φρεζαρίσματος.

Την Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας στις καθορισμένες θέσεις.

Τα συστήματα στηθαίων ασφάλειας και ΑΣΑ που θα τοποθετηθούν από τον ανάδοχο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να έχουν υποβληθεί σε δόκιμες που προβλέπονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317.

Για την τοποθέτηση των στηθαίων ασφάλειας θα χρησιμοποιηθούν εργάτες

B3. Το αντικείμενο είναι ο φωτισμός του κόμβου της Αρχαίας Μεσσήνης. Η εξυπηρέτηση του κόμβου θα γίνει με παροχή ηλεκτρικής ενέργειας από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ 220/380V για την τροφοδότηση του ηλεκτρικών πινάκων ηλεκτροδότησης του οδοφωτισμού (ΠΙΛΛΑΡ).

Ο φωτισμός του κόμβου και του δρόμου προβλέπεται να γίνει με φωτιστικά σώματα που φέρουν λαμπτήρα τεχνολογίας led ισχύος 63W.

3 Ακριβής διεύθυνση του έργου:

- Περιοχή της Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

4 Στοιχεία του κυρίου του έργου:

- Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας, τηλ. (27213) 61345, fax.2721095853 Ψαρών 15 Διοικητήριο Καλαμάτας

5 Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

- Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ Π.Ε. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

5 Συντονιστής εκπόνησης της μελέτης έργου:

β Δημήτρης Καλδής Προϊστάμενος Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ βαθμό.

6 Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

· (Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις / υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.)

Το έργο θα κατασκευαστεί σε 3 φάσεις:

Α΄ Φάση Κατασκευής Επενδεδυμένων τάφρων σκυρόδετηρη κόμβου αποχετεύσεις κόμβου ,οδοστρωσία

Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τις εργασίες κατασκευής επενδεδυμένων τάφρων ποσότητας σκυροδέματος 195m³ σε συνολικό μήκος 600περίπου μέτρων. Οι επενδεδυμένες τάφροι θα γίνουν στο πρώτο τμήμα των 800 μέτρων με αφετηρία την διασταύρωση της 7ης Επ. Οδού με την 24η Επ. Ο στην Τ.Κ. Λάμπαινας. Οι εργασίες θα εκτελεστούν με τη βοήθεια μηχανημάτων έργων καθώς και με τα χέρια, όπου αυτό απαιτείται.

Περιλαμβάνει επίσης την εκτέλεση χωματουργικών εργασιών κατασκευή οδοστρωσίας και λοιπών εργασιών σκυροδέματος

Β΄ Φάση Κατασκευή ασφαλικών τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας σε καθορισμένες θέσεις

Η δεύτερη φάση περιλαμβάνει την κατασκευή μικρών τμημάτων με ασφαλοτάπητα για βελτίωση δρόμων από φθορές (λακκούβες), βελτίωση τάπητα σε στροφές για αντιμετώπιση ολισθηρότητας με αντιολισθηρό τάπητα. Η προσκόμιση των υλικών θα γίνεται με φορτηγά.

Για την κατασκευή των ασφαλικών θα χρησιμοποιηθούν: ασφαλικός διανομέας διαστρωτήρας Finisher, μηχανικό σάρωθρο οδοστρωτήρας και μηχανήμο φρεζαρίσματος.

Την Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας στις καθορισμένες θέσεις.

Τα συστήματα στηθαίων ασφάλειας και ΑΣΑ που θα τοποθετηθούν από τον ανάδοχο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να έχουν υποβληθεί σε δόκιμες που προβλέπονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317.

Για την τοποθέτηση των στηθαίων ασφάλειας θα χρησιμοποιηθούν εργάτες

Γ' Φάση Οδοφωτισμός των υπαρχόντων ισόπεδων κόμβων

Το αντικείμενο είναι ο φωτισμός του κόμβου της Αρχαίας Μεσσήνης. Η εξυπηρέτηση του κόμβου θα γίνει με παροχή ηλεκτρικής ενέργειας από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ 220/380V για την τροφοδότηση του ηλεκτρικών πινάκων ηλεκτροδότησης του οδοφωτισμού (ΠΙΛΛΑΡ).

Ο φωτισμός του κόμβου και του δρόμου προβλέπεται να γίνει με φωτιστικά σώματα που φέρουν λαμπτήρα τεχνολογίας led ισχύος 63W.

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας".

Ο συντάκτης του ΣΑΥ:

- 1 Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
- 2 Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

- είτε (i) η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
- είτε (ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί, κλπ.),
- είτε (iii) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

- είτε (i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
- είτε (ii) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
- είτε (iii) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως "ενδιάμεσες" των 1 και 3 περιπτώσεις.

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1)	1.1	<u>Α΄ Φάση Κατασκευής Επενδεδυμένων τάφρων, σκυρόδετηση κόμβου, αποχετεύσεις κόμβου ,οδοστρωσία</u>
	(2)	2.1	<u>Β΄ Φάση Κατασκευή ασφαλτικών, τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας σε καθορισμένες θέσεις</u>
	(3)	3.1	<u>Γ΄ Φάση Οδοφωτισμός των υπάρχοντων ισόπεδων κόμβων</u>

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
01000. Αστοχίες εδάφους					
01100. Φυσικά πρανή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	1		
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας	1		
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός	1		
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	1		
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις			
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1		
01200. Τεχνητά πρανή & Εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	1		
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας			
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση			
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός			
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία			
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις			
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός			
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα			
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση			
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση			
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής			
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές			
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή			
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου			
	01404	Ερπυσμός			
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές			
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα			
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση			
	01408	Στατική επιφόρτιση			
	01409	Δυναμική καταπόνηση - φυσική αιτία			
	01410	Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία			
01500. Άλλη πηγή	01501				
	01502				
	01503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό					
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1	1	1
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1	1	1
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1	1
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος	1	1	1
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1	1
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1	1	1
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία			
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός			
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση	1	1	1
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου	1	1	1
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1	1	1
	02204	Εργασία σε πρανές	1	1	1
	02205	Υπερφόρτωση	1	1	1
	02206	Μεγάλες ταχύτητες	1	1	1
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου	1	1	1
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1	1
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις	1	1	1
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών	1	1	1
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους			
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Αεροσυμπιεστής			
	02402				
	02403				
02500. Άλλη πηγή	02501				
	02502				
	02503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
03000. Πτώσεις από ύψος					
03100. Οικοδομές - κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις			
	03102	Κενά τοίχων			
	03103	Κλίμακα			
	03104	Εργασία σε στέγες			
03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων			
	03202	Πέρατα δαπέδων			
	03203	Επικλινή δάπεδα			
	03204	Ολισθηρά δάπεδα			
	03205	Ανώμαλα δάπεδα			
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου			
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες			
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες			
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης			
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού			
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση			
03300. Ικριώματα	03301	Κενά ικριωμάτων			
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης			
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης			
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος			
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση			
03400. Τάφροι / φρέατα	03401	Πτώση μελών στην εκσκαφή			
	03402				
03500. Άλλη πηγή	03501				
	03502				
	03503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
04000. Εκρήξεις - Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα					
04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων			
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών			
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων			
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών			
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών			
	04106	Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων			
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου			
	04202	Υγραέριο			
	04203	Υγρό άζωτο			
	04204	Αέριο πόλης			
	04205	Πεπιεσμένος αέρας			
	04206	Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων			
	04207	Δίκτυα ύδρευσης			
	04208	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα			
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη			
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων			
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων			
	04304	Συρματόσχοινα			
	04305	Εξολκεύσεις			
	04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων			
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα			
	04402	Αμμοβολές			
	04403	Τροχίσεις / λειάνσεις			
04500. Άλλη πηγή	04501				
	04502				
	04503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
05000. Πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων					
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση			
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση			
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση			
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση			
	05105	Κατεδάφιση			
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων			
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων			
	05202	Διαστολή - συστολή υλικών			
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων			
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα			
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση			
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση			
	05207	Κατεδάφιση			
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων			
05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια	1	1	1
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1	1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1	1
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	1	1
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση	1	1	1
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου	1	1	1
	05307	Πρόσκρουση φορτίου	1	1	1
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους			
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	1	1	1
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση			
	05311	Εργασία κάτω από σιλό			
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση			
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού			
	05403	Ανορθολογική απόληψη			
05500. Άλλη πηγή	05501				
	05502				
	05503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
06000. Πυρκαϊές					
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων			
	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων			
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα			
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας			
	06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά			
	06106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα			
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία			
06200. Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση	1	1	1
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	1	1	1
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση			
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα			
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις			
	06302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις			
	06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις			
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις			
	06305	Πυρακτώσεις υλικών			
06400. Άλλη πηγή	06401	Περιβάλλοντες Θάμνοι			
	06402				
	06403				
07000. Ηλεκτροπληξία					
07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1	1	1
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1	1	1
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα	1	1	1
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα	1	1	1
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	1	1	1
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία	1	1	1
07200. Εργαλεία-μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	1	1	1
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	1	1	1
07300. Άλλη πηγή	07301	Θερμοσυγκολλητική μηχανή πλαστικών σωλήνων			
	07302				
	07303				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
08000. Πνιγμός / Ασφυξία					
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες			
	08102	Εργασίες εν πλω - πτώση			
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου			
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση			
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος			
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση			
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος			
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου			
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι			
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί			
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.			
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου			
08300. Άλλη πηγή	08301				
	08302				
	08303				
09000. Εγκαύματα					
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις			
	09102	Υπέρθερμα ρευστά			
	09103	Πυρακτωμένα στερεά			
	09104	Τήγματα μετάλλων			
	09105	Άσφαλτος / πίσσα			
	09106	Καυστήρες			
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών			
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης			
	09202	Οξέα			
	09203				
09300. Άλλη πηγή	09301				
	09302				
	09303				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες					
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες			
	10102	Θόρυβος / δονήσεις			
	10103	Σκόνη			
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός			
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας			
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1	1
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας			
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση			
	10110				
	10111				
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια			
	10202	Χρήση τοξικών υλικών			
	10203	Αμίαντος			
	10204	Ατμοί τηγμάτων			
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες			
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων			
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης			
	10208	Συγκολλήσεις			
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες			
	10210				
	10211				
	10212				
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη			
	10302	Μολυσμένα κτίρια			
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς			
	10304	Χώροι υγιεινής			
	10305				
	10306				
	10307				

ΤΜΗΜΑ Γ

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε “πηγή κινδύνων” που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ.5 του Π.Δ. 305/96)

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01201	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01202	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01207	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01401	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01405	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01406	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01410	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
02101	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
02102	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02104	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96	
02201	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96	
02202	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96	
02203	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96	
02204	Φ1.1	Π.Δ. 305/96	
02401	Φ1.1, Φ2.1	Π.Δ. 1073/81	
03301	Φ2.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 778/80 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/1993	
03302	Φ2.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 778/80 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/1993	
03303	Φ2.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 778/80 Π.Δ. 305/96 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/1993	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
03304	Φ2.1	Π.Δ. 778/80 Π.Δ. 305/96 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/1993	
03401	Φ2.1	Π.Δ. 305/96	
05105	Φ.1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
05106	Φ.1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
05302	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81	
05304	Φ1.1	Π.Δ. 305/96	
06104	Φ1.1	Π.Δ. 305/96	
06401	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81	
07101	Φ1.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 2 μ. καθ' ύψος από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδετήματος, κλπ.)
07102	Φ1.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
07301	Φ2.1	Π.Δ. 95/78 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
09105	Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 95/78	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
10102	Φ1.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10103	Φ1.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10104	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 396/94 Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 1030329/03.07.95 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10105	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 396/94 Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 1030329/03.07.95 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10207	Φ1.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 395/94 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1 1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

- Η προσπέλαση στο έργο είναι άμεση από τους υπάρχοντες δρόμους. Ειδική μέριμνα πρέπει να ληφθεί κατά την διάρκεια εξέλιξης των εργασιών ασφαλίστερσης σε τμήματα του δρόμου έτσι ώστε να μην διακόπτεται η κυκλοφορία και να υπάρχει ολοκληρωμένη σήμανση προειδοποίησης.

2 2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

- Η παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου. Η κυκλοφορία των οχημάτων κατά την διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από τους υπάρχοντες δρόμους με τις κατάλληλες παρακάμψεις σε σημεία εξέλιξης εργασιών.

3 3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

- Τα βαριά εργαλεία ασφαλίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσσκευές κλπ.) αποθηκεύονται στους διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

4 4. Χώροι αποθήκευσης

- Δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθηκών καυσίμων, λιπαντικών κλπ. Οι μικρές ποσότητες που απαιτούνται θα παραδίδονται καθημερινά από τα τοπικά πρατήρια καυσίμων. Κατόπιν σύμφωνης γνώμης της επιβλέπουσας αρχής θα ορισθούν χώροι αποθήκευσης υλικών.

5 5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους)

- Απαιτείται ο Ανάδοχος να μεριμνήσει για την κατασκευή περιφραγμένου χώρου αποθήκευσης υλικών (μπαζών, σωλήνων κλπ.)

6 6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον ανεφοδιασμό των χώρων εργασίας με πόσιμο νερό και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνας).

Στο εργοτάξιο θα υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών. Η ιατρική κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών θα γίνεται σε ένα από τα παρακάτω Νοσοκομεία ή Κέντρα Υγείας του Νομού Μεσσηνίας.

- **ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ : ΤΗΛ. 27213 - 63000**
- **ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΠΥΛΟΥ : ΤΗΛ. 27233-60000**
- **ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ : 27220-2475-1 έως4**
- **ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΛΙΓΑΛΑ : 27243-60000**

- ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ : 27213-60300, 2721077210

7

7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Δεν υπάρχουν

8. Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (π.δ. 778/80 και π.δ. 1073/81).

Δεν θα χρησιμοποιηθούν ικριώματα, συνεπώς δεν γίνεται αναφορά γι' αυτά.

ΤΜΗΜΑ Ε

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

(Συμπληρωματικά των νομοθετικών διατάξεων στους οποίους γίνεται αναφορά στον πίνακα Γ, καταχωρίζονται εδώ φωτοαντίγραφα δοκιμασμένων πρακτικών και λύσεων για την βελτίωση της Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζομένων).

13-05-2019
Ο Συντάξας

ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΜΠΕΧΡΑΚΗΣ
ΠΕ1 ΜΕ Αβ

Καλαμάτα 13 - 05 -2019
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΑΛΔΗΣ
ΠΕ1 ΜΕ Α β