

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
" ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ
(ΚΟΜΒΟΙ, ΕΠΑΝΑΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ Κ.Λ.Π.)"**

**ΤΕΥΧΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**
(Τεκμηρίωση Σκοπιμότητας του Έργου – Τεχνικό Αντικείμενο – Πρόγραμμα Απαιτούμενων Μελετών – Τεύχος Προεκτιμώμενων Αμοιβών – Καλούμενες Τάξεις Πτυχίων)

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Σκοπιμότητα έργου	3
2	Τεχνικό αντικείμενο έργου	4
3	Αντικείμενο Εργασιών	5
3.1	Έλεγχος επιπέδου εξυπηρέτησης σηματοδοτούμενων κόμβων.	5
3.1.1	Παραδοτέο	5
3.2	Έλεγχος λειτουργίας κόμβου Θουρίας	5
3.2.1	Παραδοτέο	6
3.3	Αξιολόγηση διασταύρωσης οδών Αγίου Δημητρίου και Αθηνών	6
3.3.1	Παραδοτέο	6
3.4	Βελτίωση οδικής ασφάλειας στο ΟΑΕΔ ΚΕΤΕΚ Καλαμάτας	6
3.4.1	Παραδοτέο	7
4	Χρονοδιάγραμμα	7
5	Τεύχος προεκτιμώμενων τιμών	8
6	Καλούμενες τάξεις πτυχίων	9

1 Σκοπιμότητα έργου

Η κυκλοφοριακή κατάσταση της πόλης της Καλαμάτας έχει αλλάξει τα τελευταία χρόνια. Τη μεγαλύτερη επίδραση στις συνήθειες των μετακινουμένων και στους κυκλοφοριακούς φόρτους έχει επιφέρει η ολοκλήρωση της περιφερειακής οδού και του αυτοκινητοδρόμου Κορίνθου-Καλαμάτας.

Αποτέλεσμα των αλλαγών στις οδικές υποδομές είναι η μεγαλύτερη επισκεψιμότητα της πόλης της Καλαμάτας αλλά και η τροποποίηση των διαδρομών κίνησης εντός της πόλης. Έτσι, έχουν αλλάξει οι κυκλοφοριακοί φόρτοι σε πολλές οδούς και κόμβους.

Νέοι σημαντικοί πόλοι έλξης μετακινήσεων έχουν δημιουργηθεί και ανακατανομή των εσωτερικών μετακινήσεων στην πόλη της Καλαμάτας έχει επέλθει.

Τα τελευταία χρόνια έχουν επέλθει (ή πρόκειται να επέλθουν με την εφαρμογή κυκλοφοριακών ρυθμίσεων) αλλαγές και στις κατευθύνσεις κυκλοφορίας αλλά και στους κυκλοφοριακούς φόρτους, σε συγκεκριμένες ισόπεδες διασταυρώσεις οι οποίες ρυθμίζονται με φωτεινούς σηματοδότες. Επιπροσθέτως, τα προγράμματα της φωτεινής σηματοδότησης σχεδιάστηκαν την περίοδο μεταξύ 2000 και 2010, και θεωρούνται ότι χρήζουν επικαιροποίησης.

Ως απόρροια των ανωτέρω, παρατηρούνται χρονικές περίοδοι με σημαντική κυκλοφοριακή συμφόρηση και καθυστερήσεις σε συγκεκριμένους σηματοδοτούμενους κόμβους της Καλαμάτας.

Πρόσθετα μετά την αποπεράτωση της Περιφερειακής οδού Καλαμάτας και του αυτοκινητόδρομου ΜΟΡΕΑΣ η παλαιά Εθνική Οδός Τριπόλεως – Καλαμάτας (Π.Ε.Ο.) παρουσιάζει σημαντικές αλλαγές όχι μόνο στον κυκλοφοριακό φόρτο, αλλά και στα λειτουργικά της χαρακτηριστικά. Παράλληλα η σύνδεση του κτιρίου ΟΑΕΔ ΚΕΤΕΚ Καλαμάτας, επί της Π.Ε.Ο. λόγω της δραστηριότητάς της και των τελευταίων τροχαίων ατυχημάτων χρήζει επανελέγχου και λήψης μέτρων αύξησης της οδικής ασφάλειας.

2 Τεχνικό αντικείμενο έργου

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει τις ακόλουθες εργασίες:

1. Έλεγχος επιπέδου εξυπηρέτησης σηματοδοτούμενων κόμβων
2. Έλεγχος λειτουργίας κόμβου Θουρίας
3. Αξιολόγηση διασταύρωσης οδών Αγίου Δημητρίου και Αθηνών
4. Βελτίωση οδικής ασφάλειας στον ΟΑΕΔ Κ.Ε.Τ.Ε.Κ. στην Ε.Ο. Τριπόλεως Καλαμάτας στο Ασπρόχωμα Δ. Καλαμάτας

Οι ανωτέρω εργασίες περιλαμβάνουν την καταγραφή των γεωμετρικών και κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών, τον έλεγχο λειτουργίας και την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, την εξέταση εναλλακτικών προτάσεων και την οριστική μελέτη της τελικής λύσης.

3 Αντικείμενο Εργασιών

3.1 Έλεγχος επιπέδου εξυπηρέτησης σηματοδοτούμενων κόμβων.

Η προγραμματιζόμενη μονοδρόμηση της παραλιακής οδού Ναυαρίνου, θα επιφέρει αλλαγές στην κυκλοφορία της πόλης. Αυτές οι αλλαγές, πέραν των αλλαγών στις συνήθειες των κατοίκων, θα τροποποιήσει και τους κυκλοφοριακούς φόρτους στο οδικό δίκτυο της πόλης.

Έλεγχος επιπέδου εξυπηρέτησης των ακόλουθων σηματοδοτούμενων κόμβων:

- ΑΚΡΙΤΑΣ ΚΡΗΤΗΣ
- ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ ΑΝΘΕΩΝ
- ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΑΚΩΝΙΚΗΣ
- ΦΑΡΩΝ ΚΡΗΤΗΣ

Σε αυτούς τους κόμβους, τα προγράμματα της φωτεινής σηματοδότησης σχεδιάστηκαν μεταξύ των ετών 2001 και 2009. Οπότε, ανταποκρίνονταν στις ανάγκες και φόρτους εκείνης της εποχής. Επειδή έχουν επέλθει ή πρόκειται να επέλθουν αλλαγές και στις κατευθύνσεις κυκλοφορίας αλλά και στους κυκλοφοριακούς φόρτους, κρίνεται αναγκαίος ο έλεγχος λειτουργίας τους και το επίπεδο εξυπηρέτησης που παρέχουν στους οδηγούς.

Θα μετρηθούν οι κυκλοφοριακοί φόρτοι και οι στρέφουσες κινήσεις, για τις ώρες αιχμής και εκτός αιχμής, τυπικών ημερών και Σαββατοκύριακου. Επίσης, θα απογραφούν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου στις συγκεκριμένες διασταυρώσεις (αριθμός λωρίδων, πλάτη λωρίδων, κ.λπ.).

Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος του επιπέδου εξυπηρέτησης (Level-of-Service) κάθε πρόσβασης ξεχωριστά, σύμφωνα με το Highway Capacity Manual του AASHTO έτσι όπως έχει τροποποιηθεί για τα ελληνικά δεδομένα.

Σε περίπτωση που απαιτηθεί, σε συνεννόηση με την Υπηρεσία, θα εκπονηθούν νέα προγράμματα φωτεινής σηματοδότησης.

3.1.1 Παραδοτέο

Τεχνική έκθεση με τα αποτελέσματα των μετρήσεων και αναλύσεων. Νέα πλήρη προγράμματα φωτεινής σηματοδότησης στους κόμβους που θα απαιτηθούν.

3.2 Έλεγχος λειτουργίας κόμβου Θουρίας

Προβλήματα παρουσιάζουν συγκεκριμένες κινήσεις στην είσοδο της Θουρίας: η στροφή από Καλαμάτα προς Μικρομάνη και η είσοδος από Αθήνα προς Θουρία. Επίσης, οι νέοι δρόμοι που έχουν διανοιχτεί στην περιοχή έχουν δημιουργήσει νέα κυκλοφοριακή φόρτιση στο οδικό δίκτυο της περιοχής.

Θα πραγματοποιηθούν μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου για τουλάχιστον 24 ώρες, από τον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος θα προτείνει λύσεις στην Υπηρεσία, ως προς τη διαμόρφωση του κόμβου. Οι εναλλακτικές προτάσεις (ενδεικτικά αναφέρεται ότι) θα πρέπει να περιλαμβάνουν την εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης ή/και την κατασκευή κυκλικού κόμβου ή/και τη διαμόρφωση του κόμβου με κρασπεδωμένες νησίδες.

Η επιλεγείσα λύση, σε συνεννόηση με την Υπηρεσία, θα μελετηθεί σε επίπεδο οριστικής μελέτης.

3.2.1 Παραδοτέο

Οριστική μελέτη ισόπεδου κόμβου ή/και οριστικής μελέτης φωτεινής σηματοδότησης.

3.3 Αξιολόγηση διασταύρωσης οδών Αγίου Δημητρίου και Αθηνών

Στη διασταύρωση της οδού Αγίου Δημητρίου με την Αθηνών, παρατηρούνται πολλά προβλήματα. Η στάθμευση των οχημάτων (νόμιμη και παράνομη), ο κυκλοφοριακός φόρτος της Αθηνών και τα οχήματα που εισέρχονται στα ρεύματα κυκλοφορίας της Αθηνών είναι θέματα που χρήζουν μελέτης και αντιμετώπισης των δυσκολιών που δημιουργούν.

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει κυκλοφοριακές μετρήσεις (διατομής και στρεφουσών) στη διασταύρωση των οδών Αγ. Δημητρίου και Αθηνών. Μετά την καταγραφή θα γίνει έλεγχος των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της διασταύρωσης.

Ο Ανάδοχος θα μελετήσει εναλλακτικές προτάσεις για τη βελτίωση της κυκλοφορίας και της ασφάλειας στη συγκεκριμένη διασταύρωση. Οι εναλλακτικές θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν τουλάχιστον το σχεδιασμό κυκλικού κόμβου, φωτεινής σηματοδότησης, και διαμόρφωσης με νησίδες, εάν και εφόσον είναι δυνατό σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Η Υπηρεσία, μετά από πρόταση του Αναδόχου, θα επιλέξει τη λύση που ο Ανάδοχος θα μελετήσει με λεπτομέρεια, σε επίπεδο οριστικής μελέτης.

3.3.1 Παραδοτέο

Οριστική μελέτη οδοποιίας / φωτεινής σηματοδότησης.

3.4 Βελτίωση οδικής ασφάλειας στο ΟΑΕΔ ΚΕΤΕΚ Καλαμάτας

Ο Ανάδοχος θα συλλέξει τα στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων της τελευταίας 5ετίας, στην άμεση περιοχή του ΟΑΕΔ ΚΕΤΕΚ Καλαμάτας. Στη συνέχεια θα διαμορφώσει εναλλακτικές προτάσεις για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας αλλά και για την καλύτερη κυκλοφοριακή ρύθμιση των διενεργούμενων κινήσεων της άμεσης περιοχής. Οι προτάσεις θα αφορούν θέματα της οδικής υποδομής. Οι προτάσεις απαιτείται να εξετάσουν και την ανάγκη για εφαρμογή φωτεινής σηματοδότησης, η οποία εάν επιλεγεί θα πρέπει να μελετηθεί από τον Ανάδοχο.

Η Υπηρεσία σε συνεργασία με τον Ανάδοχο θα επιλέξει τη βέλτιστη δυνατή, η οποία και θα μελετηθεί σε επίπεδο οριστικής μελέτης από τον Ανάδοχο.

3.4.1 Παραδοτέο

Οριστική μελέτη οδοποιίας / φωτεινής σηματοδότησης / κυκλοφοριακών ρυθμίσεων.

4 Χρονοδιάγραμμα

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΗΝΕΣ		
	1	2	3
Έλεγχος επιπέδου εξυπηρέτησης σηματοδοτούμενων κόμβων			
Έλεγχος λειτουργίας κόμβου Θουρίας			
Αξιολόγηση διασταύρωσης οδών Αγίου Δημητρίου και Αθηνών			
Βελτίωση οδικής ασφάλειας στο ΟΑΕΔ Κ.Ε.Τ.Ε.Κ.			

Με τη λήξη της διάρκειας κάθε δραστηριότητας θα υποβάλλεται στην Υπηρεσία το αντίστοιχο Παραδοτέο.

5 Τεύχος προεκτιμώμενων τιμών

Ο υπολογισμός της αμοιβής έγινε σύμφωνα με την υπ' αρ. ΔΝΣα/οικ.10757/ΦΝ439.6/15.02.2016 Εγκύκλιο 5 του τμήματος α' της Δ/σης Νομοθετικού Συντ/σμού & Καλής Νομοθέτησης (ΔΝΣ) της Γενικής Δ/σης Διοικ. Υποστήριξης της Γεν. Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών.

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4Β ΔΜΕΟ 2229/06 οι αμοιβές των μηχανικών καθορίζονται σε ημερομίσθια ως ακολούθως (**τκ=1,211**).

ΕΜΠΕΙΡΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΟ
έως 10 έτη	360,90 Ευρώ

Η προεκτίμηση της αμοιβής υπολογίστηκε βάσει της διάταξης του άρθρου ΓΕΝ.4Β διότι η έρευνα, ο έλεγχος, η οδική ασφάλεια και η αξιολόγηση των κυκλοφοριακών συνθηκών, καθώς και οι κυκλοφοριακές μελέτες δεν περιλαμβάνονται στις μελέτες που αμείβονται βάσει ειδικών προβλέψεων κατά τον κανονισμό προεκτιμώμενων αμοιβών.

Σύμφωνα με τα παραπάνω έγινε υπολογισμός των ανθρωποημερών απασχόλησης και των αντίστοιχων αμοιβών για κάθε κατηγορία μηχανικών, ανάλογα με τις επιμέρους εργασίες και προέκυψαν τα ακόλουθα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΑΜΟΙΒΩΝ

ΕΡΓΑΣΙΑ	Ανθρωποημέρες
1. Έλεγχος επιπέδου εξυπηρέτησης σηματοδοτούμενων κόμβων	16
2. Έλεγχος λειτουργίας κόμβου Θουρίας	11
3. Αξιολόγηση διασταύρωσης οδών Αγίου Δημητρίου και Αθηνών	7
4. Βελτίωση οδικής ασφάλειας στο ΟΑΕΔ Κ.Ε.Τ.Ε.Κ.	14
Σύνολο (ημέρες)	48
Ημερομίσθιο / κατηγορία (Ευρώ)	360,90
Συνολική Αμοιβή (Ευρώ)	17.323,20 €
Απρόβλεπτα (Ευρώ)	2.598,48 €
Σύνολο	19.921,68 €
ΦΠΑ 24%	4.781,20 €
ΤΕΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ (Ευρώ)	24.702,88 €

Επομένως η προεκτίμηση της Συνολικής Αμοιβής της μελέτης ανέρχεται σε **24.702,72 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.**

6 Καλούμενες τάξεις πτυχίων

Για τον καθορισμό της καλούμενης τάξης πτυχίου (άρθρο 7 παρ. 2γ του Ν.3316/05), λαμβάνεται υπόψη η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή, για όλα τα στάδια της κατηγορίας 10 (Κυκλοφοριακές Μελέτες) με βάση το Π.Δ. 138/2009 (ΦΕΚ 185/Α'/24.09.2009, την Εγκύκλιο 10/Δ15γ/οικ/3676/04.03.2013 και τον συντελεστή τκ για το έτος 2017 (Εγκύκλιος 5/14-3-2017).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (€)	ΚΑΛΟΥΜΕΝΗ ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
Κυκλοφοριακές μελέτες (10)	24.702,88 €	Α' και άνω

Ο Συντάξας

Κυριακοπούλου Αναστασία
Πολιτικός Μηχανικός

Ελέγχθηκε και Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Τζαμουράνης Βασίλειος
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμ. 170/2018 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Καλαμάτας.