

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ - ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Μ.Ε.
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

**ΕΡΓΟ: “ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΟΔΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΤΟ
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ Μ.Ε.Θ. ΕΤΟΥΣ 2025-2026”**

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ :

(υπ. 120/2024 του Περιφερειακού Συμβουλίου της ΠΚΜ Απόφαση (αρ. συνεδρ. 18-13/11/2024) με ΑΔΑ: 6ΘΚΖ7ΛΛ-8ΘΡ που αφορά στην «Κατάρτιση Τεχνικού Προγράμματος Επενδυτικών Δαπανών Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας έτους 2025»

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ : 2131ΘΕΣ001ΚΑΠ24

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 1.399.994,41 €

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ με την οικ.

28259(477) 14-1-2025

**Η αν. Προϊσταμένη
Τ.Σ.Ε./Υ.Τ.Ε.Μ.Ε.Θ.**

**Ο Προϊστάμενος Υ.Τ.Ε.Μ.Ε.Θ.
κ.α.α.**

**Α. Σταθοπούλου
Π.Ε. Μηχ. Μηχανικός**

**Κ. Σαφλέκου
Π.Ε. Πολ. Μηχανικός**

**Ε. Διαμαντή
Π.Ε. Αγρ. Τοπ. Μηχανικός**

Αντικείμενο του έργου “**ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΟΔΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ Μ.Ε.Θ. ΕΤΟΥΣ 2025-2026**” είναι η εγκατάσταση νέων δικτύων οδικού φωτισμού στο επαρχιακό οδικό δίκτυο αρμοδιότητας Υ.Τ.Ε.Μ.Ε.Θ. Συγκεκριμένα, το έργο περιλαμβάνει τα εξής:

- Ηλεκτροφωτισμό επί της **29ης** επαρχιακής οδού από τη διασταύρωση με την 27η έως και τον κόμβο με την εθνική οδό Θεσσαλονίκης-Μουδανίων. Η απόσταση που θα καλυφθεί είναι περίπου 6800μ και αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει φωτισμός παρά μόνο δημοτικός φωτισμός (φωτιστικά στις ξύλινες κολώνες της ΔΕΗ) σε ορισμένα μεμονωμένα σημεία. Η οδός είναι πολυσύχναστη και υπάρχουν πολλές κατοικίες σε όλο το μήκος της οδού. Θα τοποθετηθούν 278 ιστοί και φωτιστικά LED. Θα τοποθετηθούν καλώδια αλουμινίου στο δίκτυο.
- Ηλεκτροφωτισμό ισόπεδου κόμβου στην **19η** επαρχιακή οδό στον οικισμό Ξηροπόταμο. Θα τοποθετηθούν 8 αυτόνομα ηλιακά φωτιστικά (σε ιστό 8μ).
- Ηλεκτροφωτισμό ισόπεδου κόμβου στην **6η** επαρχιακή οδό από Μεσήμβρια προς Αγιονέρι. Θα τοποθετηθούν 8 αυτόνομα ηλιακά φωτιστικά (σε ιστό 8μ).
- Ηλεκτροφωτισμό τμήματος περίπου 500μ στην **9η** επαρχιακή οδός στην είσοδο του οικισμού Βαθύλακος. Θα τοποθετηθούν 24 φωτιστικά LED. Η τροφοδοσία θα γίνει από υπάρχον πίλλαρ. Θα τοποθετηθούν καλώδια αλουμινίου στο δίκτυο.
- Ηλεκτροφωτισμό τμήματος περίπου 300μ στην **5η** επαρχιακή οδός πλησίον της διασταύρωσης προς Ανατολικό. Θα τοποθετηθούν 9 αυτόνομα ηλιακά φωτιστικά (σε ιστό 8μ).
- Ηλεκτροφωτισμό τμήματος στην είσοδο και στην έξοδο της Αγ. Παρασκευής (**30η** επαρχιακή οδό). Θα τοποθετηθούν 20 φωτιστικά LED. Η τροφοδοσία θα γίνει από υπάρχοντα πίλλαρ.
- Ηλεκτροφωτισμό στην **28η** επαρχιακή οδό της διασταύρωσης προς Μηχανιώνα. Θα τοποθετηθούν 10 ιστοί και φωτιστικά LED. Η τροφοδοσία θα γίνει από υπάρχον πίλλαρ. Θα τοποθετηθούν καλώδια αλουμινίου στο δίκτυο.

Ενδέχεται να υπάρξουν μικρές αλλαγές στον αριθμό των ιστών στην 29 επαρχιακή οδό μετά την φωτοτεχνική μελέτη που θα καταθέσει ο ανάδοχος.

Όλες οι επεμβάσεις θα βελτιώσουν τις κυκλοφοριακές συνθήκες, αναβαθμίζοντας τις αντίστοιχες περιοχές. Όλα τα νέα φωτιστικά θα είναι LED σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Η θέση των φωτιστικών (εκεί όπου δεν υπάρχουν ήδη ιστοί) και η θέση των ηλεκτρικών πινάκων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την υπηρεσία και μετά από φωτοτεχνική μελέτη που θα καταθέσει ο ανάδοχος.

Γενικές Παρατηρήσεις

- Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα τεύχη της εργολαβίας και τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας.
- Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν με βάση:
 - Το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384
 - Τα σχέδια της μελέτης
 - Την σχετική τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές
 - Τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου & της ανάλυσης τιμών
 - Τις προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ.
 - Τα ευρωπαϊκά πρότυπα και προδιαγραφές EN
 - Τις Οδηγίες ΔΕΔΔΗΕ
 - Τους Διεθνείς Κανονισμούς και Τυποποιήσεις όπως DIN, VDE, BS, NEMA, ISO κτλ.
 - Τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας για εξαιρετικής ποιότητας εργασίας, που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και τεχνολογίες για παρόμοια έργα.
 - Τις Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές που δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

Σημειώνεται ότι η διενέργεια όλων των εργασιών θα γίνει από ειδικευμένο προσωπικό του Αναδόχου. Η επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα του ελέγχου του προσωπικού του αναδόχου προκειμένου να διαπιστωθεί το εάν έχουν τα κατάλληλα επαγγελματικά προσόντα για την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών ηλεκτρολογικής φύσεως που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη. Ο έλεγχος συνίσταται στην υποβολή από πλευράς του αναδόχου όλων των επαγγελματικών εγγράφων του προς απασχόληση προσωπικού (πτυχία, επαγγελματικές άδειες, βεβαιώσεις αναγγελίας πρόσληψης, βεβαιώσεις εγγραφής σε επαγγελματικούς φορείς κτλ.).

Πριν την προμήθεια των υλικών από πλευράς αναδόχου θα κατατεθούν ειδικά για τα άρθρα 2 και 11 του τιμολογίου μελέτης προς έλεγχο:

- φυλλάδια τεχνικών χαρακτηριστικών κατασκευαστών
- τα ζητούμενα πιστοποιητικά & εγγυήσεις
- οι φωτοτεχνικές μελέτες και ότι άλλο περιγράφεται στα άρθρα 2 και 11 του τιμολογίου μελέτης.

Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης (των φωτιστικών στην 29η επαρχιακή οδό) θα ληφθεί φωτιστικό-δείγμα από την ομάδα των φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να εγκατασταθούν προς έλεγχο (Ε.Σ.Υ. άρθρο 35).

Ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί κατά την εκτέλεση του έργου τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων της Ελλάδας που ισχύουν και τις πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα"). Επιπλέον ισχύει η ΤΟΤΕΕ 2018 "Σχεδιασμός και έλεγχος εγκαταστάσεων φωτισμού". Ειδικότερα για τους λαμπτήρες τεχνολογίας LED, απαιτείται η εναρμόνιση των φωτεινών πηγών και του φωτιστικού με τα πρότυπα LM-80-08 και TM-21-11 (έχουν επικαιροποιηθεί με τα πρότυπα LM-84 και TM-28). Για τύπους λαμπτήρων οι οποίοι δεν αναφέρονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2018, απαιτείται η εναρμόνιση με τα αντίστοιχα εθνικά ή/και ευρωπαϊκά πρότυπα. Επίσης ισχύουν τα σχετικά αναφερόμενα στο ΦΕΚ 466 8/2/2021 "Έγκριση σχεδίου δράσης για τις πράσινες δημόσιες συμβάσεις" και στην "Έγκριση του νέου κανονισμού μελετών φωτισμού υπαίθριων οδικών έργων και σηράγγων με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες." ΦΕΚ 5966B 29/10/2024.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φροντίσει έγκαιρα για την παραγγελία των υλικών που απαιτούνται και δεν είναι άμεσα διαθέσιμα στο εμπόριο ώστε η τυχόν καθυστέρηση στην άφιξη των υλικών να μην επηρεάσει την έγκαιρη αποκατάσταση των ζημιών και γενικότερα την συντήρηση των εγκαταστάσεων.

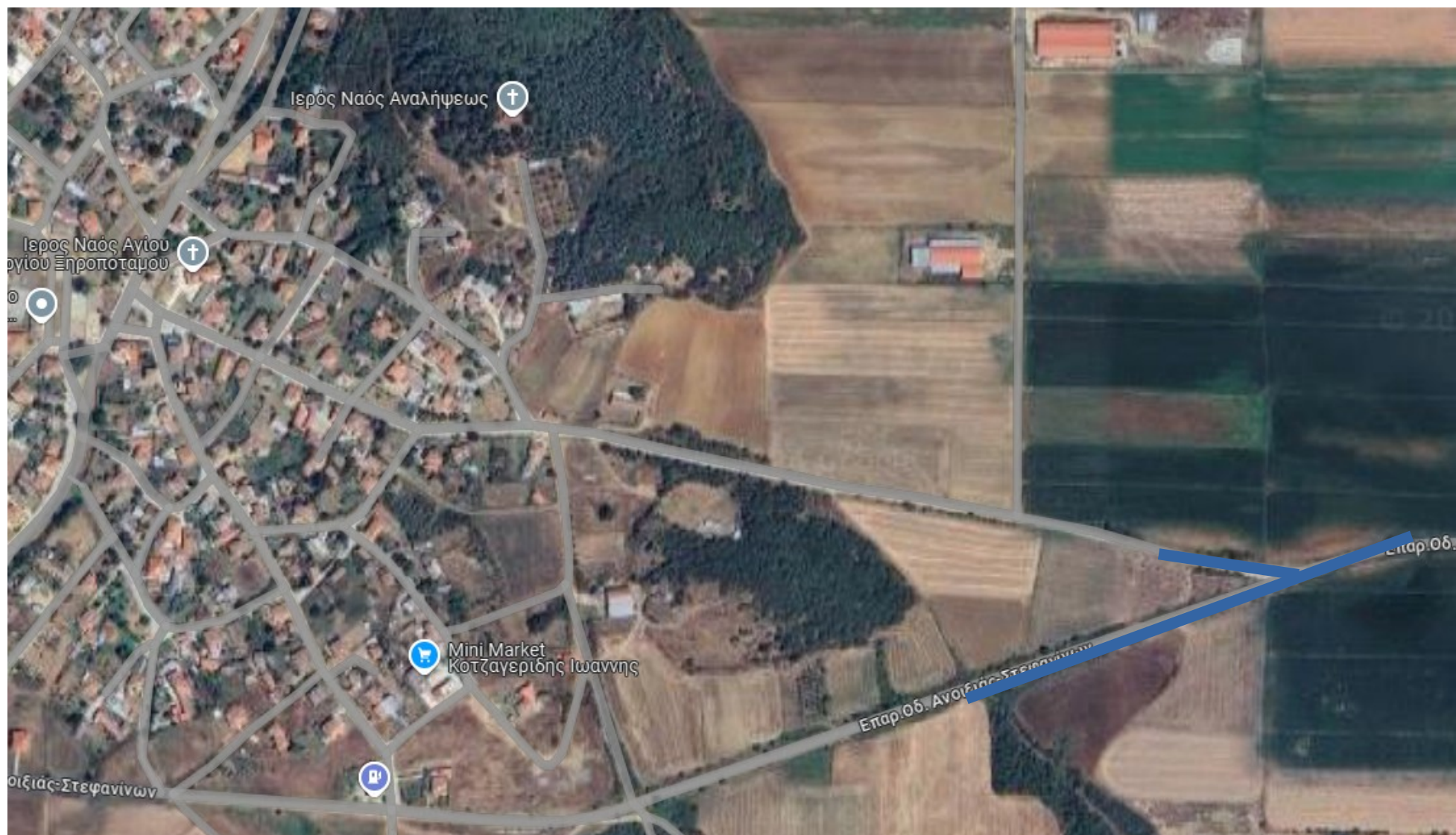
Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση πριν από κάθε επέμβαση να ενημερώνει την επίβλεψη του έργου προκειμένου να μεταβούν από κοινού στον τόπο του έργου για καταγραφή στο Ημερολόγιο του έργου των εργασιών που θα εκτελεστούν και των υλικών ενσωμάτωσης σε αυτό. Τα αναφερόμενα στο ημερολόγιο θα υπογράφονται από τον ανάδοχο ή τον εκπρόσωπό του και τον επιβλέποντα ή τον βοηθό του και θα αποτελούν βασικό επιμετρητικό στοιχείο για το έργο.

Ο ανάδοχος, κατά το στάδιο της εκτέλεσης του έργου, οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας ώστε να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα όπως αναλυτικότερα αναφέρεται στο Άρθρο 30 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Όσο αφορά τα εγκατεστημένα φωτιστικά, ο ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μετά την ολική περάτωση των εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα

υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο παραλαβής (Ε.Σ.Υ. άρθρο 35).

Τέλος η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, είτε με την χρήση δικών της μετρητικών οργάνων είτε με την σαφή υποχρέωση του Αναδόχου να προσκομίσει τον απαιτούμενο μετρητικό εξοπλισμό, να προβεί ανά πάσα στιγμή στην διενέργεια μετρήσεων επί το έργο προκειμένου να ελεγχθεί το επίπεδο ποιότητας των κατασκευών.



Διασταύρωση Ξηροποτάμου 8 φωτιστικά (αυτόνομα ηλιακά)



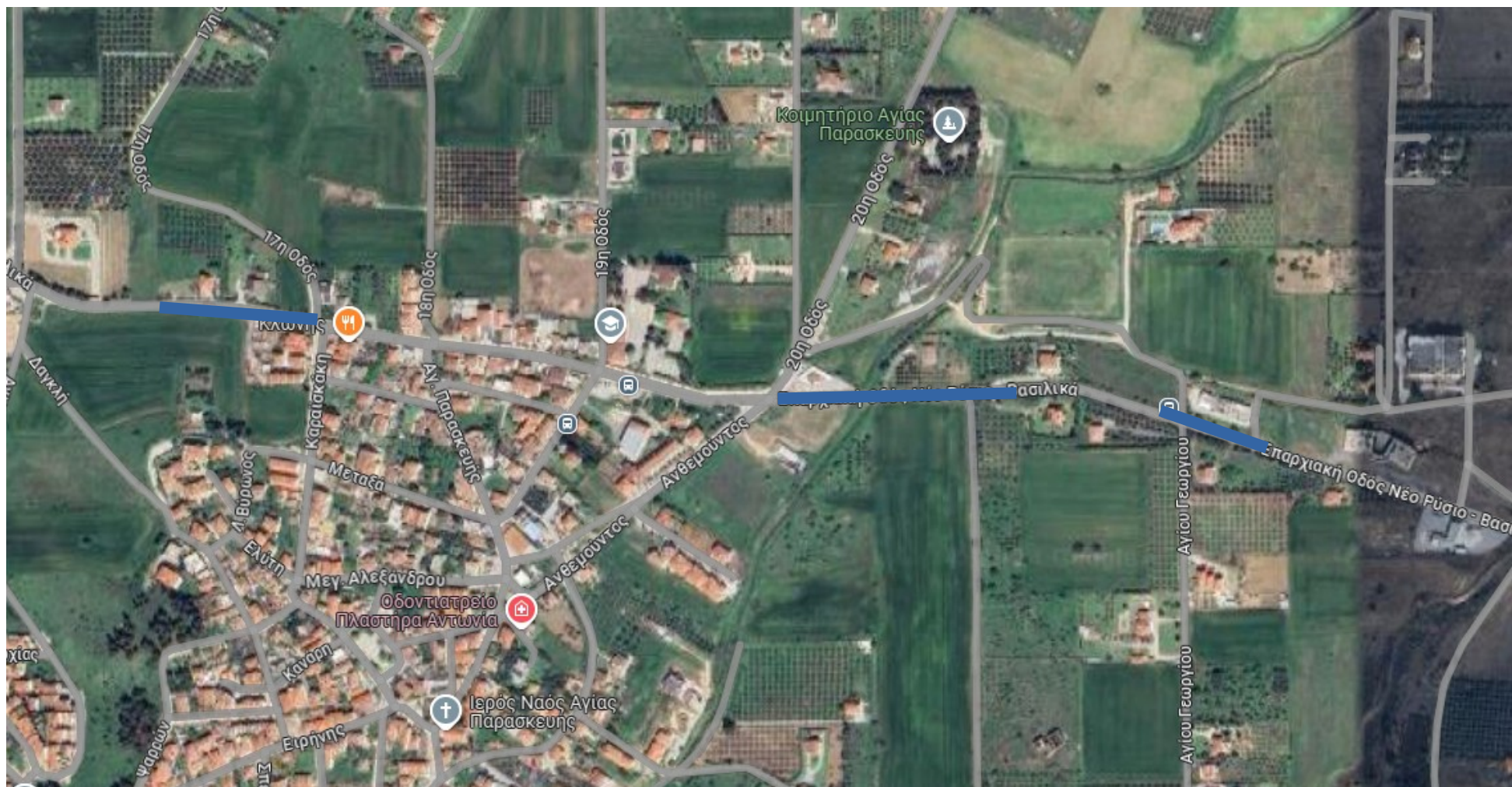
Διασταύρωση προς Αγιονέρι 8 φωτιστικά (αυτόνομα ηλιακά).



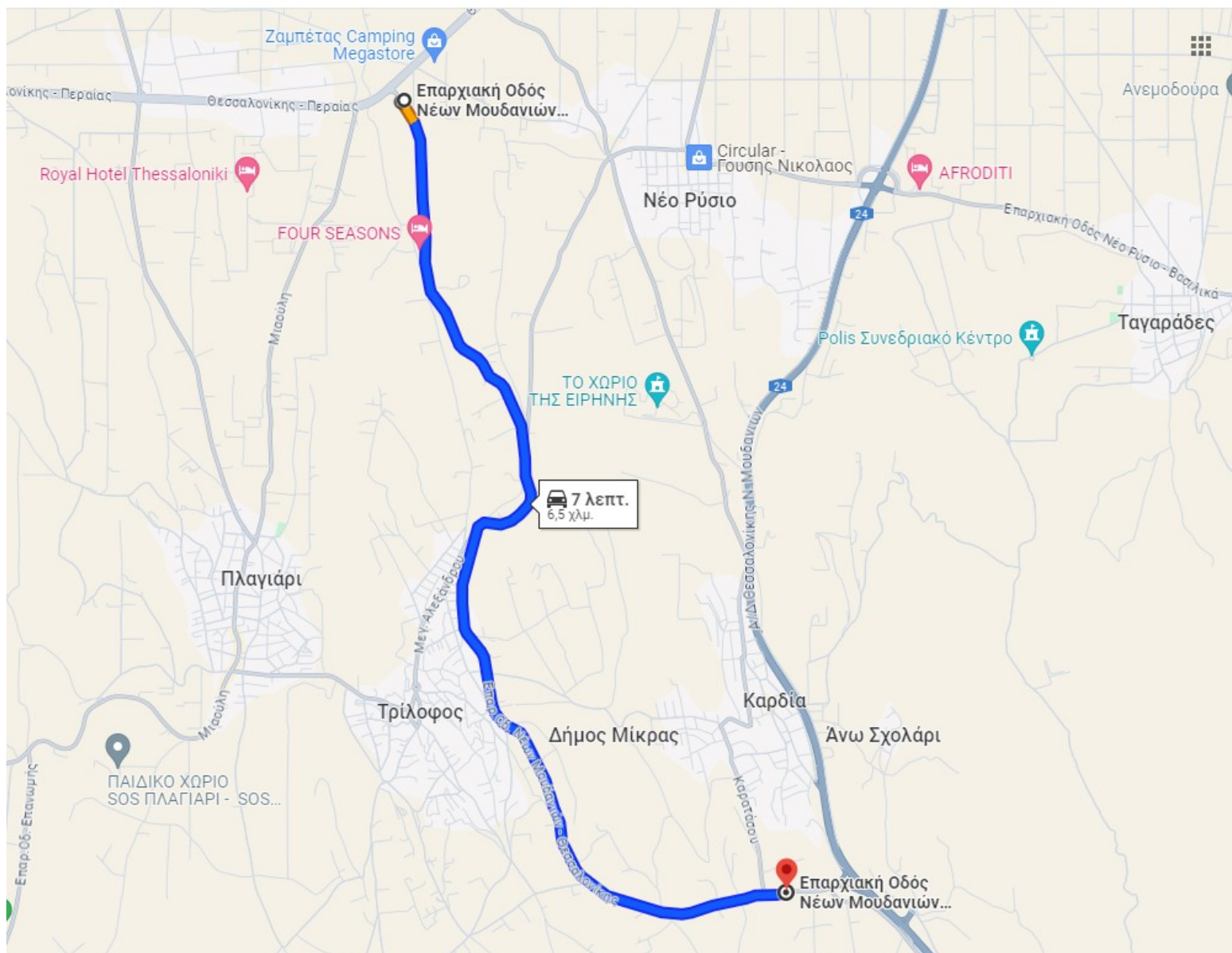
Είσοδος Βαθυλάκου 24 φωτιστικά.



Διασταύρωση προς Ανατολικό 9 φωτιστικά (αυτόνομα ηλιακά).



Αγία Παρασκευή είσοδος και έξοδος 20 φωτιστικά



29η επαρχιακή οδός μέχρι τον κόμβου με την οδό Μουδανίων 278 φωτιστικά



Διασταύρωση προς Μηχανιώνα 10 φωτιστικά.