

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ
ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΕΘ ΣΤΑΥΡΩΜΕΝΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑ
ΔΗΜΟΥ ΡΕΘΥΜΝΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΗΜΟΥ ΡΕΘΥΜΝΗΣ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2024



Φωτ.1: Θέση προτεινόμενου πεζοδρομίου

Αντικείμενο της μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης είναι η δημιουργία πεζοδρομίου μήκους περίπου 600μ. κατά μήκος της ανατολικής πλευράς της παλαιάς εθνικής οδού Ρεθύμνου Ηρακλείου από το δημοτικό σχολείο Σταυρωμένου μέχρι τον οικισμό Μαγνησία.

Μελέτη - Επίβλεψη

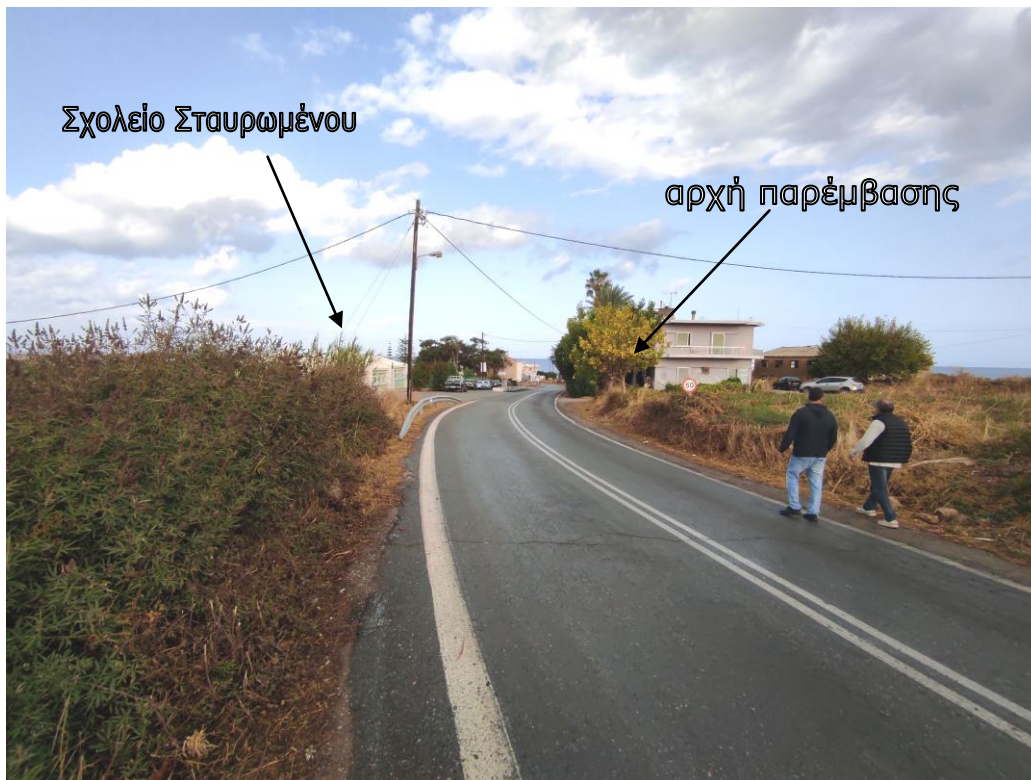
Η μελέτη συντάχθηκε από την Δ/νση Μελετών Έργων Υποδομής του Δήμου Ρεθύμνης. Επιβλέπουσα Υπηρεσία του έργου είναι η Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ρεθύμνης.

Υφιστάμενη κατάσταση

Γενική περιγραφή της περιοχής παρέμβασης

Η Παλαιά Εθνική Οδός Ρεθύμνου Ηρακλείου είναι ο μοναδικός δρόμος που συνδέει τον οικισμό του Σταυρωμένου με τον οικισμό της Μαγνησίας και μετέπειτα με τους οικισμούς του κάτω Μυλοπόταμου. Είναι ένας δρόμος με μεγάλη κίνηση αυτοκινήτων, αλλά και σημαντική κυκλοφορία πεζών ειδικά παιδιών που μετακινούνται από και προς το σχολείο του Σταυρωμένου καθημερινά.

Το τμήμα της παλαιάς εθνικής οδού στο οποίο θα γίνει η παρέμβαση έχει μήκος ~600μ. και υψομετρική διαφορά ~32μ. Το πλάτος της οδού δεν είναι σταθερό σε όλο το μήκος της και παρουσιάζει αυξομειώσεις, οι οποίες οδηγούν σε ένα κατά μέσον όρο πλάτος οδού 6μ. Το υφιστάμενο πλάτος της οδού δεν πρόκειται να επηρεαστεί καθόλου. Για την ακρίβεια η υφιστάμενη άσφαλτος πρόκειται να διατηρηθεί καθ' όλο το μήκος της παρέμβασης και το νέο ρείθρο θα δημιουργηθεί κατ' επέκταση της υφιστάμενης ασφάλτου.



Φωτ.2: Θέση αρχής παρέμβασης

Η επέμβαση ξεκινά αμέσως μετά το ύψος του Δημοτικού Σχολείου Σταυρωμένου και ακολουθεί την υφιστάμενη χάραξη, η οποία είναι σχεδόν ευθύγραμμη με τμήματα ανοικτών καμπύλων. Το υπό μελέτη τμήμα χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη.

Το πρώτο μέρος είναι από το σχολείο μέχρι τη μοναδική κάθετη οδό που παρεμβαίνει στο έργο και εξυπηρετεί διάφορες αγροτικές εκτάσεις και

ιδιωτικές κατοικίες, έχει μήκος περίπου 200μ. Κατά μήκος αυτού του τμήματος υπάρχουν ιδιωτικές εκτάσεις αδόμητες και δύο δομημένες με διαμορφωμένες υφιστάμενες εισόδους, μια χωμάτινη και μια τσιμεντένια διαδρομή (όχι δρόμο) προς τις αντίστοιχες κατοικίες. Τέλος υπάρχει ένα τεχνικό έργο όμβριων.



Φωτ.3: Υφιστάμενες διαμορφωμένες εισόδους σε δομημένες ιδιοκτησίες



Φωτ.4: διασταύρωση με κάθετη οδό



Φωτ.5: υφιστάμενο τεχνικό

Το δεύτερο μέρος έχει μήκος περίπου 400μ., γειτνιάζει με μια αδόμητη πρώην έκταση του αγροτικού συνεταιρισμού Σταυρωμένου και αρκετές αδόμητες ιδιωτικές ιδιοκτησίες. Οι περισσότερες ιδιοκτησίες είναι περιφραγμένες με συρματοπλέγμα από την πλευρά της ΠΕΟ και δεν περιλαμβάνει καμία διαμορφωμένη είσοδο σε ιδιοκτησία. Τέλος περιλαμβάνει ένα τεχνικό όμβριων και δύο σημεία κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης.



Φωτ.6: κάδοι μπροστά από την πρώην ιδιοκτησία του Αγροτικού Συνεταιρισμού



Φωτ.7: θέση τέλους παρέμβασης

Γενικά δεν υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης ή δίκτυο όμβριων κατά μήκος αυτού του τμήματος της οδού εκτός από τα δύο τεχνικά που αναφέρονται παραπάνω. Τα όμβρια κινούνται με ελεύθερη ροή επί του οδοστρώματος ακολουθώντας τις κλίσεις της οδού.

Το δίκτυο της ΔΕΗ, όπου υπάρχει κατά μήκος αυτού του τμήματος της ΠΕΟ, βρίσκεται στην δυτική πλευρά της (εκτός από ένα σύλο που βρίσκεται στο τέλος της παρέμβασης, αλλά εντός ιδιωτικής ιδιοκτησίας) οπότε και δεν επηρεάζεται από την εν λόγω ανάπλαση,. Το τμήμα αυτό είναι ιδιαίτερα σκοτεινό λόγω έλλειψης επαρκούς φωτισμού.

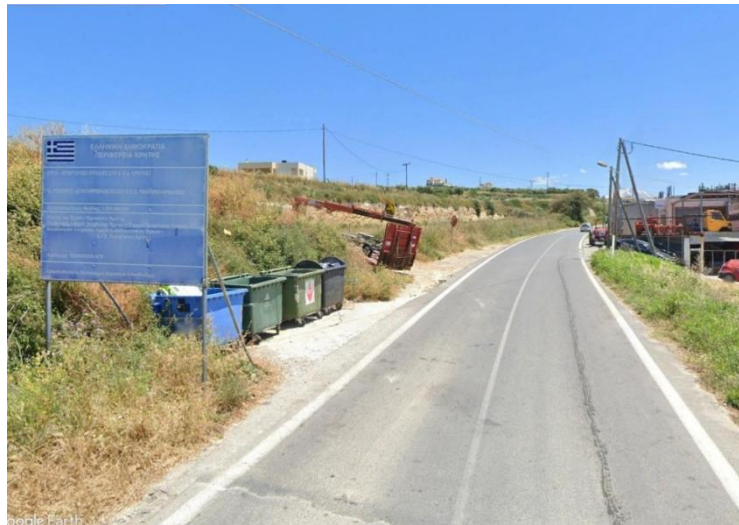
Το δίκτυο του ΟΤΕ βρίσκεται εντός της περιοχής της μελέτης και κινείται παράλληλα στην ΠΟΕ στην ανατολική πλευρά. Οι περισσότεροι σύλοι βρίσκονται πέραν των 2 μέτρων από το οδόστρωμα οπότε και δεν επηρεάζονται από την ανάπλαση.

Σήμανση σχετική με το υπ' όψιν έργο.

Κατά μήκος της παρέμβασης υπάρχουν κάποιες σημάνσεις.

Όσον αφορά σε κατακόρυφη σήμανση υπάρχει μια πινακίδα με το όνομα του οικισμού του Σταυρωμένου, μια με όριο ταχύτητας 50χλμ, μια πινακίδα προσοχή αργά διέλευση πεζών και μια πινακίδα προειδοποίησης για το σχολείο. Επιπρόσθετα υπάρχουν μια πινακίδα της Περιφέρειας Κρήτης για το έργο 'Επείγουσες Εργασίες στο ΕΟΔ Κρήτης' η οποία θα απομακρυνθεί.

Οριζόντια σήμανση ή διάβαση πεζών που να επηρεάζεται από το έργο δεν υπάρχει στο εν λόγω τμήμα.



Φωτ.7: πινακίδα από παλιό έργο που θα απομακρυνθεί.



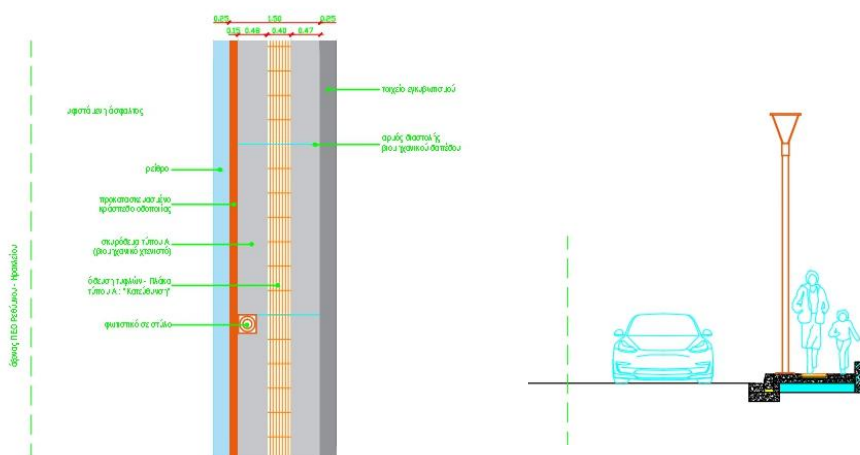
Φωτ.8: υφιστάμενες κατακόρυφες σημάνσεις.

Σκοπιμότητα της μελέτης

Η δημιουργία πεζοδρομίου κατά μήκος της ανατολικής πλευράς της παλαιάς εθνικής οδού Ρεθύμνου Ηρακλείου από το δημοτικό σχολείο Σταυρωμένου μέχρι τον οικισμό Μαγνησία έχει σαν βασικό στόχο τη δημιουργία μιας ασφαλούς και άνετης μετακίνησης των πεζών και ιδιαίτερα των παιδιών. Δευτερεύοντες στόχοι, αλλά εξίσου σημαντικοί, είναι η βελτίωση της οδικής ασφάλειας και η αισθητική αναβάθμιση της περιοχής.

Γενική περιγραφή μελέτης

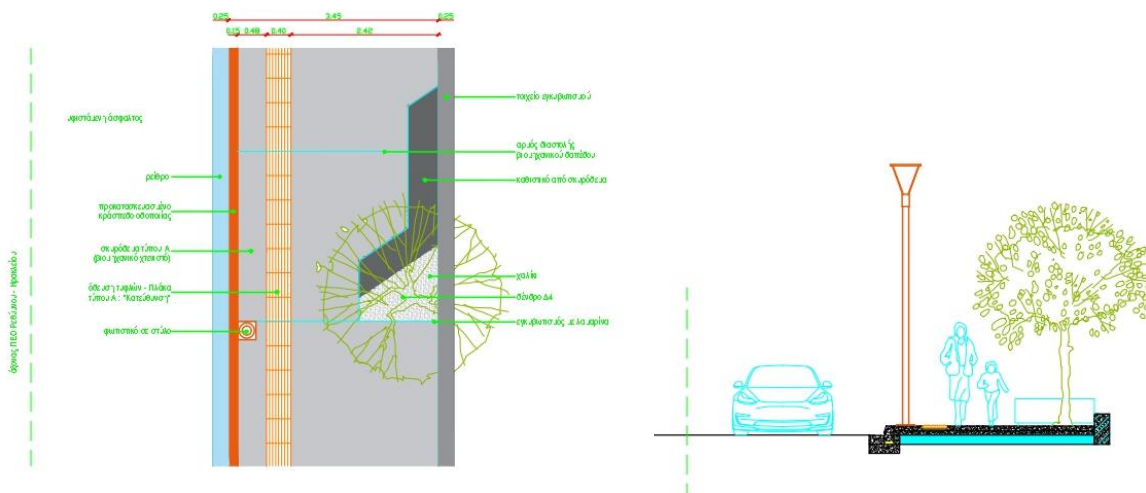
Σε όλο το μήκος της παρέμβασης προβλέπεται η διατήρηση της υφιστάμενης ασφάλτου και η δημιουργία ρείθρου σε συνέχεια της υφιστάμενης ασφάλτου ώστε να παραμείνουν και να βελτιωθούν οι υφιστάμενες κυκλοφοριακές ανάγκες. Στην ανατολική πλευρά της ΠΕΟ προβλέπεται η δημιουργία πεζοδρομίου πλάτους 1,50μ. συμπεριλαμβανομένου του κράσπεδου. Πέραν του 1,50μ. θα δημιουργηθεί τοίχιο αντιστήριξης.



Φωτ.8: τυπική κάτοψη και διατομή πεζοδρομίου

Η βασική διατομή του πεζοδρομίου περιλαμβάνει: ρείθρο πλάτους 25εκ., τσιμεντένιο προκατασκευασμένο κράσπεδο 100x30x15, πεζοδρόμιο συνολικού πλάτους 1,50μ με όδευση τυφλών. Το πεζοδρόμιο θα έχει τελείωμα από χτενιστό βιομηχανικό σκυρόδεμα τύπου τσιμεντοκονία πάνω σε βάση από σκυρόδεμα. Η ζώνη όδευσης των τυφλών θα διαμορφωθεί με προκατασκευασμένες πλάκες διαστάσεων 40x40 που θα τοποθετηθούν πάνω σε βάση από σκυρόδεμα. Στα σημεία όπου υπάρχει ή δημιουργείται είσοδος οχημάτων προς κάποια ιδιοκτησία δημιουργείται ράμπα από την ασφαλτο μέχρι την αιχμή της όδευσης τυφλών, προκειμένου να μην γίνει υποβιβασμός του πεζοδρομίου.

Μπροστά από την πρώην ιδιοκτησία του αγροτικού συνεταιρισμού Σταυρωμένου, θα δημιουργηθεί ένας χώρος στάσης και ξεκούρασης. Αυτός θα περιλαμβάνει 4 καθιστικά από σκυρόδεμα με τα αντίστοιχα δέντρα κατηγορίας Δ4 για σκίαση, προκειμένου οι χρήστες του πεζοδρομίου να μπορούν να σταματήσουν και να απολαύσουν τη θέα προς την περιοχή και τη θάλασσα. Στο χώρο αυτό το πεζοδρόμιο θα έχει πλάτος 3,30μ. και λίγο πιο νότια προς τη Μαγνησία θα δημιουργηθεί εσοχή για τη στάθμευση τεσσάρων αυτοκινήτων, καθώς και εσοχή για τέσσερις κάδους απορριμμάτων και ανακύκλωσης.



Φωτ.9: τυπική κάτοψη και διατομή πεζοδρομίου με καθιστικά

Στη διασταύρωση με τη μοναδική κάθετη οδό υπάρχει κυκλική απότμηση του πεζοδρομίου και στην προέκταση αυτής δημιουργείται μια νέα διάβαση πεζών παράλληλη με την βασική κίνηση των οχημάτων επί της ΠΕΟ και με πλήρη ορατότητα των οδηγών σε αυτή. Στην παρούσα μελέτη οι κάθετοι δρόμοι δεν προβλέπεται να διαμορφωθούν οπότε σε μελλοντική δημιουργία πεζοδρομίου επί της κάθετης οδού όπου θα δημιουργηθούν νέες οδεύσεις τυφλών, αυτές θα πρέπει να συνδεθούν σωστά με τις προτεινόμενες στην παρούσα μελέτη.

Κατά μήκος όλου του νέου πεζοδρομίου θα τοποθετηθεί φωτισμός επί στύλων ύψους 4-6 μέτρων ανά 25μ., ο οποίος θα βελτιώσει σημαντικά την οδική ασφάλεια και θα συμβάλει στη σωστή λειτουργία και χρήση του πεζοδρομίου κατά τη διάρκεια όλων των ωρών της ημέρας και της νύχτας.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν είναι οι εξής:

- Εκθάμνωση εδάφους και καθαρισμός τάφρων και πρανών
- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων μεταβλιτού πλάτους από 2μ. έως 3,95μ.
- Κατασκευή ρείθρου από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
- Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 15εκ.
- Τοποθέτηση πρόχυτων κράσπεδων από σκυρόδεμα
- Κατασκευή πεζοδρομίου από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους 7εκ., οπλισμένο με χαλύβδινο δομικό πλέγμα και τελείωμα βιομηχανικού δαπέδου ελάχιστου πάχους 8εκ.
- Επίστρωση με τσιμεντένιες πλάκες όδευσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και κατά μήκος όλης της περιοχής παρέμβασης
- Κατασκευή καθιστικών και μικρών τοίχων εγκιβωτισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα με βάση τη μελέτη
- Τοποθέτηση νέων φωτιστικών σωμάτων, κατά μήκος της διαδρομής σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης μετά των απαιτούμενων ηλεκτρολογικών εργασιών
- Φύτευση δέντρων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης μετά των απαιτούμενων υδραυλικών εργασιών

ΘΕΩΡΗΣΗ

Η συντάξασα μηχανικός

Καλλιόπη Τζανακάκη
Πολιτικός μηχανικός

Τεχνική περιγραφή οικοδομικών εργασιών

Για την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών ισχύει το σύνολο των προδιαγραφών και των κανονισμών που προβλέπονται στην νομοθεσία κατά την περίοδο εκτέλεσης του έργου. Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται ενδεικτικά κάποια στοιχεία.

Εργασίες χαράξεων

Πριν από κάθε εργασία θα γίνονται οι αντίστοιχες χαράξεις. Όλες οι εργασίες χαράξεων θα γίνουν με φροντίδα και έξοδα του ανάδοχου, ο οποίος θα διαθέτει όλα τα ενδεδειγμένα όργανα και μέσα καθώς και το αναγκαίο ειδικευμένο προσωπικό, υπό την εποπτεία και τον έλεγχο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Καθαιρέσεις – Χωματοургικές εργασίες

Ισχύουν οι παρακάτω Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ):

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-03-03-00 Καθαιρέσεις πλακών από σκυρόδεμα επί εδάφους

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00 Μέτρα υγείας – ασφάλεια και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις - καθαιρέσεις

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00 Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00 Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01 Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02 Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων

Κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος

Οι επιφάνειες προς σκυροδέτηση πρέπει να είναι συμπυκνωμένες σύμφωνα με τις προδιαγραφές και απόλυτα ομαλές. Η υπόβαση θα υγραίνεται όσο χρειάζεται ώστε κατά το χρόνο διάστρωσης του σκυροδέματος να είναι ομοιόμορφα υγρή.

Ο Ανάδοχος πριν προχωρήσει στις εργασίες σκυροδέτησης θα πάρει την έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας για τις συμπυκνωμένες στρώσεις βάσης και τον οπλισμό.

Ισχύουν οι παρακάτω Κανονισμοί:

- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΦΕΚ 315/Β/17-4-97), η τροποποίηση του (ΦΕΚ/537/Β/1-5-02) και η αναθεώρησή του (ΦΕΚ 1561/Β'/02.06.2016).
- Π.Δ. 244/29-2-80 «Περί Κανονισμού Τσιμέντου για έργα από σκυρόδεμα» (ΦΕΚ 69Α/28-3-80)
- Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008)
- Κανονισμός διενέργειας ελέγχων ποιότητας υλικών και έργων (ΦΕΚ/332/Β/28.3.01)

Ισχύουν και οι παρακάτω Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ):

ΕΤΕΠ 05-02-01-00 Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι όμβριων καταστρώματος οδών υπενδεδυμένες με σκυρόδεμα

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 Διάστρωση σκυροδέματος

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-03-00 Γεωυφάσματα στραγγιστηρίων

Για τις υπόλοιπες εργασίες του έργου, που περιλαμβάνουν τον φωτισμό και τις φυτεύσεις, ισχύουν οι παρακάτω Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ):

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-01-00 Φύτευση δέντρων – θάμνων

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα