

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ**

**ΕΡΓΟ: ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
ΣΚΑΛΑΣ ΜΑΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΘΑΣΟΥ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΣΠΑ 2014-2020 &
ΙΔΙΑ ΕΣΟΔΑ**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΠΣ: 5035066
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 795.000,00 €**

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΘΑΣΟΥ
ΘΑΣΟΣ ΙΟΥΝΙΟΣ 2020**

ΦΑΚΕΛΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

(Φ. Α. Υ.)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 παρ. 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Α. ΓΕΝΙΚΑ :

Το παρόν τεύχος του ΦΑΚΕΛΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ) αφορά το έργο «**ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΚΑΛΑΣ ΜΑΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΑΣΟΥ**». Είναι σύμφωνο με το Π.Δ. 305/96 ΦΕΚ Α/212/29.8.96 για τις "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ και την ΔΙΠΑΔ/οικ/177/02.03.01-ΦΕΚ Β/266/14.03.01- Απόφαση του Υπ. ΠΕΧΩΔΕ

1. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ : ΣΚΑΛΑ ΜΑΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΘΑΣΟΥ
2. ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ : ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ
3. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΟΡΕΑ : ΠΙΕΡ ΝΤΕ ΒΑΜΠΕΖ 7 –ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΑΣΟΥ

ΤΜΗΜΑ Β ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

1. Τεχνική περιγραφή

Γενική περιγραφή της υπό μελέτη περιοχής

Γεωγραφικό πλαίσιο

Το υπό κατασκευή εσωτερικό δίκτυο θα πραγματοποιηθεί στον οικισμό Σκάλας Καλλιράχης του Δήμου Θάσου.

Ο Δήμος Θάσου διοικητικά ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Προτεινόμενα έργα

Περιγραφή των προτεινόμενων έργων

Τα έργα που προβλέπονται να κατασκευασθούν κατηγοριοποιούνται σε τρεις ανεξάρτητες υδραυλικά γεωγραφικές περιοχές. Η πρώτη αφορά το υποδίκτυο 1, η δεύτερη το υποδίκτυο 2 και η τρίτη τον Καταθλιπτικό αγωγό από τη γεώτρηση μέχρι τη δεξαμενή.

1.ΥΠΟΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ 1 ΚΑΙ ΥΠΟΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ 2

Το υποδίκτυο 1, θα έχει ως άξονα τον υφιστάμενο αγωγό ΡΕ Φ90 mm, πάνω στον οποίο θα δομηθεί ένα νέο δίκτυο αγωγών ύδρευσης πολυαιθυλενίου 3ης γενιάς ΡΕ100, πίεσης λειτουργίας 10atm.

Το υποδίκτυο 1 θα περιλαμβάνει συνολικά 46 επί μέρους αγωγούς, εκ των οποίων οι 9 (αγωγοί 1.4- 1.12) είναι υφιστάμενοι και διατηρούνται και οι υπόλοιποι 37 πρόκειται να κατασκευαστούν. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο τμήμα του αγωγού που διατηρείται (1.4-1.12), έτσι ώστε να απομονωθεί πλήρως από το υπόλοιπο υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης και να αποτελέσει αποκλειστικό τμήμα του νέου δικτύου ύδρευσης.

Το νέο τμήμα του υποδικτύου 1 που θα διανέμει πόσιμο νερό θα ξεκινά από τον κόμβο 1.2.1 και θα εκτείνεται για μήκος 2.870μ περίπου, η εξωτερική διάμετρος όλων των επί μέρους αγωγών θα είναι Φ63mm , Φ90mm και Φ110mm. Επίσης προβλέπεται η αντικατάσταση του τροφοδοτικού αγωγού ύδρευσης μέχρι τον κόμβο 1.2.1, με αγωγούς διαμέτρου Φ160mm και Φ110mm με συνολικό μήκος 432μ.

Στους επί μέρους αγωγούς του υποδικτύου 1 θα τοποθετηθούν συνολικά:

- δεκατέσσερα (14) φρεάτια δικλείδων.
- δύο (2) φρεάτια αεραεξαγωγού
- δύο (2) φρεάτια εκκενωτή

Το υποδίκτυο 2 θα περιλαμβάνει συνολικά 65 επί μέρους αγωγούς, εκ των οποίων όλοι θα είναι καινούριοι.

Το υποδίκτυο 2 θα ξεκινά από τον κόμβο 1.2 και θα εκτείνεται σε μήκος 4.100 μ περίπου. Η εξωτερική διάμετρος όλων των επί μέρους αγωγών θα είναι Φ140 mm, Φ110 mm, Φ90 mm και Φ63 mm.

Στον κόμβο 2.1 (αγωγός 2.1) θα τοποθετηθεί φρεάτιο μειωτή πίεσης, ο οποίος θα μειώνει την πίεση του υποδικτύου 2, έτσι ώστε να μπορούν να υδροδοτηθούν οι περιοχές χαμηλότερου υψόμετρου.

Στους επί μέρους αγωγούς του υποδικτύου 2 θα τοποθετηθούν συνολικά:

- έντεκα (11) φρεάτια δικλείδων
- δύο (2) φρεάτια αεροεξαγωγού
- τρία (3) φρεάτια εκκενωτή
- τρεις (3) πυροσβεστικοί κρουνοί

2 ΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΟΣ ΑΓΩΓΟΣ

Λόγω της παλαιότητας και της κακής κατάστασης του υφιστάμενου καταθλιπτικού αγωγού, σχεδιάζεται η κατασκευή νέου καταθλιπτικού αγωγού από τη γεώτρηση στη δεξαμενή αποθήκευσης, η χάραξή του οποίου φαίνεται στις οριζοντιογραφίες.

Ο καταθλιπτικός αγωγός θα κατασκευαστεί από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς PE 100. Το συνολικό του μήκος θα είναι περίπου 963 μ και η εξωτερική διάμετρος Φ140mm. Θα εκκινεί από τη γεώτρηση, που βρίσκεται στη θέση «Γέφυρα» και για μήκος 670μ περίπου θα κινείται παράλληλα της επαρχιακής οδού Λιμένα- Λιμεναρίων. Το υπόλοιπο τμήμα του (293μ περίπου) θα εκτείνεται παράλληλα με τον τροφοδοτικό αγωγό ύδρευσης και θα καταλήγει στη δεξαμενή ύδρευσης του οικισμού Σκάλα Μαριών. Στο σημείο K1 θα κατασκευασθεί φρεάτιο εκκένωσης για τον καθαρισμό και τη συντήρηση του καταθλιπτικού αγωγού, στο σημείο K6 θα κατασκευασθεί φρεάτιο αεροεξαγωγού, επίσης πριν τη σύνδεση του καταθλιπτικού αγωγού με τον αγωγό του

αντλητικού συγκροτήματος στον οικίσκο της γεώτρησης, θα πρέπει να τοποθετηθεί μια βαλβίδα αντεπιστροφής και ένα μανόμετρο αμέσως μετά τη βαλβίδα αντεπιστροφής. Επίσης θα κατασκευασθεί και το τριτεύον δίκτυο των ιδιωτικών συνδέσεων. Όλα τα δίκτυα θα πληρούν όλες τις σύγχρονες προδιαγραφές ως προς την ποιότητα.

Κατασκευαστικά στοιχεία

Οι αγωγοί ύδρευσης θα τοποθετηθούν με ελάχιστο βάθος στέψης 0,80m (σε σχέση με την ερυθρά του δρόμου). Βέβαια, υπάρχουν περιπτώσεις με μεγαλύτερα βάθη, λόγω εδαφικών ανωμαλιών, διασταυρώσεων αγωγών κ.λπ.

Οι διαστάσεις και ο τρόπος εγκιβωτισμού και επίχωσης των σκαμμάτων, αναλύονται στην ελληνική τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-02. Για εκσκαφές ορυγμάτων εντός κατοικημένων περιοχών τα πρανή θα είναι γενικώς κατακόρυφα. Το πλάτος του ορύγματος θα είναι το ελάχιστο απαιτούμενο για την έντεχνη εγκατάσταση του δικτύου και την συμπύκνωση των υλικών επίχωσης, σύμφωνα με την διάμετρο του υπό κατασκευή αγωγού και το βάθος τοποθέτησής του.

Ο πυθμένας της τάφρου στην στάθμη των χωματουργικών θα είναι ομαλός χωρίς προεξέχοντες αιχμηρούς λίθους. Για την συγκεκριμένη κατηγορία των σωλήνων θα διαμορφώνεται η προβλεπόμενη στρώση έδρασης από άμμο (πάχους 10 cm).

Μετά την τοποθέτηση των αγωγών το όρυγμα πληρούται με άμμο καλής κοκκομετρικής διαβάθμισης μέχρι ύψους D/2 περίπου. Η άμμος ωθείται με εργαλεία χειρός ούτως ώστε να περιβάλλει ικανοποιητικά το κάτω κέλυφος του αγωγού (πλήρες πλευρικό σφήνωμα αγωγού) και στην συνέχεια συμπυκνώνεται με ελαφρούς δονητικούς συμπυκνωτές (κοπανοφόρους) με στελέχη στρογγυλεμένα για να μην τραυματίζουν τον αγωγό.

Η διάστρωση θα γίνεται σταδιακά και από τις δυο μεριές του σωλήνα ώστε να αποφευχθεί ασύμμετρη φόρτιση ή /και μετακινήσεις του αγωγού. Μετά την διάστρωση αυτή επιχώνεται το όρυγμα σε ύψος 30 cm πάνω από την στέψη των σωλήνων με το ίδιο λεπτόκοκκο υλικό.

Ακολουθεί η επανεπίχωση του ορύγματος με αμμοχάλικο λατομείου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02.

Τα προϊόντα εκσκαφής που δεν θα επαναχρησιμοποιούνται, θα φορτώνονται σε φορτηγά και θα μεταφέρονται σε συγκεκριμένο χώρο απόθεσης.

Τα έργα της μελέτης πρόκειται να κατασκευασθούν σε δρόμους οι οποίοι είναι ασφαλτοστρωμένοι ή τσιμεντοστρωμένοι καθώς και σε χωματόδρομους.

Αντιστήριξες

Όταν η φύση των εδαφών το απαιτεί, θα εφαρμόζεται η κατάλληλη αντιστήριξη των παρειών του ορύγματος, όπως αυτή επιβάλλεται από τους κανόνες ασφαλείας.

Ορύγματα με κατακόρυφα πρανή και βάθος μεγαλύτερο από 2,00 m θα εξασφαλίζονται γενικώς με κατάλληλη αντιστήριξη, εκτός των περιπτώσεων ευσταθούς βράχου ή εδαφών με επαρκή ευστάθεια.

Κατακόρυφες παρειές βάθους μέχρι 2,00 m μπορεί να επιτραπούν γενικά χωρίς ειδικότερα μέτρα αντιστήριξης, υπό την προϋπόθεση ότι η κλίση του φυσικού εδάφους δεν είναι μεγαλύτερη από 1:10 για μη συνεκτικά εδάφη ή 1:2 για συνεκτικά εδάφη. Για εκσκαφές σε οδούς με στρώσεις σταθεροποιημένου τύπου, μπορεί να επιτραπεί επίσης εκσκαφή με εξασφάλιση μέσω αντιστήριξης σε 20 cm του άνω τμήματος της παρειάς του ορύγματος.

Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο να ενεργεί κανείς ώστε να μπαίνει κατ' αρχήν μία μονάδα στο όρυγμα και μετά στην μόνο μισοεξασφαλισμένη παρειά να κατεβαίνει κανείς για να τοποθετεί περαιτέρω τις μονάδες.

Λόγω του αυξημένου κινδύνου ατυχήματος στη φάση της κατασκευής, εντός των οικισμών και σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία, προβλέπεται η χρήση κινητών μεταλλικών στηθαίων για τη προστασία των διερχόμενων οχημάτων αλλά και των εργατών. Τα κινητά μεταλλικά στηθαία ασφαλείας καλύπτουν τις προδιαγραφές της ΕΛΟΤ 1317-2, είναι ένα σύστημα διακοπτόμενου στηθαίου ασφαλείας το οποίο τοποθετείται κατά μήκος του ορύγματος για την προστασία των διερχόμενων οχημάτων.

Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/30-7-2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων εγκρίθηκε η υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ).

Με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ:2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ:2828/Β/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ:3068/Β/14-11-2014), ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524 Β' /16-08-2016) Αποφάσεις του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων ανεστάλη η υποχρεωτική εφαρμογή εξήντα οκτώ (68) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), λόγω της αναγκαιότητας άμεσης επικαιροποίησής τους.

Οι υπόλοιπες τριακόσιες εβδομήντα δύο (372) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) ισχύουν με υποχρεωτική εφαρμογή στα Δημόσια Έργα

Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) απόφαση του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες», που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 8, του άρθρου 54 του Ν. 4412/2016, εφαρμόζονται οι ακόλουθες 70 ΕΤΕΠ.

Οι εξήντα οκτώ (68) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) αντικαθιστούν την 1η έκδοση αντίστοιχων ΕΤΕΠ που με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ:2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ:2828/Β/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/ 30-10-2014 (ΦΕΚ:3068/Β/14-11-2014) και ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524 Β' /16-08-2016) Υπουργικές Αποφάσεις τέθηκαν σε αναστολή εφαρμογής λόγω της αναγκαιότητας αναθεώρησης/επικαιροποίησής τους. Οι δύο (2) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) αυτές με α/α 21 και 24 αποτελούν νέες ΕΤΕΠ.

Η ισχύς της απόφασης αρχικά ορίστηκε να αρχίζει μετά την παρέλευση τριών (3) μηνών από την δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, δηλαδή από 14-3-2020. Στη συνέχεια, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. Δ22-1989/ΦΕΚ1437/16-04-2020, η ισχύς των (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) (ΦΕΚ4607 13-12-2019), ορίστηκε ότι αρχίζει από 01-09-2020.

Οι εγκεκριμένες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), εφαρμόζονται υποχρεωτικά στις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων δημοσίων μελετών και έργων (του Βιβλίου 1 και του Βιβλίου 2 του Ν. 4412/2016).

Από 01-09-2020 παύουν να ισχύουν οι 70 Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ) της εγκυκλίου 17, (αρ.πρωτ.ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016).

2.Παραδοχές μελέτης

Οι προτεινόμενοι από τη μελέτη αγωγοί θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των κατοίκων του οικισμού Σκάλας Μαριών.

Για την κατασκευή των αγωγών προτείνεται να χρησιμοποιηθούν αγωγοί από πολυαιθυλένιο ΡΕ 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-2011.

3.Σχέδια

Ο υπόχρεος για την ενημέρωση και αναπροσαρμογή του ΦΑΥ υποχρεούται να προσθέσει σε αυτό, μετά από την κατασκευή του έργου, σχέδια που θα δείχνουν πως τελικά κατασκευάστηκε.

ΤΜΗΜΑ Γ
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν ζώνες ιδιαίτερου κινδύνου στο εργοτάξιο του έργου

Δεν υπάρχουν ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, την ευστάθεια και αντοχή του έργου

Δεν απαιτούνται οδοί διαφυγής καθόσον το εργοτάξιο είναι πανταχόθεν ελεύθερο

Δεν απαιτούνται ιδιαίτερες στατικές μελέτες

Δεν υπάρχουν βιότοποι που χρήζουν προστασίας

Η λήψη των υλικών θα γίνει από εγκεκριμένα λατομεία

ΤΜΗΜΑ Δ
ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο τεχνικός ασφάλειας και υγείας φροντίζει για την εκπαίδευση δύο τουλάχιστον εργοδηγών δε θέματα πρώτων βοηθειών, ώστε να παρέχονται πρώτες βοήθειες σύμφωνα με τους κανονισμούς.

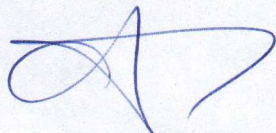
Θα υπάρχουν φαρμακεία με επαρκή εφόδια πρώτων βοηθειών, για την περίπτωση μικροατυχημάτων στο εργοτάξιο. Αν ένας εργαζόμενος τραυματιστεί ή προκύψει άλλο σοβαρό πρόβλημα υγείας, πρέπει να κληθεί

Κατάλληλη βοήθεια με τηλ. ή άλλο τρόπο.

Αν διαπιστωθεί ότι η αιτία του ατυχήματος είναι ηλεκτροπληξία ή φωτιά, ο σχετικός κίνδυνος θα απομακρυνθεί πριν την παροχή βοήθειας στο θύμα.

Διαπιστώνεται η κατάσταση του θύματος ως προς τις αισθήσεις του. Πρέπει να αποφεύγεται όσο το δυνατόν η μετακίνησή του εκτός αν πρέπει να απομακρυνθεί από κάποιο κίνδυνο. Ο παθών διατηρείται ζεστός και στεγνός και να ελεγχθεί ο σφυγμός του. Αν το θύμα αναπνέει με δυσκολία, πρέπει να εφαρμοστεί πίεση στην πληγή. Αν η αιμορραγία είναι από πόδι ή χέρι, πρέπει το άκρο να βρίσκεται σε ύψος για να μειωθεί η αιμορραγία.

Θάσος, 06/07/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΤΣΕΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός

Θάσος, 06/07/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΑΤΗΡΑΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Τ.Ε.13/Α