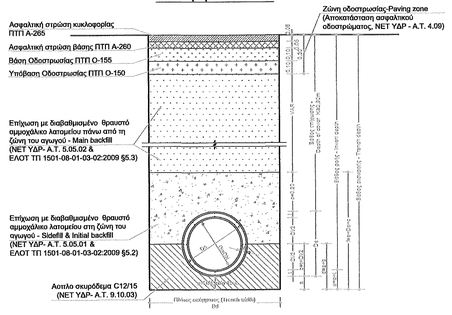
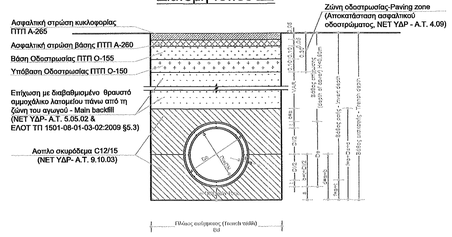
Τυπική διατομή τσιμεντοσωλήνα ομβρίων Σειράς 120 με έδραση σε σκυρόδεμα (για βάθος επίχωσης H≥0,90m) Διατομή τύπου Δ1



Τυπική διατομή τσιμεντοσωλήνα ομβρίων Σειράς 120 με πλήρη εγκιβωτισμό σε σκυρόδεμα (για βάθος επίχωσης H<0,90m) Διατομή τύπου Δ2



Βασικά χαρακτηριστικά μεγέθη τσιμεντοσωλήνων Σειράς 120 με έδραση σε σκυρόδεμα (για βάθος επίχωσης H≥0,90m) Διατομή τύπου Δ1

Εσωτερική διάμετρος (Ονομαστική) - Internal diameter (Nominal)	Πάχος τοιχώματος - Wall thickness	Εξωτερική διάμετρος - External diameter	Πάχος κάτω στρώσης έδρασης - Depth of lower bedding	Πάχος άνω στρώσης έδρασης - Depth of upper bedding	Πάχος επικάλυψης - Depth of initial backfill	Πάχος ζώνης έδρασης - Depth of bedding	Πάχος κάτω από τη ροή - Depth under invert	Πάχος ζώνης αγωγού - Depth of embedment	Πλάτος ττυθμένα ορύγματος - Trench width	Ασπλο σκυρόδεμα - Lean Concrete C12/15 (ΝΕΤ Υ.Δ.Ρ. Α.Τ. 9.10.03)	Επίχωση με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου στη ζώνη του αγωγού - Sidefill & Initial backfill with granular material (ΝΕΤ ΥΔΡ- Α.Τ. 5.05.01 & ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02:2009 §5.2)
DI=DN	t	De	a	b=t+DI/2	c	d=a+b	e=a+t	f=a+De+c	Bd	Vc	Vg
(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m2)	(m2)
400	59	518	0,15	0,26	0,30	0,41	0,21	0,97	1,10	0,345	0,510
500	67	634	0,15	0,32	0,30	0,47	0,22	1,08	1,20	0,403	0,583
600	75	750	0,15	0,38	0,30	0,53	0,23	1,20	1,30	0,462	0,657
800	92	984	0,20	0,49	0,30	0,69	0,29	1,48	1,60	0,727	0,887
1000	109	1218	0,25	0,61	0,30	0,86	0,36	1,77	1,90	1,050	1,145
1200	125	1450	0,30	0,73	0,30	1,03	0,43	2,05	2,20	1,429	1,429

Βασικά χαρακτηριστικά μεγέθη τσιμεντοσωλήνων Σειράς 120 με πλήρη εγκιβωτισμό σε σκυρόδεμα (για βάθος επίχωσης H<0,90m) Διατομή τύπου Δ2

Εσωτερική διάμετρος (Ονομαστική) - Internal diameter (Nominal)	Πάχος τοιχώματος - Wall thickness	Εξωτερική διάμετρος - External diameter	Πάχος κάτω στρώσης έδρασης - Depth of lower bedding	Πάχος άνω στρώσης έδρασης - Depth of upper bedding	Πάχος επικάλυψης - Depth of initial backfill	Πάχος ζώνης έδρασης - Depth of bedding	Πάχος κάτω από τη ροή - Depth under invert	Πάχος ζώνης αγωγού - Depth of embedment	Πλάτος ττυθμένα ορύγματος - Trench width	Ασπλο σκυρόδεμα - Lean Concrete C12/16 (ΝΕΤ ΥΔΡ- Α.Τ. 9.10.03)
DI=DN	t	De	a	b=t+DI/2	c=a	d=a+b	e=a+t	f=a+De+c	Bd	Vc
(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m2)
400	59	518	0,15	0,26	0,15	0,41	0,21	0,82	1,10	0,689
500	67	634	0,15	0,32	0,15	0,47	0,22	0,93	1,20	0,805
600	75	750	0,15	0,38	0,15	0,53	0,23	1,05	1,30	0,923
800	92	984	0,20	0,49	0,20	0,69	0,29	1,38	1,60	1,454
1000	109	1218	0,25	0,61	0,25	0,86	0,36	1,72	1,90	2,099
1200	125	1450	0,30	0,73	0,30	1,03	0,43	2,05	2,20	2,859

Παρατηρήσεις:

1. Οι τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής (σειράς) Σ120, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 (και ΕΝ 1295), θα είναι κατασκευασμένοι από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, και η σύνδεση τους προβλέπεται με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 681-1.
2. Τα πάχη των τσιμεντοσωλήνων, όπως ορίζονται στην Τ.Π. ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 (και ΕΝ 1295), δεν είναι προκαθορισμένα και διαφέρουν ανάλογα με το εργοστάσιο κατασκευής τους.
   Για παραμετρικούς λόγους (υπολογισμούς όγκων σκαμμάτων, σκυροδεμάτων, επιχώσεων κ.λ.π.) και για τη συμβατότητα με προηγούμενες τυπικές διατομές (ΕΥΔΑΠ κ.λ.π.) χρησιμοποιούνται στο παρόν σχέδιο τα πάχη των ονομαζόμενων τσιμεντοσωλήνων που καθορίστηκαν με την ήδη καταγρ/θείσα προδιαγραφή "Σωλήνων από σπλεγμένο σκυρόδεμα κ.λ.π." που εγκρίθηκε με την Εδ2ν/02/44/Φ.1.1 (ΦΕΚ 253/Β/24.4.84) απόφαση ΥΠ.Δ.Ε., πίνακας 7, ομάλυνες κατηγορίας IV, τοίχωμα Β.
3. Τα πλάτη σκαμμάτων που αναφέρονται στο παρόν σχέδιο και είναι τα συμβατικά για την πληρωμή του ανοίξαμε, διαμορφώθηκαν σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01:2009 (§4.2 Πίνακας 1). Συμβατικά είναι επίσης για την πληρωμή και τα υψόμετρα του πυθμένα της εκσκαφής που προκύπτουν από τα υψόμετρα ροής των μηκοτομών, σύμφωνα με το σχέδιο αυτό.
4. Με τα ανωτέρω συμβατικά πλάτη σκάμματος έχουν υπολογισθεί από την Βρετανική Ένωση Κατασκευαστών Τσιμεντοσωλήνων (Concrete Pipeline Systems Association - CPSA) τα φορτία Κύριων Δρόμων για βάθη επικάλυψης H=0,90–8,00μ σύμφωνα με το πρότυπο EN 1295 (CPSA - TECHNICAL DESIGN GUIDE - The Complete Guide - APRIL 2013 - Load Tables - Table A3 - Total Design Loads - Main Roads, "H" = 0.9 metres to 8.0 metres, p.26). Η τυπική διατομή του παρόντος σχεδίου για τσιμεντοσωλήνες ομβρίων Σειράς 120 με έδραση σε σκυρόδεμα (για βάθος επίχωσης H≥0,90m), και με συντελεστή έδρασης (bedding factor) Bf=2,8 επαρκεί για τα φορτία αυτά. Για βάθη επικάλυψης H<0,90μ εφαρμόζεται η διατομή με αγωγό πλήρους εγκιβωτισμένο σε σκυρόδεμα. Επίσης όλοι οι συνδέτηρες αγωγού DN=400mm προβλέπονται πλήρως εγκιβωτισμένοι σε σκυρόδεμα ανεξαρτήτως βάθους επίχωσης.
5. Στις θέσεις των αρμών των σωλήνων θα διαμορφώνεται αρμός και στο σκυρόδεμα εγκιβωτισμού.
6. Εάν διαπιστωθεί ανάγκη κατασκευής στρώσης εξυγίανσης του εδάφους για την έδραση των αγωγών, τότε η στρώση αυτή (από κατάλληλα αδρανή υλικά) θα τριάτα να τοποθετηθεί σε όλο το πλάτος του σκάμματος με ελάχιστο πάχος 0,25 μέτρα. Επίσης εάν απαιτηθεί, λόγω υψηλού υπόγειου ορίζοντα, θα τοποθετηθεί διάτρητος στραγγιστήριος σωλήνας σε στρώση στραγγιστηρίου από κατάλληλο διατρητό υλικό.
7. Η χρήση αντιστηρίξεων εφαρμόζεται σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01:2009 (§5.5 Αντιστηρίξεις).

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ : ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΣΧΕΔΙΟ : ΤΥΠΙΚΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΑΓΩΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ

ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ : Τ 01

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:20

Χαλάνδρι, 16/07/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η προισταμένη Δ/νσης Τ.Υ.
ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΝΟΤΑ
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η αν.προισταμένη Μελετών
Π. ΧΩΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΥ
Πολιτικός Μηχανικός

Χαλάνδρι, 16/07/2020
Η συντάκτρια
Π. ΚΡΙΚΟΧΩΡΙΤΗ
Πολιτικός Μηχανικός

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΙΟΥΛΙΟΣ 2020