

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΠΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 138605
 1F873017625A7974	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Εργοδότης

Έργο

Θέση

Ημερομηνία
Μελετητές

Παρατηρήσεις

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την εγκατάσταση δικτύων αποχέτευσης. Η σύνταξη της μελέτης έγινε σύμφωνα με την ΤΟΤΕΕ 2412/86, λαμβάνοντας υπόψη και τα βοηθήματα:

- α) Οικιακές Εγκαταστάσεις Υγιεινής Κ. Schulz
β) Κανονισμός Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων
γ) Πρότυπα ΕΛΟΤ και ISO

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Η επιλογή διατομών των σωλήνων αποχέτευσης υπολογίζεται χωριστά για κάθε τμήμα του δικτύου, θεωρώντας ότι:

α) Οι τιμές σύνδεσης που καθορίζουν την απορροή των ακαθάρτων νερών εξαρτώνται από τον τύπο των υποδοχέων (πίνακας ΤΟΤΕΕ).

β) Οι απορροές αθροίζονται στους κόμβους (διακλαδώσεις) του δικτύου.

γ) Λόγω ετεροχρονισμού στην λειτουργία των υποδοχέων, στον υπολογισμό λαμβάνεται υπόψη η αναμενόμενη ποσότητα απορροής Q_s σύμφωνα με την εξίσωση:

$$Q_s = K \cdot \Sigma AW_s$$

όπου:

- Η τιμή σύνδεσης AW_s είναι συνάρτηση του είδους του υποδοχέα (πχ. ο Νεροχύτης έχει $AW_s = 1$, ο νιπτήρας 0.5 κλπ.)
- Ο συντελεστής K εξαρτάται από το είδος του κτιρίου (πχ. για κατοικίες $K=0.5$, για σχολεία και νοσοκομεία $K=0.7$ κλπ.)

δ) Ο υπολογισμός των διατομών για τα οριζόντια τμήματα του δικτύου είναι διαφορετικός από τον υπολογισμό των διατομών για τα κατακόρυφα τμήματα. Ειδικότερα:

Η διαστασιολόγηση των οριζόντιων σωλήνων αποχέτευσης γίνεται με βάση την εξίσωση Darcy:

$$J = \frac{\lambda}{D} \times \frac{V^2}{2g}$$

όπου:

- J: Κλίση των σωληνώσεων (κλίση πέλματος σωλήνα)
D: Εσωτερική διάμετρος σε m
V: Μέση ταχύτητα σε m/s
λ: Συντελεστής τριβής σωλήνα
g: Επιτάχυνση της βαρύτητας

Χρησιμοποιώντας την εξίσωση του Reynolds:

$$Re = \frac{VD}{\nu}$$

καθώς και την εξίσωση της συνέχειας:

$$Q = \frac{\pi D^2}{4} V$$

παίρνουμε την εξίσωση απορροής $Q = f(J)$ με βάση την οποία γίνεται η διαστασιολόγηση των οριζόντιων σωλήνων.

Εξάλλου, η διαστασιολόγηση των κατακόρυφων στηλών γίνεται με βάση πίνακα (βλ. Schulz) στον οποίο η επιλογή διαμέτρων 70 mm - 150 mm εξαρτάται από το είδος του εξαερισμού (κύριος, παράπλευρος ή δευτερεύων) και προκύπτει έμμεσα από τα επιτρεπόμενα ΣAW_s και Q_s για κάθε συνδυασμό διαμέτρου και τύπου εξαερισμού.

Ανάλογοι υπολογισμοί γίνονται και για τα όμβρια νερά (Schulz) υπολογίζοντας την απορροή των ομβρίων από την σχέση:

$$Q = A \times r \times \Psi$$

όπου:

A: Επιφάνεια πρόσπτωσης σε ha

r: Βροχόπτωση σε l/(s x ha)

Ψ: Συντελεστής απορροής, ίσος με την απορρέουσα ποσότητα προς την βροχόπτωση

Επίσης, εφόσον απαιτούνται, υπολογίζονται:

- Απορροφητικός βόθρος
- Σηπτική Δεξαμενή
- IMHOFF
- Αντλία ανύψωσης λυμάτων
- Δεξαμενή ανύψωσης λυμάτων

Ο υπολογισμός της Σηπτικής Δεξαμενής γίνεται με βάση το πλήθος των εξυπηρετούμενων ατόμων και την μέση ημερήσια ποσότητα λυμάτων ανά άτομο (βλ. Schulz). Εφόσον η Συνολική μέση ημερήσια ποσότητα λυμάτων υπερβαίνει τα 35000 lt τότε υπολογίζεται Δεξαμενή IMHOFF.

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Για κάθε οριζόντιο τμήμα δικτύου παρουσιάζονται στις στήλες του πίνακα αποτελεσμάτων τα παρακάτω στοιχεία με τις διευκρινίσεις που ακολουθούν:

- Τμήμα Δικτύου
- Μήκος Σωλήνα (m)
- Βαθμός Πληρότητας
- Είδος Υποδοχέα
- Απορροή Υποδοχέα
- Απορροή Αιχμής (l/s)
- Διάμετρος Σωλήνα (mm)
- Κλίση Σωλήνα (cm/m)
- Ταχύτητα (m/s)
- Βύθιση (m)

Τμήμα δικτύου: συμβολίζεται με τους δύο ακραίους κόμβους του παρεμβάλλοντας τελεία (.), πχ. 2.3 το τμήμα ανάμεσα στους κόμβους 2 και 3.

Είδος Υποδοχέα: α/α του υποδοχέα στην λίστα υποδοχέων, ή Σ-χ, όπου χ ο α/α Συστήματος (ομάδας) υποδοχέων, που αναλύεται στα αποτελέσματα.

Για τις κατακόρυφες στήλες παρουσιάζονται σε πίνακα τα ακόλουθα μεγέθη:

- Τμήμα Δικτύου
- Μήκος Σωλήνα (m)
- Τύπος Εξαερισμού
- Είδος Υποδοχέα
- Απορροή Υποδοχέα
- Απορροή Αιχμής (l/s)
- Διάμετρος Σωλήνα (mm)

Τμήμα δικτύου: όπως και για τα οριζόντια τμήματα.

Στοιχεία Δικτύου

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΛΙ ΡΑΦΟ

Α/Α Πράξης: 138605



1F873017625A7974

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ


<https://apps.tec.gr/adeia/public/faces/searchDocFile>

Θερμοκρασία Νερού (°C)		10
Συντελεστής Απορροής (l/s)		1.0
Τύπος Κύριου Σωλήνα	PVC 6 ATM	
Συντελεστής Τραχύτητας Κύριου Σωλήνα (μm)	1000	
Τύπος Δευτερεύοντος Σωλήνα	PVC 6 ATM	
Τραχύτητα Δευτερεύοντος Σωλήνα (μm)	1000	
Βροχόπτωση r (l/s ha)	300	
Παροχή Ακαθάρτων (m3/h)	49.6728	
Παροχή Βρόχινων (m3/h)	0	
Κλάδος Μέγιστης Συνολικής Βύθισης	1..86	
Μέγιστη Συνολική Βύθιση (m)	1.208	

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΠΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 138605
 1F873017625A7974	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

α/α Τύπος Υποδοχέα
(mm)

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΠΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 138605
 1F873017625A7974	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

1 Νεροχύτης κουζίνας	46	1.0
4 Νιπτήρας	36	0.5
5 Μπανιέρα με αγωγό σύνδεσης < 2m	46	1.0
7 Ντουσιέρα με αγωγό σύνδεσης < 2m	46	1.0
8 Ντουσιέρα με αγωγό σύνδεσης > 2m	69	1.0
10 Λεκάνη	100	2.5
12 Σιφώνι δαπέδου DN 50	46	1.0
14 Σιφώνι δαπέδου DN 100	100	2.0

Υπολογισμοί Οριζόντιων Σωληνώσεων Δικτύου Αποχέτευσης

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΠΡΑΦΟ

Α/Α Πράξης: 138605



1F873017625A7974

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Σωλήνα (m)	Βαθμός Πληρότητας	Είδος Υποδοχέα	Παροχή Υποδοχέων ΣΑWs	Συντελεστής Απορροής Ακαθάρτων	Παροχή Αιχμής Βρόχινων (l/s)	Παροχή Αιχμής (l/s)	Τύπος Σωλήνα	Διάμετρος Σωλήνα (mm)	Επιθυμητή Κλίση (cm/m)	Ταχύτητα Ροής (m/s)	Βύθιση Δικτύου (m)
1.2	3.1	0.5		15.00	1.0		3.873	K	Φ160	2	1.325	0.062
2.3	3.0	0.5		14.00	1.0		3.742	K	Φ160	2	1.325	0.060
3.4	18.7	0.5		13.00	1.0		3.606	K	Φ160	2	1.325	0.374
4.5	1.9	0.5		12.00	1.0		3.464	K	Φ160	2	1.325	0.038
5.6	2.0	0.5		11.00	1.0		3.317	K	Φ160	2	1.325	0.040
6.7	2.0	0.5		10.00	1.0		3.162	K	Φ160	2	1.325	0.040
7.8	2.0	0.5		9.000	1.0		3.000	K	Φ160	2	1.325	0.040
8.9	6.4	0.5		8.000	1.0		2.828	K	Φ160	2	1.325	0.128
9.10	5.4	0.5		6.000	1.0		2.449	K	Φ160	2	1.325	0.108
10.11	1.3	0.5		5.000	1.0		2.236	K	Φ160	2	1.325	0.026
11.12	2.0	0.5		4.000	1.0		2.000	K	Φ160	2	1.325	0.040
12.13	2.0	0.5		3.000	1.0		1.732	K	Φ160	2	1.325	0.040
13.14	2.0	0.5		2.000	1.0		1.414	K	Φ160	2	1.325	0.040
14.15	3.6	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.072
14.16	1.5	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.030
13.17	1.5	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.030
12.18	1.5	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.030
11.19	1.5	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.030
10.20	1.7	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.034
9.21	1.6	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.032
9.22	1.7	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.034
8.23	1.6	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.032
7.24	1.6	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.032
6.25	1.6	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.032
5.26	1.6	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.032
4.27	1.6	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.032
3.28	1.5	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.030
2.29	1.5	0.5	5	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.030
1.30	1.1	0.5		98.50	1.0		9.925	K	Φ160	2	1.325	0.022
30.31	7.2	0.5		18.00	1.0		4.243	K	Φ160	2	1.325	0.144
31.32	24.1	0.5		5.000	1.0		2.236	K	Φ160	2	1.325	0.482
32.33	1.0	0.5	10	2.500	1.0		1.581	K	Φ110	2	1.032	0.020
32.34	1.7	0.5		1.500	1.0		1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.034
34.35	1.6	0.5	4	0.500	1.0		0.707	K	Φ40	2	0.499	0.032
34.36	0.1	0.5	12	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
32.37	2.3	0.5	1	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.046
31.38	1.2	0.5		13.00	1.0		3.606	K	Φ110	2	1.032	0.024
38.39	6.6	0.5		6.500	1.0		2.550	K	Φ110	2	1.032	0.132
39.40	2.3	0.5		1.500	1.0		1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.046
40.41	0.6	0.5	4	0.500	1.0		0.707	K	Φ40	2	0.499	0.012
40.42	0.1	0.5	12	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
39.43	0.4	0.5		5.000	1.0		2.236	K	Φ110	2	1.032	0.008
43.44	1.2	0.5	10	2.500	1.0		1.581	K	Φ110	2	1.032	0.024
43.45	0.1	0.5	10	2.500	1.0		1.581	K	Φ110	2	1.032	0.002
38.46	1.0	0.5		6.500	1.0		2.550	K	Φ110	2	1.032	0.020
46.47	2.2	0.5		1.500	1.0		1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.044
47.48	0.9	0.5	4	0.500	1.0		0.707	K	Φ40	2	0.499	0.018
47.49	0.1	0.5	12	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
46.50	0.5	0.5		5.000	1.0		2.236	K	Φ110	2	1.032	0.010
50.51	1.0	0.5	10	2.500	1.0		1.581	K	Φ110	2	1.032	0.020
50.52	0.0	0.5	10	2.500	1.0		1.581	K	Φ110	2	1.032	
30.53	21.7	0.5		80.50	1.0		8.972	K	Φ160	2	1.325	0.434
53.54	5.9	0.5		41.00	1.0		6.403	K	Φ140	2	1.213	0.118
54.55	1.2	0.5		2.500	1.0		1.581	K	Φ 50	2	0.593	0.024
55.56	0.5	0.5	4	0.500	1.0		0.707	K	Φ40	2	0.499	0.010
55.57	1.5	0.5	7	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.030
55.58	0.1	0.5	12	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
54.59	1.4	0.5		2.500	1.0		1.581	K	Φ 50	2	0.593	0.028
59.60	0.7	0.5	4	0.500	1.0		0.707	K	Φ40	2	0.499	0.014
59.61	0.1	0.5	12	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
59.62	1.1	0.5	7	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.022
54.63	3.2	0.5		1.500	1.0		1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.064
63.64	1.0	0.5	4	0.500	1.0		0.707	K	Φ40	2	0.499	0.020
63.65	0.1	0.5	12	1.000	1.0		1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
54.66	0.8	0.5		7.500	1.0		2.739	K	Φ110	2	1.032	0.016
66.67	0.8	0.5	10	2.500	1.0		1.581	K	Φ110	2	1.032	0.016

66.68	0.7	0.5		5.600	1.0	2.236	K	Φ110	2	1.032	0.014
68.69	1.1	0.5	10	2.500	1.0	1.581	K	Φ110	2	1.032	0.022
68.70	0.0	0.5	10	2.500	1.0	1.581	K	Φ110	2	1.032	
54.71	1.0	0.5	10	2.500	1.0	1.581	K	Φ110	2	1.032	0.020
54.72	6.3	0.5		24.50	1.0	4.950	K	Φ125	2	1.124	0.126
72.73	4.2	0.5		21.50	1.0	4.637	K	Φ125	2	1.124	0.084
73.74	4.1	0.5		18.50	1.0	4.301	K	Φ110	2	1.032	0.082
74.75	2.4	0.5		15.50	1.0	3.937	K	Φ110	2	1.032	0.048
75.76	3.9	0.5		14.00	1.0	3.742	K	Φ110	2	1.032	0.078
76.77	2.9	0.5		11.50	1.0	3.391	K	Φ110	2	1.032	0.058
77.78	3.6	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ 50	2	0.593	0.072
78.79	1.8	0.5	7	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.036
78.80	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
77.81	2.9	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ 50	2	0.593	0.058
81.82	1.8	0.5	7	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.036
81.83	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
77.84	4.0	0.5		4.500	1.0	2.121	K	Φ100	2	0.966	0.080
84.85	3.2	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.064
85.86	0.7	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.014
85.87	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
84.88	1.7	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.034
88.89	0.8	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.016
88.90	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
84.91	1.8	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.036
91.92	0.6	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.012
91.93	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
77.94	1.7	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.034
94.95	0.9	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.018
94.96	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
77.97	1.9	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.038
97.98	0.7	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.014
97.99	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
76.100	2.7	0.5		2.500	1.0	1.581	K	Φ 50	2	0.593	0.054
100.101	1.0	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.020
100.102	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
100.103	1.0	0.5	7	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.020
75.104	2.6	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.052
104.105	1.0	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.020
104.106	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
74.107	1.7	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.034
107.108	0.9	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.018
107.109	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
74.110	1.4	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.028
110.111	0.8	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.016
110.112	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
73.113	1.4	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.028
113.114	0.8	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.016
113.115	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
73.116	1.7	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.034
116.117	0.9	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.018
116.118	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
72.119	1.5	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.030
119.120	0.8	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.016
119.121	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
72.122	1.7	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.034
122.123	0.9	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.018
122.124	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
53.125	6.5	0.5		28.00	1.0	5.292	K	Φ125	2	1.124	0.130
125.126	10.9	0.5		14.00	1.0	3.742	K	Φ110	2	1.032	0.218
126.127	1.7	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.034
127.128	1.0	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.020
127.129	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
126.130	0.1	0.5	14	2.000	1.0	1.414	K	Φ110	2	1.032	0.002
126.131	1.4	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.028
131.132	1.0	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.020
131.133	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
126.134	1.7	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.034
134.135	1.0	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.020
134.136	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
126.137	1.5	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.030
137.138	1.1	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.022
137.139	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
126.140	1.2	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.024
140.141	1.1	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.022

140.142	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
126.143	1.6	0.5	8	2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.032
143.144	1.1	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.022
143.145	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
125.146	1.2	0.5		14.00	1.0	3.742	K	Φ110	2	1.032	0.024
146.147	1.7	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.034
147.148	1.0	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.020
147.149	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
146.150	0.1	0.5	14	2.000	1.0	1.414	K	Φ110	2	1.032	0.002
146.151	1.4	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.028
151.152	1.0	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.020
151.153	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
146.154	1.7	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.034
154.155	1.0	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.020
154.156	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
146.157	1.5	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.030
157.158	1.1	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.022
157.159	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
146.160	1.2	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.024
160.161	1.1	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.022
160.162	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
146.163	1.6	0.5		2.000	1.0	1.414	K	Φ75	2	0.795	0.032
163.164	1.1	0.5	8	1.000	1.0	1.000	K	Φ75	2	0.795	0.022
163.165	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
53.166	1.3	0.5		4.000	1.0	2.000	K	Φ 50	2	0.593	0.026
166.167	0.6	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.012
166.168	1.2	0.5	7	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.024
166.169	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
166.170	3.0	0.5		1.500	1.0	1.225	K	Φ 50	2	0.593	0.060
170.171	0.6	0.5	4	0.500	1.0	0.707	K	Φ40	2	0.499	0.012
170.172	0.1	0.5	12	1.000	1.0	1.000	K	Φ 50	2	0.593	0.002
53.173	2.5	0.5		7.500	1.0	2.739	K	Φ110	2	1.032	0.050
173.174	0.0	0.5	10	2.500	1.0	1.581	K	Φ110	2	1.032	
173.175	1.1	0.5	10	2.500	1.0	1.581	K	Φ110	2	1.032	0.022
173.176	0.3	0.5	10	2.500	1.0	1.581	K	Φ110	2	1.032	0.006

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΠΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 138605
 1F873017625A7974	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας