

**Ομάδας Εργασίας ΤΕΕ-Θράκης Περί Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων
(Σ.Φ.Η.Ο.) στην περιοχή της Θράκης.**

ΚΟΜΟΤΗΝΗ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024

ΠΡΟΣ: ΔΕ ΤΕΕ Θράκης

ΘΕΜΑ: Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων στην περιοχή της Θράκης.

Η εκτεταμένη χρήση ορυκτών καυσίμων τόσο από τη βιομηχανία όσο και από ιδιώτες καταναλωτές για την ενεργειακή κάλυψη των ανθρώπινων δραστηριοτήτων έχει επιφέρει και θα συνεχίσει να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στο περιβάλλον και καταληκτικά στην οικονομία.

Η ηλεκτροκίνηση προσφέρεται ως μεταβατική λύση στην ανάγκη του ανθρώπου για μετακίνηση, που δύναται να εδραιωθεί και να συνεισφέρει θετικά στους περιβαλλοντικούς στόχους που θέτει η Ε.Ε αλλά και τα αρμόδια Υπουργεία της χώρας μας. Η ηλεκτροκίνηση με αυτόν τον τρόπο μετριάζει την επιβάρυνση της οικονομίας και των ενεργειακών αγορών από την εξελισσόμενη κλιματική αλλαγή.

Ταυτόχρονα δίνει στον ιδιώτη - καταναλωτή ένα νέο τρόπο μετακίνησης που τον απαλλάσσει από το μονοπώλιο των ορυκτών καυσίμων. Συνολικά το θετικό αυτό αποτέλεσμα που φέρει η ηλεκτροκίνηση μειώνει το οικονομικό βάρος των μετακινήσεων για τον καταναλωτή και τα νοικοκυριά, ιδίως σε αστικά κέντρα όπου η ανάγκη για μετακίνηση καθημερινά είναι μεγαλύτερη.

Τα ηλεκτρικά οχήματα είναι αθόρυβα, με μηδενική παραγωγή καυσαερίων, χαμηλό κόστος κατασκευής, ευκολότερη συντήρηση χωρίς να διαχέει μεγάλες ποσότητες θερμότητας στο περιβάλλον. Αλλά και η διαδικασία ανεφοδιασμού τους είναι τελείως διαφορετική από εκείνη των συμβατικών οχημάτων. Ένας σταθμός φόρτισης δεν χρειάζεται προσωπικό για τη διαχείριση του, όπως ένα πρατήριο υγρών καυσίμων και ο οδηγός του ηλεκτρικού οχήματος μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί.

Από την άλλη, η φόρτιση ενός ηλεκτρικού οχήματος είναι αρκετά χρονοβόρα διαδικασία είτε γίνεται σε ιδιόκτητο οικιακό είτε σε δημόσιο φορτιστή. Επιπλέον, μόνο ένα ποσοστό ηλεκτρικών οχημάτων χρησιμοποιούν το δημόσιο φορτιστή όταν σταθμεύουν επειδή τα υπόλοιπα δεν χρειάζονται αναπλήρωση ενέργειας ή επιλέγουν την οικιακή φόρτιση.

Οι αρμόδιοι φορείς θα πρέπει να μπορούν να προβλέψουν τον απαραίτητο αριθμό σταθμών φόρτισης που πρέπει να εγκατασταθούν στον αστικό ιστό και στις οδικές αρτηρίες για την κάλυψη της μελλοντικής ζήτησης, ώστε να κατασκευαστούν οι απαραίτητες υποδομές στο άμεσο μέλλον που είναι απαραίτητες για την αύξηση της απόστασης αυτονομίας της χρησιμοποίησης των ηλεκτρικών οχημάτων.

Τα Σχέδια Ηλεκτρικής Φόρτισης Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.) έρχονται να καλύψουν την ανάγκη αυτή. Δημόσια προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων κανονικής ή υψηλής ισχύος και θέσεις στάθμευσης ηλεκτρικών οχημάτων χωροθετούνται λαμβάνοντας υπόψιν τα κυκλοφοριακά και τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής των δήμων της επικράτειας και τις απαιτήσεις σύνδεσης των υποδομών στο δίκτυο του Διαχειριστή Εθνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε.).

Σύμφωνα με την αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/20 Υπουργική Απόφαση: "Τεχνικές οδηγίες για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)", ένα σχέδιο φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων περιλαμβάνει τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων εντός των διοικητικών ορίων των Δήμων, στους χώρους στάσης και στάθμευσης του άρθρου 34 του Ν.2696/1999, καθώς και σε ελεγχόμενους από τους Δήμους χώρους στάθμευσης και δημοτικούς χώρους στάθμευσης, ώστε να προβλέπεται υποχρεωτικά η χωροθέτηση ενός κατ' ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης ηλεκτρικού οχήματος ανά χίλιους κατοίκους του Δήμου.

Ο φάκελος ΣΦΗΟ δημιουργείται, αποτελούμενος από τρία παραδοτέα, την χαρτογράφηση της περιοχής παρέμβασης, ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και σενάρια για την χωροθέτηση των σημείων επαναφόρτισης και θέσεων στάθμευσης ηλεκτρικών οχημάτων, την έκθεση διαβούλευσης και την εφαρμογή του σχεδίου με το οποίο ολοκληρώνεται ο φάκελος.

Στο πρώτο στάδιο αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση και χαρτογραφείται η περιοχή παρέμβασης, επιλέγεται η χωροθέτηση των σημείων επαναφόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων, παρουσιάζονται σενάρια ανάπτυξης δικτύου σημείων επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και παρακολουθείται η κάλυψη των αναγκών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

Στο δεύτερο στάδιο πραγματοποιούνται οι διαδικασίες διαβούλευσης με επαγγελματικούς φορείς, συλλόγους, φορείς σχετικοί με την ηλεκτροκίνηση, εμπειρογνώμονες και ειδικοί επιστήμονες.

Στο τρίτο στάδιο ολοκληρώνεται ο φάκελος με τη σύνταξη ανάλυσης κόστους/οφέλους, σχέδιο και χρονικός προγραμματισμός χωροθέτησης/αδειοδότησης σημείων επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, προδιαγραφές και τρόπος υλοποίησης του προτεινόμενου δικτύου υποδομών επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, δυνατότητες χρηματοδότησης.

Το ΣΦΗΟ εγκρίνεται και στη συνέχεια κοινοποιείται στον ΔΕΔΔΗΕ για τυχόν παρατηρήσεις επί των σχετικών απαιτήσεων του δικτύου και των θέσεων των σημείων επαναφόρτισης. Τέλος, ο Δήμος μεριμνά για την υλοποίησή του, βάσει

της μεθοδολογίας υλοποίησης του έργου που συμπεριλαμβάνεται στο φάκελο ΣΦΗΟ.

Στην περιοχή της Θράκης, οι Δήμοι που εκπονούν Σ.Φ.Η.Ο. είναι ο Δήμος Αλεξανδρούπολης, ο Δήμος Κομοτηνής, ο Δήμος Ξάνθης, ο Δήμος Ορεοτιάδας, ο Δήμος Διδυμότειχου, ο Δήμος Αβδήρων, ο Δήμος Αρριανών, ο Δήμος Μύκης, ο Δήμος Σουφλίου, ο Δήμος Μαρώνειας - Σαπών, ο Δήμος Ιάσμου, ο Δήμος Τοπείρου και ο Δήμος Σαμοθράκης

Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, ως θεσμικός φορέας, οφείλει να παρέχει τη συνδρομή του στους Δήμους, με την τεχνογνωσία και τις ιδέες του, συμμετέχοντας σε όλα τα στάδια εκπόνησης των Σ.Φ.Η.Ο. Οι ανάγκες κάθε Δήμου είναι διαφορετικές, επομένως η επιλογή των σημείων χωροθέτησης και του τύπου των φορτιστών απαιτείται να γίνεται με προσοχή, ώστε τα σημεία επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων που προτείνονται να εξυπηρετούν τις ανάγκες φόρτισης όλων των κατηγοριών ηλεκτρικών οχημάτων σε βάθος χρόνου.

Κατά την εκπόνηση των Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων πρέπει να ληφθεί υπόψη η ύπαρξη δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας πλησίον των υποδομών επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και η επάρκειά του, για την αποφυγή επεκτάσεων και ενισχύσεων αυξάνοντας το κόστος σύνδεσης και τον χρόνο υλοποίησης. Επιπλέον, πρέπει να ληφθεί υπόψη η φόρτιση των μπαταριών των ηλεκτρικών οχημάτων να γίνεται με ηλεκτρική ενέργεια που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Το ΤΕΕ μπορεί να σταθεί αρωγός στις τεχνικές υπηρεσίες των Δήμων για την αξιολόγηση των παραδοτέων σχεδίων από τους αναδόχους, με σκοπό την βελτιστοποίηση του τελικού αποτελέσματος. Τα Σ.Φ.Η.Ο. πρέπει να καταλήγουν σε ένα βιώσιμο σύστημα, καθορίζοντας μία σαφή πολιτική κινήτρων σε τοπικό επίπεδο.

Όμως, για να υλοποιηθούν όλες αυτές οι παρεμβάσεις πρέπει να βρεθούν τα κατάλληλα χρηματοδοτικά εργαλεία. Τα Σ.Φ.Η.Ο. αποτελούν μελέτες που δεν συνδέονται αυτόματα με προς χρηματοδότηση έργα. Έτσι υπάρχει μεγάλος κίνδυνος, όλες αυτές οι μελέτες να μην πραγματοποιηθούν και όλη αυτή η προσπάθεια να μην προχωρήσει.

Η Ομάδα Εργασίας προχώρησε αρχικά στην ενημέρωση της Διοικούσας Επιτροπής για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων και στη συνέχεια υποστήριξε τους Δήμους της Θράκης κατά τη διάρκεια εκπόνησης των μελετών τους. Πιο συγκεκριμένα τα αντικείμενα που απασχόλησαν την ομάδα εργασίας ήταν η ενημέρωση των φορέων για τα Σ.Φ.Η.Ο, η υποστήριξη στις μελέτες των σχεδίων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, η υποστήριξη στην ανάπτυξη αυτών και τέλος η παραγωγή καταληκτικών δεδομένων και γνωμοδοτήσεων επί του θέματος. Επιπλέον σημαντικός ήταν και ο ρόλος της ομάδας ως προς τη συσσώρευση πληροφοριών, την τήρηση αρχείων και την παραγωγή δεδομένων που αφορούν τα παραπάνω αντικείμενα αλλά και άλλων αντικειμένων που σχετίζονται άμεσα με τη φυσική υπόσταση των σχεδίων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

Το πέρας των Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων στους δήμους της Θράκης ή η σταδιακή υλοποίησή τους αλλά και η εξαιρετικά μεγάλη ιδιωτική πρωτοβουλία που ενέταξε πολλά επιπλέον σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, άφησε μια μεγάλη υποδομή εντός των διοικητικών ορίων των δήμων. Οι δήμοι που εξετάστηκαν συνολικά είναι 13. Το στάδιο ανάπτυξης του Σ.Φ.Η.Ο για κάθε δήμο καταγράφεται στον Πίνακα 1.

ΔΗΜΟΣ	ΣΤΑΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ

Πίνακας 1: Στάδια ανάπτυξης Σ.Φ.Η.Ο για κάθε δήμο

Εντός των δήμων υπάρχουν συνολικά 80 σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (βλ. Πίνακας 2). Οι σταθμοί αυτοί είναι δημοσίως προσβάσιμοι και χωρικά καλύπτουν το μεγαλύτερο ποσοστό της Θράκης.

ΔΗΜΟΣ	ΑΙΡΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	16
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ	1
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ	0
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ	2
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	24
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	2
ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	2
ΔΗΜΟΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	1
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ	1
ΔΗΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	21
ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	10
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ	0
ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ	0

Πίνακας 2: Καταγραφή αριθμού σταθμών φόρτισης

Τα στατικά - γεωχωρικά δεδομένα όλων των καταγεγραμμένων σημείων φόρτισης επιτρέπουν την σύνθεση χρήσιμων πινάκων και απεικονίσεων αυτών που αποδίδουν και αποσαφηνίζουν τη δεδομένη κατάσταση της χωρικής

ανάπτυξης της εν λόγω υποδομής. Παρακάτω παρουσιάζονται ανά Δήμο οι θέσεις των σταθμών φόρτισης σε κατάλληλους χάρτες και οι συντεταγμένες αυτών στο σύστημα συντεταγμένων WGS84.

ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	25.391252	41.126843
2	25.442499	41.099084
3	25.416095	41.108113
4	25.378476	41.114142
5	25.353869	41.108755
6	25.439642	41.099175
7	25.40891	41.119496
8	25.40055	41.11234
9	25.413906	41.108756
10	25.41355	41.1108
11	25.392116	41.115343
12	25.39252	41.126172
13	25.391798	41.118058
14	25.410312	41.119331
15	25.402864	41.113604
16	25.40056	41.1123
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	25.637494	41.120906

Πίνακας 3: Συντεταγμένες σταθμών Δήμου Κομοτηνής - Αρριανών

ΔΗΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	24.885061	41.126226
2	24.897717	41.121194
3	24.882974	41.125453
4	24.882007	41.123991
5	24.90166	41.12726
6	24.891141	41.127238
7	24.907546	41.125551
8	24.952163	41.123992
9	24.89504	41.13238
10	24.880662	41.122992
11	24.875538	41.11926
12	24.880704	41.123019
13	24.883662	41.138782
14	24.89156	41.126936
15	24.89058	41.13599
16	24.89091	41.127012
17	24.891531	41.138758

18	24.896817	41.123619
19	24.890739	41.128275
20	24.875603	41.119231
21	24.8834	41.12745

Πίνακας 4: Συντεταγμένες σταθμών Δήμου Ξάνθης

ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	25.877169	40.848761
2	25.866105	40.866573
3	26.178018	40.892001
4	25.83598	40.84912
5	25.844474	40.848692
6	25.90633	40.851567
7	25.888884	40.848169
8	25.87018	40.84595
9	25.916149	40.855025
10	25.812171	40.85202
11	25.872211	40.849595
12	25.923494	40.856278
13	25.864127	40.843602
14	25.861547	40.844268
15	25.911919	40.853563
16	25.875862	40.862654
17	25.88669	40.847872
18	25.842141	40.849763
19	25.913634	40.854329
20	25.92467	40.859341
21	25.806664	40.854965
22	25.723781	40.847803
23	25.923607	40.856247
24	25.910073	40.852461
ΔΗΜΟΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	25.474022	40.47724

Πίνακας 5: Συντεταγμένες σταθμών Δήμου Αλεξανδρούπολης, Σαμοθράκης

ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	24.930778	41.104914
2	24.926118	41.109848
3	24.924545	41.106972
4	24.962777	41.060382
5	24.993993	41.131068
6	24.900815	41.088574
7	25.119585	41.006313
8	24.920379	41.113254
9	24.926675	41.110713
10	24.952869	40.979884
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	25.69575	41.02442
2	25.692406	41.023514
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	26.50361	41.35361
2	26.507758	41.35815
ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	26.48086	41.500712
2	26.535561	41.502993
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ		
	LONGITUDE	LATITUDE
1	26.297923	41.182707

Πίνακας 6: Συντεταγμένες σταθμών Δήμου Αβδήρων Μαρωνείας Σαπών Διδυμοτείχου

ΧΑΡΤΗΣ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ - ΚΟΜΟΤΗΝΗ

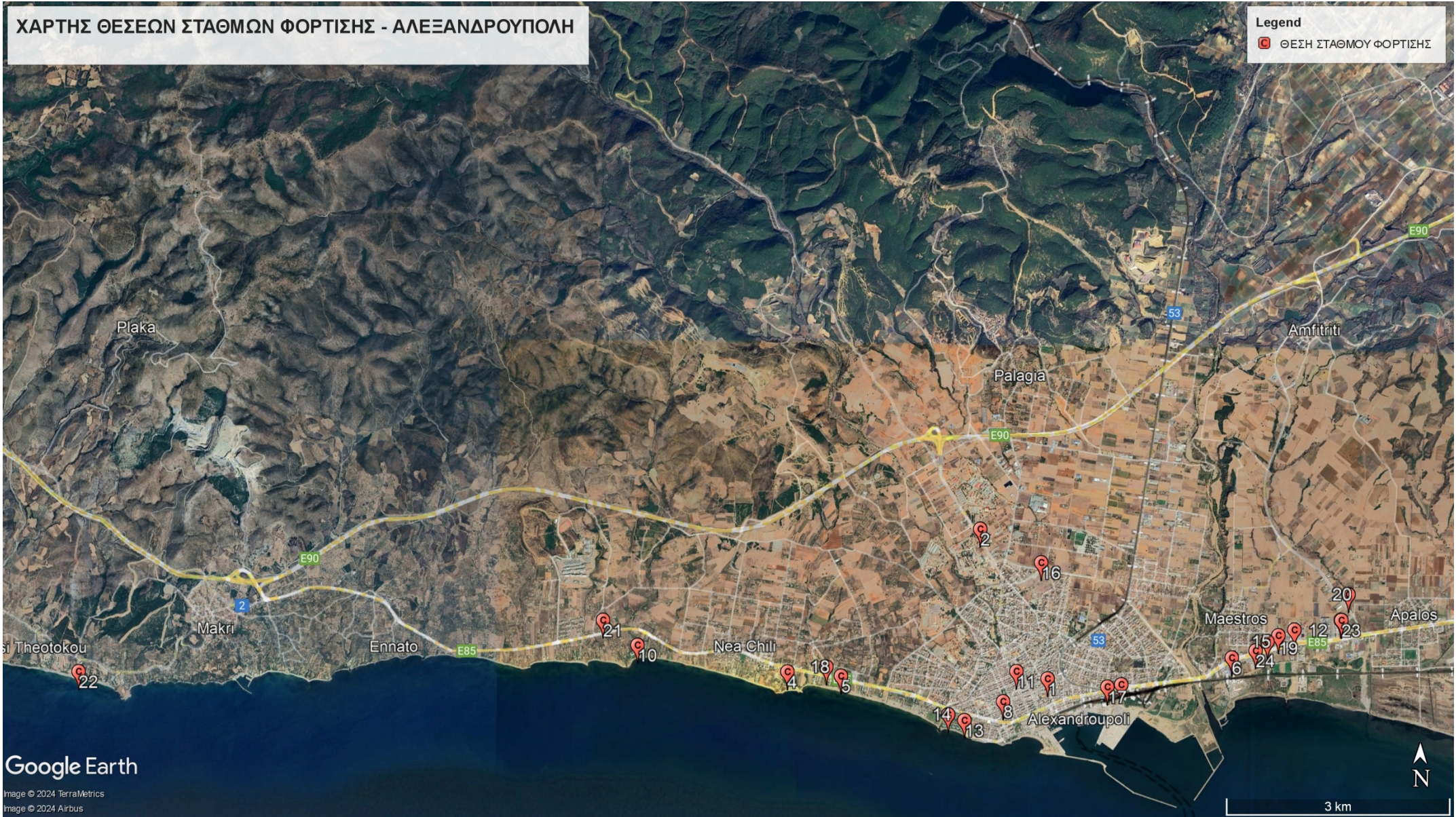
Legend
📍 ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



Χάρτης 1: Χάρτης θέσεων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στην πόλη της Κομοτηνής

ΧΑΡΤΗΣ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

Legend
📍 ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



Google Earth

Image © 2024 TerraMetrics

Image © 2024 Airbus

Χάρτης 2: Χάρτης θέσεων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στην πόλη της Αλεξανδρούπολης

ΧΑΡΤΗΣ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ - ΞΑΝΘΗ

Legend
📍 ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



Χάρτης 3: Χάρτης θέσεων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στην πόλη της Ξάνθης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- Π1.** ΦΕΚ 4380 Β' 05/10/2020
- Π2.** Ερμηνευτική εγκύκλιος ΥΠ.ΕΝ.
- Π3.** Τεύχος Τυποποίησης Τεχνικών Προδιαγραφών Γεωγραφικής Βάσης Δεδομένων.
- Π4.** Παράδειγμα ΣΦΗΟ Δήμου Ξάνθης

Τα μέλη της Ομάδας Εργασίας

Γιαννίκης Βασίλειος, Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης, Ξάνθη
Κυρτζίδου Σταυρούλα, Μηχανολόγος Μηχανικός, Αλεξανδρούπολη
Λαγκάζαλης Χαρίλαος, Μηχανολόγος Μηχανικός, Κομοτηνή
Παπαλαμπίδης Ζήσης, Πολιτικός Μηχανικός, Ορεστιάδα
Χατζηαντωνίου Ζαφείριος, Μηχανικός Ορυκτών Πόρων, Κομοτηνή
Συντονιστής Δ.Ε. : Παπαδόπουλος Αδαμάντιος, Μηχανολόγος Μηχανικός,
Ορεστιάδα



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

5 Οκτωβρίου 2020

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 4380

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396

Τεχνικές Οδηγίες για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Σ.Φ.Η.Ο.**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΚΑΙ Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4710/2020 «Πρώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις» (Α' 142), και ιδίως την παρ. 8 του άρθρου 62.

2. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (Α' 98) όπως διατηρήθηκε σε ισχύ με την παρ. 22 του άρθρου 119 του ν. 4622/2019 (Α' 133).

3. Τις διατάξεις του ν. 4622/2019 «Επιτελικό κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» (Α' 133).

4. Το π.δ. 83/2019 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 121).

5. Τις διατάξεις του ν. 4277/2014 «Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας - Αττικής και άλλες διατάξεις» (Α' 156).

6. Τις διατάξεις του ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (Α' 87).

7. Τις διατάξεις του ν. 4447/2016 «Χωρικός σχεδιασμός - Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (Α' 241), όπως ισχύει.

8. Την υπ' αρ. 10788/5.3.2004 απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Έγκριση πολεοδομικών σταθεροτύπων (standards) και ανώτατα όρια πυκνοτήτων... πολεοδομικών μελετών» (Δ' 285).

9. Την υπ' αρ. 52907/28.12.2009 απόφαση Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β' 2621).

10. Το από 4.8.1978 π.δ. «Περί εφαρμογής μελετών αναπλάσεως ελευθέρων κοινοχρήστων χώρων, οικισμών

ή περιοχών αυτών και καθορισμού των υποχρεώσεων των παροδίων ιδιοκτητών» (Δ' 423).

11. Τις διατάξεις του π.δ. 132/30-11-2017 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» (Α' 160).

12. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/67414/8290/23-07-2019 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Δημήτριο Οικονόμου» (Β' 3107).

13. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Ορισμός Σ.Φ.Η.Ο.

Ως «Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» ορίζεται το πρόγραμμα χωροθέτησης δημοσίων προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο κανονικής ή υψηλής ισχύος και θέσεων στάθμευσης Η/Ο, που εκπονείται από τους δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 17 του ν. 4710/2020 «Πρώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις» (Α' 142).

Άρθρο 2

Πεδίο Εφαρμογής

Το «Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» εκπονείται υποχρεωτικά από την έναρξη ισχύος του ν. 4710/2020 (Α' 142) έως και την προθεσμία που τίθεται στην παρ. 1 του άρθρου 17 του ίδιου νόμου, όσον αφορά τους δήμους των μητροπολιτικών κέντρων, τους μεγάλους και μεσαίους ηπειρωτικούς δήμους, τους δήμους πρωτεύουσών περιφερειακών ενοτήτων, καθώς και τους μεγάλους και μεσαίους νησιωτικούς δήμους, σύμφωνα με το άρθρο 2Α του ν. 3852/2010 (Α' 87). Οι δήμοι που δεν ανήκουν στις προαναφερόμενες κατηγορίες υποχρεούνται να εκπονούν Σ.Φ.Η.Ο. έως και την προθεσμία που τίθεται στην παρ. 2 του άρθρου 17 του ν. 4710/2020 (Α' 142). Σε κάθε περίπτωση, τα «Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» εκπονούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 17 του ν. 4710/2020 (Α' 142).

Άρθρο 3

Φορέας Εκπόνησης

1. Ως Φορέας Εκπόνησης του Σ.Φ.Η.Ο. ορίζεται ο οικείος δήμος. Εφόσον υφίστανται πραγματικές ανάγκες

που τεκμηριώνονται επαρκώς ή ο προγραμματισμός/ αποτελεσματικότητα της χωροθέτησης των σχετικών υποδομών εντός της Περιοχής Παρέμβασης του άρθρου 4 το επιτάσσει, Φορέας Εκπόνησης δύναται να είναι δύο (2) ή περισσότεροι όμοροι δήμοι (στο πλαίσιο προγραμματικής σύμβασης μεταξύ τους ή μετά από σύσταση συνδέσμου) ή η Περιφερειακή Ένωση Δήμων (Π.Ε.Δ.) στο πλαίσιο προγραμματικής σύμβασης μεταξύ Ο.Τ.Α. και της Π.Ε.Δ. («διαδημοτικό» Σ.Φ.Η.Ο.). Σε αυτή την περίπτωση, και εφόσον δεν υφίσταται ήδη σύνδεσμος δύο (2) ή περισσότερων δήμων, ο οικείος δήμος απευθύνει προς τους όμορους δήμους που βρίσκονται εντός της εν δυνάμει Περιοχής Παρέμβασης πρόσκληση με σκοπό τη διερεύνηση συνεργασίας για την από κοινού κατάρτιση του Σ.Φ.Η.Ο. κατά τα ανωτέρω.

2. Ο Φορέας Εκπόνησης που αναλαμβάνει την κατάρτιση Σ.Φ.Η.Ο. είναι αρμόδιος για:

α) Τη συγκρότηση της Ομάδας Εργασίας του άρθρου 6 της παρούσας.

β) Την κατάρτιση και υλοποίηση του Σ.Φ.Η.Ο.

γ) Τη δημιουργία και διάχυση του επικοινωνιακού υλικού, έντυπου και ψηφιακού, για την πληροφόρηση των κατοίκων και των επισκεπτών σε σχέση με τα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο και τους χώρους στάθμευσης Η/Ο.

δ) Τη συστηματική παρακολούθηση της εξέλιξης και εφαρμογής του Σ.Φ.Η.Ο., τον προσδιορισμό και ποσοτικοποίηση των νέων αναγκών που προκύπτουν και την κατάθεση προτάσεων για συμπλήρωση/επικαιροποίηση του Σ.Φ.Η.Ο. μέσω σύνταξης Έκθεσης Αξιολόγησης ανά τρία έτη.

ε) Τη γραμματειακή υποστήριξη της Ομάδας Εργασίας του άρθρου 6 της παρούσας καθώς και την παροχή του απαιτούμενου υλικοτεχνικού εξοπλισμού σε αυτή.

στ) Την ανάθεση και εκτέλεση δημόσιων συμβάσεων παροχής υπηρεσιών για την κατάρτιση του Σ.Φ.Η.Ο.

ζ) Την υποστήριξη κάθε τυχόν άλλης διοικητικής ή υπηρεσιακής ανάγκης που μπορεί να προκύψει για την επιτυχή κατάρτιση, υλοποίηση και παρακολούθηση του Σ.Φ.Η.Ο. πέραν των παραπάνω.

Άρθρο 4

Περιοχή Παρέμβασης

Ως Περιοχή Παρέμβασης ορίζεται η εδαφική περιοχή στην οποία θα εφαρμοσθούν τα περιεχόμενα του Σ.Φ.Η.Ο. και ταυτίζεται με τα διοικητικά όρια του Φορέα Εκπόνησης. Η Περιοχή Παρέμβασης προσδιορίζεται ειδικότερα από το Φορέα Εκπόνησης κατά το Στάδιο 1 και τη σύνταξη του παραδοτέου Π.1 (Π.1Α και Π.1Β), όπως ορίζεται στο άρθρο 8 της παρούσας.

Άρθρο 5

Περιεχόμενα Σ.Φ.Η.Ο.

1. Το Σ.Φ.Η.Ο. περιέχει υποχρεωτικά κατ' ελάχιστον τα εξής:

α) τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο εντός των διοικητικών ορίων του Φορέα Εκπόνησης, στους χώρους στάσης και στάθμευσης του άρθρου 34 του ν. 2696/1999 (Α' 57), καθώς και σε ελεγχόμενους από τους δήμους χώρους στάθμευσης και δημοτικούς χώρους στάθμευσης, ώστε να προβλέπεται

υποχρεωτικά η χωροθέτηση ενός (1) κατ' ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης Η/Ο ανά χιλίους (1.000) κατοίκους του δήμου, και ειδικότερα σε:

αα) υφιστάμενους υπαίθριους δημοτικούς χώρους στάθμευσης,

αβ) υφιστάμενους στεγασμένους δημοτικούς χώρους στάθμευσης,

αγ) υφιστάμενες παρόδιες θέσεις στάθμευσης, ελεύθερες και ελεγχόμενης στάθμευσης, ιδίως στα πολεοδομικά κέντρα των δήμων και σε περιοχές αυξημένης επίσκεψης και σε πυκνοδομημένες αστικές περιοχές,

αδ) νέους υπαίθριους/στεγασμένους χώρους στάθμευσης ή παρόδιες θέσεις στάθμευσης που χωροθετούνται με σκοπό την εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

β) τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία των δημοτικών και αστικών συγκοινωνιών, ώστε να καθίσταται δυνατή η ανωτέρω εγκατάσταση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο υψηλής ισχύος για την εξυπηρέτηση δημοτικών και αστικών λεωφορείων και συγχρόνως να διασφαλίζεται η ελάχιστη απαιτούμενη αναμονή επαναφόρτισης για την ομαλή λειτουργία των λεωφορειακών γραμμών προς εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού,

γ) τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την εξυπηρέτηση τουριστικών λεωφορείων, ώστε οι προβλεπόμενες θέσεις στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων να εξοπλίζονται με σημεία επαναφόρτισης Η/Ο σε ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) τουλάχιστον επί του συνόλου των υφιστάμενων θέσεων ή ενός (1) κατ' ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης Η/Ο,

δ) τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την εξυπηρέτηση Η/Ο τροφοδοσίας, ώστε οι προβλεπόμενες θέσεις στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας να εξοπλίζονται με σημεία επαναφόρτισης Η/Ο για το δέκα τοις εκατό (10%) τουλάχιστον του συνόλου των υφιστάμενων θέσεων ή ενός (1) κατ' ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης Η/Ο.

Στις ανωτέρω θέσεις επιτρέπεται και η στάθμευση και η επαναφόρτιση Η/Ο που δεν εξυπηρετούν ανάγκες τροφοδοσίας μετά από τη λήξη του ωραρίου τροφοδοσίας και έως την επόμενη έναρξη.

Σε εμπορικές περιοχές και ιστορικά κέντρα πόλεων, χωροθετούνται παρόδιες θέσεις στάθμευσης - επαναφόρτισης για ηλεκτρικά ποδήλατα και μοτοποδήλατα τροφοδοσίας τα οποία επιτρέπεται να κινούνται πέραν των ωραρίων τροφοδοσίας που ισχύουν για τα υπόλοιπα οχήματα.

ε) τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε υφιστάμενα και νόμιμα καθορισμένα σημεία στάσης ή στάθμευσης (πιάτσες) Ε.Δ.Χ.-ΤΑΞΙ, και συγκεκριμένα μία (1) θέση Η/Ο ανά πέντε (5) θέσεις στάθμευσης, όπως αυτή περιγράφεται στο άρθρο 18 του ν. 4710/2020.

Στα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που ορίζονται με την παρούσα απαγορεύεται να φορτίζονται Η/Ο, εκτός από Ε.Δ.Χ.- ΤΑΞΙ.

στ) τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε χώρους στάθμευσης οχημάτων ΑμεΑ, όπως αυτή περιγράφεται στο άρθρο 19 του ν. 4710/2020.

2. Πέραν των ανωτέρω, στο Σ.Φ.Η.Ο. δύνανται να περιλαμβάνεται (ενδεικτικά) και η χωροθέτηση δημοσίων προσβάσιμων θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε δημοτικές εγκαταστάσεις, πέραν των υποχρεωτικά προβλεπόμενων βάσει της κείμενης νομοθεσίας, και η χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την εξυπηρέτηση του κοινού σε τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου δημοτικών ή αστικών συγκοινωνιών.

3. Ειδικά για τις περιοχές ευθύνης των δημοσίων αστικών συγκοινωνιών και του συγκοινωνιακού έργου που παρέχεται από τους Ο.Α.Σ.Α. Α.Ε. και Ο.Σ.Ε.Θ. Α.Ε., και αποκλειστικά για τις περ. β) και ε) της παρ. 1 του άρθρου 17 του ν. 4710/2020 (Α' 142), οι ανωτέρω Οργανισμοί υποχρεούνται να υποβάλουν, εντός του χρονικού πλαισίου που θα θέσει ο Φορέας Εκπόνησης, δεσμευτική πρόταση για τους χώρους αρμοδιότητας αυτών και των θυγατρικών τους στην κατά περίπτωση Περιοχή Παρέμβασης, ώστε να συμπεριληφθεί στο υπό εκπόνηση Σ.Φ.Η.Ο..

4. Εφόσον στην Περιοχή Παρέμβασης υπάρχουν περιοχές ευθύνης άλλων νομικών προσώπων ή οντοτήτων πλην του Φορέα Εκπόνησης, ο Φορέας Εκπόνησης μπορεί να απευθύνει πρόσκληση στα νομικά αυτά πρόσωπα ή οντότητες να υποβάλουν εντός του χρονικού πλαισίου που αυτός θα θέσει, δεσμευτική πρόταση για χωροθέτηση δημοσίων προσβάσιμων θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο στους χώρους αρμοδιότητας αυτών εντός της Περιοχής Παρέμβασης, ώστε να συμπεριληφθούν στο υπό εκπόνηση Σ.Φ.Η.Ο..

5. Δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που έχουν ήδη εγκατασταθεί εντός της Περιοχής Παρέμβασης έως την εκπόνηση του Σ.Φ.Η.Ο. και δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που βρίσκονται εκτός της αρμοδιότητας του Φορέα Εκπόνησης αλλά εντός της Περιοχής Παρέμβασης, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 4 της παρούσης, λαμβάνονται υπόψη και συμπεριλαμβάνονται στο Σ.Φ.Η.Ο. με διακριτή ένδειξη.

Άρθρο 6

Ομάδα Εργασίας

1. Ο Φορέας Εκπόνησης συστήνει Ομάδα Εργασίας με αντικείμενο την προετοιμασία, την εκπόνηση και την παρακολούθηση του Σ.Φ.Η.Ο.

2. Η Ομάδα Εργασίας συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου Φορέα Εκπόνησης και αποτελείται από μηχανικούς - υπηρεσιακά στελέχη, εξειδικευμένα στελέχη του φορέα αστικών συγκοινωνιών, εξειδικευμένα υπηρεσιακά στελέχη άλλων ειδικοτήτων ή και εξωτερικούς συνεργάτες, κατά την κρίση του Φορέα Εκπόνησης και ανάλογα με τις ανάγκες του υπό κατάρτιση Σ.Φ.Η.Ο..

3. Η γραμματειακή υποστήριξη της Ομάδας Εργασίας πραγματοποιείται με μέριμνα του Φορέα Εκπόνησης.

4. Η Ομάδα Εργασίας μεριμνά ιδίως για τα παρακάτω:

α) Την κατάρτιση του Σ.Φ.Η.Ο. για την περιοχή παρέμβασης που ορίζεται από το Φορέα Εκπόνησης και όλες τις επιμέρους ενέργειες που απαιτούνται, συμπεριλαμβανομένων των ενεργειών της παρ. 1 του άρθρου 7 της παρούσας.

β) Τη συλλογή των διαθέσιμων κειμένων, μελετών και στοιχείων που απαιτούνται για την κατάρτιση του Σ.Φ.Η.Ο. και ιδίως των αναγραφόμενων στην παρ. 2 του άρθρου 8 της παρούσας.

γ) Τη συνεργασία με τρίτα μέρη για την εκτέλεση συμβάσεων παροχής υπηρεσιών για την κατάρτιση του Σ.Φ.Η.Ο., όπου αυτές απαιτούνται.

δ) Την πρόσκληση των εκπροσώπων των επαγγελματικών φορέων και των επιχειρήσεων της Περιοχής Παρέμβασης, καθώς και άλλων συλλογικών φορέων και εμπειρογνομόνων της ηλεκτροκίνησης, και την καταγραφή των σχετικών αναγκών και προτάσεων, ιδίως μέσω σχετικών συναντήσεων και αλληλογραφίας.

ε) Την ορθή παρακολούθηση, αξιολόγηση και αναθεώρηση του Σ.Φ.Η.Ο..

Άρθρο 7

Οργάνωση Κατάρτισης Σ.Φ.Η.Ο.

1. Για την κατάρτιση ενός Σ.Φ.Η.Ο. ο Φορέας Εκπόνησης δημιουργεί τον «Φάκελο Σ.Φ.Η.Ο.», ο οποίος αποτελείται υποχρεωτικά από τρία (3) παραδοτέα, ως εξής:

Π.1α: Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης - Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης

Π.1β: Χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης και θέσεων στάθμευσης Η/Ο - Σενάρια ανάπτυξης δικτύου σημείων επαναφόρτισης Η/Ο

Π.2: Έκθεση Διαβούλευσης

Π.3: Ολοκλήρωση Φακέλου - Εφαρμογή Σχεδίου

2. Για την κατάρτιση ενός Σ.Φ.Η.Ο., ο Φορέας Εκπόνησης μπορεί να ακολουθήσει μια από τις παρακάτω διαδικασίες:

α) Κατάρτιση του Σ.Φ.Η.Ο. από την Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης με την συνεργασία της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου και της Δ/σης Προγραμματισμού, εφόσον κρίνεται απαραίτητο, και με δυνατότητα συνδρομής τεχνικών συμβούλων/εξωτερικών συνεργατών που προέρχονται από τον δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα, ή

β) Κατάρτιση εξολοκλήρου από εξωτερικό συνεργάτη με τις διαδικασίες ανάθεσης παροχής υπηρεσιών που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.

3. Για την περ. (β) της παρ. 2 του παρόντος άρθρου, η Ομάδα Έργου του υποψηφίου αναδόχου απαιτείται να ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της παρεχόμενης υπηρεσίας. Για τον σκοπό αυτό η στελέχωση της Ομάδας Έργου του υποψηφίου αναδόχου δύναται ενδεικτικά να αποτελείται από τις κάτωθι ειδικότητες:

α) Χωροτάκτη/Πολυεοδόμο ή Αρχιτέκτονα ή Πολιτικό Μηχανικό,

β) Συγκοινωνιολόγο Μηχανικό,

γ) Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ή Μηχανολόγο Μηχανικό,

δ) Ειδικό Επιστήμονα Ανώτατης Σχολής με εξειδίκευση στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών,

ε) Οικονομολόγο,

και κατ'ελάχιστον από δύο (2) εκ των τριών (3) πρώτων ανωτέρω ειδικοτήτων (α' - γ').

Ο Φορέας Εκπόνησης μπορεί κατά την κρίση του να προσθέσει επιπλέον ειδικότητες, πέραν των παραπάνω, όπως επίσης και να καθορίσει την απαιτούμενη εμπειρία της κάθε ειδικότητας.

3. Η Ομάδα Έργου του υποψηφίου αναδόχου και η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης θα οργανώνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η υψηλή ποιότητα των παραδοτέων και η έγκαιρη παράδοσή τους, καθώς και η άρτια επικοινωνία τόσο εσωτερικά της Ομάδας Εργασίας/Ομάδας Έργου όσο και εξωτερικά με τον Φορέα Εκπόνησης, αλλά και με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.

Άρθρο 8

Στάδιο 1

«Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης - Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης - Διαδικασία Επιλογής Χωροθέτησης Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο - Σενάρια Ανάπτυξης Δικτύου Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο - Παρακολούθηση Κάλυψης Αναγκών Φόρτισης Η/Ο»

1. Με το πέρας του Σταδίου 1, το οποίο πραγματοποιείται υποχρεωτικά, ο Φορέας Εκπόνησης, οφείλει να έχει συντάξει το Παραδοτέο Π.1, το οποίο θα περιλαμβάνει δύο υποφακέλους: (α) Π.1α Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης και Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης και (β) Π.1β Χωροθέτηση Σημείων Επαναφόρτισης και Θέσεων Στάθμευσης Η/Ο και Σενάρια Ανάπτυξης Δικτύου Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο.

2. Το Παραδοτέο Π.1α συμπεριλαμβάνει την Ανάλυση της Υφιστάμενης Κατάστασης και την Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης, ως εξής:

Α. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:

Αφορά στην δημιουργία τεύχους στο οποίο συμπεριλαμβάνονται η παρουσίαση της περιοχής παρέμβασης και η συλλογή διαθέσιμων στοιχείων και περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα κάτωθι:

α) Συλλογή και καταγραφή των υφιστάμενων ή εκπονούμενων στρατηγικών σχεδίων του οικείου Δήμου, όπως τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας - Σ.Β.Α.Κ., τις Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις - Ο.Χ.Ε., τα σχέδια για Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη - Β.Α.Α.

β) Καταγραφή των σχετικών στοιχείων των πολεοδομικών χαρακτηριστικών της περιοχής (ισχύον θεσμικό πλαίσιο, χρήσεις γης, πληθυσμός εξυπηρέτησης, εντοπισμός σημείων ενδιαφέροντος, ήδη υφιστάμενα/αναπτυσσόμενα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο, όροι δόμησης κ.λπ.).

γ) Καταγραφή των κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών της περιοχής (ανάλυση υφιστάμενου οδικού δικτύου, στοιχεία κυκλοφοριακών φόρτων, σύνθεση κυκλοφορίας, λειτουργία οδικού δικτύου και κυκλοφοριακών ροών ποδηλάτων, οχημάτων και ΜΜΜ, παρόδια στάθμευση, στάθμευση εκτός οδού, δίκτυα ήπιων μορφών μετακίνησης) και τυχόν εξειδικευμένων δικτύων μεταφορών (π.χ. λιμάνια, αεροδρόμια, σιδηροδρομικοί σταθμοί) και των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών της περιοχής (περιγραφή υφιστάμενου στόλου οχημάτων των κατοίκων, αέριοι ρύποι) βάσει (α) των σχετικών υφιστάμενων πολεοδομικών ή/και συγκοινωνιακών μελετών, ή/και τυχόν μελετών αστικών αναπλάσεων ή/και (β) βάσει της ανάλυσης των πολεοδομικών χαρακτηριστικών της περιοχής παρέμβασης.

δ) Καταγραφή των κατευθύνσεων των υφιστάμενων ή εκπονούμενων Τοπικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Τ.Π.Σ.) καθώς και τυχόν ευρύτερων μελετών και προγραμμάτων αστικών αναπλάσεων.

ε) Καταγραφή των υφιστάμενων υπαίθριων δημοτικών χώρων στάθμευσης, των υφιστάμενων στεγασμένων δημοτικών χώρων στάθμευσης, θέσεων στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων, δημοτικών κτιρίων/εγκαταστάσεων κ.ο.κ., βάσει των καθοριζομένων του ν. 4710/2020 (Α' 142).

στ) Συλλογή και καταγραφή διαθέσιμων τοπογραφικών υποβάθρων.

ζ) Συλλογή και καταγραφή υφιστάμενων ή εκπονούμενων πολεοδομικών μελετών, μελετών αστικών αναπλάσεων και κυκλοφοριακών μελετών, μελετών στάθμευσης, μελετών αστικής οδοποιίας και διαμόρφωσης οδών, που έχει εκπονήσει ο κατά περίπτωση ΟΤΑ.

Β. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ:

Αφορά στην δημιουργία διανυσματικών αρχείων και περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα κάτωθι:

α) Χαρτογράφηση των: κατηγοριών εισοδημάτων (χαμηλών, μέσων, υψηλών), όρων δόμησης (συντελεστή δόμησης και κάλυψης), εμπορικών συγκεντρώσεων και συγκεντρώσεων θέσεων εργασίας και μεγάλων κτηρίων γραφείων και μεγάλων πόλων αναψυχής/πολιτισμού/τουρισμού/αθλητισμού, σταθμών δημόσιας συγκοινωνίας (λεωφορείων, ή/και μέσων σταθερής τροχιάς), ορίων και στοιχείων υφιστάμενων προγραμμάτων ανάπλασης (ειδικότερα σε πυκνοκατοικημένες περιοχές).

β) Καταγραφή σημείων παρόδιας στάθμευσης και στάσης ΙΧ οχημάτων (ελεύθερης και ελεγχόμενης στάθμευσης), λεωφορείων, ταξί, θέσεων τροφοδοσίας, θέσεων ΑμεΑ κ.τ.λ., καθώς και δημοτικών κτιρίων/εγκαταστάσεων.

γ) Καταγραφή σημείων/περιοχών με δυνατότητα κατασκευής νέων παροχών υποδομών επαναφόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων για σύνδεση με το Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας σε συνεργασία με τον Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε..

δ) Καταγραφή αναγκαίων παρεμβάσεων στα σημεία τοποθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

ε) Καταγραφή ψηφιακά σε διανυσματικά αρχεία μορφής shp των χώρων: 1. των α, β, γ, και δ της παρούσας παραγράφου και 2. των στοιχείων που περιγράφονται στην παρ. 2 του άρθρου 5.

3. Το Παραδοτέο Π.1β συμπεριλαμβάνει την Διαδικασία Επιλογής Χωροθέτησης Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο, Σενάρια Ανάπτυξης Δικτύου Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο και Παρακολούθηση Κάλυψης Αναγκών Επαναφόρτισης Η/Ο, ως εξής:

Α. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ Η/Ο: Αφορά στην επιλογή συγκεκριμένων σημείων για την τοποθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο, με βάση τα κάτωθι:

Α.1. Τα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που θα προτείνονται θα πρέπει να εξυπηρετούν στο σύνολό τους (συμπεριλαμβανομένων και των ήδη υφιστάμενων/αναπτυσσόμενων σημείων) τις ανάγκες φόρτισης όλων των κατηγοριών ηλεκτρικών οχημάτων για τα επόμενα πέντε

(5) έτη. Στο Σ.Φ.Η.Ο. θα συμπεριλαμβάνεται πρόταση για πρόγραμμα τμηματικής υλοποίησης των οριζόμενων στο Σ.Φ.Η.Ο. σημείων επαναφόρτισης Η/Ο με στόχο την πλήρη υλοποίησή του εντός τριών (3) ετών.

Α.2. Ως προς τις αναγκαίες τεχνικές προδιαγραφές για τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο, λαμβάνονται υπόψη (α) οι σχετικές τεχνικές απαιτήσεις σύνδεσης των υποδομών επαναφόρτισης στο Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας, για τις οποίες θα ζητείται η συνδρομή του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. ούτως ώστε να προκύπτουν δεδομένα κατασκευής αναγκαίων έργων σύνδεσης και το σχετικό κόστος τους, (β) τα γεωμετρικά δεδομένα της περιοχής παρέμβασης (π.χ. πλάτος πεζοδρομίου), (γ) οι απαιτήσεις για οδική ασφάλεια (ορατότητα από συμβολή οδών και εξόδους χώρων στάθμευσης), όπως προβλέπονται στην κείμενη νομοθεσία.

Α.3. Για την αξιολόγηση των δεδομένων που προκύπτουν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και την επιλογή σημείων κατάλληλων για τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και φόρτισης Η/Ο, ο Φορέας Εκπόνησης πραγματοποιεί:

α) Ανάλυση SWOT (για την επιλογή των βέλτιστων σημείων για τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο) στην οποία αξιοποιούνται και αξιολογούνται τα δεδομένα του παραδοτέου Π.1α.

β) Καταγραφή προτάσεων αναπλάσεων σε μικρά οδικά τμήματα για χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

γ) Σύνταξη επιμέρους προτάσεων για χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο που ανήκουν σε ειδικές κατηγορίες (ταξί, Λεωφορεία, ΑμεΑ, οχήματα τροφοδοσίας, σε δημοτικά κτίρια/εγκαταστάσεις κ.τ.λ.) καθώς και για χωροθέτηση χώρων στάθμευσης ηλεκτρικών ποδηλάτων.

Β. ΣΕΝΑΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ Η/Ο: Αφορά σε παρουσίαση εναλλακτικών σεναρίων χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο με στόχο την δημιουργία ολοκληρωμένου δικτύου υποδομών επαναφόρτισης Η/Ο για την περιοχή παρέμβασης.

α) Παρουσίαση εναλλακτικών σεναρίων χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και βαθμονόμησή τους που θα καταλήγουν στην βέλτιστη (με κριτήρια οικονομικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά) προτεινόμενη λύση.

β) Χαρτογραφική παρουσίαση του συνόλου των εναλλακτικών σεναρίων και χαρτογραφική παρουσίαση και τεκμηρίωση της βέλτιστης επιλογής.

γ) Επισημαίνεται ότι: 1. Για τη χωροθέτηση χώρων στάσης/στάθμευσης (πιάτσες) Ε.Δ.Χ. - ΤΑΞΙ ηλεκτρικών οχημάτων με σημεία επαναφόρτισης Η/Ο ακολουθούνται οι διατάξεις του άρθρου 18 του ν. 4710/2020 (Α' 142) και 2. Για τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης Η/Ο για ΑμεΑ ακολουθούνται οι διατάξεις του άρθρου 19 του ν. 4710/2020 (Α' 142).

Γ. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΛΥΨΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ Η/Ο.

Ο Φορέας Εκπόνησης δημιουργεί ανοιχτό ψηφιακό αρχείο στο οποίο συγκεντρώνονται και καταγράφονται όλα τα νέα στοιχεία που προκύπτουν από την στιγμή της δημιουργίας του Σ.Φ.Η.Ο. και αφορούν στην παρακολούθηση της κάλυψης των αναγκών επαναφόρτισης Η/Ο,

στοιχεία τοπικού φορτίου από τον Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε., νέες προτάσεις από την ΕΕ κ.λπ., τα οποία θα χρησιμοποιούνται σε επόμενη αναθεώρηση/επικαιροποίηση του Σ.Φ.Η.Ο. με σκοπό να προτείνονται συμπληρώσεις και αλλαγές των Σ.Φ.Η.Ο. (π.χ. νέες θέσεις τοποθέτησης σημείων επαναφόρτισης, αλλαγή της θέσης τοποθετημένων σημείων επαναφόρτισης, αντικατάσταση σημείων επαναφόρτισης κανονικής ισχύος με σημεία επαναφόρτισης υψηλής ισχύος Η/Ο κ.λπ.).

Άρθρο 9

Στάδιο 2 «Συμμετοχικές διαδικασίες - Διαβούλευση»

1. Με το πέρας του Σταδίου 2, ο Φορέας Εκπόνησης, οφείλει να έχει συντάξει το Παραδοτέο Π.2, στο οποίο θα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της διαβούλευσης επί του επικρατέστερου σεναρίου και τυχόν διορθωτικές ενέργειες.

2. Ειδικότερα, ήδη πριν την έναρξη του Σταδίου 1, συντάσσεται από τον Φορέα Εκπόνησης η μέθοδος διαβούλευσης και οι σχετικές συμμετοχικές διαδικασίες και ορίζονται οι επαγγελματικοί, συλλογικοί και άλλοι φορείς που θα συμμετέχουν στην διαδικασία καθ' όλη την διάρκεια της εκπόνησης του Σ.Φ.Η.Ο. Στην διαβούλευση ενδείκνυται να συμμετέχουν και σχετικοί με την ηλεκτροκίνηση φορείς, εμπειρογνώμονες και ειδικοί επιστήμονες. Η συμμετοχή των παραπάνω φορέων δεν είναι δεσμευτική. Εν συνέχεια ο Φορέας Εκπόνησης δημοσιοποιεί τα αποτελέσματα της διαβούλευσης, καταγράφει και αξιολογεί τα σχόλια και πραγματοποιεί τυχόν διορθωτικές ενέργειες.

Άρθρο 10

Στάδιο 3 «Ολοκλήρωση Φακέλου - Εφαρμογή Σχεδίου»

Με το πέρας του Σταδίου 3, ο Φορέας Εκπόνησης οφείλει να έχει συντάξει το Παραδοτέο Π.3, στο οποίο υποχρεωτικά θα παρουσιάζονται:

1. Ανάλυση κόστους - οφέλους και επιλογή μεθοδολογίας υλοποίησης του οριζόμενου από το Σ.Φ.Η.Ο. δικτύου υποδομών επαναφόρτισης Η/Ο (π.χ. σύμβαση παραχώρησης, σύμβαση προμήθειας).

2. Σχέδιο και χρονικός προγραμματισμός χωροθέτησης/αδειοδότησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

3. Προδιαγραφές (τεχνικές, διαλειτουργικότητας, κ.λπ.) του προτεινόμενου δικτύου υποδομών επαναφόρτισης Η/Ο.

4. Δυνατότητες χρηματοδότησης έργου.

5. Ανάπτυξη Πολιτικής Κινήτρων (σε τοπικό επίπεδο).

6. Ψηφιακά αρχεία με τα γεωχωρικά δεδομένα του Σ.Φ.Η.Ο.. Τα ψηφιακά αρχεία θα αφορούν στην πρόταση χωροθέτησης όπου θα απεικονίζονται τα σημεία επαναφόρτισης και των θέσεων στάθμευσης Η/Ο, με το σύνολο των απαραίτητων θεματικών ιδιοτήτων τους (για παράδειγμα σε ότι αφορά στα σημεία επαναφόρτισης: εάν πρόκειται για σημείο επαναφόρτισης κανονικής ή υψηλής ισχύος Η/Ο, αριθμός ρευματοδοτών κ.ά.). Τα στοιχεία αυτά προορίζονται να τροφοδοτήσουν (α) βάσεις δεδομένων, συμπεριλαμβανομένου του Μ.Υ.Φ.Α.Η.

του ν. 4710/2020, και (β) διαδικτυακές πλατφόρμες πληροφόρησης (π.χ. websites) για τους κατοίκους και τους διερχόμενους από τα διοικητικά όρια του εκάστοτε Δήμου.

Άρθρο 11 Έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο.

1. Μετά την ολοκλήρωση του Σ.Φ.Η.Ο, ο Φορέας Εκπόνησης το προωθεί στην αρμόδια Επιτροπή Ποιότητας Ζωής, προκειμένου να λάβει έγκριση, βάσει των διατάξεων του παρόντος άρθρου.

2. Η έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο. γίνεται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του επισπεύδοντος Δήμου/Φορέα Εκπόνησης ή, εφόσον αυτή δεν υπάρχει, από το κατά περίπτωση αρμόδιο όργανο του Φορέα Εκπόνησης. Στην περίπτωση που σύνδεσμος δύο (2) ή περισσότερων Ο.Τ.Α. αποτελούν τον Φορέα Εκπόνησης ή Φορέας Εκπόνησης είναι η Π.Ε.Δ. ή περισσότεροι Ο.Τ.Α. από κοινού βάσει προγραμματικής σύμβασης, κατά τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 3 της παρούσας, απαιτείται έκδοση απόφασης από όλες τις συναρμόδιες Επιτροπές Ποιότητας Ζωής των συνεργαζόμενων Δήμων.

3. Μετά την έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο. από τον αρμόδιο Φορέα Εκπόνησης, αντίγραφο του, συνοδευόμενο από τον ολοκληρωμένο φάκελο Σ.Φ.Η.Ο., με τα περιεχόμενα του άρθρου 7 της παρούσας, αποστέλλεται στο Αυτοτελές Τμήμα Ηλεκτροκίνησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, το οποίο παρακολουθεί την εφαρμογή του Σ.Φ.Η.Ο., βάσει των διατάξεων των άρθρων 17 και 40 του ν. 4710/2020.

Στο Αυτοτελές Τμήμα Ηλεκτροκίνησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας διατηρείται ψηφιακή βάση δεδομένων για τα εγκεκριμένα Σ.Φ.Η.Ο..

4. Το εγκεκριμένο Σ.Φ.Η.Ο. κοινοποιείται στον Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. και ο Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. αποστέλλει τυχόν παρατηρήσεις επί των θέσεων των σημείων επαναφόρτισης και των σχετικών απαιτήσεων του δικτύου, όπως αυτά καταγράφονται στο Σ.Φ.Η.Ο. πριν την υλοποίηση των περιεχομένων αυτού.

Άρθρο 12 Υλοποίηση των εγκεκριμένων Σ.Φ.Η.Ο.

1. Ο Φορέας Εκπόνησης μετά την έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο. μεριμνά για την υλοποίησή του. Η υλοποίηση των απαιτούμενων επεμβάσεων για την εγκατάσταση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο που προβλέπει το Σ.Φ.Η.Ο. πραγματοποιείται βάσει της μεθοδολογίας υλοποίησης του έργου που συμπεριλαμβάνεται στον φάκελο Σ.Φ.Η.Ο. και για την αδειοδότησή τους εφαρμόζεται η ισχύουσα νομοθεσία.

2. Οι θέσεις στάθμευσης που εξοπλίζονται με σημεία επαναφόρτισης Η/Ο σημαίνονται με τη ρυθμιστική πινακίδα Ρ-40 με την ένδειξη «Απαγορεύονται η στάση και η στάθμευση», σε συνδυασμό με την πρόσθετη πινακίδα Ρρ-19β με την ένδειξη «Εξαιρούνται τα Ηλεκτροκίνητα Οχήματα», σύμφωνα με το άρθρο 4 του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (ν. 2696/1999, Α' 57).

3. Οι θέσεις στάθμευσης Η/Ο σημαίνονται με την πινακίδα Ρ-35α με την ένδειξη «Θέση/Σημείο Επαναφόρτισης

Ηλεκτροκίνητου Οχήματος». Προκειμένου να σημειωθεί ο χώρος στάθμευσης Η/Ο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η ρυθμιστική πινακίδα Ρ-70 με την ένδειξη «Χώρος στάθμευσης ορισμένης κατηγορίας οχημάτων», σε συνδυασμό με την πρόσθετη πινακίδα Ρρ-19α με την ένδειξη «Ηλεκτροκίνητα Οχήματα».

4. Η ανωτέρω σήμανση συμπληρώνει τις απαιτούμενες πινακίδες καθώς και την οριζόντια σήμανση των ειδικών θέσεων (π.χ. θέσεις στάθμευσης ΑμεΑ, πιάτσες ταξί κ.λπ.) βάσει της κείμενης νομοθεσίας.

Άρθρο 13 Χρηματοδότηση των Σ.Φ.Η.Ο.

1. Η εκπόνηση των Σ.Φ.Η.Ο. δύναται να χρηματοδοτείται από πόρους του Πράσινου Ταμείου, βάσει των διατάξεων του άρθρου 17 του ν. 4710/2020.

2. Σε περίπτωση ανάθεσης της εκπόνησης της υπηρεσίας των Σ.Φ.Η.Ο. σε εξωτερικό συνεργάτη (ανάδοχο) η ενδεικτική εκτίμηση της αμοιβής/προϋπολογισμός διαδικασίας ανάθεσης προσδιορίζεται αναλυτικά αναλογικά με τον πληθυσμό του Δήμου ως εξής:

α. για Δήμους με πληθυσμό έως 2.000 κατοίκους προτείνεται:

i. έως 1.000 κατοίκους = 10.000€ πλέον Φ.Π.Α.

ii. από 1.000 έως 2.000 κατοίκους = 20.000€ πλέον Φ.Π.Α.

β. για Δήμους με πληθυσμό από 2.000 κατοίκους και πάνω, για τον υπολογισμό της αμοιβής εφαρμόζεται ο μαθηματικός τύπος $A = 20.000€ + κ * 40.000€$, όπου η τιμή Α είναι η μέγιστη αμοιβή του Αναδόχου, ενώ ο συντελεστής Κ καθορίζεται με πληθυσμιακά κριτήρια βάσει του Πίνακα 1:

Πίνακας 1

Πληθυσμός	Τιμή Κ
Από 2.000 - 10.000	0.1
Από 10.001 - 30.000	0.3
Από 30.001 - 50.000	0.5
Από 50.001 - 100.000	0.7
>100.000	1

3. Σε περίπτωση σύνταξης Σ.Φ.Η.Ο. Μητροπολιτικών Περιοχών ή/και για την σύνταξη Σ.Φ.Η.Ο. με συμμετοχή δύο (2) Ο.Τ.Α. και άνω, ο συντελεστής Κ προσαυξάνεται κατά 50%. Σε κάθε περίπτωση η μέγιστη τιμή του Α προτείνεται να μην υπερβαίνει τις 60.000€ (μη συνυπολογιζόμενου Φ.Π.Α.).

Άρθρο 14 Αναθεώρηση και επικαιροποίηση του Σ.Φ.Η.Ο.

Το Σ.Φ.Η.Ο. αναθεωρείται τακτικά, κατ'ελάχιστον ανά πέντε (5) έτη, και εκτάκτως, εφόσον κρίνεται σκόπιμο από τα πορίσματα των εκθέσεων προόδου ή λόγω νέων δεδομένων ή αναγκών.

Άρθρο 15 Ένταξη των Σ.Φ.Η.Ο. στα Σ.Β.Α.Κ.

1. Η προώθηση της ηλεκτροκίνησης αποτελεί άξονα προτεραιότητας για τα υπό εκπόνηση Σχέδια Βιώσιμης

Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.) των ΟΤΑ α' βαθμού, τις Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις - Ο.Χ.Ε., τα σχέδια για Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη - Β.Α.Α., καθώς και τις ευρύτερες μελέτες και προγράμματα αστικών αναπλάσεων ή άλλου είδους αναπτυξιακά σχέδια.

2. Το εγκεκριμένο Σ.Φ.Η.Ο. μπορεί να ενταχθεί στο πρόγραμμα δράσεων σε νέο ή υπό εκπόνηση Σ.Β.Α.Κ. ή Ο.Χ.Ε. ή Β.Α.Α. κ.ο.κ. του οικείου ΟΤΑ α' βαθμού. Σε περίπτωση Σ.Β.Α.Κ. ή άλλου σχεδίου που έχει ολοκληρωθεί ή/και εγκριθεί, το εγκεκριμένο Σ.Φ.Η.Ο. εντάσσεται στις δράσεις υλοποίησης του Σ.Β.Α.Κ. (ή άλλου σχεδίου) σε επόμενη αναθεώρησή του.

Άρθρο 16

Έναρξη Ισχύος - Δημοσίευση

Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 30 Σεπτεμβρίου 2020

Ο Υπουργός

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ**

Ο Υφυπουργός

**ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ**



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.

- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

Ιστότοπος: **www.et.gr**

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΧΩΡΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΠΛΑΣΕΩΝ - (Δ.Μ.Ε.Α.Α)
ΤΜΗΜΑ Α΄ - ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΣΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ & ΑΝΑΠΛΑΣΕΩΝ

Ταχ. Δ/νση : Αμαλιάδος 17
Ταχ. Κώδικας : 115 23 - ΑΘΗΝΑ
Πληροφορίες : Κ. Παπαδάκη
Τηλέφωνα : 2106475134
e-mail : k.papadaki@prv.ypeka.gr

ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ

ΘΕΜΑ: «Ερμηνευτική εγκύκλιος για την εφαρμογή των «Τεχνικών Οδηγιών τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)»

Η παρούσα Εγκύκλιος διευκρινίζει τις διατάξεις της υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.20 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και του Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Τεχνικές Οδηγίες για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Σ.Φ.Η.Ο.» (Β' 4380).

Η ανωτέρω υπουργική απόφαση αποτελείται από δέκα έξι (16) Άρθρα. Με την παρούσα, διευκρινίζονται ειδικότερα κατ' άρθρο τα ακόλουθα:

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 1 – ΟΡΙΣΜΟΣ Σ.Φ.Η.Ο.

Βάσει των διατάξεων του ν. 4710/2020 (ΦΕΚ Α'142) «Προώθηση της Ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις», και ειδικά το άρθρο 17 αυτού και επόμενα, και της υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 κοινής υπουργικής απόφασης «Τεχνικές Οδηγίες για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Σ.Φ.Η.Ο.» (ΦΕΚ Β' 4380):

Ως «Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» ορίζεται το πρόγραμμα χωροθέτησης δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο κανονικής ισχύος (ήτοι AC ή DC συσκευές ισχύος 3,7 kW έως 22 kW) ή υψηλής ισχύος (AC ή DC συσκευές ισχύος >22kW) και θέσεων στάθμευσης Η/Ο, που εκπονείται από τους δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων.

Συγκεκριμένα, η κατάρτιση των ΣΦΗΟ αφορά σε χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και κατάλληλων συσκευών που επιτρέπουν φόρτιση Η/Ο κανονικής ή υψηλής ισχύος σε τουλάχιστον:

- Υφιστάμενους υπαίθριους ή στεγασμένους δημοτικούς χώρους στάθμευσης,
- Υφιστάμενες παρόδιες θέσεις στάθμευσης, ελεύθερες και ελεγχόμενης στάθμευσης, (πολεοδομικά κέντρα των δήμων, περιοχές αυξημένης επίσκεψης, πυκνοδομημένες αστικές περιοχές),
- Νέους υπαίθριους/στεγασμένους χώρους στάθμευσης ή παρόδιες θέσεις στάθμευσης που χωροθετούνται με σκοπό την εγκατάσταση σημείων φόρτισης Η/Ο,
- Τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία των δημοτικών και αστικών συγκοινωνιών,
- Χώρους εξυπηρέτησης τουριστικών λεωφορείων,
- Χώρους εξυπηρέτησης Η/Ο τροφοδοσίας,
- Υφιστάμενα και νόμιμα καθορισμένα σημεία στάσης ή στάθμευσης (πιάτσες) Ε.Δ.Χ.-ΤΑΞΙ, (1 θέση Η/Ο ανά 5 θέσεις στάθμευσης),
- Χώρους στάθμευσης οχημάτων ΑμεΑ.

Πέραν των ανωτέρω, δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο δύνανται να χωροθετηθούν και σε δημοτικές εγκαταστάσεις, πέραν των υποχρεωτικά προβλεπόμενων βάσει της κείμενης νομοθεσίας. Η κατάρτιση των Σ.Φ.Η.Ο. υποστηρίζει την διεύθυνση της ηλεκτροκίνησης στους Δήμους, ούτως ώστε η εγκατάσταση των απαραίτητων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο να γίνει με ισορροπημένο τρόπο εντός των διοικητικών ορίων κάθε Δήμου, δημιουργώντας ένα δίκτυο ολοκληρωμένο και χρηστικό, με στόχο την εξυπηρέτηση των πολιτών καθώς και των επισκεπτών και των σχετικών υπηρεσιών.

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 3 – ΦΟΡΕΑΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ

Ο Φορέας Εκπόνησης ορίζεται από τις διατάξεις του ν. 4710/2020 (Α' 142) και της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 (ΦΕΚ Β' 4380).

Βάσει των παραπάνω:

(α) το Σ.Φ.Η.Ο. αφορά καταρχάς τα διοικητικά όρια των Δήμων, συνεπώς κάθε Δήμος είναι εξ ορισμού αρμόδιος Φορέας Εκπόνησης για την περιοχή του,

(β) σε ειδικές περιπτώσεις και βάσει τεκμηρίωσης μπορεί να δημιουργηθεί ευρύτερος Φορέας Εκπόνησης, όπως π.χ. σε νησιωτικές περιοχές με παραπάνω από 1 δήμο όπου κρίνεται αναγκαίο το Σ.Φ.Η.Ο. να καταρτίζεται για την συνολική γεωγραφική περιοχή του νησιού, σε μητροπολιτικές περιοχές όπου 2 ή περισσότεροι δήμοι κρίνουν αναγκαία την συνεργασία μεταξύ τους, σε περίπτωση ευρύτερων περιοχών τις οποίες διασχίζει μεγάλος οδικός άξονας κ.λπ.

Οι αρμοδιότητες του Φορέα εκπόνησης περιγράφονται στην παρ. 2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 (ΦΕΚ Β' 4380).

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 4 – ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

1. Βάσει του ν.4710/2020 (Α' 142) και του άρθρου 4 της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 (ΦΕΚ Β' 4380): Ως «Περιοχή Παρέμβασης ορίζεται η εδαφική περιοχή στην οποία θα εφαρμοσθούν τα περιεχόμενα του Σ.Φ.Η.Ο. και ταυτίζεται με τα διοικητικά όρια του Φορέα Εκπόνησης». Η Περιοχή Παρέμβασης προσδιορίζεται ρητά ειδικότερα από το Φορέα Εκπόνησης κατά το Στάδιο 1 της κατάρτισης του Σ.Φ.Η.Ο., όπως αυτό διαμορφώνεται σύμφωνα με το άρθρο 8 της ως άνω απόφασης, και τη σύνταξη του παραδοτέου Π.1 (Π.1Α και Π.1Β αντίστοιχα). Εντός της Περιοχής Παρέμβασης μπορεί να υπάρχουν σημεία και χώροι αρμοδιότητας άλλων φορέων (όπως π.χ. της Περιφέρειας, συγκοινωνιακών φορέων, οργανισμοί λιμένων, αεροδρομίων κ.λπ.). Σε αυτήν την περίπτωση ο Φορέας Εκπόνησης οφείλει να συνεργαστεί με τους υπόλοιπους αρμόδιους φορείς, με σκοπό την χωροθέτηση των απαραίτητων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο στα εν λόγω σημεία και χώρους.

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 6 – ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επισημαίνεται ότι στην προετοιμασία για την κατάρτιση του Σ.Φ.Η.Ο. της παραγράφου 1 του άρθρου 6 της ως άνω απόφασης εξετάζονται καταρχάς τα κάτωθι:

- Η ύπαρξη ανώτερου επιπέδου σχεδιασμού, χωρικού, κυκλοφοριακού (π.χ. ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ, Πολεοδομικές μελέτες, κ.λπ.) και των σχετικών με αυτό δεσμεύσεων και προβλέψεων στο πλαίσιο των υφιστάμενων διαδικασιών και πολιτικών του Φορέα Εκπόνησης.
- Η αξιολόγηση των υφιστάμενων διαδικασιών αστικού σχεδιασμού που βρίσκονται σε εξέλιξη.
- Η αξιολόγηση των μηχανισμών διαβούλευσης και επικοινωνίας που έχει αναπτύξει ο Φορέας Εκπόνησης.
- Η αξιολόγηση του ανθρώπινου δυναμικού για την σύσταση της Ομάδας Εργασίας.

Για την αξιολόγηση των παραπάνω, ο Φορέας Εκπόνησης πραγματοποιεί αξιολόγηση των μελετών και έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη ή προγραμματισμό καθώς και του ανθρώπινου δυναμικού του (υπηρεσιακά στελέχη).

Μέσω της ανωτέρω διαδικασίας, ο Φορέας Εκπόνησης δύναται να εντοπίσει και να καταγράψει τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των υφιστάμενων διαδικασιών, ενεργειών και πολιτικών του, τις τυχόν ελλείψεις σε στελεχιακό δυναμικό, και να προτείνει διορθωτικές κινήσεις και προτάσεις βελτίωσης του εσωτερικού του μηχανισμού και των εσωτερικών του διαδικασιών σχεδιασμού.

Στην παράγραφο 4 διευκρινίζεται ότι η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης, μεταξύ άλλων, αναλαμβάνει:

(α) να τροφοδοτεί, σε περίπτωση που το Σ.Φ.Η.Ο. έχει ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργάτη σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 1 του άρ. 7, την Ομάδα Έργου του αναδόχου με όλα τα διαθέσιμα από πλευράς του Φορέα Εκπόνησης στοιχεία και δεδομένα που απαιτούνται για την σύνταξη του Σ.Φ.Η.Ο. και

(β) τις απαραίτητες επικοινωνίες με τους υπόλοιπους δημόσιους φορείς (π.χ. Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε.). Εν συνεχεία αποστέλει τα στοιχεία στην Ομάδα Έργου του αναδόχου.

Για την αποτελεσματικότερη συνεργασία μεταξύ των δύο ομάδων, προτείνεται ότι θα πρέπει (α) να καθορίζεται χρονοδιάγραμμα τακτικών συναντήσεων εργασίας που θα αντιστοιχεί στα επι μέρους παραδοτέα και (β) να γίνεται εφόσον είναι δυνατό χρήση των νέων τεχνολογιών (π.χ. κοινοί διαδικτυακοί φάκελλοι κ.λπ.) που διευκολύνουν την ανταλλαγή στοιχείων, κατά την κρίση τους.

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 8 – ΣΤΑΔΙΟ 1: ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ / ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΣΗΜΕΙΩΝ / ΣΕΝΑΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π1

Επί του άρθρου 8 διευκρινίζονται τα κάτωθι :

2. Παραδοτέο Π.1.α. “Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης και Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης”

Από την ανάλυση αυτή θα προκύψει η αναγκαία βάση και η απαιτούμενη πληροφορία ώστε να αποτυπωθεί η υφιστάμενη κατάσταση, και να παρακολουθείται στη συνέχεια η πρόοδος για την υλοποίηση του Σ.Φ.Η.Ο. Η συλλογή των δεδομένων αφορά στην καταγραφή και αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής παρέμβασης με στόχο την αποτελεσματικότερη χωροθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο. Το σύνολο των δεδομένων για την εν λόγω ανάλυση, αντλούνται από υφιστάμενες μελέτες που άπτονται του αντικειμένου ενός Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων, όπως συγκοινωνιακές, κυκλοφοριακές, πολεοδομικές, στάθμευσης, αστικών

αναπλάσεων κ.τ.λ. και στρατηγικά σχέδια του όπως Σ.Β.Α.Κ., Γ.Π.Σ. κ.τ.λ.. Για την υλοποίηση της Ανάλυσης, η Ομάδα Εργασίας συνεργαζόμενη με τους εμπλεκόμενους φορείς αναλαμβάνει να τροφοδοτήσει την Ομάδα Έργου του αναδόχου με όλα τα διαθέσιμα στοιχεία ώστε η Ομάδα Έργου του αναδόχου να πραγματοποιήσει την αποδελτιοποίηση, να πραγματοποιήσει την ανάλυση και να συντάξει τα σχετικά παραδοτέα.

Στην περίπτωση που ο Δήμος δεν διαθέτει πρόσφατες μελέτες και στρατηγικά σχέδια με επικαιροποιημένα δεδομένα, ο εκάστοτε ανάδοχος θα πρέπει να συλλέξει από τις αρμόδιες υπηρεσίες (π.χ. ΕΛ.ΣΤΑΤ) και από σχετικές έρευνες στοιχεία που αφορούν:

- Τον πληθυσμό της περιοχής μελέτης σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου (Ο.Τ.) ή πολεοδομικής ενότητας
- Την ιχνηλάτιση σημαντικών χρήσεων γης και σημείων ενδιαφέροντος που αποτελούν πόλους έλξης/γένεσης μετακινήσεων
- Την λειτουργική ιεράρχηση του οδικού δικτύου
- Την εκτίμηση των νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης ανά ακμή οικοδομικού τετραγώνου
- Την καταγραφή υπαίθριων και στεγασμένων δημοτικών χώρων στάθμευσης
- Την αποτίμηση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών των υποδομών πεζών σε κατάλληλες κλάσεις σε επιλεγμένα σημεία χωροθέτησης σημείου επαναφόρτισης (π.χ. ανυπαρξία πεζοδρομίου, <1.50μ, 1.50 – 2.10μ., 2.10-3.00μ., >3.00μ.)
- Την αποτίμηση υφιστάμενων ποδηλατικών υποδομών

2.1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α - ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Σε περίπτωση που το Σ.Φ.Η.Ο. έχει ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργάτη, η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης τροφοδοτεί την Ομάδα Έργου του αναδόχου με όλα τα διαθέσιμα στοιχεία που έχει ο οικείος Δήμος. Εν συνεχεία ο ανάδοχος (α) συμπληρώνει όλα όσα χρειάζεται με δικές του ενέργειες (π.χ. έρευνα πεδίου) και (β) πραγματοποιεί την αποδελτιοποίηση και την ανάλυση όλων των παραπάνω και συμπληρώνει την καταγραφή με Σχόλια και Παρατηρήσεις.

A1. Καταγραφή στοιχείων Υπερκείμενου Σχεδιασμού (των υφιστάμενων ή εκπονούμενων στρατηγικών σχεδίων του οικείου Δήμου)

Σκοπός της ενέργειας είναι να συγκεντρωθεί, να αξιολογηθεί, και να αξιοποιηθεί το σύνολο των σχετικών μελετών και των θεσμικών κειμένων που αφορούν στην περιοχή παρέμβασης. Αναλυτικότερα, η συγκέντρωση των στοιχείων αποσκοπεί στην καταγραφή των υφιστάμενων δεδομένων για την περιοχή παρέμβασης, ώστε να εντοπιστούν τυχόν αδυναμίες/εμπόδια και

ευκαιρίες που θα πρέπει να ληφθούν εξ' αρχής υπόψη για την κατάρτιση, υλοποίηση καθώς και μελλοντικά σε κάθε αναθεώρηση του Σ.Φ.Η.Ο..

Η αξιολόγηση των υφιστάμενων ή εκπονούμενων στρατηγικών σχεδίων και των υπόλοιπων δεδομένων του οικείου Δήμου επιτρέπει την ανάδειξη των ευκαιριών και τον εντοπισμό στοχευμένων προβλημάτων για την περιοχή παρέμβασης, καθώς και την καταγραφή και τον προσδιορισμό της προγραμματιζόμενης ανάπτυξης της πόλης.

Σε περίπτωση που το Σ.Φ.Η.Ο. έχει ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργάτη, ο Φορέας Εκπόνησης είναι υπεύθυνος να παράσχει στον ανάδοχο όλα τα δεδομένα που συγκεντρώνει η Ομάδα Εργασίας.

Ενδεικτικά, η καταγραφή των παραπάνω μπορεί να περιέχει:

(α) κείμενο με μικρή περιγραφή του κάθε ενός από αυτά και

(β) Πίνακας δεδομένων (αρχείο.xls) με τις παρακάτω στήλες: Στρατηγικό Κείμενο – Επίπεδο θεσμοθέτησης – Επισπεύδον Υπουργείο – ΦΕΚ – Βασικές κατευθύνσεις

Εν συνεχεία η Ομάδα Έργου του αναδόχου πραγματοποιεί την αποδελτιοποίηση και την ανάλυση όλων των παραπάνω και συμπληρώνει την καταγραφή με Σχόλια και Παρατηρήσεις.

Όλα τα παραπάνω συγκεντρώνονται και καταγράφονται στο παρόν υποκεφάλαιο του Παραδοτέου Π.1α.

A2. Καταγραφή των σχετικών στοιχείων των πολεοδομικών χαρακτηριστικών της περιοχής

Σκοπός της ενέργειας είναι να συγκεντρωθούν, αξιολογηθούν και καταγραφούν τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της περιοχής παρέμβασης, τόσο σε θεσμικό επίπεδο όσο και σε πραγματικά δεδομένα.

Στο παρόν υποκεφάλαιο συγκεντρώνονται ενδεικτικά τα κάτωθι :

- ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την περιοχή παρέμβασης: όροι δόμησης, αναπτυξιακό πλαίσιο κ.λπ.
- πληθυσμός εξυπηρέτησης: δημογραφικά και πληθυσμιακά στοιχεία της περιοχής παρέμβασης. Τα εν λόγω στοιχεία μπορεί να προέρχονται από την τελευταία απογραφή και μπορούν να συσχετισθούν με τα πληθυσμιακά μεγέθη της εγκεκριμένης πολεοδομικής μελέτης της περιοχής καθώς και άλλων πληθυσμιακών δεδομένων που διατηρεί ο Φορέας Εκπόνησης και με βάση το πληθυσμιακό σταθερότυπο. Πλέον αυτών λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής.
- σημεία ενδιαφέροντος / χρήσεις γης : εντοπίζονται ιδιαίτερα σημεία ενδιαφέροντος της περιοχής παρέμβασης (π.χ. δημόσια κτίρια και υπηρεσίες, μεγάλα εμπορικά και επιχειρηματικά κέντρα κ.ο.κ.) καθώς και μελλοντικά αναπτυσσόμενα σημεία ενδιαφέροντος βάσει του προγραμματισμού του Φορέα Εκπόνησης, που συγκεντρώνουν κοινό.

- ήδη υφιστάμενα/αναπτυσσόμενα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο: Για τα υφιστάμενα/αναπτυσσόμενα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο, προτείνεται να συμπεριλαμβάνονται επίσης σημεία επαναφόρτισης που είναι εγκατεστημένα σε ιδιωτικές εκτάσεις (π.χ. σε πρατήρια καυσίμων, σουπερ μάρκετ ή σε ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης) και είναι δημοσίως προσβάσιμα. Στο Σ.Φ.Η.Ο., θα πρέπει αυτά να επισημαίνονται με διαφορετικό σήμα ή/και χρώμα από τα σημεία επαναφόρτισης που είναι εγκατεστημένα σε δημόσια έκταση. Πληροφορίες για τα σημεία αυτά μπορούν να αντλούνται από το «Μητρώο Υποδομών και Φορέων Αγοράς Ηλεκτροκίνησης» του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, στο οποίο εντάσσονται όλα τα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης. Εφόσον το Μητρώο αυτό δεν είναι διαθέσιμο, οι πληροφορίες αυτές μπορούν να αντλούνται από ηλεκτρονικές πλατφόρμες εύρεσης σημείων επαναφόρτισης (π.χ. plugshare, EAFO), καθώς και μέσω συγκέντρωσης σχετικών δεδομένων από τοπικούς φορείς. Το Σ.Φ.Η.Ο., ωστόσο, δεν θα πρέπει να περιλαμβάνει ιδιωτικά σημεία επαναφόρτισης Η/Ο ιδιωτικών εκτάσεων/κτιρίων που δεν είναι προσβάσιμα στο κοινό (π.χ. σημεία επαναφόρτισης σε κτίρια κατοικιών ή ιδιωτικά κτίρια γραφείων).
- σύστημα Στάθμευσης (ελεγχόμενη στάθμευση, ελεύθερη στάθμευση κ.λπ.)

Η αξιολόγηση των ανωτέρω προσδιορίζει την καθημερινή λειτουργία της πόλης, των κινήσεων των πολιτών, των επισκεπτών και των υπηρεσιών και επιτρέπει την ανάδειξη των πιο πρόσφορων σημείων για την χωροθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

Όλα τα παραπάνω συγκεντρώνονται και καταγράφονται στο παρόν υποκεφάλαιο του Παραδοτέου Π.1α.

A3. Καταγραφή των κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών της περιοχής παρέμβασης

Σκοπός της ενέργειας είναι να συγκεντρωθούν, αξιολογηθούν και καταγραφούν τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της περιοχής παρέμβασης, τόσο σε θεσμικό επίπεδο όσο και σε πραγματικές συνθήκες. Συγκεκριμένα η Ομάδα Εργασίας πραγματοποιεί καταγραφή/αποτίμηση και ανάλυση των διαθέσιμων κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών, ενδεικτικά ως κάτωθι :

- ανάλυση υφιστάμενου οδικού δικτύου, όπως η λειτουργική ιεράρχηση, κυκλοφοριακή οργάνωση, κ.λπ.
- Αποτίμηση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών των υποδομών πεζών
- Αποτίμηση των υφιστάμενων και μελλοντικών ποδηλατικών υποδομών
- Διαθέσιμα στοιχεία / χαρακτηριστικά φόρτισης του οδικού δικτύου
- Καταγραφή και αποτίμηση της λειτουργίας των ΜΜΜ (Διαδρομές, στάσεις & τερματικοί σταθμοί)

- Καταγραφή και αποτίμηση της προσφοράς στάθμευσης
- παρα την οδό,
- εκτός οδού,
- συστημάτων ελεγχόμενης στάθμευσης
- Ανάλυση της υφιστάμενης πολιτικής τιμολόγησης της στάθμευσης και των ΜΜΜ

Για την συγκέντρωση και καταγραφή των ανωτέρω λαμβάνονται υπόψη τυχόν υφιστάμενες πολεοδομικές και συγκοινωνιακές μελέτες, ή/και μελέτες αστικών αναπλάσεων. Επιπλέον τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά συνδυάζονται και αξιολογούνται σε συνάρτηση με τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά. Η ανωτέρω διαδικασία συμβάλει στην αναγνώριση των βασικών κυκλοφοριακών συνθηκών της εξεταζόμενης περιοχής, η οποία συμμετέχει στην ανάδειξη των πιο πρόσφορων σημείων για την χωροθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο στο εξεταζόμενο οδικό δίκτυο.

Όλα τα παραπάνω συγκεντρώνονται και καταγράφονται στο παρόν υποκεφάλαιο του Παραδοτέου Π.1α.

A4. Καταγραφή των κατευθύνσεων των υφιστάμενων εγκεκριμένων Πολεοδομικών Σχεδίων, όπως μελέτες των Τ.Π.Σ., Γ.Π.Σ., ΣΧΟΑΑΠ, ΖΟΕ, εγκεκριμένα ρυμοτομικά σχέδια, πράξεις εφαρμογής, καθώς και τυχόν ευρύτερων μελετών και προγραμμάτων αστικών αναπλάσεων (που έχουν ολοκληρωθεί ή είναι σε εξέλιξη).

Σκοπός της ενέργειας είναι να συγκεντρωθούν, αξιολογηθούν και καταγραφούν οι κατευθύνσεις των εγκεκριμένων Πολεοδομικών Σχεδίων, καθώς μέσα από αυτά καθορίζονται τα πρότυπα χωρικής οργάνωσης και ανάπτυξης και τα βασικά προγραμματικά μεγέθη, όρια πολεοδομικών ενοτήτων και οικισμών, οι χρήσεις γης, οι όροι και περιορισμοί δόμησης, οι σημαντικές πολεοδομικές παρεμβάσεις, Ζώνες Υποδοχής Συντελεστή Δόμησης (ΖΥΣ), ζώνες ειδικών πολεοδομικών κινήτρων, το οδικό δίκτυο, τα μεταφορικά, τεχνικά και περιβαλλοντικά δίκτυα και υποδομές, μέτρα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, μέτρα υποστηρικτικά της αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών και διαχείρισης συνεπειών φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών και λοιπών απειλών, καθώς και των κατευθύνσεων τυχόν ευρύτερων μελετών και προγραμμάτων αστικών αναπλάσεων που έχουν ολοκληρωθεί ή είναι σε εξέλιξη ώστε να ληφθούν υπόψη οι επερχόμενες αλλαγές στο αστικό τοπίο. Η αξιολόγηση των ανωτέρω προσδιορίζει την εξέλιξη της περιοχής παρέμβασης και των μελλοντικών αναγκών και απαιτήσεων και τροφοδοτεί με χρήσιμη πληροφορία τόσο την αρχική κατάρτιση του Σ.Φ.Η.Ο. όσο και τον προγραμματισμό της επόμενης αναθεώρησής του.

Όλα τα παραπάνω συγκεντρώνονται και καταγράφονται στο παρόν υποκεφάλαιο του Παραδοτέου Π.1α.

A5. Καταγραφή των υφιστάμενων υπαίθριων δημοτικών χώρων στάθμευσης (ελεγχόμενη στάθμευση), των υφιστάμενων στεγασμένων δημοτικών χώρων στάθμευσης, θέσεων στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων, δημοτικών κτιρίων / εγκαταστάσεων κ.ο.κ., βάσει των καθοριζομένων του ν.4710/2020 (Α'142).

Σκοπός της ενέργειας είναι να καταγραφούν, μετρηθούν και αξιολογηθούν όλοι οι δημοτικοί χώροι και τα σημεία στάθμευσης οχημάτων (με ιδιαίτερη έμφαση στην ύπαρξη ελεγχόμενης στάθμευσης), όλων των κατηγοριών και μεγεθών, ώστε να αποτυπωθούν οι ανάγκες και οι απαιτήσεις σε σημεία επαναφόρτισης.

Συγκεκριμένα :

καταγράφονται όλοι οι υπαίθριοι και στεγασμένοι δημοτικοί χώροι στάθμευσης και τα χαρακτηριστικά τους (μέγεθος, αριθμός θέσεων, αριθμός επιπέδων αν είναι στεγασμένοι ή υπόγειοι, σημεία εισόδων και εξόδων, συσχετισμός με παρακείμενες χρήσεις γης, ωράριο λειτουργίας, χρηματικό αντιτιμο εφόσον υπάρχει, ελεγχόμενο σύστημα με κάρτα εφόσον υπάρχει, χωροθετημένες θέσεις ΑμεΑ, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κ.λπ.). Η καταγραφή των ανωτέρω επιτρέπει την ανάδειξη των πιο πρόσφορων σημείων για την χωροθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

Σε περίπτωση που το Σ.Φ.Η.Ο. έχει ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργάτη, η Ομάδα Εργασίας τροφοδοτεί την Ομάδα Έργου του αναδόχου με όλα τα διαθέσιμα στοιχεία που έχει ο οικείος Δήμος. Εν συνεχεία ο ανάδοχος (α) συμπληρώνει όλα όσα χρειάζεται με δικές του ενέργειες (π.χ. έρευνα πεδίου) και (β) πραγματοποιεί την αποδελτιοποίηση και την ανάλυση όλων των παραπάνω και συμπληρώνει την καταγραφή με Σχόλια και Παρατηρήσεις.

A6. Συλλογή και καταγραφή των διαθέσιμων τοπογραφικών υποβάθρων

Σκοπός της ενέργειας είναι να αξιοποιηθούν τα διαθέσιμα τοπογραφικά υπόβαθρα προκειμένου να διευκολυνθεί η χαρτογράφηση των δεδομένων της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης (που προβλέπεται στο Κεφάλαιο Β του Παραδοτέου Π.1α.) καθώς και η δημιουργία χαρτών τοποθέτησης των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

Για την συγκέντρωση των ανωτέρω μπορούν να χρησιμοποιηθούν τυχόν τοπογραφικά υπόβαθρα του Φορέα Εκπόνησης από τις πρόσφατες μελέτες, υπόβαθρα από το Εθνικό Κτηματολόγιο, την ΕΣΥΕ, από το ρυμοτομικό σχέδιο ή ελλείψει όλων των ανωτέρω, δημιουργία υποβάθρων με οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο και με το μικρότερο δυνατό βαθμό απόκλισης.

A7. Συλλογή και καταγραφή υφιστάμενων ή εκπονούμενων πολεοδομικών μελετών, μελετών αστικών αναπλάσεων και κυκλοφοριακών μελετών, μελετών στάθμευσης, μελετών αστικής οδοποιίας και διαμόρφωσης οδών, που έχει εκπονήσει ο κατά περίπτωση ΟΤΑ.

Σκοπός της ενέργειας είναι να καταγραφούν, και αξιοποιηθούν όλες οι υφιστάμενες ή/και εκπονούμενες μελέτες που αφορούν τον Φορέα Εκπόνησης, καθώς αυτές κατά την υλοποίησή τους θα δημιουργήσουν νέα χαρακτηριστικά, ιδιαιτερότητες, ανάγκες και απαιτήσεις που θα καθορίσουν τις πιο πρόσφορες θέσεις για την οροθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο όπως επίσης και τις μελλοντικές ανάγκες για την αναθεώρηση και επικαιροποίηση του Σ.Φ.Η.Ο.

Σε περίπτωση που το Σ.Φ.Η.Ο. έχει ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργάτη, ο Φορέας Εκπόνησης υποστηρίζει τον ανάδοχο για να συγκεντρώσει τα απαραίτητα δεδομένα.

Όλα τα παραπάνω καθώς και σχετικός σχολιασμός και συμπεράσματα, συγκεντρώνονται και καταγράφονται στο παρόν υποκεφάλαιο του Παραδοτέου Π.1α.

2.2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β – ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

B1. Δημιουργία χαρτών

Σκοπός της ενέργειας είναι να καταγραφούν σε διανυσματικά αρχεία (αρχεία Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών – GIS) των στοιχείων της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης και συγκεκριμένα :

α) των διαθέσιμων κοινωνικο-οικονομικών στοιχείων της εξεταζόμενης περιοχής (π.χ. απασχόληση, ηλικία, μέγεθος νοικοκυριού, φύλο κατηγορίες εισοδημάτων, κ.ά.), διαθέσιμων χαρακτηριστικών δόμησης, περιοχές εμπορικών, επαγγελματικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων (συγκεντρώσεων θέσεων εργασίας, κτηρίων γραφείων και πόλων αναψυχής/ πολιτισμού/ τουρισμού/ αθλητισμού), τερματικών σταθμών δημόσιας συγκοινωνίας (λεωφορείων, ή/και μέσων σταθερής τροχιάς), ορίων και στοιχείων υφισταμένων προγραμμάτων ανάπλασης (ειδικότερα σε πυκνοκατοικημένες περιοχές).

β) των εκτιμωμένων / καταγεγραμμένων νόμιμα προσφερόμενων θέσεων παρόδιας στάθμευσης ΙΧ οχημάτων (ελεύθερης και ελεγχόμενης στάθμευσης), λεωφορείων, ταξί, θέσεων τροφοδοσίας, θέσεων ΑμεΑ κ.τ.λ., καθώς και δημοτικών χώρων στάθμευσης εκτός οδού.

γ) των καταγεγραμμένων σημείων/περιοχών με δυνατότητα κατασκευής νέων παροχών υποδομών επαναφόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων για σύνδεση με το Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας σε συνεργασία με τη Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε..

δ) σημείων χωροθέτησης δημοσίων προσβάσιμων θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε δημοτικές εγκαταστάσεις, πέραν των υποχρεωτικά προβλεπόμενων βάσει της κείμενης νομοθεσίας, και η χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την εξυπηρέτηση του κοινού σε τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου δημοτικών ή αστικών συγκοινωνιών.

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης ενέργειας η Ομάδα Εργασίας:

- αναζητά τα απαιτούμενα στοιχεία στο αρχείο του Δήμου ή από σχετικούς οργανισμούς τήρησης δεδομένων (π.χ. ΕΛΣΤΑΤ).
- αξιοποιεί τα ευρήματα των προηγούμενων σταδίων για την δημιουργία θεματικών χαρτών σε περιβάλλον GIS
- συντονίζει τις απαιτούμενες επικοινωνίες με τον Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε.

3. Παραδοτέο Π.1β - Διαδικασία Επιλογής Χωροθέτησης Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο - Σενάρια Ανάπτυξης Δικτύου Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο - Παρακολούθηση Κάλυψης Αναγκών Επαναφόρτισης Η/Ο

Το Παραδοτέο Π1.β. χωρίζεται σε 3 Κεφάλαια :

- Κεφάλαιο Α. Διαδικασία Επιλογής Χωροθέτησης Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο
- Κεφάλαιο Β. Σενάρια Ανάπτυξης Δικτύου Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο
- Κεφάλαιο Γ. Παρακολούθηση Κάλυψης Αναγκών Επαναφόρτισης Η/Ο

Στο στάδιο αυτό, ακολουθείται η πρότυπη μεθοδολογία με βάση τα στοιχεία υφιστάμενης κατάστασης που έχουν συγκεντρωθεί στο προηγούμενο στάδιο.

Ειδικότερα:

A - Διαδικασία Επιλογής Χωροθέτησης Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο

Αφορά στην επιλογή συγκεκριμένων σημείων για την τοποθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο, λαμβάνοντας υπόψη :

A.1. Επιλογή χωροθέτησης :

α) Η επιλογή σημείων χωροθέτησης καταρχάς λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του ν. 4710/2020 (ΦΕΚ Α' 142) και της υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396 απόφασης που προβλέπουν την χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο. Συγκεκριμένα:

β) Τα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που θα προτείνονται θα πρέπει να εξυπηρετούν στο σύνολό τους (συμπεριλαμβανομένων και των ήδη υφιστάμενων/αναπτυσσόμενων σημείων) τις ανάγκες φόρτισης όλων των κατηγοριών ηλεκτρικών οχημάτων για τα επόμενα πέντε (5) έτη, δηλαδή ηλεκτρικά αυτοκίνητα, καθώς και ηλεκτρικές μοτοσυκλέτες, ηλεκτρικά μοτοποδήλατα και ποδήλατα με υποβοηθούμενη ποδηλάτηση, όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 2 παρ. α του ν.4710/2020 "Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 142).

γ) Στο Σ.Φ.Η.Ο. θα συμπεριλαμβάνεται πρόταση για πρόγραμμα τμηματικής υλοποίησης των χωροθετημένων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο με στόχο την πλήρη υλοποίησή του εντός των πρώτων τριών (3) ετών : Ο Φορέας Εκπόνησης πραγματοποιεί πλάνο τριετούς υλοποίησης του Σ.Φ.Η.Ο. προσδιορίζοντας τις προτεραιότητες του. Η ιεράρχηση των προτεραιοτήτων βασίζεται τόσο στην καταγραφή των αναγκών όσο και στη διαβούλευση και συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς. Σημαντικά δεδομένα αποτελούν τα αποτελέσματα της καταγραφής της υφιστάμενης κατάστασης Ενδεικτικοί δείκτες – προτεραιότητες που μπορούν να ληφθούν υπόψη είναι οι παρακάτω:

- Σημεία της πόλης με μεγάλη συγκέντρωση – προσέλευση πολιτών σε καθημερινή βάση
- Πρόσφοροι χώροι οργανωμένης δημόσιας στάθμευσης (π.χ. δημοτικά parking)
- Κεντρικές αστικές περιοχές κατοικίας με κτίρια χωρίς χώρους στάθμευσης
- Ελεγχόμενη στάθμευση
- Υφιστάμενοι ποδηλατόδρομοι
- Ποσότητα – αριθμός πωλήσεων ηλεκτρικών οχημάτων (ανά κατηγορία)

δ) Για την ορθή πρόβλεψη σε βάθος πενταετίας, απαιτείται η δημιουργία εναλλακτικών σεναρίων κάλυψης των αναγκών φόρτισης των Η/Ο που προβλέπεται πως θα κυκλοφορούν. Η διαμόρφωση των σεναρίων θα περιλαμβάνει διαφοροποιήσεις στην προκαταρκτική χωροθέτηση οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψη:

- i. την εκτίμηση ζήτησης ηλεκτροκίνητων οχημάτων: Πραγματοποιείται η προβολή του ποσοστού διείσδυσης Η/Ο στην περιοχή παρέμβασης. Κατά τη διαδικασία αυτή, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη :
 - τα τοπικά χαρακτηριστικά που αφορούν την περιοχή παρέμβασης, όπως είναι ο πληθυσμός (μόνιμοι κάτοικοι και επισκέπτες), ο στόλος των κινούμενων οχημάτων, κοινωνικά χαρακτηριστικά και οικονομικοί παράγοντες
 - η πρόβλεψη για χωροθέτηση ενός (1) κατ'ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης Η/Ο ανά χίλιους (1.000) κατοίκους του κατά περίπτωση δήμου, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 1α) του ν.4710/2020 “ Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ Α’ 142). Η ανωτέρω υποχρέωση αναφέρεται μόνο στους δημοσίως προσβάσιμους σταθμούς επαναφόρτισης Η/Ο που είναι εγκατεστημένοι σε δημόσια έκταση (π.χ. σε δημόσιους δρόμους ή δημοτικούς χώρους στάθμευσης). Όλοι οι υφιστάμενοι, υπό ανάπτυξη και προγραμματισμένοι δημοσίως προσβάσιμοι σταθμοί επαναφόρτισης Η/Ο, που αφορούν δημόσια έκταση μπορούν να ληφθούν υπόψη προς αυτήν την υποχρέωση
 - τα υφιστάμενα και προγραμματισμένα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που βρίσκονται εντός υφιστάμενων ή υπό αδειοδότηση Πρατήριων Παροχής

Καυσίμων και Ενέργειας, και ιδιαίτερα η απόσταση από αυτά, ο αριθμός των σημείων κ.λ.π.

ii. Τις απαιτήσεις βάσει χρήσεων, ζήτησης για μετακίνηση/στάθμευση και σημείων ενδιαφέροντος. Η επιλογή σημείων χωροθέτησης καταρχάς λαμβάνει υπόψη της:

- ο τις διατάξεις του ν.4710/2020 “Πρωώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ Α’ 142) και της ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396 που προβλέπουν τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε συγκεκριμένους χώρους, συμπεριλαμβανομένων και των κατοικημένων περιοχών με μεγάλο αριθμό κατοικιών/πολυκατοικιών που δεν διαθέτουν πρόσβαση σε ιδιωτικές θέσεις στάθμευσης, περιοχές με μεγάλο αριθμό σημείων ενδιαφέροντος, μεγάλο κυκλοφοριακό όγκο και υψηλή ζήτηση για στάθμευση (π.χ. στα κέντρα των πόλεων και σε εμπορικές περιοχές, δημοτικά κτίρια διοίκησης, νοσοκομεία, αθλητικές εγκαταστάσεις, σχολεία και πανεπιστήμια, κόμβους δημόσιων συγκοινωνιών, τουριστικά αξιοθέατα κ.λπ.), οι οποίες αποτελούν προτιμητέες τοποθεσίες για την εγκατάσταση σταθμών επαναφόρτισης Η/Ο.

ε) Η επιλογή χωροθέτησης των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο θα πρέπει επίσης να εξετάζει τη διαθεσιμότητα επαρκούς χωρητικότητας του ηλεκτρικού δικτύου στις επιλεγείσες τοποθεσίες καθώς και την καταλληλότητα αυτών για τη σύνδεση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο με το δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Προς τούτο λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- ο Προτείνεται να αποφεύγονται σημεία/ περιοχές με συσσώρευση υδάτων (πχ βροχή, παραλιακά) και με δυσχερίες εκσκαφής (πχ. διέλευση γραμμών μετρό ή πλησίον αρχαιολογικών χώρων κλπ), δεδομένης της υπόγειας σύνδεσης των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο με το Δίκτυο. Περαιτέρω ιδιαιτερότητες του Δικτύου των περιοχών παρέμβασης, όπως π.χ. περιοχές με δυσκολίες ενίσχυσης του Δικτύου (π.χ. εμπορικές ζώνες), θα παρέχονται από τον αρμόδιο διαχειριστή ηλεκτρικής ενέργειας.
- ο Κατά τη διαδικασία της χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο πρέπει να εξετάζεται η ύπαρξη δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας πλησίον των προτεινόμενων σημείων καθώς και η επάρκεια του, ώστε να αποφεύγονται επεκτάσεις και ενισχύσεις με αυξημένο κόστος σύνδεσης και χρόνο υλοποίησης. Σημαντικό είναι να αποφεύγεται η χωροθέτηση θέσεων που παρουσιάζουν δυσκολίες εκσκαφής (αρχαιολογικές περιοχές, είσοδοι μετρό κλπ). Αυτό ισχύει κυρίως για την εγκατάσταση μεγάλου πλήθους σημείων επαναφόρτισης στην ίδια περιοχή ή για τη σύνδεση σημείων επαναφόρτισης υψηλής ισχύος. Η σχετική δαπάνη σύνδεσης με το Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας υπολογίζεται βάσει του Συστήματος

Υπολογισμού Συμμετοχών καταναλωτών ΧΤ και ΜΤ:

<https://www.deddie.gr/el/upiresies/sundesime-to-diktuo/summetoxi-stis-dapanes-sundesime-to-diktuo-dianomis/>

στ) Τα ανωτέρω προτεινόμενα σημεία επαναφόρτισης σημαίνονται πάνω στους χάρτες του Παραδοτέου Π.1Β. με κόκκινο χρώμα και σχήμα κυκλικό (για λόγους ομογενοποίησης των χαρτών).

ζ) Στους χάρτες του Παραδοτέου Π.1β συμπεριλαμβάνονται και δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που είναι εγκατεστημένα σε ιδιωτικές εκτάσεις (π.χ. σε πρατήρια καυσίμων, σουπερ μάρκετ ή σε ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης). Τα σημεία αυτά επισημαίνονται με μπλε χρώμα και σχήμα κυκλικό ώστε να διαφέρουν από τους σταθμούς επαναφόρτισης που είναι εγκατεστημένοι σε δημόσια έκταση. Επισημαίνεται ότι σε αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται σημεία επαναφόρτισης Η/Ο σε ιδιωτικές εκτάσεις που δεν είναι προσβάσιμα στο κοινό (π.χ. σημεία επαναφόρτισης Η/Ο σε κτίρια κατοικιών ή ιδιωτικά κτίρια γραφείων τα οποία είναι προσβάσιμα μόνο στους ενοικιαστές ή εργαζόμενους του κτιρίου).

Το αποτέλεσμα της ενέργειας καταγράφεται σε Έκθεση προτεραιοτήτων – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης με οριζόντια τριετίας που εντάσσεται στο παραδοτέο Π.1β.

A.2. Τεχνικές προδιαγραφές :

Για τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο, λαμβάνονται ιδίως υπόψη τα εξής, συμπεριλαμβανομένων όσων σχετίζονται με την μετέπειτα τοποθέτηση των σημείων αυτών :

α. Οι σχετικές τεχνικές απαιτήσεις σύνδεσης των σημείων επαναφόρτισης στο Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας, και η κατάσταση του υφιστάμενου δικτύου, για τα οποία θα ζητείται η συνδρομή του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. ούτως ώστε να προκύπτουν δεδομένα κατασκευής αναγκαίων έργων σύνδεσης καθώς και ενδεικτικά κόστη σύνδεσης. Για τον σκοπό αυτό ο Φορέας Εκπόνησης επικοινωνεί με τον Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε και αναζητά τυχόν προαπαιτούμενα στοιχεία από αυτόν. Τα στοιχεία αυτά παρέχονται εν συνεχεία στον ανάδοχο.

β. Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της περιοχής παρέμβασης (π.χ. πλάτος πεζοδρομίου, πλάτος οδού, κ.α.) σε συνδυασμό με τα κάτωθι :

β.1. Τις διατάξεις της υπ' αρ. 42863/438/04.06.2019 υπουργικής απόφασης «Καθορισμός των όρων, των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την εγκατάσταση συσκευών φόρτισης συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων οχημάτων (σημεία επαναφόρτισης), στις εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης οχημάτων, σε δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης κατά μήκος του αστικού, υπεραστικού και εθνικού οδικού δικτύου καθώς και σε χώρους στάθμευσης δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων» των Υπουργών Εσωτερικών - Οικονομίας και Ανάπτυξης - Περιβάλλοντος και Ενέργειας - Υποδομών και Μεταφορών - Ναυτιλίας και νησιωτικής πολιτικής - Τουρισμού, όπως ισχύει.

β.2. Σε κάθε περίπτωση η χωροθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και η εγκατάστασή τους και θέση σε λειτουργία εν συνεχεία πρέπει να συμβαδίζει με τις διατάξεις της υπ' αρ. 52907/2009 απόφασης «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» Υπουργού ΠΕΚΑ (ΦΕΚ Β' 2621).

Αυτό σημαίνει ότι :

- θα πρέπει μετά την τοποθέτησή τους να εξασφαλίζεται επί του πεζοδρομίου, ή άλλου Κ.Χ. η απαιτούμενη ελεύθερη όδευση πεζών πλάτους 1,50μ βάσει της ΥΑ 52907/2009 Υπ. ΠΕΚΑ «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (ΦΕΚ 2621 Β' / 2009) εφόσον τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του πεζοδρομίου επιτρέπουν την ύπαρξή της (συνεπώς, η τοποθέτηση των σημείων επαναφόρτισης γίνεται στην «ζώνη αστικού εξοπλισμού» του πεζοδρομίου). Σε πεζοδρόμια μικρού πλάτους, όπου δεν εξασφαλίζεται η ελεύθερη όδευση πεζών, προκειμένου να μην «μικραίνει» ακόμη περισσότερο
- χώρος κίνησης των πεζών σε αυτό, δύναται η τοποθέτηση του σημείου επαναφόρτισης σε προέκταση του πεζοδρομίου εις βάρος της παρόδιας στάθμευσης.
- ειδικότερα σε περιπτώσεις οριοθετημένης ή/και ελεγχόμενης στάθμευσης κρίνεται ότι θα πρέπει να προγραμματιστούν από τον Φορέα Εκπόνησης (οικείο Δήμο) όλες οι απαραίτητες σχετικές διαμορφώσεις.
- η τοποθέτηση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να παρεμποδίζει την ράμπα ΑμεΑ ή τις διαβάσεις πεζών (οποιοδήποτε τύπου ή μορφής).
- γύρω από την βάση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο τοποθετείται το πλακίδιο τύπου Β που επισημαίνει τον κίνδυνο για την προστασία της κίνησης των ατόμων με προβλήματα όρασης.
- δεν μπορεί να τοποθετηθεί σημείο επαναφόρτισης Η/Ο σε περίπτωση που μεταξύ των θέσεων στάθμευσης και του παρακείμενου ρείθρου του πεζοδρομίου μεσολαβεί ποδηλατολωρίδα επί του οδοστρώματος
- σε περίπτωση που στο επίπεδο του πεζοδρομίου υπάρχει υλοποιημένος ή προγραμματίζεται να κατασκευαστεί ποδηλατόδρομος, η τοποθέτηση σημείων επαναφόρτισης θα πρέπει να γίνεται πέραν αυτού προς την πλευρά του ρείθρου του πεζοδρομίου και να μην παρεμποδίζει ή να προκαλεί κίνδυνο στην κίνηση των ποδηλάτων. Ενδείκνυται η προέκταση του πεζοδρομίου όπως προβλέπεται ανωτέρω.
- η χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και η τοποθέτηση τους πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ), ώστε ενδεικτικά να εξασφαλίζεται η ορατότητα από συμβολές οδών και εξόδων χώρων στάθμευσης.

Α.3. Αξιολόγηση των δεδομένων που προκύπτουν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και την επιλογή κατάλληλων σημείων:

(α) Τα εναλλακτικά σενάρια χωροθέτηση των σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων πρόκειται να αξιολογηθούν ώστε να αναδειχθεί η επικρατέστερη λύση - χωροθέτηση. Οι διαδικασίες αξιολόγησης θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν τα εξής εργαλεία:

- Ποιοτικές μεθόδους αξιολόγησης (π.χ. Ανάλυση SWOT, περιγραφή πλεονεκτημάτων – μειονεκτημάτων, κ.ά.)
- Ποσοτικές μεθόδους αξιολόγησης (π.χ. Πολυκριτηριακή αξιολόγηση, κ.ά.)
- Συμμετοχικές διαδικασίες – Αξιολόγηση από ειδικούς.

Να σημειωθεί ότι η ανάλυση κόστους οφέλους εφαρμόζεται στην οριστική / επικρατέστερη λύση.

(β) SWOT Ανάλυση για το τελικό σενάριο χωροθέτησης: Η Ανάλυση SWOT λειτουργεί ως εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού και εξετάζει τα Ισχυρά (Strengths) και Αδύναμα σημεία (Weaknesses) του Σ.Φ.Η.Ο., καθώς τις Ευκαιρίες (Opportunities) και Απειλές (Threats) από την κατάρτιση και υλοποίησή του. Η ανάλυση SWOT πραγματοποιείται ξεχωριστά για κάθε εξεταζόμενο σενάριο των προς χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο. Για την πραγματοποίηση της αξιοποιούνται και αξιολογούνται τα δεδομένα του παραδοτέου Π.1α. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Ισχυρά σημεία (Strengths): Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των συγκεκριμένων σημείων; Πόσα Η/Ο κρίνεται ότι μπορούν να εξυπηρετήσουν; Ποιες παρόδιες χρήσεις εξυπηρετούν / ισχυροποιούν;
- Ευκαιρίες (Opportunities): Ποίες είναι οι ενδιαφέρουσες τάσεις που αφορούν την περιοχή και επηρεάζουν την διείσδυση Η/Ο; Αλλαγές σε κοινωνικά μοτίβα, πληθυσμιακά προφίλ, αλλαγές τρόπου ζωής/μετακίνησης;
- Αδύναμα σημεία (Weaknesses): Ποια είναι τα μειονεκτήματα των συγκεκριμένων σημείων; Τι θεωρούν οι εμπλεκόμενοι φορείς ως ενδογενή αδυναμία;
- Απειλές (Threats): Ποιες επιλογές δημιουργούν προβλήματα στην πόλη; Ποια εμπόδια εμφανίζονται; Οι επιλογές απειλούν ή ακυρώνουν την υφιστάμενη οικονομία της περιοχής;

Διαγραμματικά η Ανάλυση SWOT μπορεί να καταγραφεί στο παρακάτω σχήμα:

	(βοηθητικά για την επιλογή των σημείων χωροθέτησης)	(επιβλαβή ως προς την επιλογή των σημείων χωροθέτησης)
Σενάρια χωροθέτησης σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο	Ισχυρά σημεία (Strengths) Σημεία με ενισχυμένες ανάγκες , μεγάλη ζήτηση και ευκολία τοποθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο	Αδύναμα σημεία (Weaknesses) Σημεία με μειωμένη ανάγκη ή με προβλήματα χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης
	Ευκαιρίες (Opportunities) Σημεία που θα αυξήσουν την χρήση Η/Ο	Απειλές (Threats) Προβληματικά Σημεία που μπορεί να δημιουργήσουν αρνητικά αποτελέσματα

Τα εξαγόμενα συμπεράσματα καταγράφονται υπό μορφή κειμένου εντός του παραδοτέου Π.1.β.

(γ) Για το σενάριο το οποίο θα αναδειχθεί από τις διαδικασίες αξιολόγησης θα εξειδικευθούν οι θέσεις φόρτισης, σε επίπεδο ακμής οικοδομικού τετραγώνου, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στο κεφάλαιο Α.2.

Για το τελικό σενάριο χωροθέτησης σημείων φόρτισης Η/Ο που επιλέχθηκε, θα πραγματοποιηθούν προτάσεις αναπλάσεων σε μικρά οδικά τμήματα, ώστε να βελτιώνεται η λειτουργικότητα του σημείων και του περιβάλλοντος του.

Το αποτέλεσμα της ενέργειας είναι η περιγραφή ευρύτερων κατηγοριών παρεμβάσεων / αναπλάσεων με την μορφή ενδεικτικών τυπικών διατομών.

(δ) Καταγραφή επιμέρους προτάσεων με αριθμητικά στοιχεία για χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο που ανήκουν σε ειδικές κατηγορίες καθώς και για χωροθέτηση χώρων στάθμευσης ηλεκτρικών ποδηλάτων. Στο σημείο αυτό ο Φορέας Εκπόνησης με βάση την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και την καταγραφή των ειδικών κατηγοριών θέσεων στάθμευσης (ταξί, Λεωφορεία, ΑμεΑ, οχήματα τροφοδοσίας, σε δημοτικά κτίρια / εγκαταστάσεις, ποδήλατα κτλ) προτείνει τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης για αυτές τις κατηγορίες. Οι προτάσεις λαμβάνουν υπόψη τα στοιχεία ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης και των συμπερασμάτων της swot analysis.

Το αποτέλεσμα της ενέργειας είναι η καταγραφή σε Πίνακα τυχόν παρεμβάσεων που απαιτούνται στον οδικό χώρο για την τοποθέτηση των προτεινόμενων σημείων επαναφόρτισης που εντάσσεται στο παραδοτέο Π1.β, ώστε να μπορούν να υλοποιηθούν από τον Φορέα Εκπόνησης όταν θα κληθεί να εφαρμόσει το Σ.Φ.Η.Ο..

B. ΣΕΝΑΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ Η/Ο

α) Τα δεδομένα της χαρτογραφικής παρουσίασης υποβάλλονται σε μορφή αρχείων τύπου shapefile οι προδιαγραφές των οποίων περιγράφονται στο άρθρο 6 της ΚΥΑ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει το σύνολο των γεωχωρικών δεδομένων στη χωρική πύλη που θα δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό. Τα αρχεία (shapefiles) θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της γεωχωρικής πύλης ως εξής :

1. Τα δεδομένα υποβάλλονται σε μορφή αρχείων τύπου shapefile
2. Το σύστημα αναφοράς συντεταγμένων είναι το προβολικό του ΕΓΣΑ'87 (EPSG:2100, Greek_Grid).
3. Χρησιμοποιούνται ΚΕΦΑΛΑΙΟΙ χαρακτήρες στην ελληνική γλώσσα για τη συμπλήρωση περιγραφικών δεδομένων.
4. Ως διαχωριστικό δεκαδικών (σύμβολο υποδιαστολής) χρησιμοποιείται, όπου απαιτείται, η τελεία ".".
5. Η κωδικοποίηση χαρακτήρων στο αρχείο shapefile είναι σε UTF-8 ή ISO-8859-7.
6. Χρήση λατινικών χαρακτήρων, χωρίς κενά, στα ονόματα των αρχείων.
7. Η γεωμετρία κάθε αντικειμένου είναι απλή (single part geometry) και όχι πολλαπλών τμημάτων (multi-part).

Πλέον των γεωμετρικών στοιχείων (συντεταγμένων) στους χάρτες θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται και περιγραφικά (αλφαριθμητικά) δεδομένα.

β) Τα μεταδεδομένα των σταθμών φόρτισης θα πρέπει να καταχωρούνται στην γεωγραφική φόρμα μέσω rest webservice.

Τα δεδομένα και τα μεταδεδομένα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον:

- id: Μοναδικό αναγνωριστικό.
- Όνομα: Όνομα που δίνεται στο σταθμό φόρτισης.
- Χρονοσήμανση δημιουργίας: Χρονική σήμανση δημιουργίας οντότητας.
- Χρονοσήμανση ενημέρωσης: Τελευταία χρονική σήμανση ενημέρωσης αυτής της οντότητας.
- Τοποθεσία: Γεωγραφική τοποθεσία του σταθμού φόρτισης που καταγράφεται ως GeoJSON Point
- Διεύθυνση: καταχωρημένη διεύθυνση αστικής τοποθεσίας σταθμού φόρτισης.
- Περιγραφή: Περιγραφή αυτού του σταθμού φόρτισης.

Γ. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΛΥΨΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ Η/Ο.

Επισημαίνεται πως για την ολοκλήρωση του παραδοτέου του Σ.Φ.Η.Ο. μοναδική υποχρέωση είναι η σύνταξη του σχετικού αρχείου ως προτύπου, ενώ η συμπλήρωσή του αφορά σε επόμενο στάδιο, ώστε να χρησιμοποιηθούν σε επικείμενη αναθεώρησή του.

Το ανοιχτό ψηφιακό αρχείο μπορεί να έχει την μορφή :

(α) Πίνακα Επεξεργασίας Δεδομένων που δημιουργείται από τον Φορέα Εκπόνησης, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την επικαιροποίησή του άνα 6 μήνες.

ή

(β) Ανοιχτής Ψηφιακής πλατφόρμας στην οποία έχουν πρόσβαση για να καταθέτουν προτάσεις και δεδομένα όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς πέραν του Φορέα Εκπόνησης.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η δεύτερη μορφή του ψηφιακού αρχείου συγκέντρωσης των νέων δεδομένων, σε περίπτωση που απαιτηθεί διαγωνιστική διαδικασία για την δημιουργία της ψηφιακής πλατφόρμας, δεν είναι απαραίτητο αυτή να έχει ολοκληρωθεί για την έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο., κατά την ολοκλήρωση όλων των υπόλοιπων παραδοτέων. Ο Φορέας Εκπόνησης μπορεί να χρησιμοποιήσει την μορφή (α) σε όλο το ενδιάμεσο χρονικό διάστημα.

Σε κάθε περίπτωση ο Φορέας Εκπόνησης αναλαμβάνει :

- να ενημερώσει τους εμπλεκόμενους φορείς για την δημιουργία του ψηφιακού αρχείου παρακολούθησης της υλοποίησης του Σ.Φ.Η.Ο.
- να καταθέσει πρόταση μεθοδολογίας συγκέντρωσης των απαραίτητων δεδομένων.

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 9 - ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ – ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης μεριμνά για τον καθορισμό των επαγγελματικών, συλλογικών και άλλων φορέων που τυχόν δραστηριοποιούνται στην Περιοχή Παρέμβασης, που θα συμμετέχουν καθ'όλη την διάρκεια σύνταξης του Σ.Φ.Η.Ο. και εν συνεχεία στο στάδιο διαβούλευσης του Σ.Φ.Η.Ο. Για να καταστεί αυτό δυνατόν, η Ομάδα Εργασίας καταρχάς πραγματοποιεί τις παρακάτω ενέργειες:

- Καταγραφή των εμπλεκόμενων φορέων και αξιολόγηση του πιθανού ρόλου τους στην διαδικασία κατάρτισης του Σ.Φ.Η.Ο.
- Αποστολή Πρόσκλησης συμμετοχής και ορισμού εκπροσώπου στον κάθε φορέα
- Επιλογή μεθοδολογίας συναντήσεων και συνεργασίας της Ομάδας Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης και των εκπροσώπων των φορέων
- Σύνταξη σχεδίου συντονισμού με καθορισμένο χρονοδιάγραμμα δια ζώσης ή διαδικτυακά

- Ενεργοποίηση τυχόν διαδικτυακών εργαλείων για τηλεδιασκέψεις και επικοινωνία
- Γραμματειακή υποστήριξη για την καταγραφή, αποδελτιοποίηση και ενσωμάτωση στο Σ.Φ.Η.Ο. των προτάσεων των εμπλεκόμενων φορέων

Με το πέρας του Σταδίου 2 για την σύνταξη του Παραδοτέου Π2, ο Φορέας Εκπόνησης, μεριμνά για τις διαδικασίες διαβούλευσης των εναλλακτικών σεναρίων μέσω παρουσίασης των χαρτών και των Πινάκων που τους συνοδεύουν, προς τους εμπλεκόμενους φορείς και τους πολίτες χρησιμοποιώντας την μεθοδολογία διαβούλευσης που έχει προετοιμάσει.

Επισημαίνεται ότι :

(α) ο τρόπος αυτής της συνεργασίας έχει προκαθοριστεί στο στάδιο προετοιμασίας με ευθύνη του Φορέα Εκπόνησης και υλοποιείται μέσω αποστολής των σχετικών προσκλήσεων

(β) στη διαβούλευση ενδείκνυται να συμμετέχουν και σχετικοί με την ηλεκτροκίνηση φορείς, εμπειρογνώμονες και ειδικοί επιστήμονες.

(γ) η συμμετοχή των παραπάνω φορέων συνιστάται αλλά δεν είναι δεσμευτική για την ολοκλήρωση και έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο.

Μέθοδος διαβούλευσης

Κάθε δημοτική αρχή μπορεί να επιλέξει την καταλληλότερη κατά την κρίση της μέθοδο και τεχνική διαβούλευσης ή και μίξη πολλαπλών τεχνικών (π.χ. δημόσιες συναντήσεις και εκδηλώσεις ενημέρωσης, θεματικά εργαστήρια, διαδικτυακό φόρουμ, συζήτηση στρογγυλής τραπέζης, ερωτηματολόγια (εκτυπωμένα, τηλεφωνικά, ή διαδικτυακά) εκτυπωμένο υλικό, πάνελ πολιτών, διαδικτυακά εργαλεία κ.λπ.), η οποία μπορεί να αφορά το σύνολο ή μέρος της συνολικής ενέργειας.

Οι ανωτέρω εμπλεκόμενοι φορείς :

(α) καταρχάς συνδράμουν με την εμπειρία, τις απόψεις τους και τα σχετικά δεδομένα την διαδικασία σύνταξης των εναλλακτικών σεναρίων για το Σ.Φ.Η.Ο., και

(β) εν συνεχεία συμμετέχουν στην διαβούλευση επί του επικρατέστερου σεναρίου. Επισημαίνεται ότι στην διαβούλευση ενδείκνυται να συμμετέχουν επιπλέον και σχετικοί με την ηλεκτροκίνηση φορείς, εμπειρογνώμονες και ειδικοί επιστήμονες, ωστόσο η συμμετοχή των παραπάνω φορέων δεν είναι δεσμευτική.

Η Ομάδα Εργασίας χρησιμοποιώντας την επιλεγμένη τεχνική συγκεντρώνει και αξιοποιεί τις απόψεις των εμπλεκόμενων φορέων σε ορισμένα ή και σε όλα τα παρακάτω στάδια :

α. Στο στάδιο κατάρτισης του παραδοτέου Π.1.β. και συγκεκριμένα :

α.α. στην επιλογή των προτεινόμενων θέσεων χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο,

α.β. στην επιλογή των προτεινόμενων θέσεων χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο ειδικών κατηγοριών (π.χ. θέσεις στάθμευσης ταξί, ΑμεΑ, λεωφορείων κ.λπ.).

β. Στο στάδιο σύνταξης των εναλλακτικών σεναρίων και την επιλογή του επικρατέστερου.

γ. Το επικρατέστερο σενάριο τίθεται σε διαβούλευση με τους φορείς για προτεινόμενο χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών.

δ. Η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης οφείλει να συγκεντρώσει και αποδελτιοποιήσει τα αποτελέσματα της διαβούλευσης και να τροφοδοτήσει με αυτά την Ομάδα Έργου του αναδόχου. Τα συμπεράσματα της διαβούλευσης καταγράφονται στο παραδοτέο Π2 και χρησιμοποιούνται για τυχόν διορθωτικές κινήσεις επί του επικρατέστερου σεναρίου Σ.Φ.Η.Ο.

Με ευθύνη του Φορέα Εκπόνησης συντάσσεται Έκθεση Διαβούλευσης στην οποία καταγράφονται τα αποτελέσματα, οι προτάσεις – απόψεις και τα σχόλια των συμμετεχόντων στην διαβούλευση και τα οποία εντάσσονται στο Παραδοτέο Π.2: Έκθεση Διαβούλευσης

Συνεργασία με Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε για οριστικοποίηση του επικρατέστερου σεναρίου:

Ήδη στο στάδιο χαρτογράφησης της περιοχής παρέμβασης, με μέριμνα της Ομάδας Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης, έχει πραγματοποιηθεί επικοινωνία και συνεργασία με τον Διαχειριστή Δικτύου Ηλεκτρικής Ενέργειας ως προς τα σημεία / περιοχές με δυνατότητα κατασκευής νέων παροχών σημείων επαναφόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων για σύνδεση με το Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας, με στόχο να αποφευχθεί η χωροθέτηση σε σημεία που παρουσιάζουν δυσκολίες σύνδεσης με το Δίκτυο (μη επάρκεια ισχύος, δυσκολίες εκσκαφής κλπ),

Μετά την αποδοχή του επικρατέστερου σεναρίου, η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης, υποβάλει στην αντίστοιχη Περιοχή του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. καταλόγους των νέων παροχών (για κάθε μεμονωμένο σημείο επαναφόρτισης Η/Ο ή για συστάδα σημείων επαναφόρτισης Η/Ο) με την απαιτούμενη ισχύ και την ακριβή θέση τους, στην μορφή που παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ								
Α/Α	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΣΗΜΕΙΟΥ (ΕΓΣΑ 87)		ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ)	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ (*ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΔΔΗΕ)			ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΚΣΚΑΦΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ (<15m)
					ΕΠΑΡΚΕΙΑ	ΑΜΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕ ΜΙΚΡΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ (< 30m)	
1								
2								
3								

4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Το αρμόδιο γραφείο της Περιφέρειας του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. θα απαντήσει ανά προτεινόμενη θέση παροχής εάν ενδείκνυται το προτεινόμενο σημείο για την σύνδεση με το Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας και με τυχόν παρατηρήσεις. Η ανωτέρω διαδικασία επαναλαμβάνεται για τις παροχές που παρουσιάζουν προβλήματα σύνδεσης με το Δίκτυο, μέχρι την απαλοιφή αυτών. Για την επίσπευση της διαδικασίας, το αρμόδιο γραφείο της Περιφέρειας του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε., οφείλει, για τα σημεία που παρουσιάζουν πρόβλημα, να δίνει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση του δικτύου τοπικά, ώστε να διευκολυνθεί η εναλλακτική χωροθέτηση αυτών. Η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης συγκεντρώνει όλα τα παραπάνω στοιχεία και τροφοδοτεί με αυτά την Ομάδα Έργου του αναδόχου ώστε να επικαιροποιηθεί εφόσον είναι απαραίτητο το επικρατέστερο σενάριο και να οριστικοποιηθούν οι θέσεις χωροθέτησης των σημείων επαναφόρτισης.

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 10 – ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΦΑΚΕΛΛΟΥ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ανάλυση κόστους – οφέλους και επιλογή μεθοδολογίας υλοποίησης

Ιδιαίτερα κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας στην επιλογή των σημείων επαναφόρτισης με στόχο την αποτελεσματική λειτουργία ενός ολοκληρωμένου δικτύου φόρτισης Η/Ο για την περιοχή παρέμβασης, αποτελεί η βέλτιστη σχέση κόστους- οφέλους. Επιλογές που δεν καθίστανται οικονομικά εφικτές θα πρέπει να αποφεύγονται και να αναζητούνται επιλογές ρεαλιστικά και οικονομικά υλοποιήσιμες. Η επιλογή των σημείων χωροθέτησης των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο θα πρέπει να συμβαδίζει με τον διαθέσιμο προϋπολογισμό λαμβάνοντας υπόψη και το κόστος συντήρησης και λειτουργίας της κάθε επιλογής. Προς τούτο, η Ομάδα Έργου του αναδόχου συντάσει ανάλυση κόστους οφέλους, από την οποία να προκύψει η μεθοδολογία υλοποίησης (προμήθεια, παραχώρηση κ.λπ.), σύμφωνα με τα πιθανά μοντέλα ανάπτυξης δημοσίων δικτύων φόρτισης.

Είναι σημαντικό να διασφαλιστεί πως μια αναλυτική μεθοδολογία κόστους-οφέλους εφαρμόζεται στις πιο σημαντικές ή δαπανηρές προτάσεις/ επιλογές και η χρήση απλούστερων προσεγγίσεων και εκτιμήσεων μπορεί να εφαρμόζεται για τις λιγότερο σημαντικές ή δαπανηρές. Το αποτέλεσμα αυτής της ενέργειας είναι η κατάρτιση Έκθεσης κόστους – οφέλους που εντάσσεται στο παραδοτέο 3 του Σ.Φ.Η.Ο.

Πιθανά μοντέλα ανάπτυξης, λειτουργίας και διαχείρισης του δικτύου σημείων επαναφόρτισης Η/Ο:

Για την επιλογή μεθοδολογίας υλοποίησης του προβλεπόμενου από το Σ.Φ.Η.Ο. δικτύου υποδομών επαναφόρτισης Η/Ο, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα οριζόμενα στο άρθρο 16 του ν. 4710/2020, σχετικά με την ανάπτυξη των δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο. Όσον αφορά στην κυριότητα των δημοσίως προσβάσιμων σταθμών επαναφόρτισης Η/Ο, που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την διαδικασία επιλογής των θέσεων χωροθέτησης, επισημαίνεται ότι αυτή ανήκει στον Ιδιοκτήτη σημείων επαναφόρτισης, ενώ η διαχείρισή και η εκμετάλλευσή τους γίνεται από έναν Φορέα Εκμετάλλευσης Υποδομών Φόρτισης Η/Ο (Φ.Ε.Υ.Φ.Η.Ο.), ο οποίος μπορεί να είναι ταυτόχρονα και Ιδιοκτήτης του σταθμού.

Σχέδιο και χρονικός προγραμματισμός χωροθέτησης / αδειοδότησης σημείων επαναφόρτισης

Η Ομάδα Έργου του αναδόχου οφείλει να υποδείξει το είδος και τον αριθμό των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο, καθώς και σχέδιο χρονοπρογραμματισμού για την αδειοδότηση και υλοποίηση του έργου.

Προδιαγραφές του προτεινόμενου δικτύου σημείων επαναφόρτισης Η/Ο

Στο κεφάλαιο αυτό, περιγράφονται οι προδιαγραφές (τεχνικές, διαλειτουργικότητας, κλπ.) του προτεινόμενου δικτύου σημείων επαναφόρτισης Η/Ο με αναφορές στην ισχύουσα εθνική νομοθεσία. Επιπρόσθετα, ο δήμος έχει τη δυνατότητα να συμπεριλάβει πρόσθετες απαιτήσεις, π.χ. τον ομοιόμορφο εξωτερικό σχεδιασμό όλων των σταθμών φόρτισης, προκειμένου να διευκολυνθεί η οπτική τους ενσωμάτωση στο αστικό τοπίο. Άλλες πιθανές προδιαγραφές μπορεί να περιλαμβάνουν την απαίτηση να παρέχεται σε όλους τους σταθμούς επαναφόρτισης 100% ανανεώσιμη ηλεκτρική ενέργεια ή να είναι διαλειτουργικοί με τα συστήματα άλλων παρόχων υπηρεσιών επαναφόρτισης Η/Ο («περιαγωγή»). Επιπλέον, ο δήμος μπορεί να επιβάλει ορισμένες απαιτήσεις όσον αφορά τη διαθεσιμότητα, τη συντήρηση και την επισκευή των σταθμών φόρτισης (π.χ. διαθεσιμότητα 24/7, επισκευή εντός 2 εργάσιμων ημερών το μέγιστο, κ.λπ.). Αυτές οι προδιαγραφές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για την κατάρτιση τεχνικών απαιτήσεων που θα συμπεριλαμβάνονται σε πιθανό μελλοντικό διαγωνισμό για την εγκατάσταση ή/και λειτουργία δικτύου σταθμών επαναφόρτισης Η/Ο. Σημειώνεται πως ενδεικτικές προδιαγραφές για την πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τους διαγωνισμούς παραχώρησης θα καταρτιστούν από το Αυτοτελές Τμήμα Ηλεκτροκίνησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, όπως ορίζεται στην παρ. 2 του άρθρου 16 του ν.4710/2020 . Μεταξύ των κριτηρίων αξιολόγησης των προσφορών θα περιλαμβάνονται υποχρεωτικά το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών, ο χρόνος υλοποίησης, η

λειτουργική διαθεσιμότητα των υποδομών και η εν γένει ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και, δυνητικά, ιδίως το πλήθος, η γεωγραφική κατανομή των σημείων επαναφόρτισης και τα βασικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των υποδομών

Επιπρόσθετα, ως προς τις προδιαγραφές, (τεχνικές, διαλειτουργικότητας κ.λπ.) λαμβάνονται υπόψη ιδίως τα κάτωθι :

Τύποι σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και εξυπηρετούμενα Η/Ο

Ορισμοί δυνάμει του άρθρου 2 του ν. 4710/2020.

Το σημείο επαναφόρτισης που προβλέπεται στο Σ.Φ.Η.Ο. θα πρέπει να επικεντρωθεί κυρίως στα ηλεκτρικά οχήματα κατηγοριών M1 και N1, καθώς αυτά αναμένεται να αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μερίδιο των ηλεκτρικών οχημάτων που θα πωληθούν στην Ελλάδα κατά την επόμενη πενταετία. Ταυτόχρονα, το Σ.Φ.Η.Ο. θα πρέπει να περιλαμβάνει τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης και για άλλους τύπους Η/Ο όπως ηλεκτρικά ποδήλατα, μοτοποδήλατα, μοτοσικλέτες, λεωφορεία, ελαφρά οχήματα και βαρέα οχήματα (π.χ. ηλεκτρικά απορριμματοφόρα), αναλογικά με τη ζήτηση που προβλέπεται για αυτούς. Τα μεγαλύτερα ηλεκτρικά οχήματα με μπαταρίες μεγαλύτερης χωρητικότητας συνήθως απαιτούν σημεία επαναφόρτισης με δυνατότητα φόρτισης σε υψηλότερη ισχύ, ενώ τα μικρότερα ηλεκτρικά οχήματα, όπως τα ηλεκτρικά ποδήλατα και δίκυκλα, μπορούν να φορτίζουν μέσω απλού οικιακού ρευματοδότη.

Σχετικά με τις τεχνικές προδιαγραφές των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο, επισημαίνονται τα εξής:

α. Η μέγιστη ισχύς των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο μετράται σε κιλοβάτ (kW) και σχετίζεται με την ταχύτητα με την οποία μπορεί να αναπληρωθεί η μπαταρία ενός Η/Ο. Σε γενικές γραμμές, ο χρόνος φόρτισης ισούται με τη χωρητικότητα της μπαταρίας σε κιλοβατώρες (kWh) διαιρούμενο με την ισχύ (σε kW) του σημείου επαναφόρτισης (για παράδειγμα, η πλήρης επαναφόρτιση ενός Η/Ο με μπαταρία χωρητικότητας 50 kWh, διαρκεί περίπου 5 ώρες με σημείο επαναφόρτισης 10 kW αλλά μόνο περίπου 1 ώρα με σημείο επαναφόρτισης 50 kW). Τονίζεται πως εκτός από την ισχύ του σημείου επαναφόρτισης, σημαντικός παράγοντας για τον υπολογισμό της απαιτούμενης διάρκειας φόρτισης είναι και η ισχύς στην οποία επιτρέπει το σύστημα φόρτισης του εκάστοτε ηλεκτρικού οχήματος να γίνεται η φόρτιση. Επομένως:

ο Τα σημεία επαναφόρτισης κανονικής ισχύος (με ισχύ έως και 22 kW) είναι κατάλληλα για χώρους στάθμευσης όπου το Η/Ο παραμένει σταθμευμένο για μεγαλύτερες χρονικές περιόδους (π.χ. σε κατοικημένες περιοχές χωρίς ιδιωτικές θέσεις στάθμευσης). Τα σημεία επαναφόρτισης υψηλής ισχύος (με ισχύ άνω των 22 kW, αλλά συνήθως στην περιοχή των 50-100 kW) είναι κατάλληλα για τοποθεσίες με μικρότερη διάρκεια στάθμευσης.

- ο Για Η/Ο με μπαταρίες μεγάλης χωρητικότητας, όπως ηλεκτρικά λεωφορεία και φορτηγά οχήματα βαρέως τύπου, συνιστώνται σημεία επαναφόρτισης υψηλής ισχύος (με ισχύ που φτάνει τα 150 kW ή μεγαλύτερη).
 - ο Τα σημεία επαναφόρτισης κανονικής ισχύος καθώς επίσης και τα σημεία επαναφόρτισης υψηλής ισχύος με ισχύ μικρότερη των 50 kW, παρέχουν συνήθως εναλλασσόμενο ρεύμα (AC). Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία (Νόμος 4439/2016), τα σημεία αυτά είναι εξοπλισμένα, για σκοπούς διαλειτουργικότητας, τουλάχιστον με ρευματολήπτες ή συνδετήρες οχημάτων τύπου 2, όπως περιγράφονται στο πρότυπο EN62196-2.
 - ο Τα σημεία επαναφόρτισης υψηλής ισχύος με ισχύ άνω των 50 kW είναι συνεχούς ρεύματος (DC). Για σκοπούς διαλειτουργικότητας, τα σημεία αυτά είναι εξοπλισμένα τουλάχιστον με σύστημα φόρτισης «Combo 2», όπως περιγράφονται στο αντίστοιχο πρότυπο EN62196-3. Ορισμένοι σημεία επαναφόρτισης DC είναι επίσης εξοπλισμένοι με υποδοχές που βασίζονται στο πρωτόκολλο CHAdeMO.
 - ο Τέλος, ορισμένοι σημεία επαναφόρτισης AC είναι εξοπλισμένοι επιπλέον με υποδοχές τύπου F που χρησιμοποιούνται για την επαναφόρτιση ηλεκτρικών ποδηλάτων και σκούτερ. Τα σημεία επαναφόρτισης (AC) για ηλεκτρικά οχήματα της κατηγορίας L ισχύος μέχρι 3,7 kVA είναι εξοπλισμένα με ένα τουλάχιστον από τα ακόλουθα: (α) Ρευματολήπτες ή συνδετήρες οχημάτων τύπου 3A, κατά τα οριζόμενα στο πρότυπο EN 62196-2 (για φόρτιση τρόπου 3), (β) Ρευματολήπτες συμβατούς με το IEC 60884-1 (για φόρτιση τρόπου 1 ή τρόπου 2). Τα σημεία επαναφόρτισης (AC) για ηλεκτρικά οχήματα της κατηγορίας L ισχύος άνω των 3,7 kVA είναι εξοπλισμένα με ρευματολήπτες ή συνδετήρες οχημάτων τύπου 2, κατά τα οριζόμενα στο πρότυπο EN 62196-2.
 - ο Μια άλλη τεχνολογική επιλογή αποτελεί η επαγωγική επαναφόρτιση Η/Ο, η οποία ωστόσο βρίσκεται ακόμη υπό ανάπτυξη και δεν αναμένεται να φτάσει σε ωρίμανση στο εγγύς μέλλον.
- β. Ένα σημείο επαναφόρτισης Η/Ο κανονικής ισχύος ενσωματώνει συνήθως δύο ρευματοδότες (δηλαδή μεμονωμένους ακροδέκτες). Αυτό σημαίνει ότι δύο οχήματα μπορούν να φορτίζουν ταυτόχρονα στον ίδιο σταθμό (σημείο επαναφόρτισης με 2 ρευματοδότες. Σημειώνεται ότι η δέσμευση των δήμων για τον κατ' ελάχιστον αριθμό σημείων επαναφόρτισης, που πρέπει να περιλαμβάνονται στο Σ.Φ.Η.Ο., αναφέρεται σε αριθμό ρευματοδοτών (δηλαδή σε αριθμό Η/Ο που μπορούν να φορτίζουν ταυτόχρονα) και όχι στους σταθμούς επαναφόρτισης. Γενικά, το Η/Ο μπορεί να φορτιστεί από απόσταση περίπου 5 μέτρων έως το σημείο επαναφόρτισης, καθώς τα περισσότερα καλώδια φόρτισης έχουν μήκος 4-8 μέτρα.
- γ. Σε κάποιες περιπτώσεις, μία περιοχή μπορεί να εκχωρηθεί αποκλειστικά για την κατασκευή ενός κόμβου φόρτισης Η/Ο, ο οποίος θα συγκεντρώνει διάφορους σταθμούς επαναφόρτισης Η/Ο με σημεία επαναφόρτισης κανονικής ή/και υψηλής ισχύος. Τέτοιοι κόμβοι φόρτισης μπορούν να

φανούν αναγκαίοι σε περιοχές με περιορισμένες παρόδους θέσεις στάθμευσης. Επιπρόσθετα, οι κόμβοι φόρτισης Η/Ο είναι συχνά πιο εύκολο να συνδεθούν στο δίκτυο διανομής, καθώς απαιτούν ένα μόνο κοινό σημείο σύνδεσης με το δίκτυο, συνήθως μέσης τάσης. Ο συνδυασμός τους με φωτοβολταϊκά συστήματα εγκατεστημένα πάνω από τους χώρους στάθμευσης, καθώς και με συστήματα αποθήκευσης ενέργειας, όπως συσσωρευτές, οδηγούν στη μείωση της επίδρασης στο δίκτυο διανομής.

Δυνατότητες χρηματοδότησης έργου

Με στόχο την εν συνεχεία της κατάρτισης και έγκρισης του Σ.Φ.Η.Ο. υλοποίηση του σχετικού έργου από τον Φορέα Εκπόνησης, η Ομάδα Εργασίας οφείλει να υποδείξει πιθανές πηγές χρηματοδότησης από εθνικούς και κοινοτικούς πόρους, καθώς και πιθανές πολιτικές κινήτρων για την ευαισθητοποίηση των δημοτών.

Σε αυτήν την ενέργεια :

(α) εξειδικεύεται το κόστος υλοποίησης (τοποθέτηση σημείων επαναφόρτισης, αναγκαίες διαμορφώσεις, σημειακές ή πιο εκτεταμένες αναπλάσεις κ.ο.κ.)

(β) προτείνονται σενάρια και προ-κοστολογούνται τυχόν πηγές εσόδων μετά την υλοποίηση του έργου (π.χ. έσοδα από κόμιστρα, τέλη στάθμευσης, κάρτας δημότη κ.λπ.)

Ανάπτυξη Πολιτικής Κινήτρων (σε τοπικό επίπεδο)

Η ανάπτυξη πολιτικής κινήτρων αποκλειστικά για την ηλεκτροκίνηση σε τοπικό επίπεδο μπορεί να διευκολύνει σημαντικά τόσο την ανάπτυξη της τοπικής αγοράς ηλεκτροκίνησης όσο και την ανάπτυξη των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο. Φυσικά, το πεδίο εφαρμογής μιας τέτοιας τοπικής πολιτικής κινήτρων θα εξαρτηθεί από τους διαθέσιμους πόρους χρηματοδότησης και προσωπικού του κάθε δήμου. Οι πολιτικές αυτές πρέπει να σχεδιαστούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι συνεπείς και συνεκτικοί με τα υφιστάμενα και προγραμματισμένα, σε εθνικό επίπεδο, κίνητρα ηλεκτροκίνησης Προκειμένου να συντονιστεί η εφαρμογή της τοπικής πολιτικής ηλεκτροκίνησης, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης και υλοποίησης του Σ.Φ.Η.Ο., συνιστάται να οριστεί ένας ειδικός «Υπεύθυνος Ηλεκτροκίνησης» σε επίπεδο δήμου. Ο Υπεύθυνος Ηλεκτροκίνησης δύναται να ενεργεί ως κύριο σημείο επαφής και ορίζεται αρμόδιος για όλα τα θέματα που αφορούν την ηλεκτροκίνηση στον αντίστοιχο δήμο. Επίσης, ο Υπεύθυνος Ηλεκτροκίνησης δύναται να αναλάβει συντονιστικό ρόλο για την ανάπτυξη και υλοποίηση του Σ.Φ.Η. Ο.

Ψηφιακά αρχεία

Διευκρινίζεται ότι στα ψηφιακά αρχεία νοούνται τα αρχεία του επικρατέστερου σεναρίου όπως έχουν περιγραφεί παραπάνω, τα οποία εμπλουτίζονται με το σύνολο των απαραίτητων θεματικών ιδιοτήτων τους.

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 11 – ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ Σ.Φ.Η.Ο.

Ολοκλήρωση του Σ.Φ.Η.Ο.

Μετά την ολοκλήρωση των παραδοτέων Π1, Π2 και Π3 με όλα τους τα περιεχόμενα (κείμενα, σχέδια Πίνακες κ.λπ.), η Ομάδα Έργου του αναδόχου παραδίδει το συνολικό φάκελο με τα τρία παραδοτέα Π1, Π2 και Π3 στον Φορέα Εκπόνησης προς έγκριση.

Έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο.

Η Επιτροπή Ποιότητας Ζωής εξετάζει :

(α) καταρχάς την πληρότητα του φακέλου του Σ.Φ.Η.Ο. ως προς τα παραδοτέα Π1, Π2, και Π3.

(β) το περιεχόμενο του Σ.Φ.Η.Ο. κατά την κρίση της

Σε περίπτωση διαπίστωσης ελλείψεων ή/και διατύπωση αντιρρήσεων ή διαφοροποιημένων προτάσεων από πλευράς της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής, η Ομάδα Έργου του αναδόχου, οφείλει να κάνει όλες τις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες εντός 1 μηνός.

Μετά το πέρας του ανωτέρω διαστήματος το Σ.Φ.Η.Ο. εγκρίνεται αρμοδίως.

Επί του ΑΡΘΡΟΥ 14 - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ Σ.Φ.Η.Ο.

Το Σ.Φ.Η.Ο. αναθεωρείται τακτικά, κατ' ελάχιστον ανά πέντε (5) έτη, και εκτάκτως, εφόσον κρίνεται σκόπιμο, βάσει της αξιολόγησης των στοιχείων που συγκεντρώνονται στο ανοιχτό ψηφιακό αρχείο παρακολούθησης κάλυψης αναγκών του άρθρου 5 της παρούσας.

Ο οικείος Δήμος μεριμνά για την συγκέντρωση, αποδελτιοποίηση και αξιολόγηση των ανωτέρω, καθώς και για σύνταξη Έκθεσης Προόδου κάθε φορά που έρχεται η χρονική στιγμή της επικαιροποίησης του Σ.Φ.Η.Ο.

Ο Α/Α ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΜΕΑΑ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΝΟΥΡΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
**ΤΕΥΧΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

**«Σχεδιασμός & Ανάπτυξη Γεωπληροφοριακού
συστήματος για τη Διαχείριση & προβολή των
σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων»**

Αναθέτουσα Αρχή:



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ & ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΠΛΑΣΕΩΝ - (Δ.Μ.Ε.Α.Α)

Η εκπόνηση του παρόντος χρηματοδοτήθηκε με πόρους του Πράσινου Ταμείου



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	3	
1. Εισαγωγή	4	
2. Κανόνες και κριτήρια για τη δημιουργία, επεξεργασία, έλεγχο και διαλειτουργικότητα των δεδομένων	5	
2.1. Εισαγωγή		5
2.2. Χωρικά Δεδομένα		5
2.3. Χαρτογράφηση περιοχής παρέμβασης		7
3. Διαδικασίες συλλογής, επεξεργασίας και ελέγχου χωρικών δεδομένων	8	
3. 1. Συλλογή στοιχείων		8
3. 2. Μεθοδολογία Συλλογής Δεδομένων		9
3.2.1. Γενικά		9
3.2.2. Τοπολογικοί κανόνες		9
4. Μοντέλα δεδομένων για κάθε κατηγορία (πχ. Οδικό δίκτυο, χρήσεις γης κλπ.)	13	
4. 1. Αναλυτική Περιγραφή Δεδομένων		13
4. 2. Συμβολισμός χωρικών δεδομένων		25
4. 3. Προδιαγραφές Μεταδεδομένων		26
5. Σύνοψη	32	

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΦΗΟ	Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων
ΓΣΠ	Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών
ΣΔΒΔ	Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΣΒΑΚ	Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας
Η/Ο	Ηλεκτρικά Οχήματα
SHP	Shapefile
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή

1. Εισαγωγή

Το παρόν Παράρτημα καθορίζει τις προδιαγραφές και τα τελικά παραδοτέα της γεωγραφικής βάσης δεδομένων για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ), καθώς και τα σχετικά templates των αρχείων αυτών. Στόχος είναι η εισαγωγή της συλλεγόμενης πληροφορίας στη βάση δεδομένων και η διάθεση των στοιχείων αυτών προς όλους.

Στο εν λόγω Τεύχος περιγράφονται:

- Κανόνες και κριτήρια για τη δημιουργία, επεξεργασία, έλεγχο και διαλειτουργικότητα των δεδομένων
- Διαδικασίες συλλογής, επεξεργασίας και ελέγχου χωρικών δεδομένων
- Μοντέλα δεδομένων για κάθε κατηγορία (πχ. Οδικό δίκτυο, χρήσεις γης κλπ.)

Η γεωγραφική βάση δεδομένων θα περιλαμβάνει τόσο τις θέσεις των φορτιστών και τα χαρακτηριστικά αυτών, όσο και το σύνολο των χωρικών στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν στο στάδιο της ανάλυσης για τον προσδιορισμό της θέσης των φορτιστών, όπως αυτά περιγράφονται στην Αρίθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396 (ΦΕΚ 4380/Β/2020).

Για το σκοπό αυτό θα δημιουργηθούν πρότυπα (Templates) θεματικά επίπεδα σε μορφή shapefiles, κενά και σύμφωνα με τις προτεινόμενες προδιαγραφές, τα οποία θα καλύπτουν το σύνολο των θεματικών στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν. Τα εν λόγω πρότυπα θεματικά επίπεδα shapefiles, θα διαθέτουν τους απαραίτητους ορισμούς στα θεματικά τους χαρακτηριστικά, και θα δοθούν στους Δήμους για τη συμπλήρωση των στοιχείων τους.

2. Κανόνες και κριτήρια για τη δημιουργία, επεξεργασία, έλεγχο και διαλειτουργικότητα των δεδομένων

2.1. Εισαγωγή

Η γεωγραφική βάση δεδομένων θα περιλαμβάνει τόσο τις θέσεις των φορτιστών και τα χαρακτηριστικά αυτών, όσο και το σύνολο των χωρικών στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν στο στάδιο της ανάλυσης για τον προσδιορισμό της θέσης των φορτιστών, όπως αυτά περιγράφονται στην Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396 (ΦΕΚ 4380/Β/2020).

Πρέπει να σημειωθεί πως φορείς εκπόνησης των ΣΦΗΟ θα είναι κυρίως οι Δήμοι, και σε κάποιες περιπτώσεις ενώσεις Δήμων. Τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά των Δήμων (έκταση, πληθυσμός, δραστηριότητες κλπ) παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία. Η παρακάτω καταγραφή αφορά στο σύνολο των Δήμων, αλλά κάποια χωρικά επίπεδα είναι προαιρετικά να συλλεχθούν, όπως επίσης και τα περιγραφικά χαρακτηριστικά κάποιων από αυτά.

Στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη της γεωβάσης έχουν δημιουργηθεί πρότυπα τυποποιημένα (**Templates**) θεματικά επίπεδα σε μορφότυπο **shapefiles**, σύμφωνα με τις προτεινόμενες προδιαγραφές, τα οποία θα καλύπτουν το σύνολο των θεματικών στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν. Τα εν λόγω πρότυπα θεματικά επίπεδα shapefiles, περιγράφονται παρακάτω στο παρόν στην ενότητα 4: «Μοντέλα δεδομένων για κάθε κατηγορία».

2.2. Χωρικά Δεδομένα

Για την ανάγκη εκπόνησης μελέτης χωροθέτησης φορτιστών ηλεκτρικών οχημάτων είναι απαραίτητο να συλλεχθούν τα απαραίτητα δεδομένα, που αποτυπώνουν την υφιστάμενη κατάσταση, μέσω των οποίων θα πραγματοποιηθεί η διαδικασία χωροθέτησης των ΣΦΗΟ εντός της περιοχής μελέτης.

Το σύστημα αναφοράς των θεματικών επιπέδων είναι το **κρατικό σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ' 87**. Ενδεικτικά, και όχι αποκλειστικά, τα θεματικά επίπεδα που είναι απαραίτητα για την εύρεση των θέσεων φορτιστών ηλεκτρικών οχημάτων είναι:

- **Πυκνότητα πληθυσμού:** Το θεματικό αυτό επίπεδο αφορά την πυκνότητα του πληθυσμού ανά οικοδομικό τετράγωνο. Τα πεδία που θα διαθέτει είναι ο κωδικός του οικοδομικού τετραγώνου, ο πληθυσμός, η έκταση (σε εκτάρια) και τέλος η πυκνότητα του πληθυσμού (κάτοικος/ εκτάριο).

- **Οδικό δίκτυο:** Το διανυσματικό επίπεδο αυτό θα διαθέτει ως πεδία την ιεράρχηση του οδικού δικτύου (αυτοκινητόδρομος, πρωτεύουσα, δευτερεύουσα, συλλεκτήρια, τοπικό οδικό δίκτυο, οδός ήπιας κυκλοφορίας) και το μήκος της κάθε εγγραφής/οδικού τμήματος.
- **Χρήσεις γης:** Αυτό το θεματικό αρχείο θα περιλαμβάνει δημόσια κτίρια, δημόσιες υπηρεσίες, εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις, υποδομές υγείας και πόλους ενδιαφέροντος της περιοχής μελέτης (εμπορικά καταστήματα, κοινόχρηστοι χώροι κ.ά.)
- **Χώροι στάθμευσης:** Οι χώροι στάθμευσης θα καταγραφούν σε ξεχωριστό θεματικό επίπεδο. Τα πεδία (fields) που θα διαθέτει είναι η κατηγορία του (αν πρόκειται για δημόσιο ή ιδιωτικό χώρο) και η χωρητικότητά του.

Αποτέλεσμα των Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων είναι οι προτεινόμενες θέσεις των φορτιστών ηλεκτρικών οχημάτων. Το θεματικά αυτό επίπεδο θα πρέπει να διαθέτει όλες εκείνες τις πληροφορίες που θα είναι χρήσιμες για τον καθένα που θα εισέρχεται στην Γεωχωρική πύλη έτσι ώστε να αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο δίκτυο φορτιστών στην Ελλάδα.

Η συλλογή και καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την εκπόνηση των Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων. Η ποιότητα των πρωτογενών δεδομένων εξαρτάται από τον τρόπο συλλογής τους. Η καλύτερη πηγή δεδομένων είναι ο ίδιος ο Δήμος, ο οποίος θα πρέπει να παρέχει τα απαιτούμενα δεδομένα και εκείνος με τη σειρά του να τα επικαιροποιεί, αν απαιτείται. Άλλες πηγές πληροφοριών είναι η ελεύθερη διαδικτυακή πλατφόρμα του Open Street Map, η οποία διαθέτει σημαντικά δεδομένα για το οδικό δίκτυο και τις χρήσεις γης. Τέλος, στη διαδικασία συλλογής των χωρικών δεδομένων συμβάλλουν σημαντικά οι αρμόδιοι φορείς και οι τοπικοί σύλλογοι. Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει ενδεικτικά τις μεθόδους συλλογής των απαραίτητων θεματικών επιπέδων.

Θεματικό επίπεδο	Μορφότυπο	Διαδικασία συλλογής δεδομένων
Οδικό Δίκτυο	Διανυσματικό επίπεδο (.shp)	Open Street Map (OSM),
Χρήσεις γης	Διανυσματικό επίπεδο (.shp)	Δεδομένα Δήμου, έρευνες, Open Street Map
Πυκνότητα πληθυσμού	Διανυσματικό επίπεδο (.shp)	ΕΛΣΤΑΤ
Χώρος στάθμευσης	Διανυσματικό επίπεδο (.shp)	Δεδομένα Δήμου, Αρμόδιος Φορέας
Θέση φορτιστών	Διανυσματικό επίπεδο (.shp)	Δημιουργία θεματικού επιπέδου ύστερα από διαδικασίες χωρικής ανάλυσης

Οι κανόνες που θα πρέπει να ακολουθηθούν για την δημιουργία και επεξεργασία των δεδομένων αφορούν τις διαδικασίες διανυσματοποίησης και δόμησης τοπολογίας. Οι εργασίες της διανυσματοποίησης

αφορούν την πλήρη απόδοση της γεωμετρικής (σημεία, γραμμές, πολύγωνα) και περιγραφικής (κωδικοί, κείμενα) πληροφορίας του γεωαναφερμένου χάρτη/διαγράμματος σε ψηφιακή μορφή.

2.3. Χαρτογράφηση περιοχής παρέμβασης

Η χαρτογράφηση της περιοχής παρέμβασης αφορά στη δημιουργία διανυσματικών αρχείων (μορφή shapefile) και περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής:

- α) Χαρτογράφηση των κατηγοριών εισοδημάτων (χαμηλών, μέσων, υψηλών), όρων δόμησης (συντελεστή δόμησης και κάλυψης), εμπορικών συγκεντρώσεων και συγκεντρώσεων θέσεων εργασίας και μεγάλων κτηρίων γραφείων και μεγάλων πόλων αναψυχής/πολιτισμού/τουρισμού/αθλητισμού, σταθμών δημόσιας συγκοινωνίας (λεωφορείων, ή/και μέσων σταθερής τροχιάς), ορίων και στοιχείων υφισταμένων προγραμμάτων ανάπτυξης (ειδικότερα σε πυκνοκατοικημένες περιοχές).
- β) Καταγραφή σημείων παρόδιας στάθμευσης και στάσης ΙΧ οχημάτων (ελεύθερης και ελεγχόμενης στάθμευσης), λεωφορείων, ταξί, θέσεων τροφοδοσίας, θέσεων ΑμεΑ κ.τ.λ., καθώς και δημοτικών κτιρίων/εγκαταστάσεων.
- γ) Καταγραφή σημείων/περιοχών με δυνατότητα κατασκευής νέων παροχών υποδομών επαναφόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων για σύνδεση με το Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας σε συνεργασία με τον Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε.
- δ) Καταγραφή αναγκαίων παρεμβάσεων στα σημεία τοποθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.
- ε) Πέραν των ανωτέρω, στο Σ.Φ.Η.Ο. δύναται να περιλαμβάνεται (ενδεικτικά) και η χωροθέτηση δημοσίως προσβάσιμων θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε δημοτικές εγκαταστάσεις, πέραν των υποχρεωτικά προβλεπόμενων βάσει της κείμενης νομοθεσίας, και η χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την εξυπηρέτηση του κοινού σε τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου δημοτικών ή αστικών συγκοινωνιών.

3. Διαδικασίες συλλογής, επεξεργασίας και ελέγχου χωρικών δεδομένων

3.1. Συλλογή στοιχείων

Για την ορθή εκπόνηση του σχεδίου, είναι απαραίτητο να συλλεχθούν στοιχεία από :

- Εκπονούμενα Στρατηγικά Σχέδια του Δήμου, όπως είναι τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ), τις Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις – Ο.Χ.Ε, τα Σχέδια για Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη – Β.Α.Α.
- Πολεοδομικά χαρακτηριστικά της περιοχής (ισχύον θεσμικό πλαίσιο, χρήσεις γης, πληθυσμός εξυπηρέτησης, εντοπισμός σημείων ενδιαφέροντος, ήδη υφιστάμενα/αναπτυσσόμενα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο, όροι δόμησης κ.λπ.).
- Κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της περιοχής (ανάλυση υφιστάμενου οδικού δικτύου, στοιχεία κυκλοφοριακών φόρτων, σύνθεση κυκλοφορίας, λειτουργία οδικού δικτύου και κυκλοφοριακών ροών ποδηλάτων, οχημάτων και ΜΜΜ, παρόδια στάθμευση, στάθμευση εκτός οδού, δίκτυα ήπιων μορφών μετακίνησης) και τυχόν εξειδικευμένων δικτύων μεταφορών (πχ. Λιμάνια, αεροδρόμια και σιδηροδρομικοί σταθμοί) και των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών της περιοχής.
- Κατευθύνσεις των υφιστάμενων ή εκπονούμενων Τοπικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Τ.Π.Σ.) καθώς και τυχόν ευρύτερων μελετών και προγραμμάτων αστικών αναπλάσεων.
- Υφιστάμενοι υπαίθριοι δημοτικοί χώροι στάθμευσης, των υφιστάμενων στεγασμένων δημοτικών χώρων στάθμευσης, θέσεων στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων, δημοτικών κτιρίων/εγκαταστάσεων κ.ο.κ., βάσει των καθοριζομένων του ν. 4710/2020 (Α' 142).
- Διαθέσιμα τοπογραφικά υπόβαθρα.
- Υφιστάμενες ή εκπονούμενες πολεοδομικές μελέτες, μελέτες αστικών αναπλάσεων και κυκλοφοριακών μελετών, μελέτες στάθμευσης, μελέτες αστικής οδοποιίας και διαμόρφωσης οδών, που έχει εκπονήσει ο κατά περίπτωση ΟΤΑ.

3. 2. Μεθοδολογία Συλλογής Δεδομένων

3.2.1. Γενικά

Τα χωρικά δεδομένα που θα συλλεχθούν πρέπει να είναι τέτοια που να εξυπηρετούν στη χωροθέτηση των Σταθμών Φόρτισης.

Συμπερασματικά, η ακρίβειά τους πρέπει να είναι τουλάχιστον αυτή της κλίμακας 1:5,000. Σε αυτή την κλίμακα ή και σε καλύτερη, οι περισσότεροι Δήμοι διαθέτουν πληθώρα χωρικών δεδομένων. Σε πολλά σετ χωρικών δεδομένων, δύναται η απόλυτη ακρίβεια της θέσης των γεωγραφικών οντοτήτων να είναι αυτής της τάξης μεγέθους, αλλά συνήθως η σχετική θέση είναι πολύ καλύτερη. Σε κάθε περίπτωση, όταν γίνει η χωροθέτηση των Σταθμών Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων και η επιλογή αυτών που θα κατασκευαστούν, απαιτείται μια μελέτη εφαρμογής που θα αξιοποιεί χωρικά δεδομένα μεγαλύτερης ακρίβειας. Για τη χωροθέτηση, επιλέγεται ως κλίμακα εργασίας κατ' ελάχιστον 1:5,000. Αυτή η κλίμακα θα επιτρέψει και την αξιοποίηση συνόλων χωρικών δεδομένων που συλλέχθηκαν με διαφορετικές ακρίβειες και για άλλους σκοπούς (π.χ. δεδομένα που παρήχθησαν στα πλαίσια παλαιότερων μελετών).

Προτεινόμενες πηγές και μέθοδοι χωρικών δεδομένων:

- Τεχνικές Υπηρεσίες Δήμου
- geodata.gov.gr
- e-poleodomia.gr
- [Ελληνική Στατιστική Αρχή](#)
- [Open Street Map \(OSM\)](#)
- Εργασίες πεδίου
- Αναζήτηση στο Διαδίκτυο

Τα διάφορα σετ χωρικών δεδομένων πρέπει να υποβληθούν σε ποιοτικό έλεγχο, για να αξιολογηθούν ως προς την καταλληλότητά τους, και κατόπιν σε επεξεργασία, ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται στη συνέχεια. Αν καταγραφεί έλλειψη σε απαραίτητες οντότητες, ή και μη αποδεκτή ποιότητα (π.χ. στη χωρική ακρίβεια, στην επικαιροποίηση κλπ), θα πρέπει ο μελετητής να πραγματοποιήσει εργασίες ψηφιοποίησης. Αν ληφθούν υπόψη τα παρακάτω, οι ποιοτικοί έλεγχοι που περιγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο θα οδηγήσουν είτε στην επικύρωση των δεδομένων είτε σε ελάχιστες διορθώσεις.

3.2.2. Τοπολογικοί κανόνες

Οι κανόνες που θα πρέπει να ακολουθηθούν για την δημιουργία και επεξεργασία των δεδομένων αφορούν τις διαδικασίες διανυσματοποίησης και δόμησης τοπολογίας. Οι εργασίες της διανυσματοποίησης αφορούν την πλήρη απόδοση της γεωμετρικής (σημεία, γραμμές, πολύγωνα) και περιγραφικής (κωδικοί,

κείμενα) πληροφορίας του γεωαναφερμένου χάρτη/διαγράμματος σε ψηφιακή μορφή. Οι εργασίες λοιπόν διακρίνονται σε:

- Ψηφιοποίηση σημείων, καταχώριση περιγραφικών δεδομένων τους και εμφάνιση του σημείου αναφοράς (label) όπου απαιτείται.
- Ψηφιοποίηση γραμμών, καταχώριση περιγραφικών δεδομένων τους και εμφάνιση του σημείου αναφοράς (label) όπου απαιτείται.
- Ψηφιοποίηση πολυγώνων, καταχώριση περιγραφικών δεδομένων τους και εμφάνιση του σημείου αναφοράς (label) όπου απαιτείται.

Τα μη ευθύγραμμα γραμμικά στοιχεία θα πρέπει να αποδίδονται με ευθύγραμμα τμήματα κατάλληλου μήκους για την καλύτερη προσέγγιση της καμπύλης και δεν μπορεί να είναι μικρότερα από το 1/2 χιλιοστό της κλίμακας του χάρτη.

Η ακρίβεια των ψηφιοποιημένων σημείων/γραμμών θα είναι καλύτερη από 0,125 mm της κλίμακας του χάρτη οπότε η ακρίβεια του τελικού προϊόντος της διανυσματοποίησης θα πρέπει για επίπεδο εμπιστοσύνης 95% να είναι καλύτερη από: $\sqrt{\{(Μέσο\ RMS\ γεωαναφοράς)^2 + (0,125 \times \text{συντελεστής\ κλίμακας})^2\}}$.

Η περιγραφική πληροφορία θα καταχωρείται στους πίνακες που θα έχουν προκαθοριστεί (object data) για καθένα από τα θεματικά επίπεδα σημειακής ή γραμμικής γεωμετρίας του έργου ενώ στην περίπτωση επιπέδων πολυγωνικής γεωμετρίας η εισαγωγή των περιγραφικών δεδομένων θα γίνει στο σημείο που θα ορίζει το πολύγωνο.

Το επόμενο επιμέρους στάδιο κατά την διανυσματοποίηση των δεδομένων αποτελεί η δόμηση της Τοπολογίας που ως στόχο έχει τη διασφάλιση της ορθής ποιότητας των δεδομένων και των χωρικών σχέσεων μεταξύ τους. Με τη δόμηση της τοπολογίας ουσιαστικά δημιουργούνται οι χωρικές σχέσεις μεταξύ των γεωμετρικών οντοτήτων ενός θεματικού επιπέδου (συνέχεια, περιεκτικότητα, γειτνίαση) οπότε αναγνωρίζονται – εντοπίζονται τα λάθη που σχετίζονται με τη διαδικασία της ψηφιοποίησης.

Μετά λοιπόν την διαδικασία της διανυσματοποίησης και αφού δημιουργηθούν τα αντίστοιχα ψηφιακά αρχεία σε μορφότυπο *.shp (shapefile), απαραίτητα ακολουθούν οι απαραίτητες εργασίες τοπολογικού ελέγχου – δόμησης τοπολογίας οι οποίες γίνονται με εργαλεία που διαθέτουν τα ΓΣΠ όπως είναι το ARCGIS και το QGIS.

Οι εργασίες αυτές αφορούν το 'καθάρισμα' των ψηφιοποιημένων σημείων/ γραμμών με τη διαγραφή σημείων με μεταξύ τους απόσταση μικρότερη από την καθορισμένη ανοχή, τη δημιουργία των απαραίτητων τομών των γραμμών (intersection) και τη δημιουργία των κατάλληλων κόμβων (node), τη διαγραφή / επέκταση αιωρούμενων / κρεμάμενων γραμμών με μήκος μικρότερο ή μεγαλύτερο από την καθορισμένη ανοχή, καθώς και τη ταύτιση γειτονικών γραμμών που ψηφιοποιήθηκαν από γειτονικούς χάρτες της ίδιας σειράς χαρτών. Η ανοχή όπως αναφέρθηκε και παραπάνω καθορίζεται ίση με $\sqrt{\{(Μέσο$

$RMS \text{ γεωναφοράς}^2 + (0,125 \times \text{συντελεστής κλίμακας})^2$ } και για τη διαγραφή αιωρούμενων γραμμών (dangle lines) στο διπλάσιο.

Για τον εντοπισμό, επισήμανση και διόρθωση τέτοιων σφαλμάτων θα γίνουν τοπολογικοί έλεγχοι για το σύνολο των θεματικών επιπέδων ανά είδος γεωμετρίας και θα ακολουθηθούν τοπολογικοί κανόνες και σχέσεις έτσι ώστε σε κάθε διανυσματικό θεματικό επίπεδο, η γεωμετρία των γεωχωρικών αντικειμένων να ικανοποιεί τις παρακάτω βασικές συνθήκες:

1. Τα αντικείμενα δεν πρέπει να αλληλοεπικαλύπτονται.
2. Τα αντικείμενα δεν πρέπει να περιέχουν κενά.
3. Τα αντικείμενα δεν πρέπει να αλληλοτέμνονται χωρίς να υπάρχει κόμβος.
4. Τα αντικείμενα δεν θα πρέπει να περιέχουν ανατιολόγητα αιωρούμενους κόμβους.
5. Τα αντικείμενα δεν θα πρέπει να περιέχουν ψευδοκόμβους εκτός και αν διαφοροποιείται η περιγραφική πληροφορία στα διαφορετικά τμήματα της γεωμετρίας.

Επίσης, όσον αφορά την δόμηση πολυγωνικής τοπολογίας πρόκειται να ελεγχθούν:

1. Η ύπαρξη ανοικτών πολυγώνων.
2. Η ύπαρξη μεμονωμένων γραμμών που δεν ανήκουν σε κανένα πολύγωνο.
3. Η ύπαρξη επικαλυπτόμενων πολυγώνων.
4. Η ύπαρξη πολύ μικρών πολυγώνων που δεν έχουν νόημα (sliver polygons).
5. Η ύπαρξη περισσοτέρων του ενός σημείων αναφοράς (label) σε ένα πολύγωνο.

Επιπρόσθετα, θα γίνει έλεγχος σε επίπεδο περιγραφικών δεδομένων με τη βοήθεια ερωτημάτων (queries) από τον πίνακα (attribute table) των δεδομένων.

Ένας γενικός κανόνας που πρέπει να τηρείται για όλα τα θεματικά επίπεδα είναι πως πρέπει να βρίσκονται εξολοκλήρου εντός των ορίων του Δήμου, όπως αυτά ορίζονται από το adminBorders.shp. Επίσης, δεν επιτρέπονται σύνθετες οντότητες (multipoint, multiline, multipolygons).

Ποιοτικοί Έλεγχοι Δεδομένων

Οι ποιοτικοί έλεγχοι των χωρικών δεδομένων σκοπό έχουν να επικυρώσουν τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές ή να υποδείξουν διορθώσεις. Πρέπει να ελεγχθούν, λοιπόν, ως προς τα παρακάτω:

Οι έλεγχοι πληρότητας έχουν σκοπό να εντοπίσουν:

- θεματικά επίπεδα που απουσιάζουν
- θεματικά επίπεδα που έχουν μη συμβατές ονομασίες
- πεδία που απουσιάζουν

- πεδία που έχουν μη συμβατές ονομασίες ή ορισμό τύπου (π.χ. integer αντί για double)
- τιμές σε πεδία οντοτήτων που βρίσκονται εκτός του εύρους τιμών

Δύνανται να γίνουν με κείμενα κώδικα (scripts) σε διάφορες γλώσσες προγραμματισμού (π.χ. Python).

Οι έλεγχοι ακρίβειας έχουν σκοπό να εντοπίσουν τυχόν υποβαθμισμένη ακρίβεια σε σχέση με την ελάχιστη κλίμακα εργασίας που προτείνεται να είναι 1:5,000. Δύνανται να πραγματοποιηθούν με χρήση λογισμικών GIS, και συγκεκριμένα με επίθεση των shapefiles σε κατάλληλο υπόβαθρο. Συνιστάται αυτό να είναι οι ορθοφωτογραφίες της Ελληνικό Κτηματολόγιο, μέσω των υπηρεσιών θέασης που αυτή προσφέρει.

Οι έλεγχοι τοπολογίας έχουν σκοπό τον εντοπισμό τυχόν παραβίασης των τοπολογικών κανόνων. Δύνανται να γίνουν με χρήση λογισμικών GIS με ορισμό των αντίστοιχων κανόνων.

Μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων, πρέπει να παράγεται μία αναφορά που να αναγράφει είτε την επιτυχία των ελέγχων είτε τα σφάλματα που βρέθηκαν, ανά θεματικό επίπεδο. Οι διορθώσεις που θα απαιτηθούν θα υλοποιηθούν από τους Δήμους συνεπικουρούμενων από τον Ανάδοχο του έργου. Εφόσον ολοκληρωθούν οι έλεγχοι και διορθωθούν οι τυχόν αποκλίσεις/σφάλματα, μπορεί να γίνει ενοποίηση των ομοειδών θεματικών επιπέδων και να δημιουργηθούν ευρύτερα θεματικά επίπεδα. Εφόσον δημιουργηθούν τα θεματικά επίπεδα που περιλαμβάνουν το σύνολο των εκπονηθέντων ΣΦΗΟ, είναι δυνατή η δημοσιοποίηση των χωρικών στοιχείων που θα επιλεγούν στην Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών του ΥΠΕΝ Mapsportal με την υποστήριξη της Γενικής Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Γεωχωρικών Πληροφοριών. Δημιουργούνται με τον τρόπο αυτό, τα επίπεδα θεματικών πληροφοριών των ΣΦΗΟ που θα περιλαμβάνουν αξιόπιστα και πλήρη στοιχεία, θα είναι διαθέσιμα προς όλους και ανοικτά για την υλοποίηση κατάλληλων εφαρμογών, με συνέπεια να υποστηριχθεί βέλτιστα η προώθηση της ηλεκτροκίνησης στη χώρα μας.

4. Μοντέλα δεδομένων για κάθε κατηγορία (πχ. Οδικό δίκτυο, χρήσεις γης κλπ.)

4.1. Αναλυτική Περιγραφή Δεδομένων

Γενικές αρχές που θα διέπουν τα χωρικά δεδομένα είναι:

- Τα δεδομένα υποβάλλονται σε μορφή αρχείων τύπου shapefile
- Το προβολικό σύστημα αναφοράς είναι το του ΕΓΣΑ'87 (EPSG:2100, Greek_Grid)
- Χρησιμοποιούνται ΚΕΦΑΛΑΙΟΙ χαρακτήρες στην ελληνική γλώσσα για τη συμπλήρωση περιγραφικών δεδομένων
- Ως διαχωριστικό δεκαδικών (σύμβολο υποδιαστολής) χρησιμοποιείται, όπου απαιτείται, η τελεία "."
- Η κωδικοποίηση χαρακτήρων στο αρχείο shapefile είναι σε UTF-8
- Τα ονόματα των αρχείων θα είναι με λατινικούς χαρακτήρες, χωρίς κενά.

Τα **υποχρεωτικά** προς συλλογή θεματικά επίπεδα σε διανυσματική (vector) μορφή (βλ. Πίνακα 1.1_ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ_ΧΩΡΙΚΑ_ΕΠΙΠΕΔΑ) είναι:

- **Οδικό δίκτυο (roads):** Γραμμικό επίπεδο, με υποχρεωτικά πεδία την ιεράρχηση και το μήκος του οδικού δικτύου και προαιρετικά πεδία που αφορούν τα οδικά τμήματα με τους επιτρεπόμενους χώρους στάθμευσης, τις παρόδιες θέσεις στάθμευσης επί πληρωμή, την πυκνότητα θέσεων στάθμευσης καθώς και το όνομα και πλάτος της οδού, το πλάτος πεζοδρομίου, την μελλοντική πιθανή κατηγοριοποίηση (βάσει ΓΠΣ, ΣΒΑΚ κλπ) και το πεδίο της μελέτης/νομοθεσίας.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		Προαιρετικά Πεδία							
1	roads	line	Οδικό δίκτυο	hierarchy (text 50)	length (double)	parkingPermitted (short integer)	parkingPlaces (integer)	parkingDensity (double)	name (text 100)	width (integer)	panWclas (text 50)	hierFut (text 50)	legislation (text 50)
		Γραμμικό επίπεδο		Ιεράρχηση των οδών ανά είδος: αυτοκινητόδρομος, πρωτεύουσα οδός, δευτερεύουσα οδός, συλλεκτήρια οδός, τοπικό οδικό δίκτυο, οδός ήπιας κυκλοφορίας.	Μήκος οδού από κόμβο σε κόμβο.	Επιτρεπόμενοι χώροι στάθμευσης επί της οδού που αφορά στοιχεία για τις παρόδιες θέσεις στάθμευσης όπου θα σημειώνεται στο πεδίο τιμών το 1 ή 0 ανάλογα με το αν επιτρέπεται ή όχι αντίστοιχα.	Στοιχεία για τις παρόδιες θέσεις στάθμευσης επί πληρωμή	Πυκνότητα που θα προκύπτει από τα πεδία : parkingPlaces/length.	Όνομα οδού	Πλάτος οδού	Πλάτος πεζοδρομίου	Μελλοντική πιθανή κατηγοριοποίηση (βάσει ΓΠΣ, ΣΒΑΚ κλπ.)	Μελέτη / νομοθεσία

- **Πυκνότητα πληθυσμού (blocks):** Πολυγωνικό επίπεδο για αστικά κέντρα, όπου έχει καταγράψει τέτοιο η Ελληνική Στατιστική Αρχή. Περιλαμβάνει δημογραφικά και άλλα στοιχεία σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου. Τα υποχρεωτικά πεδία είναι τα εξής: ο κωδικός του οικοδομικού τετραγώνου και η έκταση και προαιρετικά οι όροι δόμησης (συντελεστής δόμησης % & κάλυψης %)

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		Προαιρετικά Πεδία	
2	blocks	polygon	Οικοδομικά Τετράγωνα με στοιχεία πληθυσμού και θέσεων στάθμευσης	code (text 50)	area (double) (hectares)	ConstrFactor (text 10)	CoverFactor (text 10)
		Πολυγωνικό επίπεδο	Αφορά τα αστικά κέντρα, όπου έχει καταγράψει τέτοιο η ΕΛΣΤΑΤ και περιλαμβάνει δημογραφικά και άλλα στοιχεία σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου	Κωδικός του οικοδομικού τετραγώνου	Έκταση του οικοδομικού τετραγώνου σε εκτάρια	Ο συντελεστής δόμησης του οικοδομικού τετραγώνου (%)	Ο συντελεστής κάλυψης του οικοδομικού τετραγώνου (%)

- **Χρήσεις γης:** Συλλογή σημειακών επιπέδων που περιλαμβάνει εμπορικές συγκεντρώσεις και συγκεντρώσεων θέσεων εργασίας και μεγάλων κτηρίων γραφείων και μεγάλων πόλων αναψυχής/πολιτισμού/τουρισμού/αθλητισμού και πιο συγκεκριμένα διακρίνονται σε δημόσια κτίρια / δημόσιες υπηρεσίες (adminPoints), υποδομές υγείας (healthPoints), εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις (eduPoints), πόλους συγκέντρωσης πληθυσμού (pois) (εμπορικά καταστήματα, κοινόχρηστους χώρους κλπ).
Όλα τα παραπάνω σημειακά επίπεδα έχουν υποχρεωτικά πεδία το όνομα και το είδος/κατηγορία του σημείου.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία	
3	adminPoints	point	Θέσεις κτιρίων Δημόσιας Διοίκησης	name (text 100)	type (text 50)
		Σημειακό επίπεδο	Δημόσια κτίρια / δημόσιες υπηρεσίες	Όνομασία κτιρίου / υπηρεσίας	Είδος κτιρίου / υπηρεσίας

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία	
4	healthPoints	point	Θέσεις Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας	name (text 100)	type (text 50)
		Σημειακό επίπεδο		Όνομασία κτιρίου / υπηρεσίας	Είδος κτιρίου / υπηρεσίας

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία	
5	eduPoints	point	Θέσεις Σχολείων και Πανεπιστημίων	name (text 100)	type (text 50)
		Σημειακό επίπεδο		Ονομασία κτιρίου / υπηρεσίας	Είδος κτιρίου / υπηρεσίας

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία	
6	pois	point	Θέσεις σημείων ενδιαφέροντος, χώρων αναψυχής και ψυχαγωγίας	name (text 100)	type (text 50)
		Σημειακό επίπεδο	Πόλοι συγκέντρωσης πληθυσμού (pois) με τις περιοχές ή θέσεις εμπορικών συγκεντρώσεων και συγκεντρώσεων θέσεων εργασίας και μεγάλων κτηρίων γραφείων και μεγάλων πόλων αναψυχής/πολιτισμού/τουρισμού/αθλητισμού	Ονομασία κτιρίου / υπηρεσίας	Είδος κτιρίου / υπηρεσίας

- Χώροι στάθμευσης (parkingAreaPoints):** Εκτός της πληροφορίας των παρόδιων θέσεων στάθμευσης ως χαρακτηριστικό των αξόνων του οδικού δικτύου, οι χώροι στάθμευσης θα καταγραφούν και ως ξεχωριστό σημειακό επίπεδο. Υποχρεωτικά πεδία είναι το όνομα και η κατηγορία (αν πρόκειται για δημόσιο ή ιδιωτικό χώρο, περιοχή στάθμευσης (ελεύθερη ή δημοτική) και περιλαμβάνει ειδικές θέσεις στάθμευσης (τροφοδοσίας, ΑΜΕΑ, ταξί, λεωφορείων) και αν μισθώνεται και προαιρετικό οι θέσεις και που βρίσκονται αυτές (υπόγειες, επίγειες κλπ) και αν είναι ελεύθερες ή επί πληρωμή.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		Προαιρετικά Πεδία			
7	parkingAreaPoints	point	Περιοχή στάθμευσης (ελεύθερη ή δημοτική). Περιλαμβάνει και ειδικές θέσεις στάθμευσης (τροφοδοσίας, ΑΜΕΑ, ταξί, λεωφορείων)	name (text 100)	type (text 50)	spots (integer)	roof (integer)	underground (integer)	free (integer)
		Σημειακό επίπεδο	Πέραν των παρόδων θέσεων στάθμευσης ως χαρακτηριστικό των αξόνων του οδικού δικτύου, οι χώροι στάθμευσης θα καταγραφούν και ως ξεχωριστό σημειακό επίπεδο	Όνομα	Πρόκειται για δημόσιο ή ιδιωτικό χώρο, περιοχή στάθμευσης (ελεύθερη ή δημοτική) και περιλαμβάνει ειδικές θέσεις στάθμευσης (τροφοδοσίας, ΑΜΕΑ, ταξί, λεωφορείων) και αν μισθώνεται	Πλήθος θέσεων	Για υπέργειες θέσεις parking με χαρακτηρισμό πεδίου 0 ή 1	Για υπόγειες θέσεις parking με χαρακτηρισμό πεδίου 0 ή 1	Αφορά τις θέσεις parking που είναι ελεύθερες ή με πληρωμή, με χαρακτηρισμό πεδίου 0 ή 1 αντίστοιχα

- **Θέσεις μεταφορικών κόμβων μετεπιβίβασης (transportHubs):** Σημειακό επίπεδο των σταθμών των ΜΜΜ (σταθερής τροχιάς, αστικά και υπεραστικά λεωφορεία, λιμάνια, αεροδρόμια). Τα απαραίτητα πεδία είναι το όνομα και ο τύπος / κατηγορία. Προαιρετικά, μπορεί να καταγραφεί και ο ημερήσιος φόρτος επιβατών.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		Προαιρετικά Πεδία
8	transportHubs	point	Θέσεις μεταφορικών κόμβων μετεπιβίβασης (σταθερής τροχιάς, αστικά και υπεραστικά λεωφορεία, λιμάνια, αεροδρόμια)	name (text 100)	type (text 50)	traffic (integer)
		Σημειακό επίπεδο	Σταθμοί των ΜΜΜ	Όνομασία στάσης/σταθμού/περιοχής κλπ	Είδος μέσου	Ημερήσιος φόρτος επιβατών

- **Διοικητικά όρια Δημοτικών Ενοτήτων (adminBorders):** Πολυγωνικό επίπεδο με τα διοικητικά όρια των Δημοτικών Ενοτήτων. Απαραίτητα πεδία το όνομα, ο κωδικός κατά ΕΛΣΤΑΤ και το εμβαδό.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		
9	adminBorders	polygon	Διοικητικά όρια Δημοτικών Ενοτήτων	name (text 100)	code (text 50)	area (double)
		Πολυγωνικό επίπεδο		Όνομασία ενότητας	Κωδικός κατά ΕΛΣΤΑΤ	Εμβαδό περιοχής

- **Οικισμοί (settlements):** Σημειακό επίπεδο με τους οικισμούς του Δήμου. Υποχρεωτικά πεδία το όνομα και ο πληθυσμός κατά ΕΛΣΤΑΤ και προαιρετικά πεδία το εμβαδό του οικισμού, το οποίο μπορεί να οριστεί είτε από διοικητικές αποφάσεις (όρια σχεδίου πόλης, όρια οικισμού <2,000 κατοίκων κλπ) ή να ψηφιοποιηθεί από τον μελετητή και ο κωδικός κατά ΕΛΣΤΑΤ.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		Προαιρετικά Πεδία	
10	settlements	point	Οικισμοί	name (text 100)	population (integer)	area (double)	code (text 50)
		Σημειακό επίπεδο	Οικισμοί του εκάστοτε Δήμου	Όνομασία οικισμού	Πληθυσμός οικισμού κατά την ΕΛΣΤΑΤ	Εμβαδό οικισμού	Κωδικός οικισμού κατά την ΕΛΣΤΑΤ

- **Θέσεις φορτιστών – υφιστάμενοι (exChargingPoints):** Σημειακό επίπεδο, που περιλαμβάνει τις θέσεις των υφιστάμενων φορτιστών με τα χαρακτηριστικά τους. Με υποχρεωτικά πεδία τα εξής : τον κωδικό του φορτιστή, το όνομα που δίνεται στο σταθμό φόρτισης, την διεύθυνση τοποθεσίας του, τη γεωγραφική τοποθεσία του, την ισχύς του, τις τεχνικές προδιαγραφές του φορτιστή, το είδος του φορτιστή όσον αφορά τη χρήση (ΙΧ, ΑμεΑ, φορτοεκφόρτωσης, ΤΑΞΙ, λεωφορεία, ηλεκτρικά ποδήλατα), το πλήθος των φορτιστών ανά σημείο, το πλήθος των θυρών φόρτισης, περιγραφή σχετικά με το φορτιστή – χρήσιμες πληροφορίες.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία										
11	exChargingPoints	point	Υφιστάμενα σημεία θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης	id (long integer)	Name (text 254)	Address (text 254)	X_coord (double, precision 15, scale 2)	Y_coord (double, precision 15, scale 2)	Power (text 100)	TechSpecs (text 100)	TypeUse (text 254)	Chargers (long integer)	Plugs (long integer)	Descr (text 254)
		Σημειακό επίπεδο		ο κωδικός του φορτιστή	το όνομα που δίνεται στο σταθμό φόρτισης	η διεύθυνση τοποθεσίας σταθμού φόρτισης	γεωγραφική τοποθεσία του σταθμού φόρτισης	γεωγραφική τοποθεσία του σταθμού φόρτισης	η ισχύς του φορτιστή	το είδος φορτιστή, με επιμέρους χαρακτηριστικά, προαιρετικά: (1) είδος ρεύματος - μονοφασικό AC, τριφασικό AC, DC, (2) μέγιστη ισχύς, (3) τρόπος φόρτισης (mode), (4) τύπος (type)	το είδος του φορτιστή όσον αφορά τη χρήση του ηλεκτρικού οχήματος (IX αυτοκίνητο, ΑΜΕΑ, όχημα φορτοεκφόρτωσης, ΤΑΞΙ, λεωφορείο, ποδήλατο)	το πλήθος των φορτιστών ανά σημείο	το πλήθος των θυρών φόρτισης	περιγραφή σχετικά με το φορτιστή - πιθανές χρήσιμες πληροφορίες

Παρακάτω ακολουθεί γενικός πίνακας με όλα τα ανωτέρω θεματικά επίπεδα:

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία & Προαιρετικά Πεδία										
1	roads	line	Οδικό δίκτυο	hierarchy (text 50)	length (double)	parkingPermitted (short integer)	parkingPlaces (integer)	parkingDensity (double)	name (text 100)	width (integer)	pavWclas (text 50)	hierFut (text 50)	legislation (text 50)	
2	blocks	polygon	Οικοδομικά Τετράγωνα με στοιχεία πληθυσμού και θέσεων στάθμευσης	code (text 50)	area (double) (hectares)	ConstrFactor (text 10)	CoverFactor (text 10)							
3	adminPoints	point	Θέσεις κτιρίων Δημόσιας Διοίκησης	name (text 100)	type (text 50)									
4	healthPoints	point	Θέσεις Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας	name (text 100)	type (text 50)									
5	eduPoints	point	Θέσεις Σχολείων και Πανεπιστημίων	name (text 100)	type (text 50)									
6	pois	point	Θέσεις σημείων ενδιαφέροντος, χώρων αναψυχής και ψυχαγωγίας	name (text 100)	type (text 50)									
7	parkingAreaPoints	point	Περιοχή στάθμευσης (ελεύθερη ή δημοτική). Περιλαμβάνει και ειδικές θέσεις στάθμευσης (τροφοδοσίας, ΑΜΕΑ, ταξί, λεωφορείων)	name (text 100)	type (text 50)	spots (integer)	roof (integer)	underground (integer)	free (integer)					
8	transportHubs	point	Θέσεις μεταφορικών κόμβων μετεπιβίβασης (σταθερής τροχιάς, αστικά και υπεραστικά λεωφορεία, λιμάνια, αεροδρόμια)	name (text 100)	type (text 50)	traffic (integer)								
9	adminBorders	polygon	Διοικητικά όρια Δημοτικών Ενοτήτων	name (text 100)	code (text 50)	area (double)								
10	settlements	point	Οικισμοί	name (text 100)	population (integer)	area (double)	code (text 50)							
11	exChargingPoints	point	Υφιστάμενα σημεία θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης	id (long integer)	Name (text 254)	Address (text 254)	X_coord (double, precision 15, scale 2)	Y_coord (double, precision 15, scale 2)	Power (text 100)	TechSpecs (text 100)	TypeUse (text 254)	Chargers (long integer)	Plugs (long integer)	Descr (text 254)

Πίνακας 1.1 ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΧΩΡΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ

Τα προαιρετικά προς συλλογή θεματικά επίπεδα (βλ. Πίνακα 1.2_ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ_ΧΩΡΙΚΑ_ΕΠΙΠΕΔΑ) είναι:

- **Δίκτυα μεταφορικών μέσων (transport network):** Γραμμικό επίπεδο με τους άξονες των ΜΜΜ (σταθερής τροχιάς, αστικά και υπεραστικά λεωφορεία). Τα απαραίτητα πεδία είναι το όνομα και ο τύπος / κατηγορία. Προαιρετικά, μπορεί να καταγραφεί και ο ημερήσιος φόρτος επιβατών.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		Προαιρετικά Πεδία
12	transportNetwork	line	Δίκτυα μεταφορικών μέσων (σταθερής τροχιάς, αστικών και υπεραστικών συγκοινωνιών)	name (text 100)	type (text 50)	traffic (integer)
		Γραμμικό επίπεδο		Όνομασία γραμμής ΜΜΜ	Είδος γραμμής ΜΜΜ	Ημερήσιος φόρτος επιβατών

- **Όρια αστικής περιοχής (urban border):** Πολυγωνικό επίπεδο που ορίζει τα όρια της αστικής, δομημένης περιοχής. Μπορεί να είναι σαφώς ορισμένη από διοικητικές αποφάσεις (όρια σχεδίου πόλης, όρια οικισμού <2,000 κατοίκων κλπ) ή να ψηφιοποιηθεί από τον μελετητή. Απαραίτητα πεδία το όνομα και το εμβαδό, και το πεδίο με την πληροφορία της διοικητικής απόφασης όπου υπάρχει.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		Προαιρετικά Πεδία
13	urbanBorder	polygon	Αστική περιοχή	name (text 100)	area (double)	legislation (text 100)
		Πολυγωνικό επίπεδο	Επίπεδο που ορίζει τα όρια της αστικής, δομημένης περιοχής	Όνομασία περιοχής	Εμβαδό περιοχής	Διοικητική απόφαση που πιθανόν συνοδεύει τα στοιχεία της αστικής περιοχής

- **Προβλεπόμενες χρήσεις γης (σημεία) (land use points):** Σημειακό επίπεδο που περιλαμβάνει τις προβλεπόμενες από τη νομοθεσία χρήσεις γης (από Πολεοδομικές Μελέτες, Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια, ΣΧΟΟΑΠ κλπ). Υποχρεωτικά πεδία η κατηγορία και το πεδίο με την πληροφορία της διοικητικής απόφασης. Προαιρετικό, το πεδίο της κατηγορίας χρήσης γης κατά τον κατάλογο HILUCS.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία		Προαιρετικά Πεδία
14	landUsePoints	point	Προβλεπόμενες Χρήσεις Γης - από ΠΜ, ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ κλπ	class (text 100)	legislation (text 100)	hilucs (text 50)
		Σημειακό επίπεδο		Κατηγορία χρήσης	Διοικητική απόφαση που πιθανόν συνοδεύει τα στοιχεία των χρήσεων γης	Κατηγορία χρήσης γης κατά τον κατάλογο HILUCS.

- **Προβλεπόμενες χρήσεις γης (πολύγωνα) (land use polygons):** Πολυγωνικό επίπεδο, όμοιο σε περιεχόμενο με το παραπάνω (και επιπλέον υποχρεωτικό πεδίο το εμβαδό).

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία			Προαιρετικά Πεδία
15	landUsePolygons	polygon	Προβλεπόμενες Χρήσεις Γης - από ΠΜ, ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ κλπ	class (text 100)	legislation (text 100)	area (double)	hilucs (text 50)
		Πολυγωνικό επίπεδο		Κατηγορία χρήσης	Διοικητική απόφαση που πιθανόν συνοδεύει τα στοιχεία των χρήσεων γης	Εμβαδό περιοχής	Κατηγορία χρήσης γης κατά τον κατάλογο HILUCS.

- **Ρέματα και Ποτάμια (streams):** Γραμμικό επίπεδο, που περιλαμβάνει τα ρέματα και τα ποτάμια της περιοχής μελέτης. Υποχρεωτικό πεδίο το μήκος και προαιρετικά πεδία το όνομα και ο τύπος της οντότητας (μόνιμης ή περιοδικής ροής κλπ).

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Προαιρετικά Πεδία		Υποχρεωτικά Πεδία
16	streams	line	Ρέματα - Ποτάμια της περιοχής μελέτης	name (text 100)	type (text 50)	length (double)
		Γραμμικό επίπεδο		Όνομασία ρέματος/ποταμού	Είδος ρέματος/ποταμού	Μήκος ρέματος/ποταμού

- **Ποδηλατόδρομοι (bikeLanes) :** Γραμμικό επίπεδο, που περιλαμβάνει τους ποδηλατόδρομους. Υποχρεωτικό πεδίο το μήκος και προαιρετικά τα πεδία των υφιστάμενων λωρίδων και των πιθανών μελλοντικών λωρίδων.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία	Προαιρετικά Πεδία	
17	bikeLanes	line	Ποδηλατόδρομοι	length (double)	exLanes (integer)	futLanes (integer)
		Γραμμικό επίπεδο		Μήκος ποδηλατόδρομου	Υφιστάμενες λωρίδες του ποδηλατόδρομου	Πιθανές μελλοντικές λωρίδες του ποδηλατόδρομου

Παρακάτω ακολουθεί γενικός πίνακας με όλα τα ανωτέρω θεματικά επίπεδα:

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία & Προαιρετικά Πεδία			
12	transportNetwork	line	Δίκτυα μεταφορικών μέσων (σταθερής τροχιάς, αστικών και υπεραστικών συγκοινωνιών)	name (text 100)	type (text 50)	traffic (integer)	
13	urbanBorder	polygon	Αστική περιοχή	name (text 100)	area (double)	legislation (text 100)	
14	landUsePoints	point	Προβλεπόμενες Χρήσεις Γης - από ΠΜ, ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ κλπ	class (text 100)	legislation (text 100)	hilucs (text 50)	
15	landUsePolygons	polygon	Προβλεπόμενες Χρήσεις Γης - από ΠΜ, ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ κλπ	class (text 100)	legislation (text 100)	area (double)	hilucs (text 50)
16	streams	line	Ρέματα - Ποτάμια της περιοχής μελέτης	name (text 100)	type (text 50)	length (double)	
17	bikeLanes	line	Ποδηλατόδρομοι	length (double)	exLanes (integer)	futLanes (integer)	

Πίνακας 1.2 ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΧΩΡΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ

Κατά τη διάρκεια των ΣΦΗΟ, και σύμφωνα με όσα διευκρινίζει η ερμηνευτική εγκύκλιος υπ.αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/27808/206/2021 ορίζεται ότι : «Συνεργασία με Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε για οριστικοποίηση του επικρατέστερου σεναρίου: Ήδη στο στάδιο χαρτογράφησης της περιοχής παρέμβασης, με μέριμνα της Ομάδας Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης, έχει πραγματοποιηθεί επικοινωνία και συνεργασία με τον Διαχειριστή Δικτύου Ηλεκτρικής Ενέργειας ως προς τα σημεία / περιοχές με δυνατότητα κατασκευής νέων παροχών σημείων επαναφόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων για σύνδεση με το Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας, με στόχο να αποφευχθεί η χωροθέτηση σε σημεία που παρουσιάζουν δυσκολίες σύνδεσης με το Δίκτυο (μη επάρκεια ισχύος, δυσκολίες εκσκαφής κλπ),

Μετά την αποδοχή του επικρατέστερου σεναρίου, η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης, υποβάλει στην αντίστοιχη Περιοχή του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. καταλόγους των νέων παροχών (για κάθε μεμονωμένο σημείο επαναφόρτισης Η/Ο ή για συστάδα σημείων επαναφόρτισης Η/Ο) με την απαιτούμενη ισχύ και την ακριβή θέση τους, στην μορφή που παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ							
Α/Α	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΟΣ ΣΗΜΕΙΟΥ (ΕΓΣΑ 87)	ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ)	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ (*ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΔΔΗΕ)			
				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	ΑΜΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕ ΜΙΚΡΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ (< 30m)	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΚΣΚΑΦΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ (<15m)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Τέλος, οι θέσεις των σταθμών φόρτισης που θα προταθούν και τελικά θα επιλεγούν, θα καταγραφούν σε σημειακό επίπεδο (**chargingPoints**). Το τελικό αυτό θεματικό επίπεδο θα έχει υποχρεωτικά πεδία τα εξής : τον κωδικό του φορτιστή, το όνομα που δίνεται στο σταθμό φόρτισης, την διεύθυνση τοποθεσίας σταθμού φόρτισης, τη γεωγραφική τοποθεσία του σταθμού φόρτισης, την ισχύς του φορτιστή, τις τεχνικές προδιαγραφές του φορτιστή, το είδος του φορτιστή όσον αφορά τη χρήση (ΙΧ, ΑμεΑ, φορτοεκφόρτωσης, ΤΑΞΙ, λεωφορεία, ηλεκτρικά ποδήλατα), το πλήθος των φορτιστών ανά σημείο, το πλήθος των θυρών φόρτισης, περιγραφή σχετικά με το φορτιστή – χρήσιμες πληροφορίες, τη χρονική σήμανση δημιουργίας οντότητας και την τελευταία χρονική σήμανση ενημέρωσης αυτής της οντότητας. Επιπλέον, θα πρέπει να δημιουργηθεί και ένα πολυγωνικό επίπεδο (**chargingPolys**) που θα αφορά στην καταγραφή αναγκαιών παρεμβάσεων στα σημεία τοποθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία												
18	chargingPoints	point	Σημεία χωροθέτησης δημοσίων προσβάσιμων θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης	id (long integer)	Name (text 254)	Address (text 254)	X_coord (double, precision 15, scale 2)	Y_coord (double, precision 15, scale 2)	Power (text 100)	TechSpecs (text 100)	TypeUse (text 254)	Chargers (long integer)	Plugs (long integer)	Descr (text 254)	Date_cr (Date)	Date_modif (Date)
		Σημειακό επίπεδο		ο κωδικός του φορτιστή	το όνομα που δίνεται στο σταθμό φόρτισης	η διεύθυνση τοποθεσίας σταθμού φόρτισης	γεωγραφική τοποθεσία του σταθμού φόρτισης	γεωγραφική τοποθεσία του σταθμού φόρτισης	η ισχύς του φορτιστή	το είδος φορτιστή, με επιμέρους χαρακτηριστικά, προαιρετικά: (1) είδος ρεύματος - μονοφασικό AC, τριφασικό AC, DC, (2) μέγιστη ισχύς, (3) τρόπος φόρτισης (mode), (4) τύπος (type)	το είδος του φορτιστή όσον αφορά τη χρήση του ηλεκτρικού οχήματος (IX αυτοκίνητο, AMEA, όχημα φορτοεκφόρτωσης, ΤΑΞΙ, λεωφορείο, ποδήλατο)	το πλήθος των φορτιστών ανά σημείο	το πλήθος των θυρών φόρτισης	περιγραφή σχετικά με το φορτιστή - πιθανές χρήσιμες πληροφορίες	Χρονική σήμανση δημιουργίας οντότητας	Τελευταία χρονική σήμανση ενημέρωσης της οντότητας

7	Επίπεδο	Είδος	Description	Πεδία	
19	chargingPolys	polygon	Πολυγωνικό επίπεδο στα γύρω από τα σημεία φόρτισης το οποίο αφορά την καταγραφή αναγκαίων παρεμβάσεων στα σημεία τοποθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.	type (text 50)	Description (text 250)
		Πολυγωνικό επίπεδο		Αν κρίνεται αναγκαία η παρέμβαση στο χώρο φόρτισης τότε ο χαρακτηρισμός πεδίου θα είναι 1, αν όχι, θα είναι 0	Εφόσον το πεδίο "type" έχει συμπληρωθεί με την τιμή 1, θα γίνεται μια συντομη περιγραφή των πιθανών παρεμβάσεων που χρειάζονται

Παρακάτω ακολουθεί γενικός πίνακας με όλα τα ανωτέρω θεματικά επίπεδα:

α/α	Επίπεδο	Είδος	Description	Υποχρεωτικά Πεδία												
				id (long integer)	Name (text 254)	Address (text 254)	X_coord (double, precision 15, scale 2)	Y_coord (double, precision 15, scale 2)	Power (text 100)	TechSpecs (text 100)	TypeUse (text 254)	Chargers (long integer)	Plugs (long integer)	Descr (text 254)	Date_cr (Date)	Date_modif (Date)
18	chargingPoints	point	Σημεία χωροθέτησης δημοσίως προσβάσιμων θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης													
19	chargingPolys	polygon	Πολυγωνικό επίπεδο στα γύρω από τα σημεία φόρτισης το οποίο αφορά την καταγραφή αναγκαίων παρεμβάσεων στα σημεία τοποθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.	type (text 50)	Description (text 250)											

Πίνακας 1.3 ΧΩΡΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Για λόγους ομοιομορφίας θα πρέπει να παραδίδονται όλα τα παραπάνω χωρικά επίπεδα, ανεξάρτητα αν είναι υποχρεωτικά ή προαιρετικά. Τα προαιρετικά που δεν έχουν καμία πληροφορία, θα παραδίδονται χωρίς οντότητες / εγγραφές. Ομοίως, όλα τα πεδία, είτε υποχρεωτικά είτε προαιρετικά θα περιέχονται στους πίνακες των περιγραφικών χαρακτηριστικών. Στα προαιρετικά, οι οντότητες δύναται να έχουν τιμή null.





Στο παρόν Παράρτημα επισυνάπτονται templates σε μορφότυπο shapfiles των παραπάνω σετ δεδομένων.

4. 2. Συμβολισμός χωρικών δεδομένων

Τα χωρικά δεδομένα μπορούν να ακολουθούν μια κοινή μορφή συμβολισμού έτσι ώστε οι παραδοτέοι χάρτες να έχουν μια οπτική ομοιομορφία και να είναι πιο ευανάγνωστοι.








Θα παραδοθούν μαζί με τα πρότυπα (template) shapfiles και τα αντίστοιχα αρχεία συμβολισμού σε μορφότυπο *.lyr, (ESRI ArcGIS) ή *.qml (QGIS layer style file) .



Στο παρόν απεικονίζεται παράδειγμα συμβολισμού των υποχρεωτικών χωρικών δεδομένων :

-  settlements
-  pois
-  parkingAreaPoints
-  healthPoints
-  eduPoints
-  adminPoints
-  transportHubs

roads

hierarchy

-  αυτοκινητόδρομος
-  πρωτεύουσα οδός
-  δευτερεύουσα οδός
-  συλλεκτήρια οδός
-  τοπικό οδικό δίκτυο
-  οδός ήπιας κυκλοφορίας
-  <all other values>

-  blocks
-  adminBorders

Στο παραδοτέο τεύχος υπάρχουν συνοδευτικά σχετικά αρχεία συμβολισμού.

4.3. Προδιαγραφές Μεταδεδομένων

Το ISO 19115 που θα ακολουθηθεί για την σύνταξη των μεταδεδομένων, ορίζει ένα εκτενές σύνολο στοιχείων μεταδεδομένων (metadata elements). Τα στοιχεία αυτά διαχωρίζονται σε υποχρεωτικά και προαιρετικά.

Τα υποχρεωτικά λοιπόν μεταδεδομένα είναι τα ακόλουθα επτά:

- Τίτλος των δεδομένων (dataset title)
- Χρονόσημα των δεδομένων (dataset reference date)
- Γλώσσα των δεδομένων (dataset language)
- Θέμα των δεδομένων (dataset topic category)
- Σύνοψη των δεδομένων (abstract describing the dataset)
- Σημείο αναφοράς των μεταδεδομένων (metadata point of reference)
- Χρονόσημο των μεταδεδομένων (metadata data stamp)

Τα προαιρετικά στοιχεία, τα οποία αυξάνουν την διαδραστικότητα και επιτρέπουν στους χρήστες να κατανοήσουν – χωρίς ασάφειες – το περιεχόμενο του αντίστοιχου σετ των δεδομένων. Τα προαιρετικά στοιχεία μεταδεδομένων (optional metadata elements) κατά ISO 19115 είναι τα ακόλουθα έντεκα. Από αυτά τα οκτώ πρώτα αφορούν στα αντίστοιχα δεδομένα, ενώ τα υπόλοιπα τρία αφορούν στο σετ των μεταδεδομένων:

- Υπεύθυνος των δεδομένων (dataset responsible party)
- Χωρική ανάλυση των δεδομένων (spatial resolution of the dataset)
- Μορφή διάθεσης των δεδομένων (distribution format)
- Πρόσθετες πληροφορίες των δεδομένων, που αφορούν στην 3η-διάσταση του χώρου ή στη χρονική μεταβολή αυτών (additional extent information for the dataset – vertical and temporal)
- Τύπος χωρικής αναπαράστασης (spatial representation type)
- Σύστημα αναφοράς των δεδομένων (reference system)
- Πηγή και ποιότητα των δεδομένων (lineage)
- Διαθεσιμότητα των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (on-line resources)
- Ταυτοποίηση του αρχείου των μεταδεδομένων (metadata file identifier)
- Τυποποίηση των μεταδεδομένων (metadata standard name)
- Έκδοση της τυποποίησης των μεταδεδομένων (metadata standard version)

Επιπλέον, με βάση τα όσα αναφέρονται στην ερμηνευτική εγκύκλιος υπ.αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/27808/206/2021 : « Τα **δεδομένα και τα μεταδεδομένα** πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον:

- *id*: Μοναδικό αναγνωριστικό.

- Όνομα: Όνομα που δίνεται στο σταθμό φόρτισης.
- Χρονοσήμανση δημιουργίας: Χρονική σήμανση δημιουργίας οντότητας.
- Χρονοσήμανση ενημέρωσης: Τελευταία χρονική σήμανση ενημέρωσης αυτής της οντότητας.
- Τοποθεσία: Γεωγραφική τοποθεσία του σταθμού φόρτισης που καταγράφεται ως GeoJSON Point
- Διεύθυνση: καταχωρημένη διεύθυνση αστικής τοποθεσίας σταθμού φόρτισης.
- Περιγραφή: Περιγραφή αυτού του σταθμού φόρτισης.»

Ειδικότερα, για κάθε παραδοτέο αρχείο δεδομένων **filename.shp** θα πρέπει να παραδίδεται αντίστοιχο αρχείο μεταδεδομένων **filename_metadata.xml** που θα περιέχει τουλάχιστον τα ελάχιστα απαραίτητα πεδία μεταδεδομένων, που πρέπει να περιγραφούν για κάθε παραδοτέο dataset και των οποίων τα χαρακτηριστικά θα περιγράφονται με ορισμένο τρόπο σύμφωνα με το **ISO 19115:2003**.

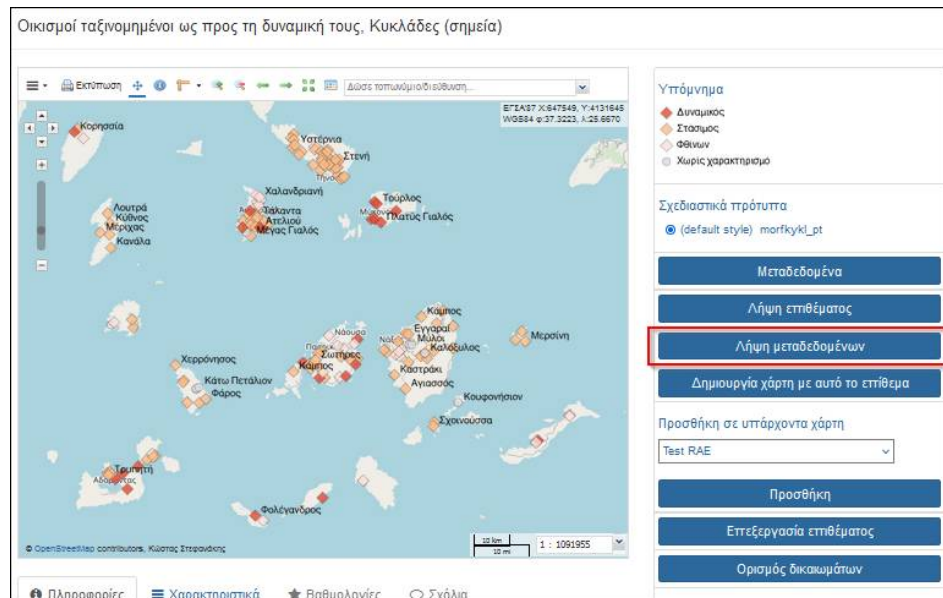
Σχετικά με το ISO 19115 μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες στο «ISO 19115 Geographic information — Metadata Workbook: Guide to Implementing ISO 19115:2003(E), the North American Profile (NAP), and ISO 19110 Feature Catalogue» με τον σύνδεσμο: <https://repository.oceanbestpractices.org/handle/11329/1255>

Για την δημιουργία των μεταδεδομένων ενδεικτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ελεύθερο λογισμικό «CatMDEdit - metadata editor» <https://catmdedit.sourceforge.io/index.html>.

Σε αυτό διατίθεται επιλογή για δημιουργία και εξαγωγή ISO19115 αρχείου Μεταδεδομένων με απαραίτητη την συμπλήρωση των mandatory στοιχείων.

Επιπλέον των παραπάνω, υπάρχουν διαθέσιμα templates μεταδεδομένων και στο Mapsportal του ΥΠΕΝ, όπως μας χορηγήθηκε και παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες.

Παρατίθεται σχετικό παράδειγμα για το επίθεμα «Οικισμοί ταξινομημένοι ως προς τη δυναμική τους, Κυκλάδες» http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:kyklmorfo_pt_1



με «Λήψη μεταδεδομένων» στη φόρμα που εμφανίζεται:



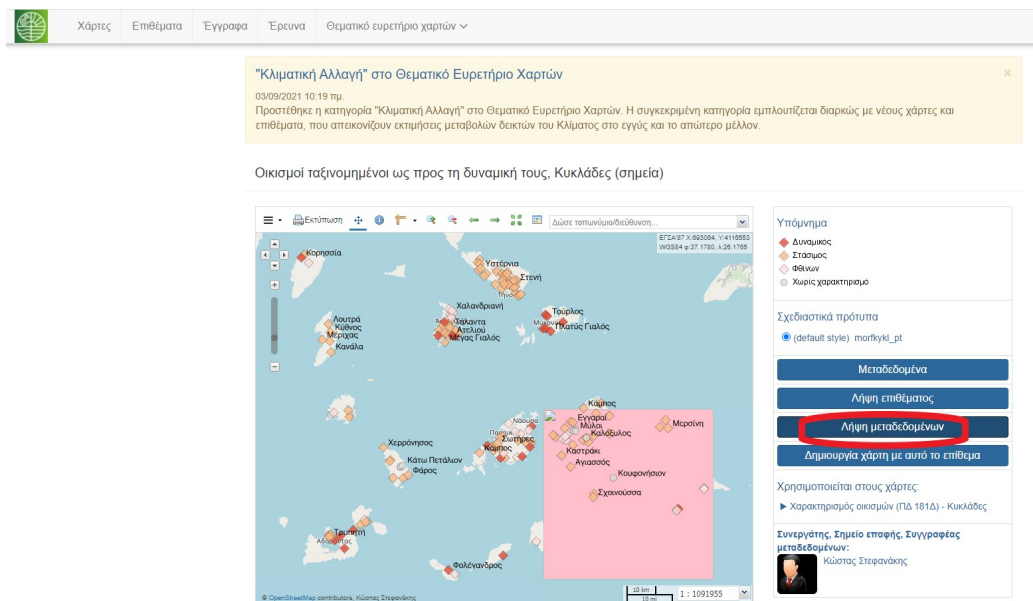
η επιλογή «ISO» είναι η επιθυμητή, όπου περιγράφονται οι ιδιότητες σύμφωνα με τους κωδικούς του προτύπου:

```

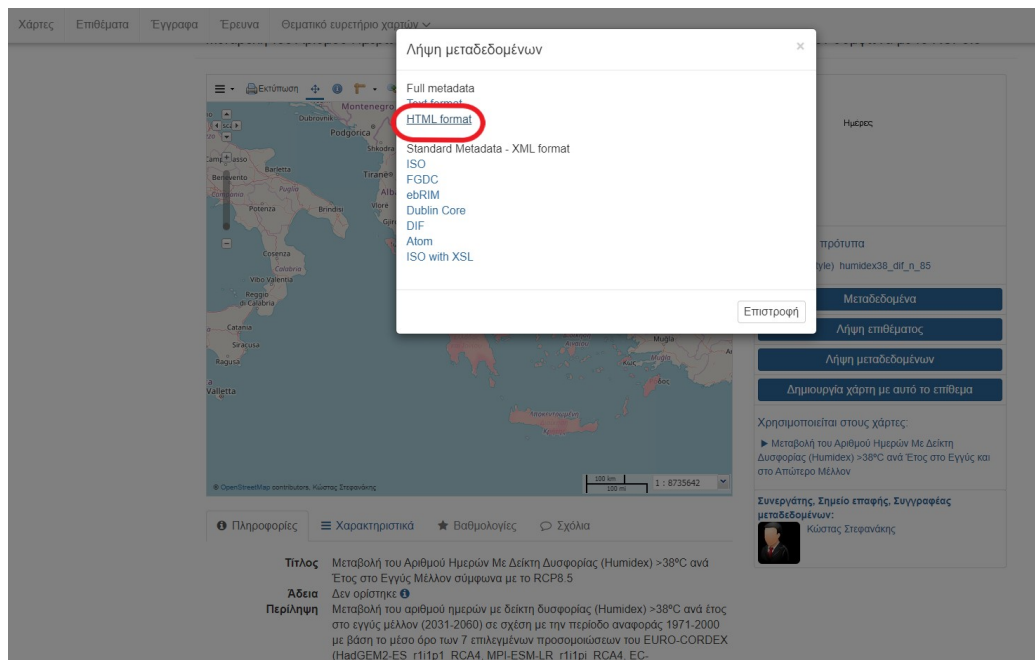
<csw:GetRecordByIdResponse xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:
  <gmd:MD_Metadata xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd http://www
    <gmd:fileIdentifier>
    <gmd:language>
    <gmd:characterSet>
    <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:contact>
    <gmd:contact>
    <gmd:dateStamp>
    <gmd:metadataStandardName>
    <gmd:metadataStandardVersion>
    <gmd:spatialRepresentationInfo />
    <gmd:referenceSystemInfo>
    <gmd:identificationInfo>
    <gmd:contentInfo>
    <gmd:distributionInfo>
    <gmd:dataQualityInfo>
  </gmd:MD_Metadata>
</csw:GetRecordByIdResponse>
  
```

Για να γίνει εισαγωγή των μεταδεδομένων στο Mapsportal, θα πρέπει να έχουν συμπληρωθεί τα ISO templates, όπως αυτά του παρακάτω παραδείγματος.

Στο Mapsportal στο link http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:humidex38_dif_n_85#more είναι δυνατή η λήψη των μεταδεδομένων, πατώντας το κουμπί «Λήψη μεταδομένων» όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα



Στη συνέχεια εμφανίζεται το menu με τις παρακάτω επιλογές και επιλέγουμε το αρχείο HTML format.



Και ως τελικό αποτέλεσμα να έχουμε την παρακάτω μορφή μεταδεδομένων :

Μεταδεδομένα

Μεταβολή του Αριθμού Ημερών Με Δείκτη Δυσφορίας (Humidex) >38°C ανά Έτος στο Εγγύς Μέλλον σύμφωνα με το RCP8.5

Εικονίδιο



Resource ID

c0df807e-1517-11ec-b0a3-005056af107c

Τίτλος

Μεταβολή του Αριθμού Ημερών Με Δείκτη Δυσφορίας (Humidex) >38°C ανά Έτος στο Εγγύς Μέλλον σύμφωνα με το RCP8.5

Ημερομηνία

14/09/2021 7:53 π.μ., Δημοσίευση

Περίληψη

Μεταβολή του αριθμού ημερών με δείκτη δυσφορίας (Humidex) >38°C ανά έτος στο εγγύς μέλλον (2031-2060) σε σχέση με την περίοδο αναφοράς 1971-2000 με βάση το μέσο όρο των 7 επιλεγμένων προσομοιώσεων του EURO-CORDEX (HadGEM2-ES_r11p1_RCA4, MPI-ESM-LR_r11p1_RCA4, EC-EARTH_r3i1p1_HIRHAM5, EC-EARTH_r12i1p1_CCLM4-8-17, CNRM-CM5_r11p1_RACMO22E, HadGEM2-ES_r11p1_RACMO22E και MPI-ESM-LR_r11p1_REMO2009), σύμφωνα με το σενάριο εκπομπών RCP8.5. Η οριζόντια χωρική ανάλυση των προσομοιώσεων είναι 0.11°. Η ανάλυση του χάρτη είναι 500m μετά την εφαρμογή μεθόδων χωρικής παρεμβολής στα αρχικά δεδομένα. Οι κλιματικές προβολές έχουν παραχθεί στο πλαίσιο του έργου LIFE-IP AdaptInGR, το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το Πράσινο Ταμείο.

Έκδοση

--

Συνεργάτης

kstefanakis (Κώστας Στεφανάκης)

Σημείο Επαφής

Στεφανάκης

✉ k.stefanakis@prv.ypeka.gr

Σκοπός

--

Συχνότητα ενημέρωσης

None

Τύπος

not filled

Περιορισμοί

None

Άδεια

Not Specified

Γλώσσα

eng

Χρονικό εύρος**Αρχή**

--

Τέλος

--

Συμπληρωματικές πληροφορίες

Δεν ορίστηκε

Δήλωση ποιότητας δεδομένων

--

Χωρική έκταση

long min: 104015,714238299290000

long max: 1008515,714238299300000

lat min: 3850846,189399687600000

lat max: 4624346,189399688000000

Κωδικός Χωρικού Συστήματος Αναφοράς

EPSG:2100

Λέξεις-κλειδιά

no keywords

Κατηγορία

Περιβάλλον / Ποιότητα ατμόσφαιρας - Κλιματική αλλαγή

Περιοχές

Επικρατεία

5. Σύνοψη

Με βάση όσα αναφέρονται στην απόφαση υπ. Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396 (ΦΕΚ 4380/Β/2020), κατά την παράδοση των αποτελεσμάτων των ΣΦΗΟ του εκάστοτε Δήμου θα περιέχονται υποχρεωτικά κατ' ελάχιστον τα εξής:

α) η χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο εντός των διοικητικών ορίων του Φορέα Εκπόνησης, στους χώρους στάσης και στάθμευσης του άρθρου 34 του ν. 2696/1999 (Α' 57), καθώς και σε ελεγχόμενους από τους δήμους χώρους στάθμευσης και δημοτικούς χώρους στάθμευσης, ώστε να προβλέπεται υποχρεωτικά η χωροθέτηση ενός (1) κατ' ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης Η/Ο ανά χιλίου (1.000) κατοίκους του δήμου, και ειδικότερα σε:

- αα) υφιστάμενους υπαίθριους δημοτικούς χώρους στάθμευσης,
- αβ) υφιστάμενους στεγασμένους δημοτικούς χώρους στάθμευσης,
- αγ) υφιστάμενες παρόδιες θέσεις στάθμευσης, ελεύθερες και ελεγχόμενης στάθμευσης, ιδίως στα πολεοδομικά κέντρα των δήμων και σε περιοχές αυξημένης επίσκεψης και σε πυκνοδομημένες αστικές περιοχές,
- αδ) νέους υπαίθριους/στεγασμένους χώρους στάθμευσης ή παρόδιες θέσεις στάθμευσης που χωροθετούνται με σκοπό την εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

β) η χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία των δημοτικών και αστικών συγκοινωνιών, ώστε να καθίσταται δυνατή η ανωτέρω εγκατάσταση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο υψηλής ισχύος για την εξυπηρέτηση δημοτικών και αστικών λεωφορείων και συγχρόνως να διασφαλίζεται η ελάχιστη απαιτούμενη αναμονή επαναφόρτισης για την ομαλή λειτουργία των λεωφορειακών γραμμών προς εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού,

γ) τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την εξυπηρέτηση τουριστικών λεωφορείων, ώστε οι προβλεπόμενες θέσεις στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων να εξοπλίζονται με σημεία επαναφόρτισης Η/Ο σε ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) τουλάχιστον επί του συνόλου των υφιστάμενων θέσεων ή ενός (1) κατ' ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης Η/Ο,

δ) η χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την εξυπηρέτηση Η/Ο τροφοδοσίας, ώστε οι προβλεπόμενες θέσεις στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας να εξοπλίζονται με σημεία επαναφόρτισης Η/Ο για το δέκα τοις εκατό (10%) τουλάχιστον του συνόλου των υφιστάμενων θέσεων ή ενός (1) κατ' ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης Η/Ο. Στις ανωτέρω θέσεις επιτρέπεται και η στάθμευση και η επαναφόρτιση Η/Ο που δεν εξυπηρετούν ανάγκες τροφοδοσίας μετά από τη λήξη του ωραρίου τροφοδοσίας και έως την επόμενη έναρξη. Σε εμπορικές περιοχές και ιστορικά κέντρα πόλεων, χωροθετούνται παρόδιες θέσεις στάθμευσης - επαναφόρτισης για ηλεκτρικά ποδήλατα και μοτοποδήλατα

τροφοδοσίας τα οποία επιτρέπεται να κινούνται πέραν των ωραρίων τροφοδοσίας που ισχύουν για τα υπόλοιπα οχήματα.

ε) η χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε υφιστάμενα και νόμιμα καθορισμένα σημεία στάσης ή στάθμευσης (πιάτσες) Ε.Δ.Χ.-ΤΑΞΙ, και συγκεκριμένα μία (1) θέση Η/Ο ανά πέντε (5) θέσεις στάθμευσης, όπως αυτή περιγράφεται στο άρθρο 18 του ν. 4710/2020. Στα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που ορίζονται με την παρούσα απαγορεύεται να φορτίζονται Η/Ο, εκτός από Ε.Δ.Χ.- ΤΑΞΙ.

στ) τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε χώρους στάθμευσης οχημάτων ΑμεΑ, όπως αυτή περιγράφεται στο άρθρο 19 του ν. 4710/2020.

**Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών
Οχημάτων του Δήμου Ξάνθης**
**Παραδοτέο Π.2. Έκθεση
διαβούλευσης**



ΜΑΪΟΣ 2022



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ Π.2. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ & ΤΩΝ ΕΠΟΜΕΝΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ	6
2. ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ-ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ.....	8
2.1. Μέθοδοι και εργαλεία.....	8
2.2. Συμμετοχικές διαδικασίες Δήμου Ξάνθης.....	9
3. ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΞΑΝΘΗΣ	12
4. ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΞΑΝΘΗΣ.....	13
5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΣΤΕΡΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	15
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	21
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	29
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ	40



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΞΑΝΘΗΣ	12
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΓΙΑ ΣΦΗΟ ΞΑΝΘΗΣ	13
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΙΣΧΥ	17



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το παρόν παραδοτέο αποτελεί το δεύτερο από τα τρία (3) Παραδοτέα της σύμβασης «Παροχή υπηρεσιών συμβούλου για την εκπόνηση του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.) του Δήμου Ξάνθης», η οποία υπογράφηκε στις 08-11-2021 με αριθ. πρωτ. 26786 μεταξύ του Δήμου Ξάνθης και της εταιρείας με την επωνυμία «ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Ε.Π.Ε».

Αναγνωρίζοντας την αναγκαιότητα για άμεσο περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και άλλων αέριων ρύπων από τις μεταφορές, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας προχώρησε στη σύνταξη σχετικού νομοσχεδίου με τίτλο «Μετάβαση στην κινητικότητα χαμηλών εκπομπών: Μέτρα προώθησης και λειτουργία της αγοράς ηλεκτροκίνησης». Το εν λόγω νομοσχέδιο έχει ως στόχο την ευθυγράμμιση της πολιτικής της χώρας με την «Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την κινητικότητα των χαμηλών εκπομπών» και ως εκ τούτου περιλαμβάνει διατάξεις για τη διαμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου της αγοράς της ηλεκτροκίνησης, τη διεύθυνση στη χώρα των οχημάτων χαμηλών και μηδενικών εκπομπών, και, τέλος την ανάπτυξη των δημοσίως διαθέσιμων υποδομών επαναφόρτισης.

Το Πράσινο Ταμείο με πρόσκληση του στις 16 Νοεμβρίου 2020 (αριθμ.πρωτ. 7970) αναλαμβάνει τη χρηματοδότηση μεγάλου και μεσαίου μεγέθους Δήμων της χώρας για υλοποίηση Σ.Φ.Η.Ο. Ο καθορισμός των δήμων έγινε με συγκεκριμένη μεθοδολογία του Πράσινου Ταμείου, τα κριτήρια της οποίας αφορούν τον πληθυσμό.

Ο νόμος περί «Μετάβασης στην κινητικότητα χαμηλών εκπομπών: Μέτρα προώθησης και λειτουργία της αγοράς ηλεκτροκίνησης» ορίζει πως Σ.Φ.Η.Ο. εκπονούν:

Υποχρεωτικά

- Δήμοι των Μητροπολιτικών κέντρων
- Μεγάλοι και μεσαίοι ηπειρωτικοί Δήμοι
- Δήμοι πρωτεύουσών περιφερειακών ενοτήτων
- Μεγάλοι και μεσαίοι νησιωτικοί Δήμοι

Εθελοντικά

- Όλοι οι υπόλοιποι Δήμοι

Βάσει των διατάξεων του Ν. 4710/2020 (ΦΕΚ Α' 142) «Προώθηση της Ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις» και ειδικά το άρθρο 17 και της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 «Τεχνικές Οδηγίες για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Σ.Φ.Η.Ο.» (ΦΕΚ Β' 4380),ορίζονται τα κάτωθι:

- Ως «Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» ορίζεται το πρόγραμμα χωροθέτησης δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο κανονικής ισχύος



(AC ή DC συσκευές ισχύος 3,7kW έως 22kW) ή υψηλής ισχύος (AC ή DC συσκευές ισχύος >22kW) και θέσεων στάθμευσης Η/Ο, που εκπονείται από τους δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων.

- Ως Φορέας Εκπόνησης ορίζεται από τις διατάξεις του Ν. 4710/2020 (Α' 142) και της ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 (ΦΕΚ Β' 4380) ο κάθε Δήμος στα διοικητικά όρια του οποίου δύναται να εκπονηθεί το Σ.Φ.Η.Ο. Σε ειδικές περιπτώσεις, π.χ. σε νησιωτικές περιοχές με παραπάνω από ένα (1) Δήμο ή σε μητροπολιτικές περιοχές όπου κρίνεται αναγκαία η συνεργασία δύο ή περισσότερων Δήμων, ως Φορέας Εκπόνησης λογίζεται δύο (2) ή περισσότεροι Δήμοι ή η Περιφερειακή Ένωση Δήμων (Π.Ε.Δ.).
- Ως Περιοχή Παρέμβασης ορίζεται η εδαφική περιοχή για την οποία θα εφαρμοσθούν τα περιεχόμενα του Σ.Φ.Η.Ο. και ταυτίζεται με τα διοικητικά όρια του Φορέα Εκπόνησης. Η Περιοχή Παρέμβασης προσδιορίζεται ήδη κατά το Στάδιο 1 και τη σύνταξη του Παραδοτέου Π.1.

Συγκεκριμένα, η κατάρτιση των ΣΦΗΟ αφορά σε χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και κατάλληλων συσκευών που επιτρέπουν αργή/γρήγορη φόρτιση Η/Ο σε τουλάχιστον:

- Υφιστάμενους υπαίθριους ή στεγασμένους δημοτικούς χώρους στάθμευσης.
- Υφιστάμενες παρόδιες θέσεις στάθμευσης, ελεύθερες και ελεγχόμενης στάθμευσης, (πολεοδομικά κέντρα των δήμων, περιοχές αυξημένης επίσκεψης, πυκνοδομημένες αστικές περιοχές).
- Νέους υπαίθριους/στεγασμένους χώρους στάθμευσης ή παρόδιες θέσεις στάθμευσης που χωροθετούνται με σκοπό την εγκατάσταση σημείων φόρτισης Η/Ο.
- Τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία των δημοτικών και αστικών συγκοινωνιών
- Χώρους εξυπηρέτησης τουριστικών λεωφορείων.
- Χώρους εξυπηρέτησης Η/Ο τροφοδοσίας.
- Υφιστάμενα και νόμιμα καθορισμένα σημεία στάσης ή στάθμευσης (πιάτσες) Ε.Δ.Χ.-ΤΑΞΙ, (1 θέση Η/Ο ανά 5 θέσεις στάθμευσης).
- Χώρους στάθμευσης οχημάτων ΑΜΕΑ.

Πέραν των ανωτέρω, δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο δύναται να χωροθετηθούν και σε δημοτικές εγκαταστάσεις, πέραν των υποχρεωτικά προβλεπόμενων βάσει της κείμενης νομοθεσίας.

Η κατάρτιση των Σ.Φ.Η.Ο. υποστηρίζει την διείσδυση της ηλεκτροκίνησης στους Δήμους, ούτως ώστε η εγκατάσταση των απαραίτητων σημείων επαναφόρτισης να γίνει με ισορροπημένο τρόπο εντός των διοικητικών ορίων κάθε Δήμου, δημιουργώντας ένα δίκτυο ολοκληρωμένο και χρηστικό, με στόχο την εξυπηρέτηση των πολιτών καθώς και των επισκεπτών και των σχετικών υπηρεσιών.

Στο παρόν Παραδοτέο Στάδιο εκτελούνται οι δραστηριότητες και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που εμπίπτουν στο Στάδιο 2: «Συμμετοχικές διαδικασίες-Διαβούλευση». Το παρόν



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

τεύχος αποτελεί το Παραδοτέο Π.2. και περιλαμβάνει την έκθεση διαβούλευσης. Για τη σύνταξη της έκθεσης η Ομάδα Εργασίας καταρχάς επιλέγει τους εμπλεκόμενους φορείς που δύνανται να συμμετέχουν στην υλοποίηση του ΣΦΗΟ και αποστέλλει προσκλήσεις συμμετοχής και ορισμού εκπροσώπου στον κάθε φορέα. Επίσης, επιλέγονται οι μέθοδοι συναντήσεων και συνεργασίας της Ομάδας Εργασίας και της Ομάδας Έργου και συντάσσεται το σχέδιο συντονισμού με καθορισμένο χρονοδιάγραμμα δια ζώσης ή διαδικτυακά. Λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών που επιβάλλει η πανδημία, ενεργοποιούνται και διαδικτυακά εργαλεία για τηλεδιασκέψεις και επικοινωνία. Στη διαβούλευση δύνανται να συμμετέχουν και φορείς σχετικοί με την ηλεκτροκίνηση. Η Ομάδα Έργου του Αναδόχου καλείται να καταγράψει τους εμπλεκόμενους φορείς που συμμετέχουν στις διαβουλεύσεις, τις μεθόδους και εργαλεία επικοινωνίας που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και τα θέματα που αναπτύχθηκαν στις προγραμματισμένες συναντήσεις.



1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ Π.2. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ & ΤΩΝ ΕΠΟΜΕΝΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ

Ο Φάκελος του Σ.Φ.Η.Ο. αποτελείται από τρία (3) Παραδοτέα τα οποία υλοποιούνται σε τρία διακριτά Στάδια. Μετά το πέρας κάθε Σταδίου η Ομάδα Εργασίας οφείλει να συντάσσει το αντίστοιχο Παραδοτέο. Μετά τη σύνταξη των Παραδοτέων και την ολοκλήρωση του φακέλου Σ.Φ.Η.Ο. ακολουθεί η διαδικασία έγκρισης του Σ.Φ.Η.Ο. και η υλοποίησή του.

ΣΤΑΔΙΟ 1

Στο Στάδιο 1 πραγματοποιείται αρχικά η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και η χαρτογράφηση της περιοχής μελέτης. Εν συνεχεία, προτείνεται η χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και αναπτύσσονται εναλλακτικά σενάρια ανάπτυξης του δικτύου. Μετά το πέρας το Σταδίου 1 συντάσσεται το Παραδοτέο Π1 το οποίο αποτελείται από τα υποτεύχη Π.1.α. και Π.1.β.

ΣΤΑΔΙΟ 2

Παραδοτέο Π.2: Έκθεση διαβούλευσης

Στο κεφάλαιο αυτό πραγματοποιείται η διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς για την ανάδειξη του επικρατέστερου σεναρίου. Ήδη πριν την έναρξη του Σταδίου 1, συντάσσεται από το Φορέα Εκπόνησης η μέθοδος διαβούλευσης και οι σχετικές συμμετοχικές διαδικασίες. Μέσα από τη διαβούλευση γίνεται συνδιαλλαγή μεταξύ της Ομάδας Εργασίας και του συνόλου των φορέων η οποία αφορά στην επιλογή του πιο πρόσφορου σεναρίου χωροθέτησης των σημείων επαναφόρτισης. Στη διαβούλευση ενδείκνυται να συμμετέχουν και σχετικοί με την ηλεκτροκίνηση φορείς, εμπειρογνώμονες και ειδικοί επιστήμονες. Τα αποτελέσματα της διαβούλευσης επί του επικρατέστερου σεναρίου και τυχόν διορθωτικές ενέργειες παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π.2.

ΣΤΑΔΙΟ 3

Παραδοτέο Π.3: Ολοκλήρωση φακέλου-εφαρμογή σχεδίου

Το Στάδιο αυτό αποτελεί το τελευταίο βήμα για την ολοκλήρωση του φακέλου και περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Ανάλυση κόστους-οφέλους και επιλογή μεθοδολογίας υλοποίησης του οριζόμενου δικτύου υποδομών επαναφόρτισης, π.χ. σύμβαση παραχώρησης, σύμβαση προμήθειας
- Σχέδιο και χρονικός προγραμματισμός χωροθέτησης/ αδειοδότησης σημείων επαναφόρτισης
- Προδιαγραφές (τεχνικές, διαλειτουργικότητας) του προτεινόμενου δικτύου υποδομών
- Δυνατότητες χρηματοδότησης έργου
- Ανάπτυξη πολιτικής κινήτρων
- Ψηφιακά αρχεία με τα γεωχωρικά δεδομένα του Σ.Φ.Η.Ο.



Έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο.

Μετά την ολοκλήρωση του Σ.Φ.Η.Ο. ο Φορέας Εκπόνησης το προωθεί στην αρμόδια Επιτροπή Ποιότητας Ζωής προκειμένου να λάβει έγκριση. Μετά την έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο., αντίγραφο του συνοδευόμενο από τον ολοκληρωμένο φάκελο Σ.Φ.Η.Ο. αποστέλλεται στο Αυτοτελές Τμήμα Ηλεκτροκίνησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας το οποίο παρακολουθεί την εφαρμογή του Σ.Φ.Η.Ο. Στη συνέχεια, το εγκεκριμένο Σ.Φ.Η.Ο. κοινοποιείται στον Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε., ο οποίος αποστέλλει τυχόν παρατηρήσεις επί των θέσεων των σημείων επαναφόρτισης και των σχετικών απαιτήσεων του δικτύου.

Υλοποίηση του εγκεκριμένου Σ.Φ.Η.Ο.

Ο Φορέας Εκπόνησης μετά την έγκριση του Σ.Φ.Η.Ο. μεριμνά για την υλοποίησή του. Η υλοποίηση των απαιτούμενων επεμβάσεων για την εγκατάσταση των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο που προβλέπει το Σ.Φ.Η.Ο. πραγματοποιείται βάσει της μεθοδολογίας υλοποίησης του έργου που συμπεριλαμβάνεται στο φάκελο Σ.Φ.Η.Ο. και για την αδειοδότηση του εφαρμόζεται η ισχύουσα νομοθεσία.

Αναθεώρηση και επικαιροποίηση του Σ.Φ.Η.Ο.

Το Σ.Φ.Η.Ο. αναθεωρείται τακτικά, κατ' ελάχιστον ανά πέντε (5) έτη και εκτάκτως εφόσον αυτό κρίνεται σκόπιμο.

Ένταξη των Σ.Φ.Η.Ο. στα Σ.Β.Α.Κ.

Η προώθηση της ηλεκτροκίνησης αποτελεί άξονα προτεραιότητας για τα υπό εκπόνηση Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.) των ΟΤΑ α' βαθμού, τις Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις-Ο.Χ.Ε., τα σχέδια για Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη-Β.Α.Α., καθώς και για τις ευρύτερες μελέτες και προγράμματα αστικών αναπλάσεων ή άλλου είδους αναπτυξιακά σχέδια.

Το εγκεκριμένο Σ.Φ.Η.Ο. μπορεί να ενταχθεί στο πρόγραμμα δράσεων σε νέο ή υπό εκπόνηση Σ.Β.Α.Κ. ή Ο.Χ.Ε. ή Β.Α.Α. κ.ο.κ. του οικείου ΟΤΑ α' βαθμού. Σε περίπτωση Σ.Β.Α.Κ. ή άλλου σχεδίου που έχει ολοκληρωθεί ή/και εγκριθεί, το εγκεκριμένο Σ.Φ.Η.Ο. εντάσσεται στις δράσεις υλοποίησης του Σ.Β.Α.Κ. (ή άλλου σχεδίου) σε επόμενη αναθεώρησή του.



2. ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ-ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

2.1. Μέθοδοι και εργαλεία

Η Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης μεριμνά για τον καθορισμό των επαγγελματικών, συλλογικών και άλλων εμπλεκόμενων φορέων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή παρέμβασης και οι οποίοι θα συμμετέχουν καθ' όλη τη διάρκεια σύνταξης του Σ.Φ.Η.Ο. και εν συνεχεία στο στάδιο διαβούλευσης του Σ.Φ.Η.Ο. Οι διαδικασίες που πραγματοποιούνται από την Ομάδα Εργασίας με σκοπό τη διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς είναι οι εξής:

- Καταγραφή των εμπλεκόμενων φορέων και αξιολόγηση του πιθανού ρόλου τους στη διαδικασία κατάρτισης του Σ.Φ.Η.Ο.
- Αποστολή πρόσκλησης συμμετοχής και ορισμού εκπροσώπου στον κάθε φορέα
- Επιλογή μεθοδολογίας συναντήσεων και συνεργασίας της Ομάδας Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης και των εκπροσώπων των φορέων
- Σύνταξη σχεδίου συντονισμού με καθορισμένο χρονοδιάγραμμα διά ζώσης ή διαδικτυακά
- Ενεργοποίηση τυχόν διαδικτυακών εργαλείων για τηλεδιασκέψεις και επικοινωνία
- Γραμματειακή υποστήριξη για την καταγραφή, αποδελτιοποίηση και ενσωμάτωση στο Σ.Φ.Η.Ο. των εμπλεκόμενων φορέων

Στο παρόν υποκεφάλαιο επιχειρείται μια συνοπτική παρουσίαση της πληθώρας των μεθόδων και κατ' επέκταση των εργαλείων συλλογής υλικού/πληροφοριών και των συμμετοχικών διαδικασιών. Ορισμένες από τις μεθόδους αυτές είναι:

- Εκτυπωμένο υλικό που δίνει πληροφορίες (π.χ. ένα γράμμα, πόστερ, φυλλάδια, ενημερωτικά δελτία, τεχνικές αναφορές)
- Τηλέφωνο και αναμεταδόσεις (π.χ. τηλέφωνο και τεχνικές, τοπικό ραδιόφωνο και τηλεοπτικά σόου)
- Διαδίκτυο (π.χ. τεχνικές διαδικτύου, φόρουμ μέσω διαδικτύου)
- Έρευνες (π.χ. ερωτηματολόγια, προσωπικές συνεντεύξεις)
- Εκδηλώσεις ενημέρωσης (π.χ. μια έκθεση, ένα κέντρο πληροφόρησης, δημόσιες συναντήσεις, τοπικές εκδηλώσεις)
- Συμμετοχή συγκεκριμένων ομάδων εμπλεκόμενων (π.χ. επισκέψεις και περιηγήσεις μελέτης, συναντήσεις εργασίας, επιτροπές πολιτών και τεχνικές ομάδες εργασίας)
- Συμμετοχή μεγάλων ομάδων (π.χ. συνέδριο για τους εμπλεκόμενους, εκδήλωση για θέματα μεταφορών, εκδηλώσεις ανοιχτού χώρου, ανοιχτός χώρος εκδηλώσεων)
- Ειδικές μορφές συμμετοχής (π.χ. εθνικές μειονότητες, ΑΜΕΑ, νέοι και ηλικιωμένοι, άτομα με χαμηλά επίπεδα μόρφωσης)

Ειδικότερα, **στη συγκεκριμένη περίπτωση** χρησιμοποιήθηκαν οι εξής μέθοδοι:

- **Ομαδική λίστα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Email group list).** Πιο συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε μια ομαδική λίστα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που περιλάμβανε τους εμπλεκόμενους φορείς. Κατ' ουσίαν, στάλθηκαν μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

στους εμπλεκόμενους φορείς για να συμπληρώσουν ένα αρχείο excel που διαμορφώθηκε βάσει της Αναλυτικής Ιεραρχικής Μεθόδου (AHP). Επιπρόσθετα, στάλθηκε σε εκπρόσωπο του ΔΕΔΔΗΕ το σύνολο των προτεινόμενων σημείων χωροθέτησης φορτιστών ηλεκτρικών οχημάτων για την γνωμοδότηση όσον αφορά στην αιτούμενη ισχύ και επάρκεια των περιοχών στα προτεινόμενα σημεία.

- **Χορήγηση ερωτηματολογίων μέσω του διαδικτύου (Google Form).** Ουσιαστικά, δημιουργήθηκε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο τόσο για την πολιτική κινήτρων όσο και για την επιλογή σεναρίου χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Δυνατότητα συμμετοχής στο ερωτηματολόγιο για την πολιτική κινήτρων είχαν όλοι οι πολίτες που διαμένουν στον Δήμο Ξάνθης και η συμμετοχή ήταν ανώνυμη. Σχετικά με την επιλογή σεναρίου, δυνατότητα συμμετοχής είχαν τόσο οι δημότες Ξάνθης όσο και οι εμπλεκόμενοι φορείς και η διαδικασία συμμετοχής ήταν ανώνυμη.
- **Ιστοσελίδα (Site)** του Δήμου. Ο Δήμος Ξάνθης μέσω της επίσημης ιστοσελίδας του (<https://www.cityofxanthi.gr/>) αναρτούσε κατά περιόδους ενημερώσεις σχετικά με την πρόοδο του ΣΦΗΟ και προέτρεπε τους δημότες της να συμμετάσχουν στις ηλεκτρονικές διαβουλεύσεις του Δήμου σχετικά με το ΣΦΗΟ.

2.2. Συμμετοχικές διαδικασίες Δήμου Ξάνθης

Στο υποκεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι συμμετοχικές διαδικασίες και το αντικείμενο των διαβουλεύσεων που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ της Ομάδας Έργου του Αναδόχου και της Ομάδας Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης και αφορούν στην υλοποίηση του ΣΦΗΟ για το Δήμο Ξάνθης. Επιπλέον, δίδονται και οι ημερομηνίες της κάθε διαβούλευσης ώστε να δοθεί και ο χρονικός προσδιορισμός της κάθε συνάντησης.

17-11-2021. Πραγματοποιήθηκε δια ζώσης συνάντηση μεταξύ της Ομάδας Έργου του Αναδόχου και της Ομάδας Εργασίας του Δήμου στο Δημαρχείο Ξάνθης. Στη συνάντηση αυτή έγινε η ενημέρωση από πλευράς της ομάδας Έργου προς την Ομάδα Εργασίας του Δήμου σχετικά με τις διαδικασίες και τις απαιτούμενες ενέργειες για την ορθή υλοποίηση του ΣΦΗΟ. Αναλύθηκαν διεξοδικά όλα τα στάδια του Έργου, δηλαδή τη συγκέντρωση όλων των σχετικών με το ΣΦΗΟ διαθέσιμων μελετών (ήδη εκπονούμενων ή εν εξελίξει) που περιγράφουν την υφιστάμενη κατάσταση του Δήμου, τις διαδικασίες διαβούλευσης που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν καθώς και το περιεχόμενο των Παραδοτέων Κειμένων και αρχείων shaprefile, σύμφωνα με τις Τεχνικές Οδηγίες για τα ΣΦΗΟ.

18-11-2021. Η Ομάδα Έργου του Αναδόχου απέστειλε μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προς την Ομάδα Εργασίας του Δήμου συνοδευόμενο από ένα αρχείο excel με την πρόταση του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων (το οποίο συμπληρώνεται/διορθώνεται από την Ομάδα Εργασίας κατά το δοκούν), το χρονοδιάγραμμα σε ορίζοντα εξαμήνου και το διαβιβαστικό αίτησης δεδομένων τα οποία είναι χρήσιμα για την αποδελτίωση των κειμένων υπερκείμενου σχεδιασμού και για τη χαρτογράφηση της περιοχής μελέτης.



29-11-2021. Η Ομάδα Εργασίας του Δήμου μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και της ηλεκτρονικής πλατφόρμας wetransfer απέστειλε στην Ομάδα Έργου σχετικές μελέτες που έχουν εκπονηθεί σε προηγούμενο διάστημα ή εκπονούνται μέχρι σήμερα με σκοπό να τη βοηθήσουν στη καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του Δήμου και τη κατανόηση της αναπτυξιακής δυναμικής της περιοχής μελέτης.

26-01-2022. Η Ομάδα Έργου απέστειλε αρχεία που αφορούν στην Πολυκριτηριακή Ανάλυση και τη πρώτη διαδικασία διαβούλευσης με το δίκτυο φορέων που έχει επιλεγεί για συμμετοχή στις διαδικασίες του ΣΦΗΟ. Τα αρχεία αυτά περιλαμβάνουν αρχείο excel και αρχείο με οδηγίες για τη συμπλήρωση του παραπάνω αρχείου. Κατά τη διαδικασία αυτή οι εμπλεκόμενοι φορείς καλούνται να συμπληρώσουν το αρχείο excel με την κατάταξη των υποπεριοχών-κριτηρίων τα οποία θα ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία της χωροθέτησης των σταθμών φόρτισης.

04-02-2022. Άλλη μία διαδικασία που προβλέπεται στο πλαίσιο των συμμετοχικών διαδικασιών είναι η συμμετοχή των πολιτών. Για το σκοπό αυτό, η Ομάδα Έργου ανέπτυξε ειδικό διαδικτυακό ερωτηματολόγιο που αφορά στην Πολιτική Κινήτρων. Πρόκειται για έρευνα που διεξάγεται με τη συμμετοχή του συνόλου των πολιτών του Δήμου Ξάνθης και αποσκοπεί στη διερεύνηση των πιο σημαντικών κινήτρων που λαμβάνονται υπόψη κατά την αγορά Η.Ο. Η Ομάδα Εργασίας του Δήμου έχει την υποχρέωση (σύμφωνα με τα οριζόμενα στην οικεία εγκύκλιο) να αναρτήσει τον ηλεκτρονικό σύνδεσμο (link) στην ιστοσελίδα (site) του Δήμου Ξάνθης.

16-02-2022. Η Ομάδα Εργασίας του Δήμου απέστειλε στο δίκτυο φορέων τα αρχεία της πρώτης διαβούλευσης προς συμπλήρωση. Η όλη διαδικασία διήρκεσε περίπου δεκαπέντε ημέρες.

22-02-2022. Ο Δήμος Ξάνθης ανήρτησε στην επίσημη ιστοσελίδα του τη διαδικτυακή έρευνα ερωτηματολογίου σχετικά με την Πολιτική Κινήτρων. Δικαίωμα συμμετοχής έχουν όλοι οι πολίτες του Δήμου. Η όλη διαδικασία διήρκεσε περίπου είκοσι ημέρες.

11-03-2022. Η Ομάδα Έργου προχώρησε στην προκαταρκτική πρόταση χωροθέτησης των σημείων επαναφόρτισης Η/Ο στο Δήμο Ξάνθης και απέστειλε τα αντίστοιχα αρχεία με όλες στις πληροφορίες για κάθε σημείο. Επόμενο βήμα αποτελεί η επεξεργασία αυτών των σημείων από την Ομάδα Εργασίας ώστε να επιλεγούν τα τελικά σημεία επαναφόρτισης Η/Ο για τα οποία θα γνωμοδοτήσει ο ΔΕΔΔΗΕ σχετικά με την άμεση επάρκεια του δικτύου ή όχι.

08-04-2022. Η Ομάδα Εργασίας αφού μελέτησε την προκαταρκτική πρόταση χωροθέτησης προχώρησε σε κάποιες διορθώσεις/προσθήκες των σημείων στα οποία προβλέπεται να αναπτυχθούν σταθμοί επαναφόρτισης Η/Ο και απέστειλε τις διορθώσεις στην Ομάδα Έργου μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

12-04-2022. Πραγματοποιήθηκε δια ζώσης συνάντηση των δύο (2) Ομάδων στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ξάνθης. Παρόντες ήταν μέλη και από τις δύο Ομάδες. Αφού συζητήθηκαν κάποια γενικά πράγματα για το ΣΦΗΟ (υλοποίηση, τεχνικές προδιαγραφές, κ.ά.) η συζήτηση επικεντρώθηκε στα προτεινόμενα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο. Η προσθήκη των νέων σημείων και η διόρθωση κάποιων παλαιότερων έγινε σε πραγματικό χρόνο με την Ομάδα Εργασίας να υποδεικνύει τα επιθυμητά νέα σημεία σε χάρτη. Τέλος, η κουβέντα έκλεισε με τα επόμενα βήματα



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την υλοποίηση και ολοκλήρωση του ΣΦΗΟ, όπως είναι η αποστολή των τελικών σημείων επαναφόρτισης Η/Ο στο ΔΕΔΔΗΕ, η ανάπτυξη δύο εναλλακτικών σεναρίων υλοποίησης των σταθμών φόρτισης σε ορίζοντα τριετίας (από την Ομάδα Έργου) και η υποχρέωση που έχει η Ομάδα Εργασίας να αναρτήσει το ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο στην ιστοσελίδα του Δήμου ώστε να ληφθούν απαντήσεις από τους πολίτες του Δήμου περί του βέλτιστου σεναρίου.

13-04-2022. Η Ομάδα Εργασίας του Δήμου απέστειλε σχετικό διαβιβαστικό στο ΔΕΔΔΗΕ, συνοδευόμενο από τον πίνακα των προτεινόμενων σημείων φόρτισης Η/Ο, με σκοπό τη γνωμοδότηση επί των σημείων.

15-04-2022. Δημοσιεύτηκε στην ιστοσελίδα του Δήμου η τελευταία διαδικασία διαβούλευσης, η οποία αφορά στην επιλογή του βέλτιστου σεναρίου σχετικά με την ανάπτυξη του δικτύου των σταθμών φόρτισης Η/Ο σε ορίζοντα τριετίας, με σκοπό τη συμμετοχή όλων των πολιτών του Δήμου.

Τονίζεται ότι λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών που επιβάλλει η πανδημία του κορωνοϊού, η πλειοψηφία των συζητήσεων και διαβουλεύσεων πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακά. Οι δύο (2) Ομάδες είχαν κυρίως τηλεφωνική και διαδικτυακή επικοινωνία (μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), αλλά και δια ζώσης συναντήσεις, στις οποίες συζητούσαν την εξέλιξη των εργασιών του ΣΦΗΟ. Η Ομάδα Εργασίας παρείχε όλα τα διαθέσιμα στοιχεία για την ανάλυση και χαρτογράφηση της περιοχής μελέτης στον Ανάδοχο και ήταν επιφορτισμένη με το να επικοινωνήσει το ΣΦΗΟ στους εμπλεκόμενους φορείς και στους πολίτες του Δήμου. Με τον τρόπο αυτό δόθηκε η δυνατότητα ώστε η εκπόνηση του ΣΦΗΟ να καταστεί αποτέλεσμα συμμετοχικών διαδικασιών.



3. ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΞΑΝΘΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η Ομάδα Εργασίας του Δήμου Ξάνθης. Τα μέλη που την αποτελούν είναι μηχανικοί διαφόρων ειδικοτήτων, γεγονός το οποίο συμβάλει στην αποτελεσματική οργάνωση, διαχείριση και υλοποίηση του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων για το Δήμο. Τα κυριότερα καθήκοντα της Ομάδας Εργασίας είναι τα εξής:

- Τροφοδότηση της Ομάδας έργου του Αναδόχου με όλα τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα που απαιτούνται για την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στην περιοχή του Δήμου
- Επικοινωνία με τους εμπλεκόμενους φορείς (πχ. ΔΕΔΔΗΕ)
- Προγραμματισμός συναντήσεων με την Ομάδα έργου του Αναδόχου στο πλαίσιο της διαβούλευσης και των συμμετοχικών διαδικασιών
- Συμμετοχή στη διαδικασία επιλογής σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και ανάπτυξης των Σεναρίων

Στη συνέχεια ακολουθεί πίνακας με την αναλυτική περιγραφή της Ομάδας Εργασίας του Δήμου Ξάνθης.

Πίνακας 1: Ομάδα Εργασίας Δήμου Ξάνθης

A/A	Όνοματεπώνυμο	Φορέας	Ειδικότητα
1	Μανά Αικατερίνη	Γενική Διεύθυνση Δήμου Ξάνθης	ΠΕ Τοπογράφων Μηχανικών
2	Λάμπας Ιωάννης	Υπάλληλος	ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών
3	Χατζηκωνσταντίνου Δωροθέα	Τμήμα Πολεοδομικών και Χωροταξικών Εφαρμογών της Διεύθυνσης Δόμησης	ΠΕ Τοπογράφων Μηχανικών
4	Ντουλοπούλου Μαρία	Υπάλληλος	ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
5	Θεραπίδου Όλγα	Τμήμα Προγραμματισμού της Διεύθυνσης Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής	ΠΕ Διοικητικού-Οικονομικού
6	Τζαβδάρης Ζήσης	Αστικές Συγκοινωνίες Ξάνθης	Εκπρόσωπος Φορέα



4. ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΞΑΝΘΗΣ

Το Δίκτυο Φορέων πρόκειται να έχει ενεργή συμμετοχή καθ' όλη τη διαδικασία ανάπτυξης του Σ.Φ.Η.Ο. Η σύνθεσή του αποσκοπεί στην εξασφάλιση ότι οι επιδιώξεις, οι προθέσεις και οι δυνατότητες/αδυναμίες των μελών του Δικτύου εκπροσωπούνται επαρκώς από το αρχικό στάδιο της σύλληψης του σχεδίου. Καθώς ένα στρατηγικό σχέδιο μεταφορών επηρεάζει με ποικίλους τρόπους μια αστική περιοχή, δεν προδιαγράφεται πως οι εμπλεκόμενοι φορείς θα δραστηριοποιούνται αποκλειστικά στο σχεδιασμό και στην παραγωγή επιβατικού έργου. Επιπλέον, καθώς οι αρχές της βιωσιμότητας έχουν και κοινωνικές επεκτάσεις, στο δίκτυο των φορέων περιλαμβάνονται και κοινωνικές ομάδες, οι οποίες επηρεάζονται από τις συνθήκες κινητικότητας σε μια περιοχή. Στο Δίκτυο Φορέων συμμετέχουν φορείς που επί της ουσίας χαράζουν ή υλοποιούν πολιτικές μεταφορών και πολεοδομίας καθώς και εκείνοι των οποίων οι δραστηριότητες εξαρτώνται άμεσα από τα υιοθετούμενα μέτρα ενός τέτοιου σχεδίου.

Στη συνέχεια ακολουθεί πίνακας με την αναλυτική περιγραφή του Δικτύου των Εμπλεκόμενων Φορέων του Δήμου Ξάνθης.

Πίνακας 2: Συγκρότηση και ανάλυση εμπλεκόμενων φορέων για ΣΦΗΟ Ξάνθης

Συγκρότηση & Ανάλυση Εμπλεκόμενων Φορέων
Όνομα Φορέα
Διοικητικές αρχές
Δήμος Ξάνθης
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης / Περιφερειακή Ενότητα Ξάνθης (Διεύθυνση Μεταφορών & Επικοινωνιών)
Εκπρόσωπος Τροχαίας
Εκπρόσωπος Πυροσβεστικής
Εκπρόσωπος από ΔΕΗ - ΔΕΔΔΗΕ
Εκπρόσωπος Δασαρχείου
Εκπρόσωπος Νοσοκομείου
Εκπρόσωπος ΕΚΑΒ
Πάροχοι Συγκοινωνιακού Έργου
Υπεραστικό ΚΤΕΛ
Εκπρόσωπος ΟΣΕ
Αστικό ΚΤΕΛ
Ταξί
Επιμελητήρια
Εμπορικός Σύλλογος
Επιμελητήριο Ξάνθης
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος / Περιφερειακό Τμήμα Θράκης
Εκπρόσωποι πολιτών και σύλλογοι
Εθελοντές



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Περιφερειακή Ομοσπονδία ΑΜΕΑ
Ποδηλατικός Σύλλογος Ξάνθης
Πολιτιστικοί Σύλλογοι
Εκπρόσωποι εκπαιδευτικών/πανεπιστημιακών ιδρυμάτων
Ένωση γονέων δήμου
Εκπρόσωπος Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
Εκπρόσωπος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Εκπρόσωπος Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης
Εκπρόσωποι εταιριών/επιχειρήσεων με μεγάλο πλήθος απασχολούμενων
Εκπρόσωποι εταιριών
Εταιρίες Logistics ή Εταιρίες με μεγάλο δίκτυο τροφοδοσίας
Εκπρόσωποι εταιριών φορτοεκφόρτωσης



5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΣΤΕΡΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Για την επιλογή του επικρατέστερου σεναρίου αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Δήμου Ξάνθης (<https://www.cityofxanthi.gr/>) ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο το οποίο απευθύνεται τόσο στους πολίτες που διαμένουν στο Δήμο Ξάνθης όσο και στους εμπλεκόμενους φορείς. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο χρονικό διάστημα από 14/04/2022 έως 03/05/2022.

Τα δύο σενάρια που αναπτύχθηκαν είναι τα εξής:

Σενάριο Α Ισόρροπη ανάπτυξη των υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

Στο σενάριο αυτό, η ανάπτυξη των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων εξελίσσεται ισόρροπα και με τέτοιο τρόπο ώστε από τον πρώτο χρόνο υλοποίησης του δικτύου να χωροθετούνται υποδομές για το σύνολο των έντεκα (11) υποπεριοχών του Δήμου.

Στα επόμενα έτη του προγραμματισμού, η υλοποίηση περιλαμβάνει τη σταδιακή πύκνωση των σταθμών και πάλι για το σύνολο των υποπεριοχών, λαμβάνοντας ως τόση υπόψη τα αποτελέσματα που εξήχθησαν στο προηγούμενο στάδιο της διαβούλευσης και τις προτεραιότητες που δόθηκαν.

Σενάριο Β Ανάπτυξη των υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων βάσει διαδικασίας ιεράρχησης

Στο σενάριο αυτό, η ανάπτυξη των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων εξελίσσεται κατά προτεραιότητα και σύμφωνα με τα αποτελέσματα που εξήχθησαν στο προηγούμενο στάδιο της διαβούλευσης. Υπό την έννοια αυτή, στον πρώτο χρόνο υλοποίησης του δικτύου, χωροθετούνται υποδομές μόνο στις υποπεριοχές οι οποίες συγκέντρωσαν τη μεγαλύτερη βαθμολογία κατά το προηγούμενο στάδιο της βαθμονόμησης.

Στα επόμενα έτη του προγραμματισμού, η υλοποίηση περιλαμβάνει τη σταδιακή ανάπτυξη σταθμών και στις υπόλοιπες υποπεριοχές του Δήμου.

Κατά τη διαδικασία επιλογής του σεναρίου συγκεντρώθηκαν δεκατρείς (13) έγκυρες απαντήσεις, εκ των οποίων ένα ποσοστό της τάξης του 70% (9 απαντήσεις) επέλεξε το Σενάριο Α (Ισόρροπη Ανάπτυξη) έναντι του 30% (4 απαντήσεις) που επέλεξε το Σενάριο Β (Χωροθέτηση βάσει της Ιεραρχικής Μεθόδου).



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Το σενάριο που επικράτησε προβλέπει την ισόρροπη ανάπτυξη των υποδομών φόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων. Συγκεκριμένα, αυτό σημαίνει ότι εντός του πρώτου έτους υλοποίησης του δικτύου δύναται να χωροθετηθούν υποδομές για όλες τις υποπεριοχές - κριτήρια του Δήμου. Στα επόμενα έτη του προγραμματισμού, η υλοποίηση περιλαμβάνει τη σταδιακή πύκνωση των σταθμών και πάλι για το σύνολο των υποπεριοχών, λαμβάνοντας ωστόσο υπόψη τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από την Πολυκριτηριακή Ανάλυση και τις προτεραιότητες που δόθηκαν.

Παράλληλα ο Δήμος Ξάνθης, στο πλαίσιο της συμμετοχικής διαδικασίας και της διαβούλευσης, υπέβαλε αναλυτικό κατάλογο με το σύνολο των σημείων επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στο ΔΕΔΔΗΕ. Ο κατάλογος αυτός περιλαμβάνει και την αιτούμενη ισχύ από τη πλευρά του Δήμου ανά σημείο φόρτισης, έτσι ώστε η αρμόδια υπηρεσία του ΔΕΔΔΗΕ να γνωμοδοτήσει επί της επάρκειας ή μη του ηλεκτρικού δικτύου διανομής για την κάλυψη των αναγκών φόρτισης στα σημεία αυτά. Για την επίσπευση της διαδικασίας, το αρμόδιο γραφείο της Περιφέρειας του ΔΕΔΔΗΕ οφείλει, για τα σημεία που παρουσιάζουν πρόβλημα, να δίνει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση του δικτύου τοπικά, ώστε να διευκολυνθεί η εναλλακτική χωροθέτηση αυτών.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο αναλυτικός πίνακας που απεστάλη από την Ομάδα Εργασίας του Φορέα Εκπόνησης προς το ΔΕΔΔΗΕ για τη γνωμοδότησή του.



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Πίνακας 3: Σημεία επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και αιτούμενη ισχύ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ											
Α/Α	ΟΝΟΜΑ	Χ (ΕΓΣΑ87)	Υ (ΕΓΣΑ87)	LAT (WGS84)	LON (WGS84)	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ /ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ (ΚΩΗ)	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ (*ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΔΔΗΕ)			
								ΕΠΑΡΚΕΙΑ	ΑΜΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕ ΜΙΚΡΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ (<30m)	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΚΣΚΑΦΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ (<15m)
1	ΠΙΑΤΣΑ ΤΑΞΙ	574473.754	4554718.564	41.142925	24.889212	ΒΑΣ ΣΟΦΙΑΣ	44				
2	ΠΙΑΤΣΑ ΤΑΞΙ	574246.46	4554264.435	41.138856	24.886449	ΛΟΧΑΓΟΥ ΒΟΓΔΟΥ ΜΙΧΑΗΛ	44				
3	ΠΙΑΤΣΑ ΤΑΞΙ	574373.046	4554240.155	41.138625	24.887954	28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ	44				
4	ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΕΘΕΛΟΝΤΗ ΑΙΜΟΔΟΤΗ	573757.412	4552903.822	41.126646	24.880459	ΕΘΕΛΟΝΤΗ ΑΙΜΟΔΟΤΗ	7				
5	ΥΔΡΑΣ	574436.09	4554652.1	41.14233	24.888756	ΥΔΡΑΣ	7				
6	ΠΑΡΚΟ ΒΑΣ ΣΟΦΙΑΣ	574932.702	4554738.603	41.143063	24.894683	ΒΑΣ ΣΟΦΙΑΣ	7				
7	ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΛΕΣΧΗ	576655.122	4555043.992	41.145653	24.915243	ΕΟ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ ΞΑΝΘΗΣ	7				
8	ΠΙΑΤΣΑ ΤΑΞΙ	574772.761	4552627.392	41.124063	24.89252	ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	44				
9	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ	574763.697	4554777.047	41.143425	24.892674	ΒΑΣ ΣΟΦΙΑΣ	100				
10	ΠΕΣΟΝΤΩΝ ΗΡΩΩΝ	574263.739	4554053.814	41.136957	24.88663	ΠΕΣΟΝΤΩΝ ΗΡΩΩΝ	44				



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

11	ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΡΑΟΛΗ	574563.767	4553993.881	41.13639	24.890197	ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΡΑΟΛΗ	22				
12	ΖΩΑΓΟΡΑ	574651.32	4554506.392	41.140998	24.891302	ΖΩΑΓΟΡΑ	44				
13	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΛΙΜΝΙΟ	574596.276	4554691.261	41.142668	24.890669	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΛΙΜΝΙΟ	44				
14	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΖΑΡΙ	574499.993	4554521.57	41.141148	24.889501	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΖΑΡΙ	44				
15	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΖΑΡΙ	574493.003	4554498.179	41.140938	24.889415	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΖΑΡΙ	44				
16	ΓΚΙΦΧΟΡΝ ΕΝΑΝΤΙ ΠΕ ΞΑΝΘΗΣ	574148.897	4554145.777	41.137796	24.885272	ΓΚΙΦΧΟΡΝ	44				
17	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΜΠΑΛΤΑΤΖΗ	573395.952	4552397.022	41.122114	24.876093	ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ	44				
18	ΠΑΡΚΟ ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	574774.11	4553929.811	41.135793	24.892695	ΠΑΡΚΟ ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	44				
19	ΕΛΛΗΣ-ΔΡΑΜΑΣ	574522.025	4553403.056	41.131072	24.889627	ΕΛΛΗΣ-ΔΡΑΜΑΣ	44				
20	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΛΙΑ ΠΟΛΗ ΞΑΝΘΗΣ	574082.387	4554664.729	41.142476	24.884543	ΛΕΥΚΟΥ ΠΥΡΓΟΥ	44				
21	ΜΑΙΑΝΔΡΟΥ	573969.012	4553007.446	41.12756	24.882992	ΜΑΙΑΝΔΡΟΥ	44				
22	ΑΝΟΙΧΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	572382.438	4552540.159	41.123494	24.864038	ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	44				
23	ΠΑΡΚΟ ΣΑΓΓΑΡΙΟΥ	574760.138	4553229.363	41.129486	24.892443	ΣΑΓΓΑΡΙΟΥ	44				
24	ΠΛΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ	574363.778	4554305.711	41.139217	24.887852	ΠΛΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ	7				
25	ΤΣΙΜΙΣΚΗ	574814.815	4554330.969	41.139403	24.893229	ΤΣΙΜΙΣΚΗ	44				
26	40 ΕΚΚΛΗΣΙΩΝ	574224.434	4553977.861	41.136277	24.886152	40 ΕΚΚΛΗΣΙΩΝ	22				
27	ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΡΑΟΛΗ	574532.816	4554092.027	41.137277	24.88984	ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΡΑΟΛΗ	22				
28	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	578437.045	4555387.454	41.148575	24.936519	ΚΙΜΜΕΡΙΑ	44				



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

29	ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ ΚΙΜΜΕΡΙΑ	578977.471	4555240.547	41.1472	24.942939	ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ ΚΙΜΜΕΡΙΑ	44				
30	ΠΑΡΚΟ Μ ΕΥΜΟΙΡΟΥ	572315.454	4551295.971	41.112294	24.863093	ΕΥΜΟΙΡΟ	44				
31	ΕΝΑΝΤΙ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ ΑΓΙΟΥ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ	570617.946	4548279.294	41.085272	24.84253	ΠΕΤΡΟΧΩΡΙ	44				
32	ΠΛΗΣΙΟΝ ΝΑΟΥ ΠΕΤΡΟΥ ΚΑΙ ΠΑΥΛΟΥ ΛΕΥΚΗ	572959.859	4547863.351	41.081318	24.870359	ΛΕΥΚΗ	44				
33	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΟΜΝΗΝΩΝ	560791.376	4557785.855	41.171696	24.726492	ΚΟΜΝΗΝΑ	44				
34	ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ ΑΓΙΟΥ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΟΣ	556017.334	4562965.388	41.218694	24.670059	ΔΑΦΝΩΝ	44				
35	ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ	574334.605	4554861.584	41.144226	24.887572	ΣΤΑΛΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	44				
36	ΟΔΡΥΣΣΩΝ	572234.913	4553205.219	41.129497	24.862359	ΟΔΡΥΣΣΩΝ ΧΡΥΣΑΣ	44				
37	1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΞΑΝΘΗΣ	573019.929	4553499.324	41.132076	24.871745	ΕΘΝΑΡΧΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ	44				
38	ΕΝΑΝΤΙ ΜΝΗΜΕΙΟ ΠΕΣΟΝΤΩΝ ΚΑΡΥΟΦΥΤΙΑΝΩΝ	555469.168	4567606.454	41.260535	24.663943	ΑΝΩ ΚΑΡΥΟΦΥΤΟ	22				
39	ΠΛΑΤΕΙΑ ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ	552893.722	4563163.155	41.220686	24.632814	ΠΛΑΤΕΙΑ ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ	22				
40	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΛΙΜΝΙΟ	574598.132	4554668.443	41.142462	24.890688	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΛΙΜΝΙΟ	44				
41	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΛΙΑ ΠΟΛΗ	574053.109	4555055.932	41.146002	24.884241	ΕΟ ΔΡΑΜΑΣ- ΞΑΝΘΗΣ	44				
42	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΛΙΑ ΠΟΛΗ	574073.452	4555043.423	41.145888	24.884482	ΕΟ ΔΡΑΜΑΣ- ΞΑΝΘΗΣ	44				
43	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΛΙΑ ΠΟΛΗ	574043.624	4555051.396	41.145962	24.884128	ΕΟ ΔΡΑΜΑΣ- ΞΑΝΘΗΣ	44				
44	ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΜΠΑΛΑΤΑΤΖΗ	573382.757	4552403.895	41.122177	24.875936	ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ ΖΩΝΗ ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟΥ- ΔΕΥΑΞ	44				
45	ΔΕΥΑΞ	574179.698	4552811.398	41.125774	24.885478	ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟΥ- ΔΕΥΑΞ	100				



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

46	ΔΕΥΑΞ	574262.289	4552825.517	41.125894	24.886463	ΖΩΝΗ ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟΥ- ΔΕΥΑΞ	44				
47	ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΞΑΝΘΗΣ	575353.935	4553233.824	41.129471	24.899517	ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΞΑΝΘΗΣ	44				
48	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	559256.59	4560626.167	41.197393	24.708472	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	44				
49	ΕΝΑΝΤΙ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	559017.688	4560591.868	41.197102	24.70562	ΕΝΑΝΤΙ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	44				
50	Π ΤΣΑΛΔΑΡΗ	574538.133	4554429.3	41.140314	24.889944	Π ΤΣΑΛΔΑΡΗ 52	22				



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΗΜΑΡΧΟΥ
Πληροφορίες: Ντουλοπούλου Μαρία
Τηλ.:2541022332

Ξάνθη, 16-2-2022
Αρ. πρωτ.: 3629

Προς:
Πίνακας Αποδεκτών

Αξιότιμοι/ες,

Ο Δήμος Ξάνθης συμμετέχοντας στην παγκόσμια κινητοποίηση για το περιβάλλον, εκπονεί Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.) το οποίο αποτελεί βασικό εργαλείο εκκίνησης στην προσπάθεια προώθησης καθαρών μορφών μετακίνησης. Ως Σ.Φ.Η.Ο. ορίζεται το πρόγραμμα χωροθέτησης δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο κανονικής ή υψηλής ισχύος και θέσεων στάθμευσης Η/Ο, που εκπονείται από τους Δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων.

Η κατάρτιση των ΣΦΗΟ αφορά σε χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης σε:

- Υφιστάμενους υπαίθριους ή στεγασμένους δημοτικούς χώρους στάθμευσης
- Υφιστάμενες παρόδιες θέσεις στάθμευσης, ελεύθερες και ελεγχόμενης στάθμευσης (πολεοδομικά κέντρα των δήμων, περιοχές αυξημένης επίσκεψης, πυκνοδομημένες αστικές περιοχές)
- Νέους υπαίθριους/στεγασμένους χώρους στάθμευσης ή παρόδιες θέσεις στάθμευσης που χωροθετούνται με σκοπό την εγκατάσταση σημείων φόρτισης Η/Ο
- Τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία των δημοτικών και αστικών συγκοινωνιών
- Χώρους εξυπηρέτησης τουριστικών λεωφορείων και οχημάτων τροφοδοσίας
- Υφιστάμενα και νόμιμα καθορισμένα σημεία στάσης ή στάθμευσης (πιάτσες) Ε.Δ.Χ.-ΤΑΞΙ
- Χώρους στάθμευσης οχημάτων ΑμεΑ

Βάσει της ερμηνευτικής εγκυκλίου για την εφαρμογή των τεχνικών οδηγιών για τα Σ.Φ.Η.Ο., είναι απαραίτητη η εμπλοκή των εμπλεκόμενων φορέων στα στάδια εκπόνησης του σχεδίου με σκοπό την αποτελεσματικότερη και με όρους 'διαφάνειας' ιεράρχησης των υποπεριοχών με την ευρεία έννοια, στις οποίες θα εγκατασταθούν σημεία φόρτισης Η/Ο.

Για το σκοπό αυτό ζητείται από εσάς να απαντήσετε στο ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο σε μορφή excel στο οποίο θα βαθμολογήσετε κατά σειρά προτεραιότητας τις υποπεριοχές-κρηπίδα που λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία της χωροθέτησης. Η κατάταξη αυτή στηρίζεται σε δυαδικές συγκρίσεις μεταξύ των κρηπίδων μέσω των οποίων θα προκύψουν τα βάρη των κρηπίδων. Η παραπάνω μέθοδος αποτελεί την Πολυκριτηριακή Ανάλυση. Πρόκειται για εργαλείο επιχειρησιακής έρευνας, το οποίο στοχεύει στην επίλυση πολύπλοκων και ιδιαίτερα σημαντικών προβλημάτων λήψης αποφάσεων.

Συνημμένα θα βρείτε το υπολογιστικό φύλο excel με τίτλο «Pollcriteria analysis sfho» (στο οποίο θα γίνουν οι υπολογισμοί) και το αρχείο pdf με τίτλο «ΣΦΗΟ Ιεράρχηση περιοχών χωροθέτησης σταθμών_Οδηγίες» με αναλυτικές οδηγίες συμπλήρωσης του excel.

Ο Δήμαρχος Ξάνθης

Εμμανουήλ Τσάπελης



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων, ο Δήμος Ξάνθης ζητά τη συνεργασία των εμπλεκομένων φορέων της πόλης. Στη παρούσα φάση σας καλούμε να βαθμολογήσετε στο υπολογιστικό φύλλο excel τη βαρύτητα που έχει για σας κάθε κριτήριο συγκριτικά με ένα άλλο από το 0,11 μέχρι το 9 και το οποίο αναφέρεται σε υποπεριοχές του δήμου στις οποίες δύναται να χωροθετηθούν σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

Σε κάθε κελί βαθμολογείται το **κριτήριο της γραμμής ως προς το κριτήριο της στήλης**.

Παράδειγμα 1: Εάν θεωρείται ότι οι υποπεριοχές όπου υπάρχουν δημοτικοί χώροι στάθμευσης (κριτήριο γραμμής) είναι υψίστης σημασίας κριτήριο για τη χωροθέτηση σταθμών φόρτισης σε σχέση με τις υποπεριοχές όπου υπάρχουν θέσεις παρόδιας στάθμευσης (κριτήριο στήλης) τοποθετούμε στο κελί το νούμερο 9.

Παράδειγμα 2: Εάν θεωρείται ότι οι υποπεριοχές όπου υπάρχουν θέσεις στάθμευσης για την τροφοδοσία οχημάτων (κριτήριο γραμμής) δεν είναι υψίστης σημασίας κριτήριο για τη χωροθέτηση σταθμών φόρτισης σε σχέση με τις υποπεριοχές όπου βρίσκονται πλησίον πόλων αναψυχής, πολιτισμού, άθλησης και τουρισμού (κριτήριο στήλης) τοποθετούμε στο κελί το νούμερο 1/9 δηλαδή 0,11.

Προσοχή συμπληρώνεται μόνο η άνω διαγώνιος του πίνακα (άσπρα κελιά)!

Σημασία Κριτηρίου	Ορισμός	Επεξήγηση
1	Ίση σημασία	Τα δύο κριτήρια έχουν την ίδια σημασία
3	Ελαφρά σημασία	Το ένα κριτήριο είναι ελαφρώς σημαντικότερο από το άλλο
5	Ουσιώδης σημασία	Το ένα κριτήριο είναι σαφώς σημαντικότερο από το άλλο
7	Πολύ ουσιώδης σημασία	Το ένα κριτήριο είναι πολύ σημαντικότερο από το άλλο
9	Ύψιστη σημασία	Η σημασία του ενός κριτηρίου σχετικά με το άλλο είναι υψίστου μεγέθους
2, 4, 6, 8	Ενδιάμεσες τιμές	Όταν απαιτείται να εκφραστεί μία ενδιάμεση κατάσταση
Αντίστροφα εκτιμήσεις (1/9, 1/7 κλπ.)	Όταν η δεύτερη επιλογή προτιμάται της πρώτης	

Μέσω αυτών των δυαδικών συγκρίσεων θα προκύψουν τα βάρη των κριτηρίων τα οποία θα αποτελέσουν τη βάση της πολυκριτηριακής ανάλυσης αποφάσεων. Η μεθοδολογία αυτή αποτελεί εργαλείο επιχειρησιακής έρευνας, το οποίο στοχεύει στην επίλυση πολύπλοκων και



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

ιδιαίτερα σημαντικών προβλημάτων λήψης αποφάσεων που δεν είναι δυνατό να πραγματοποιείται μέσω μιας μονόπλευρης και μονοδιάστατης ανάλυσης.

Επεξήγηση όρων Πίνακα

Καθορισμός κριτηρίων βαθμονόμησης/ιεράρχησης των υποπεριοχών του Δήμου ως προς την προσφορότητά τους για την εγκατάσταση σταθμού φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (Η/Ο)

Για την κατανόηση του κάθε κριτηρίου παρατίθεται σύντομη περιγραφή καθώς και ορισμός των ακραίων καταστάσεων του κάθε κριτηρίου δηλ. η επιθυμητή και η μη επιθυμητή κατάσταση.

Επεξηγήσεις:

Επιθυμητή κατάσταση κριτηρίου: Κατάσταση του κριτηρίου που καθιστά την υποψήφια υποπεριοχή πρόσφορη για την εγκατάσταση σταθμών φόρτισης Η/Ο.

Μη επιθυμητή κατάσταση κριτηρίου: Κατάσταση του κριτηρίου που καθιστά την υποψήφια υποπεριοχή μη πρόσφορη για την εγκατάσταση σταθμών φόρτισης Η/Ο.

Όρος "υποπεριοχή": Κάθε υποψήφια υποπεριοχή για την εγκατάσταση σταθμών φόρτισης Η/Ο.

Όρος "Η/Ο": Ηλεκτρικά οχήματα.

Κριτήριο	Περιγραφή	Επιθυμητή κατάσταση κριτηρίου	Μη επιθυμητή κατάσταση κριτηρίου
Αριθμός θέσεων ή επιφάνεια δημοτικών χώρων στάθμευσης (στεγασμένων ή υπαίθριων)	Αριθμός διαθέσιμων θέσεων ή επιφάνεια των δημοτικών χώρων στάθμευσης (στεγασμένων ή υπαίθριων) που υπάρχουν σε μία υποπεριοχή. Όσο μεγαλύτερη η διαθεσιμότητα χώρων στάθμευσης τόσο πιο πρόσφορη είναι η υποπεριοχή για την εγκατάσταση σταθμών Η/Ο.	Μεγάλο πλήθος ή μεγάλη επιφάνεια δημοτικών χώρων στάθμευσης (στεγασμένων ή υπαίθριων)	Δεν υπάρχουν δημοτικοί χώροι στάθμευσης (στεγασμένοι ή υπαίθριοι)
Αριθμός θέσεων παρόδιας στάθμευσης (ελεύθερης ή ελεγχόμενης)	Αριθμός θέσεων παρόδιας στάθμευσης (ελεύθερης ή ελεγχόμενης) που υπάρχουν σε μία υποπεριοχή. Όσο μεγαλύτερη η διαθεσιμότητα παρόδιων χώρων στάθμευσης τόσο πιο πρόσφορη είναι η υποπεριοχή για την εγκατάσταση σταθμών Η/Ο.	Μεγάλο πλήθος θέσεων παρόδιας στάθμευσης (ελεύθερης ή ελεγχόμενης)	Δεν υπάρχουν θέσεις παρόδιας στάθμευσης (ελεύθερης ή ελεγχόμενης)



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Αριθμός τερματικών σταθμών αστικών, υπεραστικών, τουριστικών λεωφορείων	Αριθμός των τερματικών σταθμών λεωφορείων (αστικών, υπεραστικών, τουριστικών), όπου τα οχήματα σταθμεύουν για μεγάλη διάρκεια. Όσο μεγαλύτερος ο αριθμός των χώρων στάθμευσης μακράς διάρκειας των λεωφορείων τόσο πιο πρόσφορη είναι η υποπεριοχή για την εγκατάσταση σταθμών φόρτισης Η/Ο μεγάλου κυβισμού.	Μεγάλο πλήθος τερματικών σταθμών λεωφορείων (αστικών, υπεραστικών, τουριστικών)	Δεν υπάρχουν τερματικοί σταθμοί λεωφορείων (αστικών, υπεραστικών, τουριστικών)
Αριθμός θέσεων στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας	Αριθμός θέσεων στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας κατά μήκος οδού. Σημειώνεται ότι είναι περιορισμένη η δυνατότητα φόρτισης λεωφορείων σε στάσεις λόγω της πολύ μικρής διάρκειας παραμονής/στάθμευσης.	Υπάρχουν θέσεις στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας	Δεν υπάρχουν θέσεις στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας
Εξυπηρετούμενος πληθυσμός (π.χ. Κάτοικοι/τ.μ. ή πυκνότητα κατοικιών ή μέσος συντελεστής δόμησης ή/και κάλυψης)	Κάτοικοι της υποπεριοχής που θα εξυπηρετηθούν από τους σταθμούς φόρτισης Η/Ο στο μέλλον. Όσο περισσότεροι είναι οι κάτοικοι τόσο πιο αυξημένη αναμένεται η μελλοντική ανάγκη για την εγκατάσταση σταθμών φόρτισης Η/Ο.	Μεγάλη πυκνότητα κατοίκων	Μικρή πυκνότητα κατοίκων
Απόσταση από λιμάνι ή από αεροδρόμιο ή από σιδηροδρομικό δίκτυο	Εγγύτητα σε σημαντικούς κόμβους δικτύων μεταφορών, όπως είναι το λιμάνι, το αεροδρόμιο και το σιδηροδρομικό δίκτυο, οι οποίοι σχετίζονται με μεγάλους χρόνους παραμονής οχημάτων εργαζομένων και ταξιδιωτών.	Μικρή απόσταση από λιμάνι ή από αεροδρόμιο ή από σιδηροδρομικό δίκτυο	Μεγάλη απόσταση από λιμάνι ή από αεροδρόμιο ή από σιδηροδρομικό δίκτυο
Αριθμός κτιρίων τριτογενή τομέα υπηρεσιών (π.χ. δημόσιες υπηρεσίες, γραφεία, νοσοκομεία, κλινικές, κτλ.)	Μία υποπεριοχή με υψηλό αριθμό κτιρίων τριτογενή τομέα αναμένεται να εμφανίσει υψηλές ανάγκες σε διαθεσιμότητα φορτιστών για την κάλυψη αναγκών Η/Ο εργαζομένων και επισκεπτών.	Μεγάλο πλήθος κτιρίων τριτογενή τομέα υπηρεσιών	Δεν υπάρχουν κτίρια τριτογενή τομέα υπηρεσιών



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Μήκος (ή %) οδών ήπιας κυκλοφορίας ή περιπάτου/αναψυχής (π.χ. ποδηλατόδρομοι, πεζόδρομοι)	Το % κάλυψης από οδούς ήπιας κυκλοφορίας αφορά στην διαθεσιμότητα χώρου και στις αναμενόμενες ανάγκες φόρτισης. Όσο μεγαλύτερες οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας τόσο μειωμένη η διέλευση και στάθμευση Η/Ο	Δεν υπάρχουν οδοί ήπιας κυκλοφορίας	Μεγάλο μήκος κάλυψης από οδούς ήπιας κυκλοφορίας
Απόσταση από πλησιέστερο πόλο αναψυχής/πολιτισμού/άθλησης/τουρισμού (σημεία ενδιαφέροντος)	Οι πόλοι αναψυχής (π.χ. πάρκα, εξοχικό περιβάλλον, εστίαση), πολιτισμού (π.χ. μουσεία, θέατρα), αθλητικές εγκαταστάσεις, τουρισμού (π.χ. μουσεία, παραλία, ξενοδοχεία-καταλύματα, κ.α.) σχετίζονται με σχετικά μακρά διάρκεια στάθμευσης.	Μικρή απόσταση από πλησιέστερο πόλο αναψυχής/πολιτισμού/άθλησης/τουρισμού	Μεγάλη απόσταση από πλησιέστερο πόλο αναψυχής/πολιτισμού/άθλησης/τουρισμού
Ύπαρξη πιάτσας ΕΔΧ-ΤΑΞΙ	Με βάση το άρθρο 18 του Ν.4710/2020, στους χώρους στάσης/στάθμευσης ΕΔΧ-ΤΑΞΙ οχημάτων καθορίζεται υποχρεωτικά τουλάχιστον μία (1) θέση επαναφόρτισης ανά 5 θέσεις οχημάτων.	Υπάρχει πιάτσα ΕΔΧ-ΤΑΞΙ	Δεν υπάρχει πιάτσα ΕΔΧ-ΤΑΞΙ
Ύπαρξη θέσεων στάθμευσης οχημάτων ΑΜΕΑ	Με βάση το άρθρο 19 του Ν.4710/2020, σε ποσοστό τουλάχιστον 2% επί του συνόλου των δημόσιων θέσεων στάθμευσης οχημάτων για άτομα με αναπηρία (ΑΜΕΑ) χωροθετούνται θέσεις στάθμευσης με σημεία επαναφόρτισης Η/Ο για ΑΜΕΑ.	Υπάρχουν θέσεις στάθμευσης ΑΜΕΑ	Δεν υπάρχουν θέσεις στάθμευσης ΑΜΕΑ



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Στοιχεία συμμετέχοντα

Φορέας:
Εκπρόσωπος:
Ηλεκτρονική αλληλογραφία:
Τηλ. επικοινωνίας:

Στοιχεία συμβούλου υποστήριξης δήμου



ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΠΕ
GANAS&GANAS Κτήριο –ΑΓΡΟΤ 51 Θέρμη, Γραφείο Α12
Τ.Κ.:57001 Θέρμη, Τ.Θ 60064, Θεσσαλονίκη
Τηλ. 231.182.3700 & 231.050.2220 | FAX 231.050.2222
email: info@comncom.gr | website: www.comncom.gr

Υπεύθυνος επικοινωνίας:

Χρήστος Λιμνιός

Διπλ. Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφ. Ανάπτυξης, Συγκοινωνιολόγος MSc.

Υπεύθυνος Τομέα Στρατηγικού Σχεδιασμού - Βιώσιμης Ανάπτυξης

Σύμβουλος Ευρωπαϊκών & Αναπτυξιακών Προγραμμάτων

climnios@comncom.gr



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης

Παραδοτέο Π.2: Έκθεση διαβούλευσης

Κριτήρια	Αριθμός θέσεων ή επιφάνεια δημοτικών χώρων στάθμευσης (στεγασμένων ή υπαίθριων)	Αριθμός θέσεων παρόδιας στάθμευσης (ελεύθερης ή ελεγχόμενης)	Αριθμός περματικών σταθμών αστικών, υπεραστικών, τουριστικών λεωφορείων	Αριθμός θέσεων στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός (π.χ. Κάτοικοι/μ. ή πυκνότητα κατοικιών ή μέσος συντελεστής δόμησης ή/και κάλυψης)	Απόσταση από λιμάνι ή από αεροδρόμιο ή από σιδηροδρομικό δίκτυο	Αριθμός κτηρίων τριτογενή τομέα υπηρεσιών (π.χ. δημόσιες υπηρεσίες, γραφεία, νοσοκομεία, κλινικές, κτλ.)	Μήκος οδών ή/και κυκλοφορίας ή περιπάτου/ αναψυχής (π.χ. ποδηλατόδρομοι, πεζόδρομοι)	Απόσταση από πλησιέστερο πόλο αναψυχής/πολιτισμού/άθλησης/ τουρισμού (σημεία ενδιαφέροντος)	Υπαρξη πιάτσας ΕΔΧ-ΤΑΕΙ	Υπαρξη θέσεων στάθμευσης οχημάτων ΑΜΕΑ
Αριθμός θέσεων ή επιφάνεια δημοτικών χώρων στάθμευσης (στεγασμένων ή υπαίθριων)	1,00										
Αριθμός θέσεων παρόδιας στάθμευσης (ελεύθερης ή ελεγχόμενης)	#ΔΙΑΡ/01	1,00									
Αριθμός περματικών σταθμών αστικών, υπεραστικών, τουριστικών λεωφορείων	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00								
Αριθμός θέσεων στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00							
Εξυπηρετούμενος πληθυσμός (π.χ. Κάτοικοι/μ. ή πυκνότητα κατοικιών ή μέσος συντελεστής δόμησης ή/και κάλυψης)	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00						
Απόσταση από λιμάνι ή από αεροδρόμιο ή από σιδηροδρομικό δίκτυο	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00					
Αριθμός κτηρίων τριτογενή τομέα υπηρεσιών (π.χ. δημόσιες υπηρεσίες, γραφεία, νοσοκομεία, κλινικές, κτλ.)	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00				
Μήκος οδών ή/και κυκλοφορίας ή περιπάτου/ αναψυχής (π.χ. ποδηλατόδρομοι, πεζόδρομοι)	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00			
Απόσταση από πλησιέστερο πόλο αναψυχής/πολιτισμού/άθλησης/ τουρισμού (σημεία ενδιαφέροντος)	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00		
Υπαρξη πιάτσας ΕΔΧ-ΤΑΕΙ	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00	
Υπαρξη θέσεων στάθμευσης οχημάτων ΑΜΕΑ	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	#ΔΙΑΡ/01	1,00



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΣΗΜΕΙΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης

Παραδοτέο Π.2: Έκθεση διαβούλευσης

18/4/22, 9:36 π.μ.

Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ) Δήμου Ξάνθης - Δήμος Ξάνθης



(<https://www.facebook.com/cityofxanthigr>)



(<https://www.youtube.com/cityofxanthigr>)



(<https://twitter.com/cityofxanthigr>)



Σύνδεση (/syndesi)

Αρχική (/) / ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ (/enimerosi) / ΟΛΑ ΤΑ ΝΕΑ (/enimerosi/nea) / Δελτία Τύπου - Ανακοινώσεις (/enimerosi/nea/press) / Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ) Δήμου Ξάνθης

Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ) Δήμου Ξάνθης (/enimerosi/nea/press/26023-σχεδιο-φορτισης-ηλεκτρικων-οχηματων-σφηο-δημου-ξανθης)

Δελτία Τύπου - Ανακοινώσεις (/Enimerosi/Nea/Press) 14/04/2022

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ (/component/tags/tag/ανακοινωση) ΠΡΩΤΟΣΕΛΙΔΑ (/component/tags/tag/πρωτοσελιδα) ΕΡΓΑ-ΔΡΑΣΕΙΣ (/component/tags/tag/εργα-δρασεις)



Ο Δήμος Ξάνθης συμμετέχοντας στην παγκόσμια κινήση για το περιβάλλον, εκπονεί Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων το οποίο αποτελεί βασικό εργαλείο εκκίνησης στην προσπάθεια προώθησης καθαρών μορφών μετακίνησης.

Η ανάπτυξη αποδοτικών πολιτικών κινήτρων μπορεί να διευκολύνει σημαντικά τόσο την ανάπτυξη της αγοράς ηλεκτροκίνησης όσο και την ανάπτυξη των σημείων επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και για το λόγο αυτό ζητάμε την άποψη του κόσμου.

Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και ανώνυμη. Δεν θα ζητηθούν, επεξεργαστούν ή αποθηκευτούν προσωπικά σας στοιχεία. Δεν καταγράφεται κανένα στοιχείο που σας προσδιορίζει. Σε κάθε περίπτωση, οι απαντήσεις σας θα παραμείνουν εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για την επεξεργασία και την εξαγωγή συγκεντρωτικών συμπερασμάτων, χωρίς να κοινοποιηθούν σε τρίτους, σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR).

Ο εκτιμώμενος χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι 2-3 λεπτά:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfh5PgbrTZre1UJX23JvALk5gtOGFK636e2FHcErRbnRKV6Q/formResponse>

(<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfh5PgbrTZre1UJX23JvALk5gtOGFK636e2FHcErRbnRKV6Q/formResponse>)

Tweet Share

subject=%CE%A3%CF%87%CE%AD%CE%B4%CE%B9%CE%BF%20%CE%A6%CF%8C%CF%81%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82%20(%CF%83%CF%87%CE%AD%CE%B4%CE%B9%CE%BF-%CF%86%CF%8C%CF%81%CF%

[Προηγούμενο \(/enimerosi/nea/press/26025-δωρεάν-rapid-test-τη-μεγάλη-εβδομάδα\)](/enimerosi/nea/press/26025-δωρεάν-rapid-test-τη-μεγάλη-εβδομάδα)

[Επόμενο \(/enimerosi/nea/press/26022-ο-δήμαρχος-ξανθης-στην-εκδήλωση-του-8ου-γυμνασίου-για-την-παγκ-ημέρα-ρομά\)](/enimerosi/nea/press/26022-ο-δήμαρχος-ξανθης-στην-εκδήλωση-του-8ου-γυμνασίου-για-την-παγκ-ημέρα-ρομά)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΝΕΩΝ

Δελτία Τύπου - Ανακοινώσεις (/enimerosi/nea/press)

<https://www.cityofxanthi.gr/enimerosi/nea/press/26023-σχεδιο-φορτισης-ηλεκτρικων-οχηματων-σφηο-δημου-ξανθης>

1/3



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων, ο Δήμος Ξάνθης ζητά τη συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων της πόλης. Σε προηγούμενο στάδιο της διαβούλευσης, εξετάστηκε μέσω της μεθόδου της πολυκριτηριακής ανάλυσης η προσφορότητα υποπεριοχών στο εσωτερικό του δήμου για την εγκατάσταση σταθμών φόρτισης. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων ανέδειξε την παρακάτω τελική βαθμολογία.

Στη παρούσα φάση σας καλούμε να **αξιολογήσετε και να επιλέξετε** το σενάριο χωροθέτησης σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων που εσείς προτιμάτε, πάνω στο οποίο ο Δήμος Ξάνθης θα βασιστεί στην εκπόνηση του προγράμματος τμηματικής υλοποίησης σε βάθος χρόνου τριών (3) ετών.

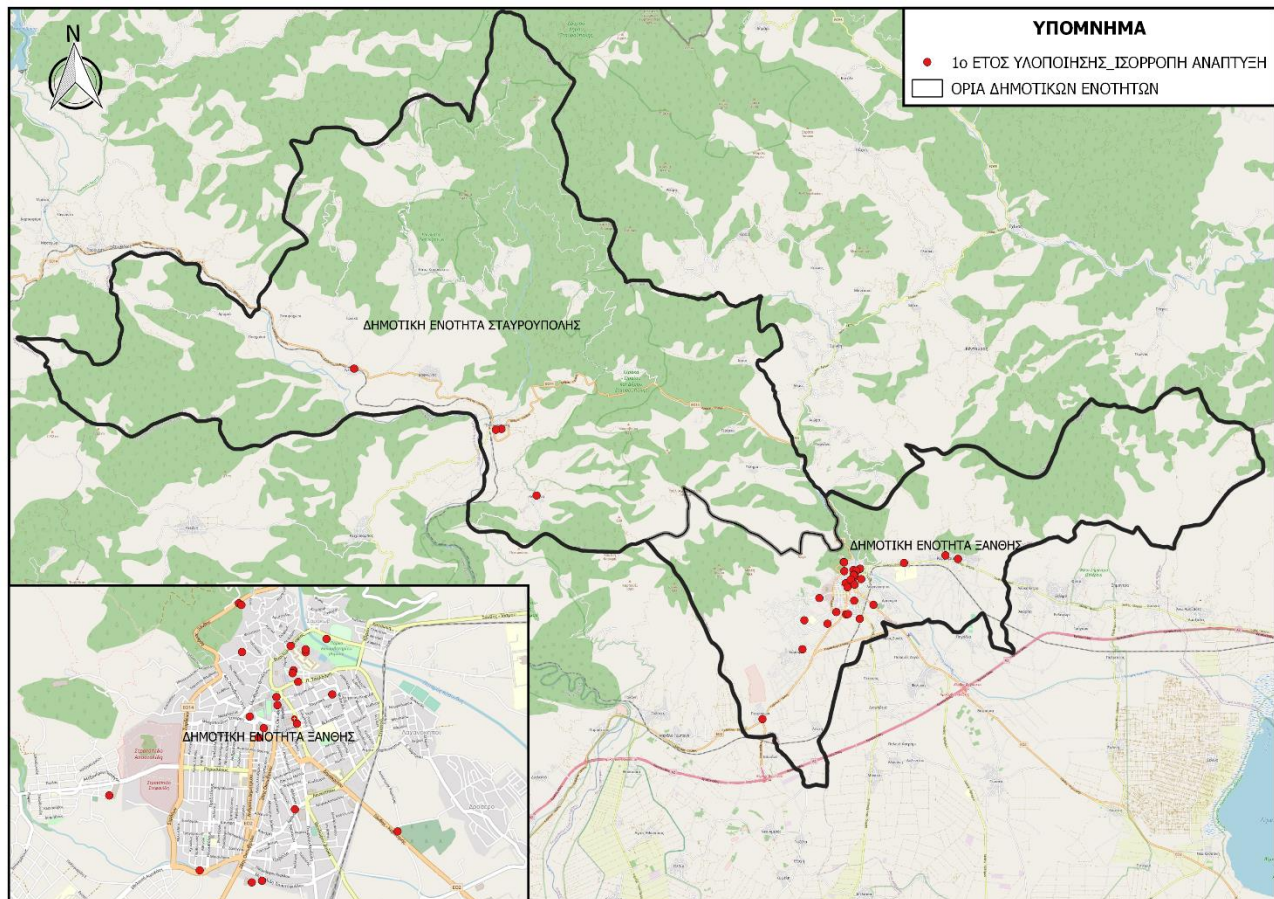
Σημείωση! Και στις δύο περιπτώσεις των εναλλακτικών σεναρίων, το αποτέλεσμα που προκύπτει μετά το τέλος του τρίτου έτους της υλοποίησης είναι το ίδιο.

Σενάριο Α
Ισόρροπη ανάπτυξη των υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

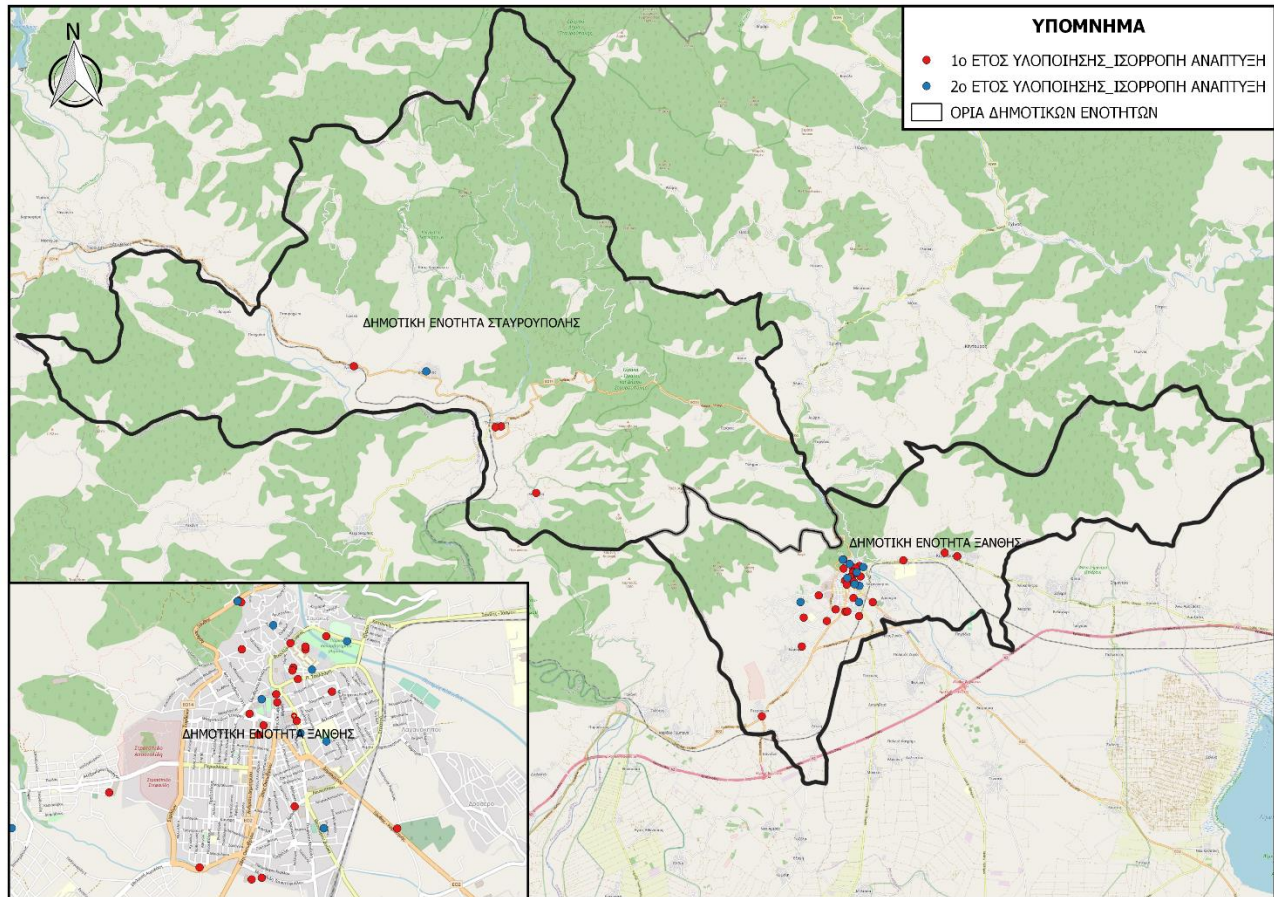
Στο σενάριο αυτό, η ανάπτυξη των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων **εξελισσεται ισόρροπα** και με τέτοιο τρόπο ώστε από τον πρώτο χρόνο υλοποίησης του δικτύου, να χωροθετούνται υποδομές για το σύνολο των έντεκα (11) υποπεριοχών του δήμου.

Στα επόμενα έτη του προγραμματισμού, η υλοποίηση περιλαμβάνει την σταδιακή πύκνωση των σταθμών και πάλι για το σύνολο των υποπεριοχών, λαμβάνοντας ωστόσο υπόψη τα αποτελέσματα που εξήχθησαν στο προηγούμενο στάδιο της διαβούλευσης και τις προτεραιότητες που δόθηκαν.

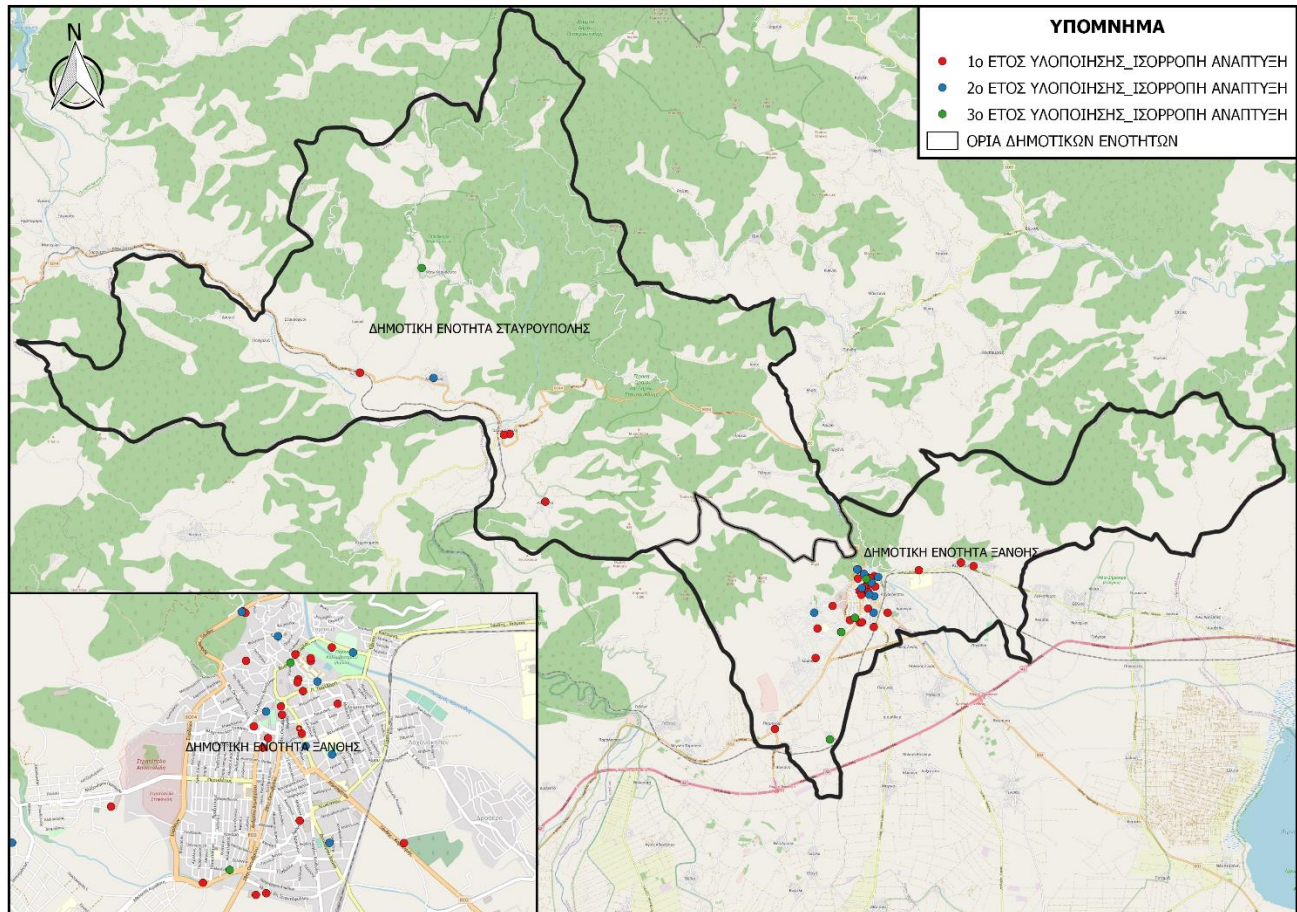
1^ο ΕΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ



2^ο ΕΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ



3^ο ΕΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ





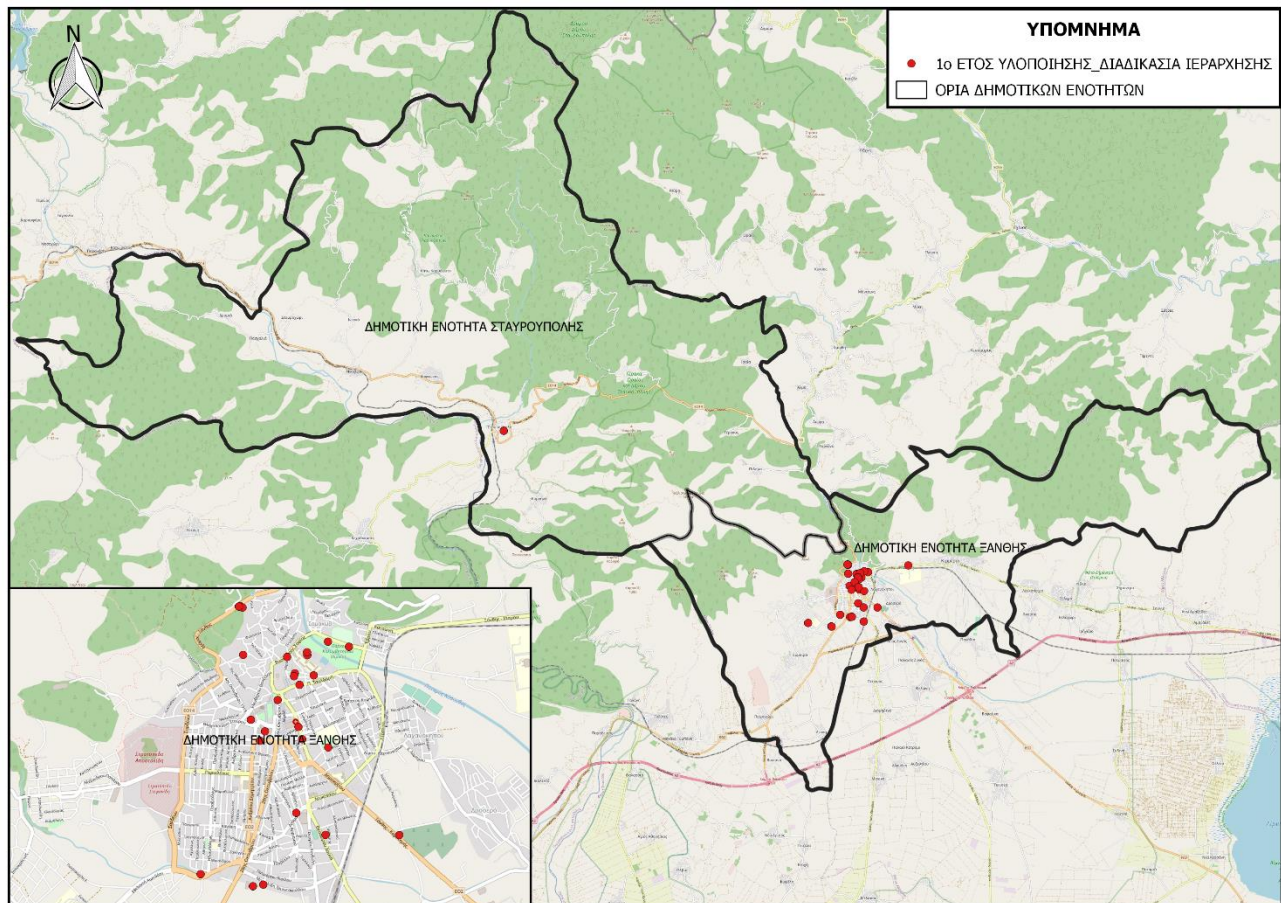
Σενάριο Β

Ανάπτυξη των υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων βάσει διαδικασίας ιεράρχησης

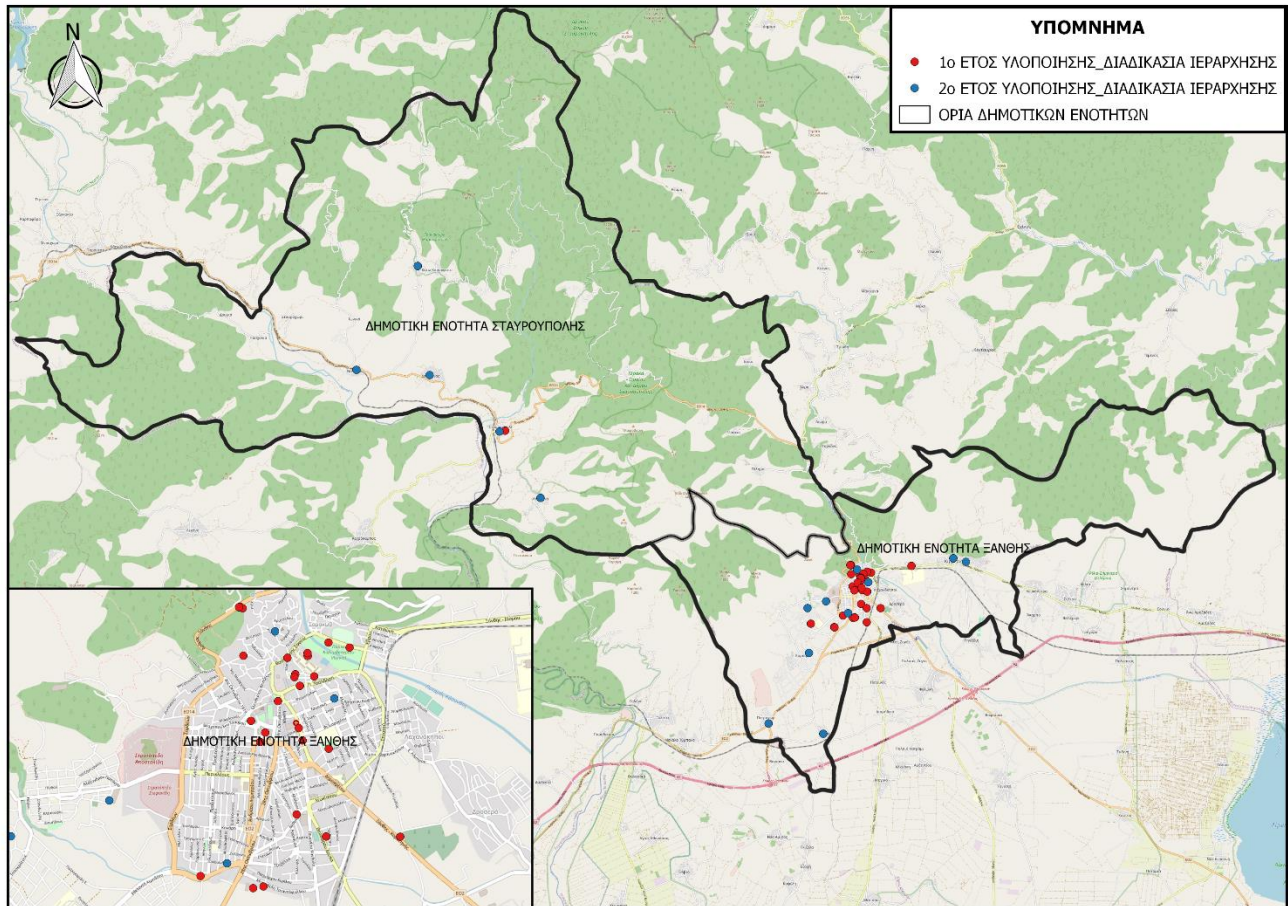
Στο σενάριο αυτό, η ανάπτυξη των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων **εξελισσεται κατά προτεραιότητα** και σύμφωνα με τα αποτελέσματα που εξήχθησαν στο προηγούμενο στάδιο της διαβούλευσης. Υπό την έννοια αυτή, στον πρώτο χρόνο υλοποίησης του δικτύου, χωροθετούνται υποδομές μόνο στις υποπεριοχές οι οποίες συγκέντρωσαν τη μεγαλύτερη βαθμολογία κατά το προηγούμενο στάδιο της βαθμονόμησης.

Στα επόμενα έτη του προγραμματισμού, η υλοποίηση περιλαμβάνει την σταδιακή ανάπτυξη σταθμών και στις υπόλοιπες υποπεριοχές του δήμου.

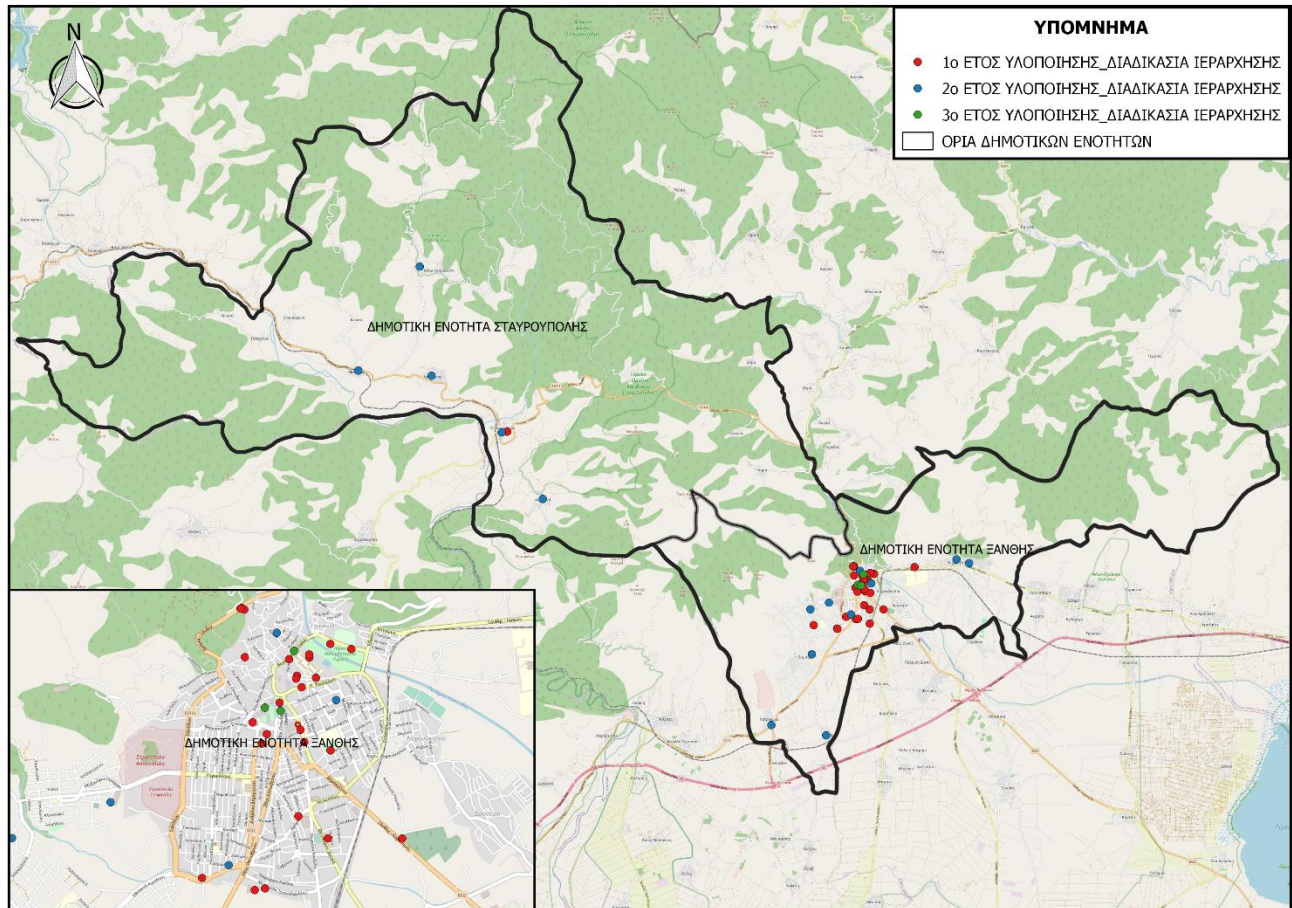
1^ο ΕΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ



2^ο ΕΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ



3^ο ΕΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ





Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης

Επιλογή Σεναρίου

- A
B

Στοιχεία συμμετέχοντα

Φορέας:
Εκπρόσωπος:
Ηλεκτρονική αλληλογραφία:
Τηλ. επικοινωνίας:

Στοιχεία συμβούλου υποστήριξης δήμου



ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΠΕ
GANAS&GANAS Κτήριο –ΑΓΡΟΤ 51 Θέρμη, Γραφείο Α12
Τ.Κ.:57001 Θέρμη, Τ.Θ 60064, Θεσσαλονίκη
Τηλ. 231.182.3700 & 231.050.2220 | FAX 231.050.2222
email: info@comncom.gr | website: www.comncom.gr

Υπεύθυνος επικοινωνίας:

Χρήστος Λιμνιός

Διπλ. Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφ. Ανάπτυξης, Συγκοινωνιολόγος MSc.

Υπεύθυνος Τομέα Στρατηγικού Σχεδιασμού - Βιώσιμης Ανάπτυξης

Σύμβουλος Ευρωπαϊκών & Αναπτυξιακών Προγραμμάτων

climnios@comncom.gr



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΔΔΗΕ ΓΙΑ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΙΣΧΥ ΑΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΣΗΜΕΙΟ ΦΟΡΤΙΣΗΣ Η/Ο



Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Ξάνθης
Παραδοτέο Π.2:
Έκθεση διαβούλευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ

Ξάνθη: 13/4/2022

Αριθμ. Πρωτ.: 8612

ΠΡΟΣ: ΔΕΛΔΗΕ

ΘΕΜΑ: Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Ξάνθης – Γνωμοδότηση του ΔΕΛΔΗΕ επί των προτεινόμενων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.), ο Δήμος Ξάνθης ζητά τη συνεργασίας σας. Σύμφωνα με τα όσα ορίζει η ερμηνευτική εγκύκλιος για την εφαρμογή των τεχνικών οδηγιών για τα ΣΦΗΟ (ΑΔΑ: ΩΙ574653Π8-ΝΞΟ), είναι απαραίτητη η συμμετοχή της υπηρεσίας σας στην ορθή υλοποίηση του σχεδίου. Για το λόγο αυτό, σας αποστέλλουμε συνημμένα πίνακα σε μορφή excel όπου μέσα περιλαμβάνονται τα προτεινόμενα σημεία που επέλεξε ο Δήμος μας για τη χωροθέτηση σταθμών φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων. Για κάθε προτεινόμενο σημείο υπάρχουν στοιχεία που αφορούν την ονομασία, τις συντεταγμένες στα προβολικά συστήματα αναφοράς ΕΓΣΑ '87 και WGS '84, τη διεύθυνση και την αιτούμενη ισχύ. Στον πίνακα αυτό ζητάμε τη γνωμοδότησή σας για κάθε προτεινόμενο σημείο, συμπληρώνοντας αντίστοιχα μόνο τα κίτρινα κελιά. Η γνωμοδότηση αυτή αφορά την επάρκεια ή όχι του Δικτύου Ηλεκτρικής Ενέργειας, σε σχέση με την αιτούμενη από εμάς ισχύ, για άμεση ηλεκτροδότηση και τυχόν παρατηρήσεις. Παρακαλούμε πολύ όπως μας αποστείλετε το συντομότερο δυνατό την απάντησή σας με συμπληρωμένο τον πίνακα.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΤΣΕΠΕΛΗΣ