

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

**Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α**

Από το υπ' αριθ. **6/2022** Πρακτικό Συνεδρίασης  
της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του Δήμου Βέροιας

Αριθμός Απόφασης: 24/2022**Π ε ρ ί λ η ψ η**

Έγκριση Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων  
Δήμου Βέροιας

Σήμερα στις 6-6-2022, ημέρα Δευτέρα και ώρα 12:30, συνήλθε σε τακτική συνεδρίαση η Επιτροπή Ποιότητας Ζωής στην αίθουσα συνεδριάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Βέροιας, Μητροπόλεως 46, στο Δημαρχείο, ύστερα από την με ημερομηνία 2-6-2022 γραπτή πρόσκληση του Προέδρου, που επιδόθηκε σε όλα τα μέλη σύμφωνα με το άρθρο 75 του ν.3852/2010 όπως αυτό τροποποιήθηκε από το άρθρο 77 του ν.4555/2018 και το άρθρο 2 του ν.4635/2019 και της αριθμ.1182/11-1-2022 απόφασης Δημάρχου Βέροιας.

Διαπιστώθηκε ότι υπάρχει νόμιμη απαρτία και σε σύνολο 9 μελών βρέθηκαν παρόντα 6 μέλη.

| Παρόντες |                        | Απόντες |                        |
|----------|------------------------|---------|------------------------|
| 1        | Ηλίας Τσιφλίδης        | 1       | Πετρούλα Μουχτάρη      |
| 2        | Στυλιανός Ασλάνογλου   | 2       | Συρμούλα Τζήμα-Τόπη    |
| 3        | Λάζαρος Ασλανίδης      | 3       | Δημήτριος Τσανακτσίδης |
| 4        | Αθανάσιος Σιδηρόπουλος |         |                        |
| 5        | Κωνσταντίνος Ρίζος     |         |                        |
| 6        | Γεώργιος Γουλτίδης     |         |                        |

Στη συνέχεια ο πρόεδρος, εισηγούμενος το 6ο θέμα της ημερήσιας διάταξης, έθεσε υπόψη της Επιτροπής το από 19-05-2022 εισηγητικό σημείωμα του Δημάρχου Κωνσταντίνου Βοργιαζίδη που έχει ως εξής:

Ως “Σχέδιο φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων” ορίζεται το πρόγραμμα χωροθέτησης δημόσιων προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων 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 “Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις”.

2. Ιστορικό διαγωνισμού και έργου

Στις 07/01/2022 ο Δήμος Βέροιας υπέγραψε το υπ' αριθμ. 840 συμφωνητικό, προϋπολογισμού 54.163,20 ευρώ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%, με την ανώνυμη εταιρεία Lever – Σύμβουλοι Ανάπτυξης Α.Ε., με δ.τ. Lever Α.Ε. για την εκπόνηση του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.) του Δήμου Ωραιοκάστρου, κατόπιν διενέργειας συνοπτικού διαγωνισμού.

Η ανωτέρω υπηρεσία εκπονήθηκε σύμφωνα με:

1) Το Ν.4710/2020 (ΦΕΚ 142 Α' / 23.07.2020) «Προώθηση της Ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις»

2) Την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 (ΦΕΚ 4380 Β'/05.10.2020)

3) Την με αριθμ, πρωτ, 2133/15.04.2020 Κατευθυντήρια Οδηγία 24/2020 Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων «Ειδικά ζητήματα ανάθεσης και διαχείρισης δημοσίων συμβάσεων, στο πλαίσιο της αντιμετώπισης της υγειονομικής κρίσης του ιού COVID-19, καθώς και των μέτρων για την αποτροπή της διασποράς του» (ΑΔΑ :ΨΟΗΟΟΞΤΒ-ΦΔ7)

4) Ο Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α' Ι 08.08.2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

5) Την υπ' αριθμ. 27808/206/23.03.2021 ερμηνευτική εγκύκλιο για την εφαρμογή των τεχνικών οδηγιών για τα ΣΦΗΟ» που εκδόθηκε κατά τη διάρκεια της σύμβασης.

6) την υπ' αριθμ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/118039/968 που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ Αρ. Φύλλου 5775 Τεύχος Β' 10 Δεκεμβρίου 2021, με το οποίο παρατάθηκε η προθεσμία του χρόνου εκπόνησης των ΣΦΗΟ έως 31.03.2022.

Με τις ανωτέρω διατάξεις διαφαίνεται η προσπάθεια προκειμένου οι πόλεις να αποκτήσουν το δικό τους δίκτυο φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Ένα από τα πρώτα βήματα που πρέπει να αναλάβουν οι Δήμοι είναι να εκπονήσουν ένα Στρατηγικό Σχέδιο για το δημόσιο δίκτυο φορτιστών, το οποίο θα συμβάλλει καθοριστικά στην επόμενη ημέρα της ηλεκτροκίνησης. Το αντικείμενο των σταδίων του ανωτέρω σχεδίου, όπως προβλέπονται από τη σύμβαση περιγράφεται συνοπτικά ως εξής:

### 3. Αντικείμενο της Σύμβασης

Στάδιο 1: Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, χαρτογράφηση της περιοχής παρέμβασης, καταγραφή της διαδικασίας επιλογής χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο, Σενάρια Ανάπτυξης Δικτύου Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο - Παρακολούθηση Κάλυψης Αναγκών Φόρτισης Η/Ο.

Στάδιο 2: Συμμετοχικές διαδικασίες - Διαβούλευση

Στάδιο 3: Ολοκλήρωση Φακέλου - Εφαρμογή Σχεδίου

Τα παραδοτέα είναι τα 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

### 4. Χρονική διάρκεια και Χρηματοδότηση της Σύμβασης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίστηκε σε 6 (έξι) μήνες από την πρωτοκόλληση και ανάρτηση στο ΚΗΜΔΗΣ, ήτοι ως καταληκτική ημερομηνία παράδοσης των τριών παραδοτέων η 07/07/2022, προκειμένου να μπορέσει να χρηματοδοτηθεί από το Πράσινο Ταμείο.

### 5. Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Σύμβασης

Με την υπ' αριθμ. 2591/10-01-2022 Απόφαση Δημάρχου ορίστηκε επιτροπή παρακολούθησης της Σύμβασης ( ΑΔΑ: ΨΩΦΖΩ9Ο-17Χ) ως εξής:

Μαυρουδής Ιωαννίδης

Ανδρέας Κυρατζής

Δημήτριος Σαζακλίδης

Υπεύθυνος της ομάδας έργου ορίστηκε ο/η Μαυρουδής Ιωαννίδης

Η ανωτέρω Επιτροπή παρακολουθούσε στενά καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης όλα τα βήματα σχεδιασμού και οργάνωσης των επιμέρους σταδίων με συχνές τηλεδιασκέψεις με την Ανάδοχο εταιρεία. Με το από 11/05/2022 συνημμένο Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, η Επιτροπή παραλαβής του Δήμου Βέροιας παρέλαβε το σύνολο των παραδοτέων.

### 6. Περίληψη παραδοτέων

6.1 Π1α: Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης – Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες πραγματοποιείται σημαντική προσπάθεια σε παγκόσμιο επίπεδο για την μετάβαση σε μία οικονομία που βασίζεται στην κατανάλωση λιγότερων ορυκτών πόρων. Ο τομέας των μεταφορών στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο αντιπροσωπεύει περίπου το ένα τρίτο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας και το ένα πέμπτο των εκπομπών του θερμοκηπίου και είναι ο μοναδικός τομέας, όπου οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου αυξάνονται. Η Ευρωπαϊκή Ένωση πρωτοπορώντας σε παγκόσμιο επίπεδο επιχειρεί βάζοντας συγκεκριμένους στόχους να μειώσει τις εκπομπές αυτές (GHG) κατά 40% μέχρι το 2030.

Σε αυτή την κατεύθυνση μπορεί κανείς να αναγνωρίσει σημαντικά οφέλη από την συνδυασμένη ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Οι

συγκεκριμένες τεχνολογίες εκφράζουν πλέον βασικά εργαλεία προς την βιώσιμη ανάπτυξη και μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής στις πόλεις με πρωτόγνωρο τρόπο συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην επίτευξη των αρχών της αειφορίας.

Ο Δήμος μας αποφάσισε να εκπονήσει ένα σύγχρονο, βιώσιμο, λειτουργικό και αποτελεσματικό σύστημα φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την απαραίτητη συνθήκη για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης, ήτοι ένα δίκτυο υποδομών φόρτισης στα λειτουργικά όρια του.

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύεται γενικότερα η ηλεκτροκίνηση, το θεσμικό πλαίσιο της Ελλάδας και τα κίνητρα που δόθηκαν είτε για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος και την τοποθέτηση ιδιωτικών σταθμών φόρτισης είτε για τους Δήμους και την πρόσκληση του Πράσινου Ταμείου για την υλοποίηση στρατηγικού σχεδίου όπως το παρόν.

Εν συνεχεία έγινε η καταγραφή στοιχείων υπερκείμενου και τοπικού σχεδιασμού, ώστε το σχέδιο να εναρμονιστεί με όλες τις υπάρχουσες και υπό σχεδιασμό μελέτες, καταγράφηκαν τα πολεοδομικά και τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης, το οδικό δίκτυο, οι υποδομές πεζών, τα χαρακτηριστικά λειτουργίας των ΜΜΜ και ΤΑΞΙ και η στάθμευση.

6.2: Π.1β: Χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης και θέσεων στάθμευσης Η/Ο - Σενάρια ανάπτυξης δικτύου σημείων επαναφόρτισης Η/Ο - Παρακολούθηση Κάλυψης Αναγκών Επαναφόρτισης Η/Ο

Το δεύτερο κεφάλαιο ξεκινά με μία προεκτίμηση της αγοράς ηλεκτροκίνητων οχημάτων στην Ελλάδα, βασιζόμενη τόσο στην παγκόσμια τάση αγοράς ηλεκτροκίνητων οχημάτων όσο και στην οικονομική κατάσταση της χώρας. Τα ανωτέρω στοιχεία εξειδικεύτηκαν ακόμα περισσότερο ώστε να αναλυθεί η αγορά του Δήμου Βέροιας και να μπορέσουν να δομηθούν τα εξής δύο σενάρια:

Σενάριο Α': Προορισμός – Έμφαση στην Εμπορικότητα

Το Σενάριο Α δίνει έμφαση στους συνήθεις προορισμούς κάθε δημότη του Δήμου Βέροιας, αλλά και των υπόλοιπων πολιτών γειτονικών δήμων και επισκεπτών από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Τέτοιοι προορισμοί είναι οι περιοχές εμπορικού ενδιαφέροντος, οι δημόσιες υπηρεσίες, οι χώροι εργασίας (γραφεία, βιομηχανίες) καθώς και άλλα σημεία έλξης μετακινούμενων όπως είναι τα κέντρα υγείας, τα σχολεία και τα τουριστικά αξιοθέατα, πάντα στα γεωγραφικά όρια του Δήμου Βέροιας.

Η τοποθέτηση σταθμών φόρτισης σε αυτές τις περιοχές, διευκολύνει την κίνηση και στάθμευση των ηλεκτρικών οχημάτων, σε περιοχές όπου οι περισσότεροι πολίτες θα επισκεφθούν συχνά μέσα στο χρόνο. Έτσι, το Σενάριο Α αποσκοπεί στην παροχή υποδομών φόρτισης στα σημεία σύγκλισης των διαδρομών των περισσότερων πολιτών (π.χ., ανεξάρτητα από την περιοχή κατοικίας, οι περισσότεροι πολίτες θα επισκεφθούν την πόλη του Ωραιοκάστρου για τις αγορές τους.)

Αυτές αποτελούν περιοχές όπου το διάστημα παραμονής/στάθμευσης μπορεί να είναι ακόμα και λιγότερο από μια ώρα, επομένως σε αυτό το σενάριο χωροθέτησης θα παρατηρείται μεγάλος ρυθμός εναλλαγής. Η ταχεία εναλλαγή ηλεκτρικών ΙΧ ανά σταθμό φόρτισης μεγιστοποιεί το μέγιστο ωφέλιμο χρόνο λειτουργίας του σταθμού, συνεισφέροντας στην οικονομική του βιωσιμότητα. Από την άλλη, σε ένα τέτοιο σενάριο, πιθανώς να απαιτηθεί η εγκατάσταση και ενός, κατ' ελάχιστο, ταχυφορτιστή συνεχούς ρεύματος (DC) για ταχύτερη επαναφόρτιση, γεγονός που ανεβάζει αρκετά το κόστος εγκατάστασης.

Λαμβάνοντας υπόψιν την εμπειρία του Λονδίνου σε σχεδιασμό και εγκατάσταση υποδομών φόρτισης, προτείνεται η ομαδοποίηση (clustering) των φορτιστών αυτών σε στρατηγικά σημεία ενδιαφέροντος. Τα πολλαπλά σημεία φόρτισης σε γνωστές τοποθεσίες χρησιμεύουν για να αυξήσουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών ότι θα βρουν έναν αξιόπιστο και διαθέσιμο φορτιστή αυξάνοντας συνεπώς και την αξιοπιστία του δικτύου (Transport for London, 2019) .

Τέλος, η χωροθέτηση των σταθμών του Σεναρίου Α επιτρέπει πιθανές συνέργειες με άλλα μέτρα βιώσιμης αστικής κινητικότητας, όπως δακτύλιος χαμηλών εκπομπών, περιοχές ήπιας κυκλοφορίας και δίκτυα Κινητικότητας-ως-Υπηρεσίας (MaaS). Οι σταθμοί σε αυτές τις περιοχές μπορούν να ενταχθούν και σε ένα ενδεχόμενο δίκτυο ελεγχόμενης στάθμευσης, με δέσμευση των θέσεων ιδιαίτερου «εμπορικού» ενδιαφέροντος για επισκέπτες της εμπορικής καρδιάς του Δήμου.

Αυτή η κίνηση θα βοηθήσει στην συστηματική επιτήρησή των σταθμών αυτών από την Δημοτική Αστυνομία και την Τροχαία.

Σενάριο Β': Προέλευση – Ισοκατανομή των σταθμών

Το Σενάριο Β εστιάζει στην ισοκατανομή των σταθμών φόρτισης στα γεωγραφικά όρια του Δήμου Βέροιας με κριτήριο την κατοικία.

Είναι σύνηθες στις ελληνικές πόλεις, οι πολίτες να μην διαθέτουν ιδιόκτητο χώρο στάθμευσης (γκαράζ ή πυλωτή) και να πρέπει να σταθμεύουν τα οχήματά τους παρά την οδό. Δυστυχώς, σε τέτοιες περιπτώσεις, που αποτελούν τον κανόνα, είναι αδύνατη η φόρτιση των Ι.Χ. κατά τις νυχτερινές κυρίως, ώρες με οικιακούς φορτιστές. Επομένως η στρατηγική αυτού του σεναρίου, επικεντρώνεται στην προσπάθεια κάλυψης αυτής της ανάγκης.

Το συγκεκριμένο σενάριο, διασφαλίζει συνεπώς, ότι κανένας δημότης δεν αποκλείεται από την αγορά ηλεκτρικού οχήματος λόγω της έλλειψης υποδομών στην περιοχή κατοικίας του. Παρέχει τη δυνατότητα της φόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων κατά τη διάρκεια της νύχτας σε αντίθεση με το Σενάριο Α', που βασίζεται στη διαρκή κίνηση των οχημάτων μέσα στην πόλη. Οι φορτιστές που συνίσταται να εγκατασταθούν στο σενάριο Β είναι τύπου AC, αργής ή γρήγορης φόρτισης (11- 22kW), η οποία αποτελεί την οικονομικά καταλληλότερη λύση καθώς οι χρήστες σε αυτές τις περιοχές θα σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επομένως η ταχύτητα φόρτισης δεν είναι κρίσιμος παράγοντας.

Από εμπορική άποψη, το Σενάριο Β είναι το σενάριο μέγιστης προβολής των σταθμών φόρτισης στους δημότες του Δήμου Βέροιας καθώς σε κάθε περιοχή του δήμου θα υπάρχει σχετικά κοντά ένας σταθμός. Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή πρακτική τέτοιων σεναρίων, αντιπροσωπεύει την μακροπρόθεσμη πολιτική Ευρωπαϊκών πόλεων όπως το Λονδίνο, το Παρίσι και το Όσλο.

Βεβαίως και εδώ, όπως και στο σενάριο Α' είναι σημαντικό να μελετηθεί περαιτέρω η περίπτωση ομαδοποίησης των σταθμών (clustering), δηλαδή να υπάρχουν δύο ή και περισσότερες "πρίζες" ανά σταθμό. Αυτό από την μια φαίνεται να απομακρύνει τον έναν σταθμό από τον άλλον γεωγραφικά καθώς μειώνονται τα σημεία, αλλά από την άλλη δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας στους ιδιοκτήτες ηλεκτρικών οχημάτων ότι θα βρουν έστω μια θέση φόρτισης στον κοντινό τους σταθμό.

Ο σκοπός της διαβούλευσης που πραγματοποιήθηκε και αναλύεται στο τρίτο παραδοτέο, κατόπιν ανάλυσης και συζήτησης των δύο σεναρίων χωροθέτησης δεν είναι η επιλογή ενός εκ των δύο ως μία αυτοτελής στρατηγική για την επόμενη 5ετία. Αλλά είναι να προκύψει ο αποτελεσματικός συνδυασμός τους, με συγκεκριμένο ποσοστό συμμετοχής (βαρύτητα του καθενός στη σύνθεση ενός ιδανικού σεναρίου, που ανταποκρίνεται στο χαρακτήρα, στις ιδιαιτερότητες και στις ανάγκες του Δήμου. Η μεν μακροπρόθεσμη στρατηγική δεν μπορεί να είναι άλλη παρά η πλήρης κάλυψη των αναγκών ηλεκτροκίνησης (αναφορικά με το 2030, 1 στα 3 αυτοκίνητα που αγοράζονται θα είναι ηλεκτρικό), η βραχυπρόθεσμη, ωστόσο, θα πρέπει να προσαρμοστεί στην ιεράρχηση των προτεραιοτήτων, για την επίτευξη της βέλτιστης μίξης (do the right mix) των σεναρίων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της πολυκριτηριακής ανάλυσης, τη διεθνή βιβλιογραφία, τις αρχές του συγκοινωνιακού σχεδιασμού και τα χαρακτηριστικά του Δήμου, έγινε η χωροθέτηση των σταθμών φόρτισης στα διοικητικά όρια του Δήμου. Τα βήματα που ακολουθήθηκαν αφορούσαν στην ιεράρχηση των κατηγοριών, στην ομαδοποίηση των σταθμών, στον συνδυασμό με τις ειδικές θέσεις φορτοεκφόρτωσης, ΑμεΑ, TAXI) και τέλος επιλέχθηκε το είδος των φορτιστών και παρατέθηκαν τα χαρακτηριστικά τους.

Με τη χρήση μοντέλου πρόβλεψης για τα ηλεκτρικά οχήματα, με στοχαστική ανάλυση ανά οικοδομικό τετράγωνο, χωροταξική ανάλυση συστάδων και συνόλων, χωροθέτηση και ανάλυση εξυπηρέτησης σταθμών και τέλος με επιτόπια αυτοψία, φωτογράφιση και δημιουργία λεπτομερούς καρτέλας ανά σημείο αποφασίστηκε το σύνολο των σημείων.

Στη συνέχεια τα ανωτέρω σημεία και σύμφωνα με την ερμηνευτική εγκύκλιο του Υπουργείου υποβλήθηκαν προς εξέταση στον ΔΕΔΔΗΕ, με τις συντεταγμένες προκειμένου να δοθούν στοιχεία σχετικά με την δυνατότητα ή μη Άμεσης Ηλεκτροδότησης καθώς και την απαιτούμενη απόσταση σημείου ηλεκτροδότησης, τα οποία καθορίζουν και το τελικό κόστος εγκατάστασης.

### 6.3: Π.2: Έκθεση Διαβούλευσης

Ο συμμετοχικός σχεδιασμός αποσκοπούσε στην ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας σχετικά με τα περιεχόμενα και το αντικείμενο του ΣΦΗΟ, ενώ παράλληλα επιδίωξε τη διερεύνηση της συμπεριφοράς και των προτιμήσεων των κατοίκων σε σχέση με τα ηλεκτροκίνητα οχήματα.

Στο πλαίσιο του συμμετοχικού σχεδιασμού η ομάδα έργου του ΣΦΗΟ προχώρησε στη δημιουργία μια διαδικτυακής έρευνας/δημοσκόπησης για τους κατοίκους/επισκέπτες/εργαζόμενους του Δήμου αλλά και τους φορείς της τοπικής κοινωνίας.

Το περιεχόμενο της συγκεκριμένης έρευνας συνδυάζει ερωτήσεις που αφορούν:

Χαρακτηριστικά για τις μετακινήσεις των ερωτηθέντων και τα μέσα που χρησιμοποιούν.

Χαρακτηριστικά για τις προτιμήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τα ηλεκτρικά οχήματα.

Εκτιμήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τη φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων.

Η συγκεκριμένη έρευνα/δημοσκόπηση κοινοποιήθηκε και στα τοπικά ενημερωτικά μέσα.

Στο παραδοτέο αναλύονται χρήσιμα συμπεράσματα από την ανωτέρω έρευνα.

Από τη συνδυαστική ανάλυση των απαντήσεων προέκυψε ότι σημαντικότερα χαρακτηριστικά ενός συστήματος φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων είναι η διαθεσιμότητα των φορτιστών και η εξασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών για ασφαλή φόρτιση. Τέλος, ιδανικότερη κρίνεται μια στρατηγική χωροθέτησης σταθμών φόρτισης που θα εξυπηρετεί κυρίως τις εμπορικές περιοχές του Δήμου Βέροιας.

### 6.4: Π.3: Ολοκλήρωση Φακέλου – Εφαρμογή Σχεδίου

Το τελευταίο παραδοτέο ξεκινάει με την ανάλυση κόστους-οφέλους. Αρχικά αναλύθηκε η αποτίμηση των εσόδων. Εκτός των άμεσων και διακριτών οικονομικών οφελών που μπορεί να φέρει η εκμετάλλευση των υποδομών φόρτισης Η/Ο, αναζητήθηκαν και καταγράφηκαν τα ποιοτικά ή έμμεσα οφέλη τα οποία στην συνέχεια αντιστοιχίστηκαν με χρηματοοικονομικές αξίες, βάσει σχετικών επιστημονικών μελετών αναφορικά με τα οφέλη της ηλεκτροκίνησης προς το κοινωνικό σύνολο.

Εκτιμήθηκε η μέση κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος από δημόσιους φορτιστές με την πρόβλεψη της αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων σε βάθος δεκαετίας και των διανυόμενων οχηματοχιλιομέτρων. Αναλύθηκε η τιμολογιακή πολιτική για την κατανάλωση του ρεύματος φόρτισης με βάση την προσφερόμενη ενέργεια. Οι δύο θεωρητικές περιπτώσεις που τέθηκαν διαφοροποιούνται προκειμένου να καλύψουν τις βασικότερες «ανάγκες» επαναφόρτισης α) την πλήρη φόρτιση του οχήματος (300 km αυτονομία) με απλό φορτιστή και β) την ταχυφόρτιση για τις ανάγκες μια ημέρας (20-30km αυτονομία).

Στη συνέχεια αναλύθηκε η αποτίμηση των έμμεσων ωφελειών που αφορά στα οφέλη προς το περιβάλλον, την ανθρώπινη υγεία, την μείωση του θορύβου κ.α. και η αποτίμηση των δαπανών που αφορά στο κόστος προμήθειας, εγκατάστασης και σύνδεσης, στο κόστος αδειοδότησης, στα λειτουργικά έξοδα και τα έξοδα συντήρησης.

Υπολογίζοντας την ετήσια ταμειακή ροή και το σωρευτικό αποτέλεσμα δεκαετίας, αναπτύχθηκαν και παρουσιάστηκαν τρία σενάρια για την υλοποίηση του έργου:

Σενάριο Α: Εγκατάσταση των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων από το Δήμο και πλήρης εκμετάλλευση των σταθμών από το Δήμο

Σενάριο Β: Εγκατάσταση των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων από τον Δήμο και αξιοποίηση των σταθμών (λειτουργία & συντήρηση) από ιδιώτη (με παροχή χαμηλού μισθώματος προς το Δήμο).

Προτείνονται ο χρονικός προγραμματισμός και η μεθοδολογία για την εγκατάσταση και την αδειοδότηση του συστήματος και τρόποι για την διασφάλιση της λειτουργικότητας του συστήματος και την δημιουργία πλατφόρμας παρακολούθησης αυτού.

Τέλος παρουσιάζονται και οι δυνατότητες χρηματοδότησης του έργου και προτείνονται επιτυχημένες πολιτικές κινήτρων, δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των πολιτών.

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω, παρακαλούμε για την έγκριση του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Βέροιας κατά τα οριζόμενα στην παρ.1 του Άρθρου 11 της υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 Απόφασης Υπουργού και Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΦΕΚ4380/Β/5.10.2020):

Με την έγκριση δεν προκαλείται επιβάρυνση στον κρατικό προϋπολογισμό.

Και κάλεσε την Επιτροπή να αποφασίσει σχετικά.

Η Επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, αφού έλαβε υπόψη:

1. Το από 19-05-2022 εισηγητικό σημείωμα του Δημάρχου
2. Την με αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30-9-2020 απόφαση Υπουργού και Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας
3. Τις διατάξεις του άρθρου 73 του ν.3852/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Αποφασίζει Ομόφωνα

Εγκρίνει το Σχέδιο φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου Βέροιας, σύμφωνα με τα οριζόμενα του άρθρου 11 της με αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30-9-2020 απόφασης Υπουργού και Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

Η απόφαση έλαβε αύξ. αριθμό **24/2022**

.....

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης, λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε το πρακτικό αυτό και υπογράφηκε ως εξής:

Ο Πρόεδρος

Τα μέλη

Ηλίας Τσιφλίδης

Στυλιανός Ασλάνογλου  
Λάζαρος Ασλανίδης  
Αθανάσιος Σιδηρόπουλος  
Κωνσταντίνος Ρίζος  
Γεώργιος Γουλτίδης

Ακριβές Απόσπασμα  
Βέροια, 7-6-2022  
Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΟΡΓΙΑΖΙΔΗΣ