



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:**

**Παροχή υπηρεσίας για την εκπόνηση  
Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών  
Οχημάτων στο Δήμο Σερρών**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

**ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**

**59.520 €  
(συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

**CPV:**

**79415200-8. Υπηρεσίες παροχής  
συμβουλών σε θέματα σχεδιασμού**

**ΜΕΛΕΤΗ 12/2021**

**Σέρρες  
Φεβρουάριος 2021**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**Παροχή υπηρεσίας για την εκπόνηση  
Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών  
Οχημάτων στο Δήμο Σερρών**

### **ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

#### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην παροχή υπηρεσίας για την εκπόνηση «Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» στο Δήμο Σερρών, συνολικού προϋπολογισμού 59.520,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α (24%).

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).

Το «Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» θα εκπονηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα του ν.4710/2020, τις τεχνικές οδηγίες για τα Σ.Φ.Η.Ο. (Κ.Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30-9-2020) και την ερμηνευτική εγκύκλιο με Αριθ. Πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/27808/206/23-3-21.

#### **ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ**

Στο πλαίσιο της στρατηγικής ενίσχυσης της ηλεκτροκίνησης στον Ελληνικό χώρο, προωθείται δέσμη μέτρων για την ενίσχυση και υποστήριξη της απόκτησης ηλεκτροκίνητων οχημάτων. Ένα από τα απαραίτητα μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η δημιουργία από τη μεριά των ΟΤΑ, Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)

Κύριοι στόχοι της ανάπτυξης της ηλεκτροκίνησης είναι: α) η επέκταση της χρήσης των οχημάτων χαμηλών και μηδενικών εκπομπών, β) η ανάπτυξη υποδομών επαναφόρτισης, ιδίως δημοσίως προσβάσιμων και γ) η διαμόρφωση ρυθμιστικού πλαισίου για την αγορά ηλεκτροκίνησης. Στα πλαίσια αυτά, και με βάση το Νόμο 4710/2020, ως «Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» ορίζεται το πρόγραμμα χωροθέτησης δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (Η/Ο) κανονικής ή υψηλής ισχύος και θέσεων στάθμευσης

Η/Ο, που εκπονείται από τους δήμους, εντός των διοικητικών τους ορίων, για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης.

Σύμφωνα με τις Τεχνικές Οδηγίες και την ερμηνευτική εγκύκλιο με Αριθ. Πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/27808/206/23-3-21 για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων, το κάθε 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 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) 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.

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.

Ειδικά για τις περιοχές ευθύνης των αστικών συγκοινωνιών και του συγκοινωνιακού έργου που παρέχεται, 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.

Εφόσον στην Περιοχή Παρέμβασης, υπάρχουν περιοχές ευθύνης άλλων νομικών προσώπων ή οντοτήτων πλην του Δήμου Σερρών, ο Δήμος σε συνεργασία με τον Ανάδοχο της παρούσης μπορεί να απευθύνει πρόσκληση στα νομικά αυτά πρόσωπα ή οντότητες να υποβάλουν εντός του χρονικού πλαισίου που αυτός θα θέσει, δεσμευτική πρόταση για χωροθέτηση δημοσίως 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.

**Ως Περιοχή Παρέμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 4 της Κ.Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30-9-2020 ορίζεται ο Δήμος Σερρών, όπως συστήθηκε με τον Ν. 3852/2010.**

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 λαμβάνονται υπόψη και συμπεριλαμβάνονται στο Σ.Φ.Η.Ο. με διακριτή ένδειξη.

Ο ανάδοχος θα υποστηρίξει τον Φορέα Εκπόνησης σε όλες τις αρμοδιότητες όπως αυτές απορρέουν από το άρθρο 3 της Κ.Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30-9-2020

## **ΣΤΑΔΙΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ**

### **ΣΤΑΔΙΟ 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»**

#### **Παραδοτέο Π.1.**

Π1α : Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης – Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης

#### **Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης :**

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., τα Σχέδια Ολοκληρωμένης Αστικής Ανάπτυξης – ΣΟΑΠ, τα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων – ΤΟΣΔΑ.

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

Πολυενοδομικών 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 καθοριζόμενων του ν. 4710/2020 (Α'142).

στ) Συλλογή και καταγραφή διαθέσιμων τοπογραφικών υποβάθρων.

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

#### **Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης :**

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 ΙΧοχημάτων (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 της ΥΠΕΝ/ ΔΜΕΑΑΠ/ 93464/396/5-10-2020.

Π1β : Χωροθέτηση Σημείων Επαναφόρτισης και Θέσεων Στάθμευσης Η/Ο και

Σενάρια Ανάπτυξης Δικτύου Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο

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:

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.

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.

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 Ανάδοχος 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 Ανάδοχος 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.).

## **ΣΤΑΔΙΟ 2 «Συμμετοχικές διαδικασίες Διαβούλευση»**

### **Παραδοτέο Π.2. Έκθεση Διαβούλευσης**

Στο Παραδοτέο Π.2 θα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της διαβούλευσης επί του επικρατέστερου σεναρίου και τυχόν διορθωτικές ενέργειες.

Ειδικότερα, ήδη πριν την έναρξη του Σταδίου 1, συντάσσεται από τον Φορέα Εκπόνησης, σε συνεργασία με τον Ανάδοχο 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 συνεχεία ο Φορέας Εκπόνησης, σε συνεργασία με τον Ανάδοχο δημοσιοποιεί τα αποτελέσματα της διαβούλευσης, καταγράφει και αξιολογεί τα σχόλια και πραγματοποιεί τυχόν διορθωτικές ενέργειες.

## **ΣΤΑΔΙΟ 3 «Ολοκλήρωση Φακέλου - Εφαρμογή Σχεδίου»**

### **Παραδοτέο Π.3. Ολοκλήρωση Φακέλου – Εφαρμογή Σχεδίου**

Στο Παραδοτέο Π.3, 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.

## **ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ**

Η Ομάδα Έργου του υποψηφίου αναδόχου απαιτείται να ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της παρεχόμενης υπηρεσίας, ώστε να διασφαλίζεται η υψηλή ποιότητα των παραδοτέων και η έγκαιρη παράδοση τους. Επίσης πρέπει να οργανώνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει άρτια επικοινωνία τόσο εσωτερικά της Ομάδας Έργου, όσο και εξωτερικά με τον Φορέα Εκπόνησης αλλά και με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Για τον σκοπό αυτό η στελέχωση της Ομάδας Έργου του υποψηφίου αναδόχου δύναται ενδεικτικά να αποτελείται από τις κάτωθι ειδικότητες :

- α) Χωροτάκτη/Πολιοδόμο 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')

**Οι ακριβείς ειδικότητες, από τις οποίες θα αποτελείται η Ομάδα Έργου, θα καθορισθούν από την Αναθέτουσα Αρχή κατά τη σύνταξη των όρων δημοπράτησης της παρούσας σύμβασης.**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Σέρρες 15/2/2021**

**Σέρρες 15/2/2021**

**Σέρρες 15/2/2021**

**ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

**ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ  
Η/Μ ΈΡΓΩΝ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Μαδεμλή Ελένη  
Π.Ε. Πολιτικός  
Μηχανικός με Α' β**

**Βαρναλίδου Ελένη  
Π.Ε. Χημικός  
Μηχανικός με Α' β**

**Πάλλας Χρήστος  
Π.Ε. Ηλεκτρολόγος  
Μηχανικός με Α' β**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**Παροχή υπηρεσίας για την εκπόνηση  
Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών  
Οχημάτων στο Δήμο Σερρών**

**Αρ. Μελέτης 12/2021**

#### **ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΛΟΙΠΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Όλα τα παραδοτέα του αναδόχου καθώς και όλες οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί εγκαίρως για την άρτια και ομαλή λειτουργία του προγράμματος.

Η Συνολική Συμβατική διάρκεια υλοποίησης των εργασιών ορίζεται σε **4 μήνες**.

| <b>Αριθμός Παραδοτέου</b> | <b>Τίτλος παραδοτέου</b>  | <b>Χρόνος Ολοκλήρωσης</b> |
|---------------------------|---|---------------------------|
| Π.1α. –Π.1β               | Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης – Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης   | 1,5 μήνας                 |
|                           | Χωροθέτηση Σημείων Επαναφόρτισης και Θέσεων Στάθμευσης Η/Ο και Σενάρια Ανάπτυξης Δικτύου Σημείων Επαναφόρτισης Η/Ο. |                           |
| Π.2                       | Έκθεση Διαβούλευσης   | 1,5 μήνας                 |
| Π.3                       | Ολοκλήρωση Φακέλου  | 1 μήνας                   |

Οι ανωτέρω τμηματικές προθεσμίες είναι ενδεικτικές και δύναται να τροποποιηθούν με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας χωρίς ωστόσο να υπερβαίνουν τον συνολικό συμβατικό χρόνο για την υλοποίηση της υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι ο συμβατικός χρόνος της Υπηρεσίας είναι 4 μήνες. Σε περίπτωση που δοθεί παράταση στο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της **Πρόσκλησης** από το ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ και χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου, η Σύμβαση της υπηρεσίας δύναται να παραταθεί χωρίς αύξηση του οικονομικού αντικειμένου, κατόπιν πρότασης του αναδόχου και με την σύμφωνη γνώμη των 2 μερών.

Ο προϋπολογισμός των εργασιών ανέρχεται στο ύψος των **59.520 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%**

(Ποσό χωρίς ΦΠΑ: 48.000,00 €, ΦΠΑ: 11.520,00 €) και θα βαρύνει τον Κ.Α προϋπολογισμού του Δήμου Σερρών 2021. Η σύμβαση θα χρηματοδοτηθεί από το ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ του ΥΠΕΝ (αρ. αποφ. 201.6/2020 – ΑΔΑ: Ψ2ΟΤ46Ψ844-ΙΞΑ).

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Σέρρες 15/2/2021**

**Σέρρες 15/2/2021**

**Σέρρες 15/2/2021**

**ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

**ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ  
Η/Μ ΈΡΓΩΝ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Μαδεμλή Ελένη  
Π.Ε. Πολιτικός  
Μηχανικός με Α' β**

**Βαρναλίδου Ελένη  
Π.Ε. Χημικός  
Μηχανικός με Α' β**

**Πάλλας Χρήστος  
Π.Ε. Ηλεκτρολόγος  
Μηχανικός με Α' β**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Παροχή υπηρεσίας για την εκπόνηση  
Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών  
Οχημάτων στο Δήμο Σερρών

Αρ. Μελέτης 12/2021

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

| A/A            | ΤΙΤΛΟΣ  | ΜΟΝ<br>·<br>ΜΕΤΡ. | Ποσ. | Καθ. Τιμή<br>Μον.<br>Άρθρου (€) | Τελικό<br>Σύνολο<br>(€) |
|----------------|---|-------------------|------|---------------------------------|-------------------------|
| 1              | Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων ( Σ.Φ.Η.Ο ) | Τεμ.              | 1    | 48.000,00                       | 48.000,00               |
| Καθαρό Σύνολο: |   |                   |      |                                 | 48.000,00               |
| Φ.Π.Α. 24%:    |   |                   |      |                                 | 11.250,00               |
| Τελικό Σύνολο: |   |                   |      |                                 | 59.250,00€              |

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σέρρες 15/2/2021

Σέρρες 15/2/2021

Σέρρες 15/2/2021

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ  
Η/Μ ΈΡΓΩΝ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Μαδεμλή Ελένη  
Π.Ε. Πολιτικός  
Μηχανικός με Α' β

Βαρναλίδου Ελένη  
Π.Ε. Χημικός  
Μηχανικός με Α' β

Πάλλας Χρήστος  
Π.Ε. Ηλεκτρολόγος  
Μηχανικός με Α' β

