



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
& ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ 4, Τ.Κ. 65403  
Πληροφορίες: Σαραφείδου Δέσποινα  
ΤΗΛ.: 2513-500210  
e-mail: [plan@kavala.gov.gr](mailto:plan@kavala.gov.gr)  
NUTS: EL 515

Π22/2024

**ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ  
ΣΥΜΒΑΣΗΣ για την Ανάπτυξη, Διαχείριση και Λειτουργία  
Δημοσίως Προσβάσιμων Σημείων Επαναφόρτισης που  
περιλαμβάνονται σε Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών  
Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.),  
σύμφωνα με το άρθρο 16 του ν. 4710/2020**

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ  
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 543.880,00 €  
ΦΠΑ 24%: 130.531,20€  
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ: 674.411,20€

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ: Ανοιχτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός προμήθειας με κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.

ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ:

Άπευθείας πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης:

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1.</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ .....</b>	<b>3</b>
1.1	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ .....	3
1.2	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	7
<b>2.</b>	<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ .....</b>	<b>11</b>
2.1	<i>Κριτήριο ανάθεσης .....</i>	<i>11</i>
2.2	<i>Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών .....</i>	<i>12</i>
<b>3.</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ .....</b>	<b>16</b>
<b>4.</b>	<b>ΧΩΡΟΙ ΕΓΑΚΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ .....</b>	<b>23</b>
<b>5.</b>	<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ .....</b>	<b>25</b>

## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 1.1 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της Παραχώρησης

Αντικείμενο της παρούσας είναι η εγκατάσταση, διαχείριση, λειτουργία και συντήρηση δημοσίως προσβάσιμων Σταθμών φόρτισης Ηλεκτροκίνητων επιβατικών Οχημάτων (Η/Ο) εντός των γεωγραφικών και διοικητικών ορίων του Δήμου και σε σημεία και χώρους που ανήκουν **αποκλειστικά στην κυριότητα και κατά τόπον αρμοδιότητα** του Δήμου σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.) του Δήμου.

Διευκρινίζεται ότι δεν αποτελεί αντικείμενο της Παραχώρησης το σύνολο του ΣΦΗΟ κάθε Δήμου αλλά μόνο το μέρος αυτού που αφορά σε ηλεκτροκίνητα επιβατικά αυτοκίνητα, ταξί, λεωφορεία και φορτηγά. Δεν αποτελεί, επομένως, αντικείμενο της Παραχώρησης η εγκατάσταση, συντήρηση και λειτουργία Σταθμών φόρτισης για την εξυπηρέτηση της μικροκινητικότητας, ήτοι ηλεκτρικών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών.

Η διακήρυξη δεν υποδιαιρείται σε τμήματα, λόγω του γεγονότος ότι η παραχώρηση αφορά λιγότερους από 60 Σταθμούς φόρτισης Η/Ο. Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης αποτελεί η υλοποίηση μέρους του συνόλου του Σ.Φ.Η.Ο. με την οποία θα εγκατασταθούν **18 Σταθμοί Φόρτισης Η/Ο**.

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους υποψήφιους Παραχωρησιούχους/ Αναδόχους υποχρεωτικά για την συνολική ποσότητα του διαγωνισμού.

Η σύμβαση παραχώρησης περιλαμβάνει την αδειοδότηση των σταθμών, την προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού, τη λειτουργία του αναγκαίου λογισμικού και την παροχή υπηρεσιών για τη συντήρηση και λειτουργία του. Το αντικείμενο της σύμβασης κατατάσσεται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

**31000000-6 - Ηλεκτρικές μηχανές, συσκευές, εξοπλισμός και αναλώσιμα· φωτισμός**

**31681500-8 - Συσκευές φόρτισης**

**51110000-6 - Υπηρεσίες εγκατάστασης ηλεκτρολογικού εξοπλισμού**

**50532000-3 - Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ηλεκτρικών μηχανημάτων, συσκευών και συναφούς εξοπλισμού**

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης<sup>1</sup> ανέρχεται στο ποσό των **3.700.505,56 €** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: **4.588.626,89 €** )<sup>2</sup>.

Η εκτιμώμενη αξία επένδυσης (capex), ήτοι η εκτιμώμενη αξία για την προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση των σταθμών φόρτισης στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, ανέρχεται στο ποσό των **543.880,00€** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία επένδυσης συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: **674.411,20€**)

#### Α. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ (capex)

A/A	ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ	AC 22 kW /2Θ	DC 50 Kw/2Θ	DC 50 kW / 1Θ	DC 150 kW/1Θ	ΣΥΝΟΛΟ
-	Αριθμός Σταθμών Φόρτισης /	10	8	0	0	18
	Θέσεις Φόρτισης (αριθμός ρευματοδοτών (plugs))					
1	Κόστος προμήθειας και τοποθέτησης εξοπλισμού Σταθμών Φόρτισης (τιμή ανά σταθμό σε ευρώ)	5.000,00	50.000,00	30.000,00	75.000,00	-
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>50.000,00</b>	<b>400.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>450.000,00</b>
2	Κόστος διαμόρφωσης χώρου στάθμευσης με σημαντικές παρεμβάσεις (ανά σημείο σε ευρώ)	2.600,00	2.600,00	1.500,00	2.000,00	-
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>26.000,00</b>	<b>20.800,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>46.800,00</b>
3	Κόστος σύνδεσης Σταθμών Φόρτισης στο Δίκτυο Ηλεκτρικής Ενέργειας (τιμή ανά σταθμό σε ευρώ)	1316,00	3.340,00	0,00	0,00	-
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>13.160,00</b>	<b>26.720,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>39.880,00</b>
4	Κόστος μελέτης εφαρμογής και λοιπών προπαρασκευαστικών ενεργειών (ανά σημείο σε ευρώ)	400	400	400	400	-
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4.000,00</b>	<b>3.200,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.200,00</b>

<sup>1</sup> Βάσει της οικονομικής ανάλυσης, περιλαμβάνει όλο τον εκτιμώμενο κύκλο εργασιών που αναμένεται να πραγματοποιήσει ο παραχωρησιούχος καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

<sup>2</sup> Στο σημείο αυτό προσδιορίζεται και ο τρόπος καταβολής ή είσπραξης του συμβατικού τιμήματος, καθώς και τυχόν δικαιώματα προαίρεσης και, εφόσον είναι γνωστό, το προσωρινό χρονοδιάγραμμα για την άσκηση των δικαιωμάτων αυτών.

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>543.880,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>130.531,20</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>	<b>674.411,20</b>

#### Β. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΕΤΗΣΙΟΥ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

A/A	ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ	AC 22 kW /2Θ	DC 50 Kw/3Θ	DC 50 kW / 1Θ	DC 150 kW/1Θ	ΣΥΝΟΛΟ
-	Αριθμός Σταθμών Φόρτισης /	10	8	0	0	18
	Θέσεις Φόρτισης (αριθμός ρευματοδοτών (plugs))					
1	Ετήσιο κόστος συντήρησης ανά φορτιστή (σε ευρώ)	150,00	250,00	250,00	600,00	-
	ΣΥΝΟΛΟ	1.500,00	2.000,00	0,00	0,00	3.500,00
2	Ετήσιο κόστος ασφάλισης ως ποσοστό της αξίας εξοπλισμού (%)	1%	1%	1%	1%	
		5.000,00	50.000,00	30.000,00	75.000,00	
		50,00	500,00	300,00	750,00	
	ΣΥΝΟΛΟ	500,00	6.000,00	0,00	0,00	6.500,00 €
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	10.000,00 €
					<b>ΦΠΑ 24%</b>	2.400,00 €
					<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>	12.400,00 €

Το κόστος συντήρησης και ασφάλισης με ΦΠΑ 24% για 10 χρόνια είναι:

**124.000,00 €**

#### Γ. ΚΟΣΤΟΣ ΤΕΛΩΝ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΣΕ ΒΑΘΟΣ 10ΕΤΙΑΣ

##### Εκτίμηση Ζήτησης Κατοίκων (kW)

Έτος	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΑΘΡΟΙΣΜ ΑΣΕ ΒΑΘΟΣ 10ΕΤΙΑΣ	ΧΡΕΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΝΑ ΚΩΗ	ΕΣΟΔΑ
Μέσο Σενάριο	117235	181124	261968	366655	498936	663691	865963	1110842	1391418	1718626	7176458	0,43 €*	3.085.876,94 €

##### Εκτίμηση Ζήτησης Επισκεπτών (kW)

Έτος	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΑΘΡΟΙΣΜ Α ΣΕ ΒΑΘΟΣ 10ΕΤΙΑΣ	ΧΡΕΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΝΑ ΚWh	ΕΣΟΔΑ
Μέσο Σενάριο	9165	13550	19154	26211	34972	45699	58649	74068	92617	114245	488330	0,43 €*	209.981,90 €

126400 194674 281122 392866 533908 709390 924612 1184910 1484035 1832871 7664788

Εκτίμηση Συνολικής Ζήτησης (kW)													
Έτος	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΑΘΡΟΙΣΜ Α ΣΕ ΒΑΘΟΣ 10ΕΤΙΑΣ	ΧΡΕΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΝΑ ΚWh	ΕΣΟΔΑ
Μέσο Σενάριο	126400	194674	281122	392866	533908	709390	924611	1184910	1484036	1832871	7664788	0,43 €*	3.295.858,84 €

ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ:	<b>3.295.858,84 €</b>
ΕΞΟΔΑ ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ 3%:	<b>98.875,77 €</b>

\*Για την περίπτωση της Καβάλας ορίστηκε στην παρούσα, από το παραδοτέο της εγκεκριμένης μελέτης ΣΦΗΟ του Δήμου, μεσοσταθμική χρέωση 0,43€ / kWh. Η τιμή αυτή προκύπτει από τον σταθμισμένο Μ.Ο. χρέωσης 0,30 € / kWh σε 10 φορτιστές 22kW και 0,60 € / kWh σε 8 φορτιστές 50kW με την παραδοχή ότι θα χρησιμοποιούνται για ίδια ποσότητα Κιλοβατώραν μέσα στην τυπική μέρα.

#### Δ. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (Γ+50%Α)

Καθαρή αξία : 3.295.858,84 € + (60%\*674.411,20 € =404.646,72) = **3.700.505,56 €**

ΦΠΑ 24% = **888.121,33 €**

Σύνολο = **4.588.626,89 €**

**Τέσσερα εκατομμύρια οκτακόσιες ογδόντα οκτώ χιλιάδες, εξακόσια είκοσι έξη ευρώ και ογδόντα εννέα λεπτά**

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε έντεκα (11) έτη<sup>3</sup> εκ των οποίων χρονικό διάστημα έως ένα (1) έτος αφορά την 1<sup>η</sup> Φάση εγκατάστασης που περιλαμβάνει την αδειοδότηση, εγκατάσταση και σύνδεση στο δίκτυο των σταθμών φόρτισης που υπάγονται στη Φάση αυτή και τα υπόλοιπα δέκα (10) έτη αφορούν την περίοδο λειτουργίας και συντήρησης τους. Στο σχέδιο σύμβασης περιλαμβάνονται οι όροι βάσει

<sup>3</sup>- Προτείνεται η συνολική διάρκεια της σύμβασης να είναι έντεκα [11] έτη. Η διάρκεια της σύμβασης δεν υπερβαίνει τον εύλογο χρόνο εντός του οποίου ο παραχωρησιούχος θα μπορούσε να αποσβέσει τις επενδύσεις που πραγματοποίησε για την εκτέλεση των έργων ή την παροχή των υπηρεσιών μαζί με κάποια απόδοση του επενδυμένου κεφαλαίου, λαμβάνοντας υπόψη τις επενδύσεις που απαιτούνται για την επίτευξη των συγκεκριμένων συμβατικών υποχρεώσεων (άρθρο 17 ν. 4413/2016).

των οποίων μπορεί να χορηγηθεί παράταση στη διάρκεια της σύμβασης, ιδίως σε περίπτωση τροποποίησης του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο άρθρο 4 του σχεδίου Σύμβασης.

Πίνακας από ΣΦΗΟ, ο οποίος θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: Όνομα θέσης, Διεύθυνση, Συντεταγμένες, Πλήθος Παροχών, Τύπος Σταθμού.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της **πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει<sup>4</sup> βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής ανά τμήμα.**

## 1.2 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν, και ιδίως<sup>5</sup>:

- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119.
- του άρθρου 36α του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/1237 της Επιτροπής για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 651/2014 για την κήρυξη ορισμένων κατηγοριών ενισχύσεων ως συμβατών με την εσωτερική αγορά κατ' εφαρμογή των άρθρων 107 και 108 της Συνθήκης.
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα».
- του ν. 2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15.
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- του άρθρου 134Β του ν. 4001/2011 (Α' 179) «Για τη λειτουργία Ενεργειακών Αγορών Ηλεκτρισμού και Φυσικού Αερίου, για Έρευνα, Παραγωγή και δίκτυα μεταφοράς Υδρογονανθράκων και άλλες ρυθμίσεις».

---

<sup>4</sup> Άρθρο 45 ν.4413/2016.

<sup>5</sup> Η αναθέτουσα αρχή προσαρμόζει την παρ. 1.4 και τους όρους της διακήρυξης με βάση το αντικείμενο της σύμβασης και την κείμενη νομοθεσία, όπως ισχύει κατά την έναρξη της διαδικασίας ανάθεσης. Σε περίπτωση νομοθετικών μεταβολών και έως την επικαιροποίηση του παρόντος υποδείγματος από την Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. οι αναθέτουσες αρχές έχουν την ευθύνη αντίστοιχης προσαρμογής των εν λόγω όρων.

- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»<sup>6</sup>.
- του ν. 4413/2016 (Α' 148) «Ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων παραχώρησης - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2014/23/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με την ανάθεση συμβάσεων παραχώρησης (ΕΕ L 94/1/28.3.2014) και άλλες διατάξεις».
- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»<sup>7</sup>.
- του ν. 4439/2016 (Α' 222) «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2014/94/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Οκτωβρίου 2014 για την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων, απλοποίηση διαδικασίας αδειοδότησης και άλλες διατάξεις πρατηρίων παροχής καυσίμων και ενέργειας και λοιπές διατάξεις», καθώς και τυχόν μελλοντικής οδηγίας με την οποία ήθελε αναθεωρηθεί/τροποποιηθεί η οδηγία 2014/94/ΕΕ και του νόμου που θα εκδοθεί για την ενσωμάτωσή της στην ελληνική έννομη τάξη.
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37.
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις».
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού

<sup>6</sup> Μόνο για συμβάσεις χρηματοδότησης από το ΕΣΠΑ

<sup>7</sup> Αν ο διαγωνισμός είναι άνω των ορίων και κατά τον χρόνο προκήρυξης του διαγωνισμού εξακολουθεί να ισχύει, συμπεριλαμβάνεται στο θεσμικό πλαίσιο του διαγωνισμού και αναφέρεται στο άρθρο 1.4. και ο Κανονισμός (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022, για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία και ιδίως του άρθρου 5α.



*χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις».*

- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337.
- του ν. 4710/2020 (Α' 142) «Πρώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις».
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις».
- του ν. 4912/2022 (Α' 59) «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης».
- του ν. 4986/2022 (Α' 204) «Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/944 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Ιουνίου 2019 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και την τροποποίηση της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ και άλλες επείγουσες διατάξεις».
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις.»
- του ν. 3852/2010 (Α' 87) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- του ν. 3463/2006 (Α' 114) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία».
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.».
- της υπ' αριθ. 42863/438/2019 (Β' 2040) Κοινής Υπουργικής Απόφασης των Υπουργών Εσωτερικών, Οικονομίας και Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Υποδομών και Μεταφορών, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και Τουρισμού με θέμα: «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».

- της υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/5.10.2020 (Β' 4380/5.10.2020) Υπουργικής Απόφασης του Υπουργού και Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας με θέμα «Τεχνικές Οδηγίες για τα σχέδια Φόρτισης Η/Ο».
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ 2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019».
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. 63446/2021 (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»<sup>8</sup>.
- της υπ' αριθμ. 76928/13.7.2021 (Β' 3075) Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας με θέμα: «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)».
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
- Της με αριθ. ΥΠΕΝ/ΑΤΗ/49144/468/5.5.2023 (Β' 2966) Κοινής Απόφασης των Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων, Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών με τίτλο «Προκήρυξη της Δράσης με τίτλο «ΦΟΡΤΙΖΩ ΠΑΝΤΟΥ», που θα υλοποιηθεί με την υποστήριξη του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, στο πλαίσιο του Πυλώνα Ανάκαμψης 1 «Πράσινη Μετάβαση» Άξονα Προτεραιότητας 1.3 «Μετάβαση σε ένα πράσινο και βιώσιμο σύστημα μεταφορών» του ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0.». Σημειωτέον ότι με βάση την υπ' αριθμ. πρωτ. 22307 ΕΞ 2024/ 12-02-2024 Απόφαση της ΕΥΣΤΑ με το έργο μεταφέρθηκε από τη ΣΑΤΑ 075 του ΥΠΕΝ, στη ΣΑΤΑ 771 του Υπ. Μεταφορών (κωδ. ΠΔΕ 2024ΤΑ77100001).
- Της με αρ. ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/28-11-2022 Υπουργικής Απόφασης του Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Αντικατάσταση της υπ' αρ. 52907/2009 υπουργικής απόφασης «Ειδικές

---

<sup>8</sup> Η υποβολή ηλεκτρονικού τιμολογίου είναι προαιρετική για τους οικονομικούς φορείς αλλά σε περίπτωση που επιλεγεί αυτός ο τρόπος, η αναθέτουσα αρχή οφείλει να αποδεχθεί το ηλεκτρονικό τιμολόγιο. Από 1/6/2024, όμως, καθίσταται υποχρεωτική τόσο η αποστολή όσο και η λήψη/επεξεργασία ηλεκτρονικού τιμολογίου για συμβάσεις εκτός Κεντρικής Διοίκησης. Η εν λόγω υποχρέωση για διαδικασίες που εκκινούν από 1/6/2024 θα πρέπει να προβλέπεται ρητά στα έγγραφα της σύμβασης.

ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β' 2621)" (Β' 6213),

- Την υπ' αρ. ΓΝ 044/2023 γνωμοδότηση της Κεντρικής Μονάδας Κρατικών Ενισχύσεων της Γενικής Γραμματείας Οικονομικής Πολιτικής του Υπουργείου Οικονομικών,
- Της ερμηνευτικής Εγκυκλίου για την εφαρμογή των «Τεχνικών Οδηγιών τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)».
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Τις πιστώσεις που έχουν εγγραφεί στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό εξόδων του Δήμου Καβάλας έτους 2024 και 2025 (Κ.Α: **02.55.7425.0001**),
- Το Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων του Δήμου, το οποίο εγκρίθηκε με την 14/2022 απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του Δήμου.

## 2. Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.1 Κριτήριο ανάθεσης<sup>9</sup>

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

#### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ<sup>10</sup>

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1.	Χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλαβών	100 – 120	30%
K2.	Χρονική διάρκεια εγκατάστασης	100 – 120	30%
K3.	Τεχνικά χαρακτηριστικά και μοντέλο παρακολούθησης- λειτουργίας	100 - 120	30%

<sup>9</sup> Άρθρο 45 του ν. 4413/2016.

<sup>10</sup> Τα τιθέμενα στον πίνακα υπό στοιχεία K1, K2 και K3 κριτήρια αξιολόγησης τεχνικής προσφοράς συνιστούν υποχρεωτικά κριτήρια αξιολόγησης σύμφωνα με το άρθρο 16 παρ. 2 του ν. 4710/2020.

K4.	Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (αυτοκατανάλωση ενέργειας)	100 – 120	10%
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100%</b>

#### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K5.	Ποσοστό χρηματοδότησης	100 – 120	80%
K6.	Επιπρόσθετη χρέωση χρηστών <sup>11</sup>	100 – 120	20%
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100%</b>

## 2.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών <sup>12</sup>

Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές, σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στη διακήρυξη και εν γένει στα έγγραφα τις σύμβασης ουσιώδεις όρους.

### A. Βαθμολόγηση τεχνικών προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τις 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου. Οι συντελεστές βαρύτητας των κριτηρίων έχουν ληφθεί λαμβάνοντας υπόψη τόσο το φυσικό όσο και το οικονομικό αντικείμενο της σύμβασης.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Ειδικότερα:

**Στο κριτήριο K1**, αξιολογείται ο χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλαβών, με μέγιστο χρόνο απόκρισης αυτόν των 48 ωρών. Η ανταπόκριση μπορεί να γίνεται και εξ αποστάσεως (remotely), εφόσον είναι εφικτό ανάλογα και με το είδος της βλάβης. Ωστόσο, θα πρέπει να προβλέπεται ανταπόκριση στις βλάβες και με φυσική παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού στο σημείο, σε περίπτωση που πρόκειται για βλάβες μη δυνάμενες να αποκατασταθούν εξ αποστάσεως (remotely). Προσφορά που ορίζει τον μέγιστο χρόνο απόκρισης βαθμολογείται με 100 και η προσφορά που,

<sup>11</sup> Η τιμή χρέωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών συνιστά υποχρεωτικό κριτήριο αξιολόγησης δυνάμει του άρθρου 16 παρ. 2 του ν. 4710/2020.

<sup>12</sup> Εφόσον οριστεί ως κριτήριο ανάθεσης η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής.

συγκριτικά με τις υπόλοιπες υποβληθείσες προσφορές, ορίζει τον ελάχιστο προσφερόμενο με 120, ενώ ενδιάμεσες προσφορές βαθμολογούνται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ 100 και 120.

**Στο κριτήριο K2**, αξιολογείται ο χρόνος εγκατάστασης των σταθμών φόρτισης και συνακόλουθα ο χρόνος έναρξης της περιόδου λειτουργίας, με μέγιστο χρόνο από την έναρξη ισχύος της Σύμβασης τους 12 μήνες για την 1<sup>η</sup> Φάση εγκατάστασης, τους 24 μήνες για τη 2<sup>η</sup> Φάση και τους 36 μήνες για την 3<sup>η</sup> Φάση εγκατάστασης (βλ. άρθρο 6 και 18 του σχεδίου Σύμβασης). Προσφέρεται υποχρεωτικά ο ίδιος χρόνος ολοκλήρωσης κάθε επιμέρους Φάσης εγκατάστασης (π.χ. αν η προσφορά προβλέπει ολοκλήρωση της 1ης Φάσης σε 9 μήνες από την έναρξη της σύμβασης θα πρέπει να προβλέπει 9 μήνες για την ολοκλήρωση και κάθε επόμενης Φάσης με αφετηρία την ολοκλήρωση της προηγούμενης Φάσης, οπότε η 1<sup>η</sup> Φάση θα πρέπει να ολοκληρωθεί σε 9 μήνες, η 2<sup>η</sup> Φάση σε 18 μήνες και η 3<sup>η</sup> Φάση σε 27 μήνες από την έναρξη της σύμβασης). Προσφορά που ορίζει τον μέγιστο χρόνο εγκατάστασης βαθμολογείται με 100 και η προσφορά που, συγκριτικά με τις υπόλοιπες υποβληθείσες προσφορές, ορίζει τον ελάχιστο χρόνο εγκατάστασης βαθμολογείται με 120, ενώ ενδιάμεσες προσφορές βαθμολογούνται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ 100 και 120.

**Στο κριτήριο K3**, αξιολογούνται τα τεχνικά χαρακτηριστικά και το μοντέλο παρακολούθησης-λειτουργίας και ιδίως η προσφορά επιπλέον τεχνικών προδιαγραφών των φορτιστών από τις ελάχιστες απαιτούμενες κατά το Προσάρτημα 2 του σχεδίου Σύμβασης, η προσφορά εξοπλισμού για την παρακολούθηση της παράνομης στάθμευσης, και η παροχή επιπλέον υπηρεσιών κατά τη λειτουργία των Σταθμών (π.χ. δυνατότητα ανέπαφων πληρωμών/contactless payment, δυνατότητα πρόσθετων εφαρμογών και παροχών μέσω της πλατφόρμας λειτουργίας των σταθμών, δυνατότητα roaming μέσω της πλατφόρμας κλπ.)<sup>13</sup>. Προσφορά η οποία δεν περιλαμβάνει πρόσθετες προδιαγραφές σε σχέση με τα οριζόμενα στο Προσάρτημα 2 του σχεδίου Σύμβασης «Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.)-Τεχνικές Προδιαγραφές», ούτε εξοπλισμό για την παρακολούθηση της παράνομης στάθμευσης, ούτε επιπλέον υπηρεσίες βαθμολογείται με 100, ενώ οι υπόλοιπες προσφορές αξιολογούνται συγκριτικά και η καλύτερη προσφορά βαθμολογείται με 120 βαθμούς, ενώ οι ενδιάμεσες προσφορές βαθμολογούνται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ 100 και 120.

**Στο κριτήριο K4**, αξιολογούνται περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά και συγκεκριμένα η δυνατότητα αυτοκατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ποσοστού ή του συνόλου της απαιτούμενης ηλεκτρικής ενέργειας βάσει των προβλέψεων του νόμου 5037/2023 (ΦΕΚ 78/Α/28-3-2023). Προσφορά που δεν προβλέπει δυνατότητα αυτοκατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας βαθμολογείται με 100 και η

---

<sup>13</sup> Η Παραχωρούσα Αρχή μπορεί, εφόσον το κρίνει σκόπιμο, να συγκεκριμενοποιήσει έτι περαιτέρω τις αξιολογούμενες συνιστώσες του κριτηρίου αυτού.

προσφορά που, συγκριτικά με τις υπόλοιπες υποβληθείσες προσφορές, ορίζει το μεγαλύτερο προσφερόμενο ποσοστό αυτοκατανάλωσης και την καλύτερη δυνατή μέθοδο βαθμολογείται με 120, ενώ ενδιάμεσες προσφορές βαθμολογούνται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ 100 και 120.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού θα αξιολογήσει και θα βαθμολογήσει τις τεχνικές προσφορές. Η Επιτροπή θα βαθμολογήσει με ένα ακέραιο βαθμό, από το 0 έως το 120 (σύμφωνα με την παραπάνω κλίμακα), κάθε ένα από τα επιμέρους στοιχεία των κριτηρίων τεχνικής αξιολόγησης.

Ο βαθμός κάθε επιμέρους κριτηρίου ( $K_i$ ) σε επίπεδο Επιτροπής είναι το άθροισμα των ακεραίων βαθμών του συνόλου των μελών της Επιτροπής διαιρεμένου δια του αριθμού των μελών της.

Ο βαθμός αυτός πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο συντελεστή βαρύτητας ( $\Sigma_i$ ) του κριτηρίου και εξάγεται η βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς ( $U_i$ ) ως εξής:

$$U_i = K1_i \times \Sigma1_i + K2_i \times \Sigma2_i + K3_i \times \Sigma3_i + K4_i \times \Sigma4_i$$

όπου  $K1_i$ ,  $K2_i$ ,  $K3_i$  και  $K4_i$  είναι οι βαθμολογίες που έχει λάβει ο (i) υποψήφιος Ανάδοχος για τα κριτήρια  $K1$ ,  $K2$ ,  $K3$  και  $K4$ .

Η Συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς του (i) υποψήφιου ( $\Sigma\Gamma\Gamma_i$ ) υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$\Sigma\Gamma\Gamma_i = 100\% \times \frac{U_i}{\text{Max } U_i}$$

όπου  $U_i$  είναι η βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς του (i) υποψήφιου Παραχωρησιούχου και  $\text{Max } U_i$  είναι η μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς μεταξύ των αποδεκτών τεχνικών προσφορών της πρόσκλησης.

## **B. Βαθμολόγηση οικονομικών προσφορών**

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς οι ελάχιστοι όροι των οικονομικών προσφορών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Ειδικότερα:

**Στο κριτήριο K5**, αξιολογείται το ποσοστό (%) χρηματοδότησης επί της εκτιμώμενης αξίας επένδυσης (capex) που αναφέρεται στο άρθρο 1.3. της παρούσας και στο Παράρτημα 1 (Προϋπολογισμός) του σχεδίου της Σύμβασης, το οποίο θα αιτηθεί ο παραχωρησιούχος να λάβει από το πρόγραμμα «Φορτίζω

Παντού». Ως μέγιστο ποσοστό χρηματοδότησης ορίζεται το 60%<sup>14</sup> της εκτιμώμενης αξίας επένδυσης (carex) και ως ελάχιστο το ποσοστό 0%. Το ποσοστό χρηματοδότησης επί της εκτιμώμενης αξίας επένδυσης (carex) δεν επιτρέπεται πάντως να υπερβαίνει το μέγιστο ποσοστό (%) χρηματοδότησης επί του πραγματικού κόστους επένδυσης (όπως αυτό προκύπτει από την προσφορά του κάθε υποψηφίου) το οποίο επιτρέπεται να λάβει ο παραχωρησιούχος σύμφωνα με τους όρους του προγράμματος «Φορτίζω Παντού». Προσφορά που ορίζει το μέγιστο ποσοστό χρηματοδότησης βαθμολογείται με 100 και προσφορά με το ελάχιστο 120 ενώ ενδιάμεσες προσφορές βαθμολογούνται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ 100 και 120.

**Στο κριτήριο Κ6**, αξιολογείται η ελάχιστη τιμή που προσφέρεται ως η επιπρόσθετη χρέωση των χρηστών για την εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση των Σταθμών φόρτισης. Η τιμή της επιπρόσθετης χρέωσης αντιπροσωπεύει το σύνολο του κόστους που απαιτείται για την προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία/συντήρηση των Σταθμών φόρτισης συμπεριλαμβανομένου του κέρδους του παραχωρησιούχου. Το κόστος προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας δεν συμπεριλαμβάνεται στην επιπρόσθετη χρέωση των χρηστών. Ως μέγιστη τιμή της επιπρόσθετης χρέωσης ορίζεται η τιμή ..... ευρώ/MWh<sup>15</sup> συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ. Η τιμή της προσφοράς αποτυπώνεται σε ευρώ/MWh και, για τις ανάγκες εξαγωγής της συνολικής τιμής οικονομικής προσφοράς, αποτυπώνεται και σε ποσοστό έκπτωσης (%) επί της μέγιστης επιπρόσθετης χρέωσης των χρηστών. Προσφορά που ορίζει τη μέγιστη επιπρόσθετη χρέωση των χρηστών βαθμολογείται με 100 και προσφορά με το ελάχιστο βαθμολογείται με 120, ενώ ενδιάμεσες προσφορές βαθμολογούνται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ 100 και 120.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού θα αξιολογήσει και θα βαθμολογήσει τις οικονομικές προσφορές.

Η Επιτροπή θα βαθμολογήσει με ένα ακέραιο βαθμό, από το 0 έως το 120 (σύμφωνα με την παραπάνω κλίμακα) το κριτήριο οικονομικής αξιολόγησης.

Ο βαθμός του κριτηρίου (Ki) σε επίπεδο Επιτροπής είναι το άθροισμα των αμέσων βαθμών του συνόλου των μελών της Επιτροπής διαιρεμένου δια του αριθμού των μελών της.

Ο βαθμός αυτός πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο συντελεστή βαρύτητας (Σi) του κριτηρίου και εξάγεται η βαθμολογία της οικονομικής προσφοράς (Oi) ως εξής:

$$O_i = K5_i \times \Sigma 5_i + K6_i \times \Sigma 6_i$$

<sup>14</sup> Διαμορφώνεται κατά περίπτωση με βάση τα όρια που τίθενται για τον κάθε Δήμο από το πρόγραμμα «Φορτίζω Παντού».

<sup>15</sup> Προτείνεται ως μέγιστη τιμή επιπρόσθετης χρέωσης να τεθεί η τιμή 300 ευρώ/MWh.

όπου K5i και K6i, είναι οι βαθμολογίες που έχει λάβει ο (i) υποψήφιος Ανάδοχος για τα κριτήρια K5 και K6.

Η Συνολική βαθμολογία της Οικονομικής Προσφοράς του (i) υποψήφιου (ΣΟΠi) υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$\underline{\text{ΣΟΠ}_i} = 100\% \times \frac{\underline{O_i}}{\underline{\text{Max } O_i}}$$

όπου Oi είναι η βαθμολογία της οικονομικής προσφοράς του (i) υποψήφιου Αναδόχου και Max Oi είναι η μεγαλύτερη βαθμολογία οικονομικής προσφοράς μεταξύ των αποδεκτών οικονομικών προσφορών της πρόσκλησης.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον υψηλότερο τελικό βαθμό αξιολόγησης, σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

**TBA<sub>i</sub>=100\*[(ΣΤΠ<sub>i</sub>\*0,3)+(ΣΟΠ<sub>i</sub>\*0,7)],** όπου:

- TBA<sub>i</sub> ο τελικός βαθμός αξιολόγησης του (i) υποψήφιου Αναδόχου
- ΣΤΠ<sub>i</sub> η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς του (i) υποψήφιου Αναδόχου
- ΣΟΠ<sub>i</sub> η συνολική βαθμολογία της οικονομικής προσφοράς του (i) υποψήφιου Αναδόχου

### 3. Τεχνικές Προδιαγραφές - Φύλλο Συμμόρφωσης

Το αντικείμενο των τεχνικών προδιαγραφών που ακολουθούν αφορά σε Σταθμούς φόρτισης Η/Ο Μεθόδου 3 (Mode 3 AC Charging) και 4 (Mode 4 DC Charging), όπως αυτές καθορίζονται από το πρότυπο EN/IEC 61851-1 «Electric Vehicle Conductive Charging System», εξοπλισμένων με σύστημα επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο.

#### **ΑΡΘΡΟ 1 : Συνθήκες λειτουργίας**

Ο Σταθμός φόρτισης πρέπει να λειτουργεί στις παρακάτω συνθήκες:

Μέγιστο υψόμετρο	2.000 m
Θερμοκρασία λειτουργίας	-25°C - 45°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-25°C - 70°C
Μέγιστη θερμοκρασία στις εξωτερικές επιφάνειες	70°C



εξαιτίας της ηλιακής ακτινοβολίας	
Σχετική υγρασία	10% - 95%
Ατμοσφαιρικές Συνθήκες	Αλατώδης, ομιχλώδης ατμόσφαιρα με σκόνη

## **ΑΡΘΡΟ 2: Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο**

Ο Σταθμός φόρτισης πρέπει να συμμορφώνεται κατ' ελάχιστο με τις απαιτήσεις του θεσμικού πλαισίου που είναι εν ισχύ στην Ελλάδα:

- Νόμος υπ' αριθ. 4710/2020 (ΦΕΚ 142/Α/23-07-2020) και ιδιαίτερα:
  - Άρθρο 14 για το Μητρώο Υποδομών Φορέων Αγοράς Ηλεκτροκίνησης (Μ.Υ.Φ.Α.Η.)
  - Άρθρα 27 και 65 για τις εγκαταστάσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
- Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 117/2004 (ΦΕΚ 82/Α/5-03-2004)
- Νόμος υπ' αριθ. 4439/2016 (ΦΕΚ 222/Α/30-11-2016) και ιδιαίτερα το Άρθρο 9
- Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. 41624/2057/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1625/Β/11-10-2010)
- Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. οικ. ΔΠΠ 1418/2016 (ΦΕΚ 1231/Β/27-04-2016)
- Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. οικ. 51157/ΔΤΒΝ 1129/2016 (ΦΕΚ 1425/Β/20-05-2016)
- Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. οικ.37764/873/Φ342/2016 (ΦΕΚ 1602/Β/7-06-2016)
- Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. οικ. 77226/1/2017 (ΦΕΚ 3824/Β/31-10-2017)
- Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. 42863/438/2019 (ΦΕΚ 2040/Β/04-06-2019)
- Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. 101195/2021 (ΦΕΚ 654/Β/08-10-2021)
- Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/2022 (ΦΕΚ 6213/07-12-2022)

Επιπρόσθετα, οι Σταθμοί φόρτισης πρέπει να συμμορφωθούν κατά περίπτωση με τις απαιτήσεις των ακόλουθων κανονισμών:

- Απόφαση υπ' αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 9<sup>ης</sup> Ιουλίου 2008 για κοινό πλαίσιο εμπορίας των προϊόντων και για την κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου.
- Κανονισμός (ΕΕ) 2019/1745 της 13<sup>ης</sup> Αυγούστου 2019 για τα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) για ηλεκτρικά οχήματα της κατηγορίας L ισχύος μέχρι 3,7 kVA.

**ΑΡΘΡΟ 3: Διεθνή πρότυπα**

Πρότυπο	Τίτλος
EN/IEC 61851-1	Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements.
EN/IEC 62196-1	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets- Conductive charging of electric vehicles - Part 1: General requirements.
EN/IEC 62196-2	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets- Conductive charging of electric vehicles-Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for AC pin and contact-tube accessories.
EN/IEC 62196-3	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets- Conductive charging of electric vehicles-Part 3: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for DC and AC/DC pin and contact-tube vehicle couplers.
EN 17186	Identification of vehicles and infrastructures compatibility - Graphical expression for consumer information on EV power supply.
IEC 61439-7	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicles charging stations
EN 61851-21	Electric vehicle conductive charging system - Part 21: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply
EN 61851-22	Electric vehicle conductive charging system - Part 22: AC electric vehicle charging station
EN 61851-23	Electric vehicle conductive charging system - Part 23: DC electric vehicle charging station
EN 61851-24	Electric vehicle conductive charging system - Part 24: Digital communication between a DC EV charging station and an electric vehicle for control of DC charging

**ΑΡΘΡΟ 4: Πρόσθετες απαιτήσεις**

Ο Σταθμός φόρτισης πρέπει να:

- Φέρει τις σύμφωνες με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα σημάνσεις, και οπωσδήποτε το σήμα συμμόρφωσης «CE».
- Έχει πιστοποίηση από διαπιστευμένο φορέα για συμμόρφωση με τα παραπάνω πρότυπα.

#### **ΑΡΘΡΟ 5: Πρότυπα ρευματοδοτών – ρευματοληπτών**

- Τα αποδεκτά στοιχεία διασύνδεσης (ρευματοδότης, βύσματα, ακροδέκτες) των Σταθμών φόρτισης καθορίζονται από το πρότυπο EN/IEC 62196-2 «Plugs Socket-outlets, Vehicle Couplers and Vehicle Inlets – Conductive Charging of Electric Vehicles».
- Ο αποδεκτός ακροδέκτης για την επαναφόρτιση των συσσωρευτών με τη Μέθοδο 3 (Mode 3 AC Charging) καθορίζεται από το πρότυπο EN/IEC 62196-2 "Type 2" και ο αποδεκτός ακροδέκτης για την επαναφόρτιση των συσσωρευτών με τη Μέθοδο 4 (Mode 4 DC Charging) καθορίζεται από το πρότυπο EN/IEC 62196-3 "CCS Combo 2" για λόγους εξασφάλισης της αναγκαίας διαλειτουργικότητας.

#### **ΑΡΘΡΟ 6: Τεχνικά χαρακτηριστικά**

- Ο Σταθμός φόρτισης πρέπει να είναι επιδαπέδιος και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα αγκύρια εγκαθίστασης για τη βάση θεμελίωσης από σκυρόδεμα.
- Σε περίπτωση εγκατάστασης του Σταθμού φόρτισης επί εδάφους, η είσοδος του παροχικού καλωδίου στο σταθμό πρέπει να γίνεται υπόγεια από το έδαφος μέσω της βάσης του σταθμού, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
- Χαρακτηριστικά φόρτισης:
  - ο Φόρτιση AC: Τα χαρακτηριστικά εισόδου και εξόδου (ένταση και τάση) πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης από μία ή από τρεις φάσεις.
  - ο Φόρτιση DC: Τα χαρακτηριστικά εισόδου και εξόδου (ένταση και τάση) πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης σε Σταθμούς φόρτισης με εγκαταστημένη ισχύ από 50 kW μέχρι 350 kW.
- Η μέθοδος φόρτισης πρέπει να είναι Μεθόδου 3 (Mode 3 AC Charging) ή Μεθόδου 4 (Mode 4 DC Charging), σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61851-1 και βάσει της Κοινής Υπουργικής Απόφασης υπ' αριθ. 42863/438/2019 (ΦΕΚ 2040/Β/04-06-2019).
- Σε κάθε περίπτωση και όπου δεν ορίζεται διαφορετικά, για την εγκατάσταση των απαραίτητων ηλεκτρολογικών διατάξεων και συσκευών για τη φόρτιση ηλεκτροκίνητων οχημάτων εφαρμόζονται τα οριζόμενα στην παρ. 1 άρθρου 27 του νόμου 4710/2020 (ΦΕΚ 142/Α/23-07-2020), η απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων υπ' αριθ. 101195/2021 (ΦΕΚ 4654/Β/8-10-2021) καθώς και οι διατάξεις του νόμου 4483/1965 (ΦΕΚ 118/Α/24.6.1965), όπως αυτές ισχύουν στις περιπτώσεις νέων ή

υφιστάμενων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Οι προϋποθέσεις σύνδεσής τους με το δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας του Διαχειριστή του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ) διέπονται από το εκάστοτε ισχύον θεσμικό πλαίσιο περί ηλεκτροδοτήσεων.

#### **ΑΡΘΡΟ 7: Προστασία**

- Από υπέρταση και υπόταση
- Εντοπισμός απώλειας γείωσης
- Από υπερθέρμανση
- Από διαρροή ηλεκτρικού ρεύματος
- Αντικεραυνική προστασία
- Αντιβανδαλιστική προστασία
- Βαθμός προστασίας από περιβαλλοντικές παραμέτρους IP54 και άνω για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο
- Βαθμός προστασίας έναντι εξωτερικής μηχανικής κρούσης κατ' ελάχιστο IK-10 για το εξωτερικό κάλυμμα και IK-08 για την οθόνη
- Η πρόσβαση σε κάθε διαμέρισμα του Σταθμού φόρτισης θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένα άτομα
- Εφαρμογή κατά περίπτωση μέτρων πυροπροστασίας που προβλέπονται από τις αντίστοιχες διατάξεις περί πυροπροστασίας.
- Για την περίπτωση Σταθμών φόρτισης που εγκαθίστανται σε κλειστούς χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων ανεξαρτήτως επιφάνειας, εφαρμόζονται οι προβλέψεις της παρ. 1 του άρθρου 26 του νόμου 4710/2020 (Α' 142/23-07-2020).

Στην περίπτωση κατά την οποία ο Σταθμός φόρτισης εγκαθίσταται σε χώρους με πρόσθετα ή ειδικά μέτρα ασφαλείας, πρέπει:

- Να διαθέτει τα απαραίτητα και προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία πιστοποιητικά και εγκρίσεις
- Οι ρευματοδότες να είναι εξοπλισμένοι με κλείστρα ασφαλείας.
- Να προστατεύεται με κατάλληλου τύπου κολωνάκια ή αποσβεστήρες (στοπ τροχών) ή άλλη κατάλληλη διάταξη, όπως προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία, στην περίπτωση που ο Σταθμός φόρτισης είναι εγκατεστημένος στο έδαφος/δάπεδο.

#### **ΑΡΘΡΟ 8: Οθόνη και Ενδείξεις**

- Ο Σταθμός φόρτισης θα πρέπει να διαθέτει οπτικές ενδείξεις που να υποδεικνύουν την κατάσταση λειτουργίας του.
- Η γλώσσα στις οδηγίες διαχείρισης θα πρέπει να είναι στα Ελληνικά και Αγγλικά, με δυνατότητα επιλογής του χρήστη.
- Ελάχιστες ενδείξεις λειτουργικής κατάστασης:
  - Διαθεσιμότητα για σύνδεση ηλεκτρικού οχήματος
  - Ενεργή διαδικασία φόρτισης
  - Σταθμός εκτός λειτουργίας
  - Εσφαλμένη λειτουργία

#### **ΑΡΘΡΟ 9: Σύστημα επικοινωνίας**

- Ο Σταθμός φόρτισης θα πρέπει να έχει σύστημα επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο τόσο με κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης, όσο και με το Μητρώο Υποδομών Φορέων Αγοράς Ηλεκτροκίνησης (Μ.Υ.Φ.Α.Η.) του Υπουργείου Μεταφορών. Κατά τη διαδικασία επικοινωνίας με το Μ.Υ.Φ.Α.Η. θα πρέπει να ακολουθούνται οι τεχνικές προδιαγραφές, το είδος και η μορφή των στοιχείων που προδιαγράφονται στο Μητρώο.

#### **ΑΡΘΡΟ 10: Μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας**

Ο Σταθμός φόρτισης πρέπει να περιλαμβάνει μετρητή ενεργού ηλεκτρικής ενέργειας, ο οποίος θα πληρεί τις ακόλουθες προβλέψεις της κείμενης νομοθεσίας:

- Οι μετρητές ενεργού ηλεκτρικής ενέργειας τύπου AC των Σταθμών φόρτισης συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της Κοινής Υπουργικής Απόφασης υπ' αριθ. οικ. ΔΠΠ 1418/2016 (ΦΕΚ 1231/Β/27-04-2016) ιδίως με το Παράρτημα V «Μετρητές ενεργού ηλεκτρικής ενέργειας (MI-003)» της ανωτέρω Οδηγίας για τα όργανα μέτρησης 2014/32/EK (MID) και εμπίπτουν στην Κλάση Β ή Κλάση C.
- Οι μετρητές ενεργού ηλεκτρικής ενέργειας τύπου DC των Σταθμών φόρτισης διαθέτουν Εθνική Έγκριση Κυκλοφορίας χώρας μέλους της ΕΕ.

#### **ΑΡΘΡΟ 11: Εξυπηρέτηση θέσεων στάθμευσης ΑΜΕΑ**

- Παροχή σημείων χειρισμού και αναγκαίων διεπαφών (σύνδεσης, ενημέρωσης, πληρωμής, έκτακτης ανάγκης, λοιπών χειρισμών) σε ύψος 0,9 μ ως 1,2 μ από το δάπεδο, μετρούμενο από το επίπεδο του χώρου προσέγγισης αμαξιδίου μπροστά από την αντίστοιχη διεπαφή.

#### **ΑΡΘΡΟ 12: Σύστημα αναγνώρισης χρήστη**

- Για τους Σταθμούς φόρτισης με ισχύ εξόδου ίση ή μεγαλύτερη των 50 kW ανά διεπαφή πρέπει να διαθέτουν σε μη συμβεβλημένους χρήστες τη δυνατότητα χρέωσης μέσω ενός κοινού διεθνούς συστήματος χρεωστικών ή πιστωτικών καρτών, για το οποίο είναι εξοπλισμένα με αναγνώστες επικοινωνίας κοντινού πεδίου (Near - Field Communication - NFC) ή άλλους τύπους τερματικών καρτών. Εναλλακτικά, επιτρέπεται η πληρωμή με κάρτα κοντά στο σημείο επαναφόρτισης.

#### **ΑΡΘΡΟ 13: Επικοινωνία με κεντρικά συστήματα διαχείρισης και καταγραφής**

- Ο Σταθμός φόρτισης θα πρέπει να υλοποιεί όλα τα μηνύματα επικοινωνίας από και προς το κεντρικό σύστημα διαχείρισης, όπως περιγράφονται στο πρότυπο OCPP 1.6. ή σε νεότερη έκδοσή του.
- Για την ασφάλεια των δεδομένων ο υποψήφιος Παραχωρησιούχος θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 27001.

#### **ΑΡΘΡΟ 14: Εγγύηση του κατασκευαστή για τον εξοπλισμό**

- Για κάθε Σταθμό φόρτισης θα δίνεται εγγύηση του κατασκευαστή για τον εξοπλισμό διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών, η οποία θα περιλαμβάνει και την αναβάθμιση του λογισμικού.

#### **ΑΡΘΡΟ 15: Εγγύηση καλής λειτουργίας**

- Για κάθε Σταθμό φόρτισης θα δίνεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών, από την ημερομηνία θέσης σε λειτουργία.

#### **ΑΡΘΡΟ 16: Εγχειρίδια υποστήριξης**

Ο Σταθμός φόρτισης θα πρέπει να παραδίδεται συνοδευόμενος από τα ακόλουθα εγχειρίδια στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα:

- Εγκατάστασης,
- Λειτουργίας, και
- Συντήρησης

#### **ΑΡΘΡΟ 17: Ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ**

Το σύνολο (100%) της απαιτούμενης ηλεκτρικής ενέργειας θα πρέπει να προέρχεται από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ). Η πλήρωση της απαίτησης αυτής αποδεικνύεται μέσω εγγυήσεων προέλευσης,

ή/και αυτοκατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας βάσει των προβλέψεων του νόμου 5037/2023 (ΦΕΚ 78/Α/28-3-2023).

#### **ΑΡΘΡΟ 18: Διαχείριση ενεργού ισχύος**

Για κάθε Σταθμό φόρτισης θα πρέπει να παρέχεται η τεχνική δυνατότητα διαχείρισης ενεργού ισχύος μέσω της υιοθέτησης συστημάτων απομακρυσμένης εποπτείας και ελέγχου με τη χρήση ενός τουλάχιστον ευρωπαϊκού ή διεθνούς ανοικτού πρωτοκόλλου.

## **4. ΧΩΡΟΙ ΕΓΑΚΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ**

Το αντικείμενο της παρούσας αποτελεί η υλοποίηση μέρους του συνόλου του Σ.Φ.ΗΨ. με την οποία θα παραχωρηθούν από το Δήμο **18** σημεία για την δημιουργία Σταθμών Φόρτισης Η/Ο.

Αναλυτικότερα, παρατίθενται οι Σταθμοί Φόρτισης του Σχεδίου ανά κατηγορία οχημάτων, με τις ακριβείς προβλεπόμενες θέσεις:

#### **ΣΤΑΘΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΓΙΑ ΙΧ (10 σταθμοί τύπου AC 22 kW και 8 σταθμοί τύπου DC 50 kW)**

Α/Α	ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ/ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΣΗΜΕΙΟΥ			ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ	ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	ΙΧ – ΤΑΞ – ΑΜΕΑ – Φ/Ε
	ΠΕΡΙΟΧΗ	Χ	Υ				
1	ΝΥΡΕΜΒΕΡΓΗΣ 15, ΚΑΒΑΛΑ 652 01	535008,86	4531599,99	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	Ι.Χ.
2	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 19, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534701,88	4531539,05	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	Ι.Χ.
3	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 67, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534539,94	4531636,45	DC 400V/125A/50KW	1	2	ΑΜΕΑ
4	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 67, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534539,94	4531636,45	DC 400V/125A/50KW	1	2	Ι.Χ.
5	(Δ.Χ.Σ. ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ), ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534637,66	4531708,01	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	Ι.Χ.
6	(Δ.Χ.Σ. ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ), ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534639,48	4531673,11	DC 400V/125A/50KW	1	2	Ι.Χ.
7	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 113, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534329,04	4531752,26	DC 400V/125A/50KW	1	2	Ι.Χ.
8	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 28, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534169,52	4531563,39	DC 400V/125A/50KW	1	2	Ι.Χ.
9	ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΟΥ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ 1, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534197,18	4531387,52	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	Ι.Χ.
10	ΚΩΝ/ΝΟΥ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ 2, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534065,09	4531690,00	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	Ι.Χ.
11	ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ 2, ΚΑΒΑΛΑ 652 01	534766,92	4531532,98	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	ΤΑΞΙ
12	ΔΟΪΡΑΝΗΣ 6-22, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534540,77	4531500,11	DC 400V/125A/50KW	1	2	ΤΑΞΙ
13	ΔΟΪΡΑΝΗΣ 6-22, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534540,77	4531500,11	DC 400V/125A/50KW	1	2	ΤΑΞΙ

	ΚΑΒΑΛΑ 653 02						
14	ΑΜΥΝΤΑ, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534686,38	4531696,51	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	ΤΑΞΙ
15	ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΟΥ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ 6, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534207,30	4531480,08	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	ΤΑΞΙ
16	ΔΑΓΚΛΗ, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534033,81	4531456,60	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	ΤΑΞΙ
17	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 70, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534476,05	4531700,38	DC 400V/125A/50KW	1	2	Φ/Ε
18	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 116, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534157,00	4531888,83	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	2	Φ/Ε

Η εγκατάσταση των Σταθμών φόρτισης χωρίζεται σε τρεις (3) Φάσεις<sup>16</sup> και θα γίνει σταδιακά. Η εγκατάσταση όλων των σταθμών που υπάγονται σε κάθε επιμέρους Φάση θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το αργότερο μέχρι τις ημερομηνίες που καθορίζονται στο άρθρο 18 της παρούσας Σύμβασης, όπως το άρθρο αυτό διαμορφώθηκε με βάση την τεχνική προσφορά του Παραχωρησιούχου.

Αναλυτικότερα, παρατίθενται οι 18 Σταθμοί Φόρτισης του Σ.Φ.Η.Ο. (που θα υλοποιηθούν με την παρούσα σύμβαση) ανά κατηγορία οχημάτων, τύπο φορτιστή με τις ακριβείς προβλεπόμενες θέσεις και τις τρεις (3) Φάσεις εγκατάστασης τους.

Α/Α	ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ/ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΟΣ ΣΗΜΕΙΟΥ			ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ	ΦΑΣΕΙΣ	ΙΧ – ΤΑΞ – ΑΜΕΑ – Φ/Ε
	ΠΕΡΙΟΧΗ	Χ	Υ			
1	ΝΥΡΕΜΒΕΡΓΗΣ 15, ΚΑΒΑΛΑ 652 01	535008,86	4531599,99	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	2	I.X.
2	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 19, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534701,88	4531539,05	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	2	I.X.
3	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 67, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534539,94	4531636,45	DC 400V/125A/50KW	1	ΑΜΕΑ
4	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 67, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534539,94	4531636,45	DC 400V/125A/50KW	1	I.X.
5	(Δ.Χ.Σ. ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ), ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534637,66	4531708,01	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	2	I.X.
6	(Δ.Χ.Σ. ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ), ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534639,48	4531673,11	DC 400V/125A/50KW	1	I.X.
7	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 113, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534329,04	4531752,26	DC 400V/125A/50KW	1	I.X.
8	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 28, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534169,52	4531563,39	DC 400V/125A/50KW	1	I.X.
9	ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΟΥ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ 1, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534197,18	4531387,52	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	I.X.
10	ΚΩΝ/ΝΟΥ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ 2, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534065,09	4531690,00	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	2	I.X.
11	ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ 2, ΚΑΒΑΛΑ 652 01	534766,92	4531532,98	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	3	ΤΑΞΙ
12	ΔΟΪΡΑΝΗΣ 6-22, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534540,77	4531500,11	DC 400V/125A/50KW	1	ΤΑΞΙ
13	ΔΟΪΡΑΝΗΣ 6-22, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534540,77	4531500,11	DC 400V/125A/50KW	1	ΤΑΞΙ
14	ΑΜΥΝΤΑ, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534686,38	4531696,51	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	2	ΤΑΞΙ

<sup>16</sup> Οι Φάσεις εγκατάστασης μπορεί να είναι περισσότερες ή λιγότερες από τρεις (3). Επαφίεται στη διακριτική ευχέρεια της Παραχωρούσας Αρχής να το καθορίσει.



15	ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΟΥ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ 6, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534207,30	4531480,08	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	ΤΑΞΙ
16	ΔΑΓΚΛΗ, ΚΑΒΑΛΑ 654 03	534033,81	4531456,60	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	1	ΤΑΞΙ
17	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 70, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534476,05	4531700,38	DC 400V/125A/50KW	1	Φ/Ε
18	ΟΜΟΝΟΙΑΣ 116, ΚΑΒΑΛΑ 653 02	534157,00	4531888,83	AC (3-PHASE) 400V/32A/22KW	3	Φ/Ε
Εγκατάσταση Σταθμών Φόρτισης κατά την 1η ΦΑΣΗ = 11						
Εγκατάσταση Σταθμών Φόρτισης κατά την 2η ΦΑΣΗ = 5						
Εγκατάσταση Σταθμών Φόρτισης κατά την 3η ΦΑΣΗ = 2						

## 5. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Η σχετική δαπάνη σύνδεσης με το Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας υπολογίζεται βάσει του [Συστήματος Υπολογισμού Συμμετοχών καταναλωτών](#) Χαμηλής Τάσης (ΧΤ) και Μέσης Τάσης (ΜΤ) (ΥΑ ΦΕΚ 440/30.3.2007), όπως εκάστοτε ισχύει.

Ο υπολογισμός του κόστους συμμετοχής για την σύνδεση των υποδομών επαναφόρτισης στο Δίκτυο πραγματοποιείται μετά την σχετική αίτηση του Παραχωρησιούχου στην Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. Α.Ε. συνυποβάλλοντας την βεβαίωση σύνδεσης με τα δίκτυα κοινής ωφέλειας, η οποία εκδίδεται μέσω του πληροφοριακού συστήματος «e-Άδειες» του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ) από μηχανικό της επιλογής του<sup>17</sup>.

Για την ορθή επιλογή των σημείων χωροθέτησης, ενδείκνυται να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

Για την σύνδεση με το Δίκτυο ΧΤ, το ύψος της συμμετοχής στο κόστος σύνδεσης κάθε συγκεκριμένου καταναλωτή είναι, κατά κανόνα, ανεξάρτητο από το κόστος των εγκαταστάσεων που θα κατασκευάσει ο ΔΕΔΔΗΕ για την ηλεκτροδότηση αυτού και καθορίζεται με βάση την ισχύ της Παροχής που ζητείται για την υποδομή επαναφόρτισης (ή την συστάδα υποδομών επαναφόρτισης) και την απόσταση του σημείου που τοποθετείται ο μετρητής του ΔΕΔΔΗΕ από τις υφιστάμενες σε λειτουργία εγκαταστάσεις του Δικτύου (Υποσταθμός (Υ/Σ) διανομής, στύλοι δικτύου ΜΤ/ΧΤ, κλπ.).

Η τυποποίηση των παροχών ΧΤ του ΔΕΔΔΗΕ παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα (η παροχή Νο 7 δίνεται κατ' εξαίρεση και υπό προϋποθέσεις). Για τους καταναλωτές των περιοχών, όπου όριο ισχύος στη ΧΤ είναι η παροχή Νο. 6 και η παροχή Νο. 7 δίδεται κατ' εξαίρεση (αφορά αποκλειστικά περιοχές που ανήκουν στον πίνακα 3 του συστήματος συμμετοχών), η συμμετοχή είναι ίση με το σύνολο της πραγματικής δαπάνης για το απαιτούμενο δίκτυο ΜΤ & ΧΤ και τον εξοπλισμό του Υ/Σ. Ειδικότερα στη δαπάνη του Υ/Σ εσωτερικού χώρου περιλαμβάνεται και η αξία του χώρου του Υ/Σ. Αν καταναλωτής,

<sup>17</sup> [Πληροφορίες για τη Βεβαίωση Σύνδεσης](#)

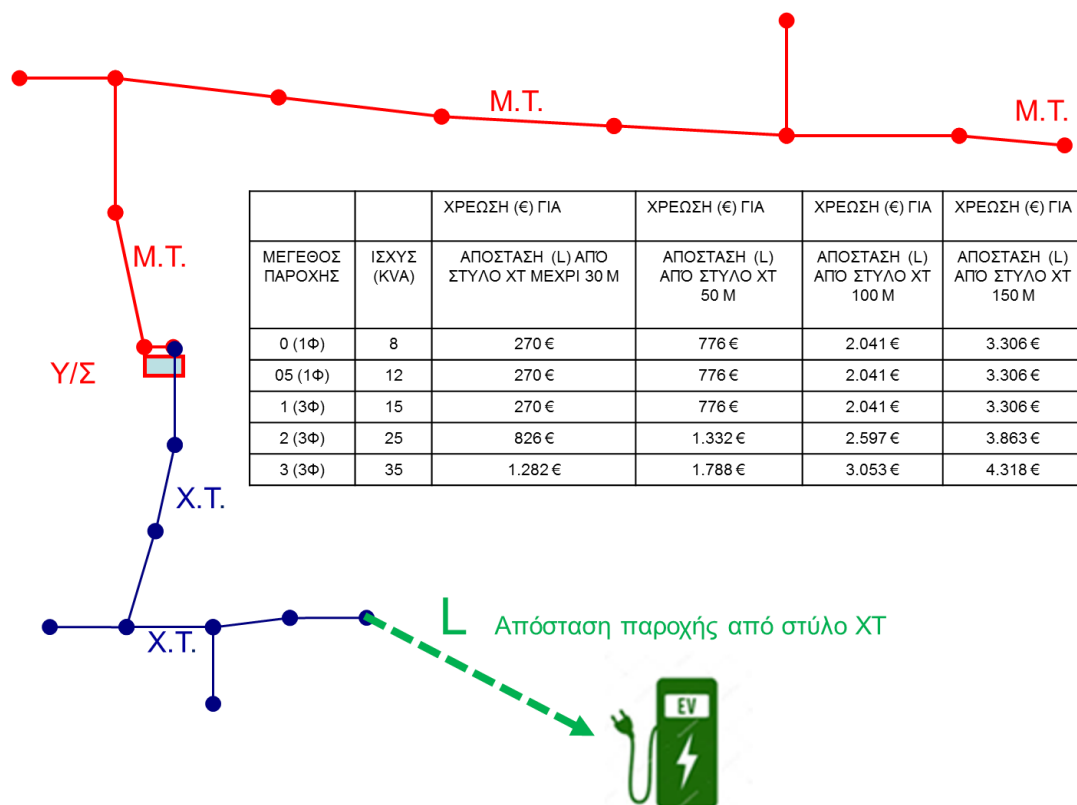
προκειμένου να ηλεκτροδοτηθεί με παροχή Νο. 7 κατ' εξαίρεση, παραχωρεί δωρεάν χώρο για την εγκατάσταση Υ/Σ, τότε δεν επιβαρύνεται η Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. Α.Ε. με την αξία του χώρου.

Στις παροχές έως και Νο 3 το κρίσιμο μέγεθος για τον υπολογισμό του κόστους είναι η απόσταση L (σε μέτρα) του προς εγκατάσταση μετρητή ΔΕΔΔΗΕ της υποδομής επαναφόρτισης Η/Ο από το πλησιέστερο προς αυτό υφιστάμενο «Σημείο ΧΤ».

Ως «Σημείο ΧΤ» ορίζεται:

- Κάθε στύλος που φέρει αγωγούς φάσεων και ουδέτερο. Στύλοι χωρίς αγωγούς φάσεων αλλά μόνο με αγωγό που χρησιμοποιείται για φωτισμό οδών πλατειών και λοιπών υπαίθριων και κοινόχρηστων χώρων (ΦΟΠ) θεωρούνται «Σημεία ΧΤ», εφόσον η τοποθέτηση αγωγών φάσεων δεν απαιτεί την αντικατάσταση αυτών και επιπλέον πληρείται η συνθήκη της ουδετέρωσης. Στύλοι παροχής μικρότεροι από 10 μέτρα, ή στυλίσκοι παροχών ή στύλοι επιτόνου κεφαλής δεν θεωρούνται «Σημεία ΧΤ».
- Κάθε σημείο επιτοίχιου Δικτύου ΧΤ.
- Κάθε σημείο υπόγειου Δικτύου ΧΤ.
- Το ασφαλειοκιβώτιο του Υ/Σ (εναέριου, επίγειου ή κλειστού χώρου) ή οι ακροδέκτες του μετασχηματιστή (Μ/Σ), αν δεν υπάρχει ασφαλειοκιβώτιο.

Στο Σχήμα 1 παρέχονται ενδεικτικά παραδείγματα υπολογισμού του κόστους σύνδεσης με διαφορές αποστάσεις L για τα διαμερίσματα Α και Β (όπως αυτά ορίζονται στο σύστημα υπολογισμού Συμμετοχών Καταναλωτών ΧΤ και για τα οποία προκύπτει μεγαλύτερο κόστος σε σχέση με το διαμέρισμα Γ) καθώς και για χρήση Γενική.



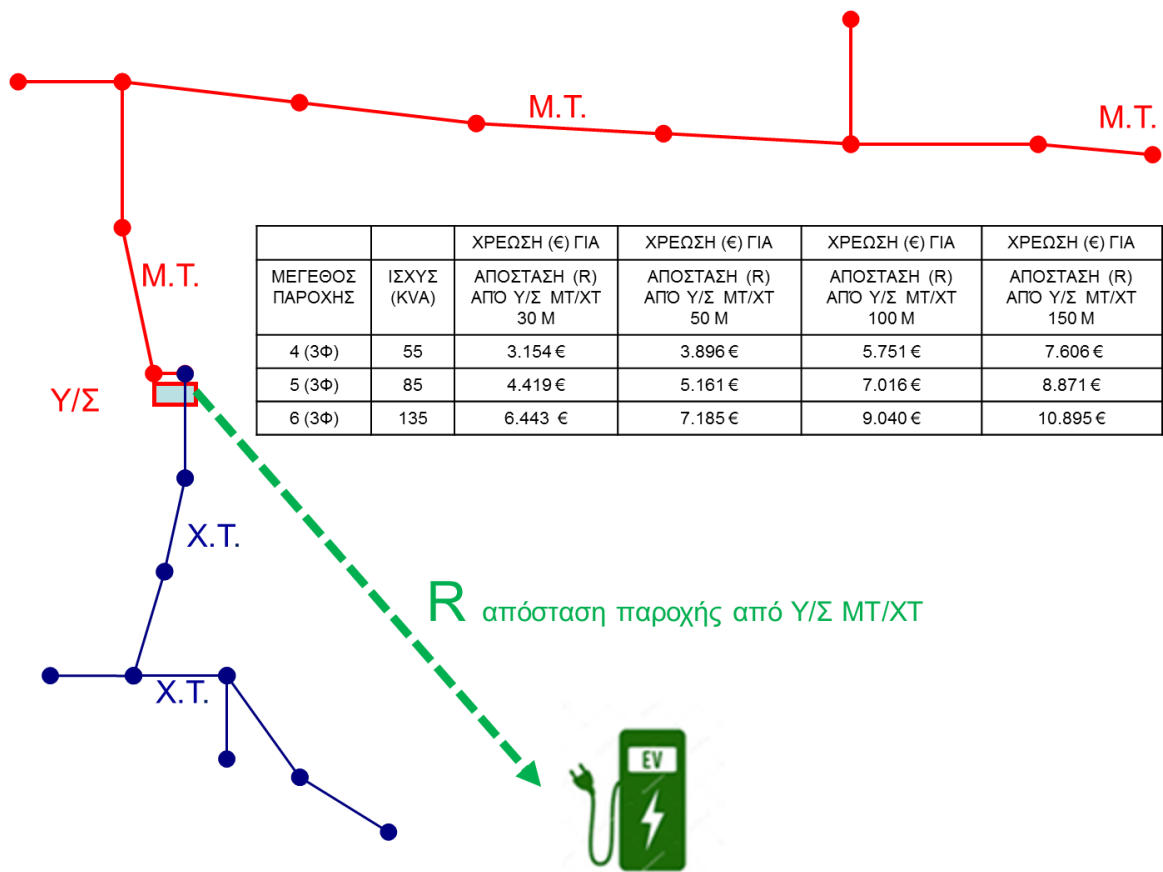
Σχήμα 1: Ενδεικτικά παραδείγματα υπολογισμού κόστους σύνδεσης για αποστάσεις <30m , 50m , 150m από το πλησιέστερο υφιστάμενο σημείο ΧΤ

\* Στις ανωτέρω τιμές δε συμπεριλαμβάνεται ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ).

Στις παροχές από Νο. 4 έως και Νο. 6 το κρίσιμο μέγεθος για τον υπολογισμό του κόστους είναι η απόσταση R (σε μέτρα) της υποδομής φόρτισης (με τον μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ) από τον πλησιέστερο προς αυτό υφιστάμενο Υποσταθμό (Υ/Σ) Διανομής.

Στο Σχήμα 2 παρέχονται ενδεικτικά παραδείγματα υπολογισμού του κόστους σύνδεσης με διαφορές αποστάσεις R για τα διαμερίσματα Α και Β (όπως αυτά ορίζονται στο σύστημα υπολογισμού Συμμετοχών καταναλωτών ΧΤ και για τα οποία προκύπτει μεγαλύτερο κόστος σε σχέση με το διαμέρισμα Γ) καθώς και για χρήση Γενική.

Στην ιδιαίτερη περίπτωση, κατά την οποία η υποδομή επαναφόρτισης θα συνδεθεί σε υφιστάμενη παροχή με επαύξηση αυτής, το κόστος επαύξησης της παροχής υπολογίζεται και αυτό βάσει του Συστήματος Συμμετοχών καταναλωτών ΧΤ και ΜΤ.



Σχήμα 2: Ενδεικτικά παραδείγματα υπολογισμού κόστους σύνδεσης για αποστάσεις <30m , 50m , 150m από τον πλησιέστερο Υ/Σ ΜΤ/ΧΤ

\* Στις ανωτέρω τιμές δε συμπεριλαμβάνεται ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ)

Θεωρείται

Ο Δ/ντης Προγραμματισμού, Ανάπτυξης & Ψηφιακών Υπηρεσιών

CHARALAMPOS PAPADOPOULOS  
27/12/2024 09:39

Χαράλαμπος Παπαδόπουλος