

**Διεύθυνση Υλικού και Προμηθειών
Εταιρικού Κέντρου και Εμπορίας****ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ Νο1 ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΥΠΕΚΕ- 1310620****ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ:**

«Προμήθεια, μεταφορά & εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία, σύνδεση των σταθμών φόρτισης με την πλατφόρμα διαχείρισης, ενεργοποίηση και τεχνική υποστήριξη φορτιστών Ηλεκτρικών Οχημάτων».

Το παρόν Συμπλήρωμα Νο1της Διακήρυξης ΔΥΠΕΚΕ-1310620 εκδίδεται για τους κάτωθι λόγους:

- 1. Να διευκρινίσει – συμπληρώσει το τελευταίο εδάφιο της Παραγράφου 4 του ΤΕΥΧΟΥΣ 5 «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ» ως ακολούθως :**

Οι φορτιστές θα πρέπει, επιπλέον, ανάλογα με την κατηγορία τους, να πληρούν τα αναφερόμενα στις συνημμένες στο παρόν Συμπλήρωμα Νο1 «Ευρωπαϊκές Οδηγίες, Πρότυπα και Κανονισμοί των εγκαταστάσεων συσκευών φόρτισης συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων οχημάτων».

- 2. Διευκρινίζεται ότι όλες οι κατηγορίες φορτιστών της Διακήρυξης θα φέρουν υποχρεωτικά δύο (2) τρόπους σύνδεσης σε δίκτυο. Ο πρώτος θα είναι μέσω Ethernet ή Wifi και ο δεύτερος μέσω 3G/4G. Στο πρώτο τρόπο γίνεται αποδεκτή και η ύπαρξη ταυτόχρονα Ethernet και Wifi.
Σημειώνεται ότι όλες οι κατηγορίες φορτιστών της Διακήρυξης θα υποστηρίζουν υποχρεωτικά τη διαχείριση ενεργού ισχύος μέσω της πλατφόρμας της ΔΕΗ (απομακρυσμένα).**

- 3. Συμπληρώνεται στον Πίνακα I και IV του Τεύχους 5 Τεχνική Προδιαγραφή**

Παράγραφος/πίνακας του Τεύχους της Τεχνικής Προδιαγραφής	Αρχικό κείμενο	Νέο κείμενο
Παράγραφος 2.1, Πίνακας I	Ενσωματωμένη μέτρηση ενέργειας	Ενσωματωμένη μέτρηση ενέργειας πιστοποιημένη κατά MID
Παράγραφος 2.4, Πίνακας IV	Ενσωματωμένη μέτρηση ενέργειας	Ενσωματωμένη μέτρηση ενέργειας πιστοποιημένη κατά MID

και για το λόγο αυτό αντικαθίσταται οι Πίνακες I και IV του Παραρτήματος III του Τεύχους 2 με τους συνημμένους στο παρόν Συμπλήρωμα Νο1.

- 4.** Διευκρινίζεται ότι οι εργασίες που περιγράφονται στις παραγράφους 1.1.3.1, 1.1.3.2, 2.1.2.1 και 4.1.3.1, 4.1.3.2 του Παραρτήματος 1 Ια«ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» και Ιβ «ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» ενδεχομένως να απαιτηθούν για ένα μέρος του συνόλου των φορτιστών της κάθε ομάδας και θα ζητηθούν με την παραγγελία του μέρους των φορτιστών αυτών, ώστε να παραχθούν στο εργοστάσιο με τις αλλαγές αυτές πριν την εγκατάσταση.
- 5.** Να παρατείνει την ημερομηνία υποβολής προσφορών μέχρι τις 16.09.2020 ημέρα Τετάρτη και ώρα 11.00.

'Όλοι οι λοιποί όροι της Διακήρυξης που δεν συμπληρώνονται - τροποποιούνται με το παρόν, παραμένουν ως έχουν.

Ευρωπαϊκές Οδηγίες, Πρότυπα και Κανονισμοί των εγκαταστάσεων συσκευών φόρτισης συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων οχημάτων

1. Οι Ευρωπαϊκές Οδηγίες που έχουν εφαρμογή, όπως έχουν ενσωματωθεί στο Ελληνικό Εθνικό Δίκαιο, είναι οι εξής:

1	ΦΕΚ	Θέμα
2	20 14/32/EE	1231/B'/2016 Η αριθμ. οικ. ΔΠΠ 1418/22-4-2016 Απόφαση, με θέμα «Ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας 2014/32/ΕΕ σχετικά με τα «Οργανα μέτρησης» και της Οδηγίας 2015/13/ΕΕ σχετικά με το πεδίο τιμών παροχής υδρομέτρων». Οι μετρητές των ρευματοδοτών διαθέτουν πιστοποίηση σύμφωνα με την Οδηγία για τα όργανα μέτρησης 2014/32/EK (MID) και σύμφωνα με την οικ. ΔΠΠ 1418/ 22-4-2016 (B' 1231) κοινή υπουργική απόφαση για κλάση Β από εργαστήρια πιστοποιημένα κατά ISO 17025.
3	2014/30/ΕΕ	1602/B'/2016 Η αριθμ. οικ. 37764/873/Φ342/2-6-2016 απόφαση, με θέμα «Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα. Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2014/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014»
4	2002/95/EK	82/A'/2004 Το π.δ. 117, με θέμα «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των Οδηγιών 2002/95 «σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» και 2002/96 «σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 2003.
5	768/2008/EK	
6	2014/94/ΕΕ	222/A'/2016 Ο ν. 4439/2016, με θέμα «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
7		3824/B'/2017 Η αριθμ. οικ. 77226/1/27/10/2017 απόφαση, με θέμα «Καθορισμός και εξειδίκευση των απαιτούμενων λεπτομερειών εφαρμογής και των τεχνικών προδιαγραφών του Εθνικού πλαισίου πολιτικής, για την ανάπτυξη της αγοράς υποδομών εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών και για την υλοποίηση των σχετικών υποδομών»
8	KYA 51157/ΔΤΒΝ 1129/ 17-5- 2016 (B' 1425)	ΦΕΚ 1425/B/2 0-5-2016 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2014/35/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης.
9		Φ.7.5/1816/88/ 27-2-2004 (B' 470) «Αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε. με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις).
10	v. 4483/1965	(A' 118) Περί καταργήσεως του υποχρεωτικού Κρατικού Ελέγχου των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και άλλων

			τινών διατάξεων. Με ενσωματωμένες τις αντικαταστάσεις του 2302/95
11		Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364	Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

2. Τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν επιπλέον εφαρμογή κατά, είναι τα εξής:

1	Πρότυπο	Τίτλος
2	EN/ IEC 61851-1	Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements.
3	EN/IEC 62196-1	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets -Conductive charging of electric vehicles - Part 1: General requirements
4	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 a.c. pin and contact-tube accessories.
5	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 d.c. and a.c./d.c. pin and contact-tube vehicle couplers

3. Αποδεκτές μέθοδοι φόρτισης των συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων σύμφωνα με την Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 42863/438/2019

Σύμφωνα με την Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 42863/438/2019 (ΦΕΚ 2040/B/4-6-2019) οι αποδεκτές μέθοδοι φόρτισης είναι οι:

- μέθοδος 3 (Mode 3 AC Charging) και
- μέθοδος 4 (Mode 4 DC Charging),

Επίσης, τα αποδεκτά στοιχεία διασύνδεσης (ρευματοδότης, βύσματα, ακροδέκτες) των εν λόγω συσκευών φόρτισης καθορίζονται από το πρότυπο EN/IEC 621962 και συγκεκριμένα:

- ο αποδεκτός ακροδέκτης για την επαναφόρτιση των συσσωρευτών με τη μέθοδο 3 καθορίζεται από το πρότυπο EN/IEC 621962 "Type 2" και
- ο αποδεκτός ακροδέκτης για την επαναφόρτιση των συσσωρευτών με τη μέθοδο 4 καθορίζεται από το πρότυπο EN/IEC 621963 "Type 3" (DC Combo 2).

Επιπλέον, είναι δυνατή και η παράλληλη διάθεση ακροδέκτη για τη φόρτιση με τη μέθοδο 4, όπως καθορίζεται στο πρωτόκολλο CHAdeMO για την κατηγορία των φορτιστών 50kW DC.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III - ΠΙΝΑΚΑΣ Ι ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Φορτιστές της παραγράφου 2.1 του Τεύχους της Τεχνικής Προδιαγραφής	Τεχνική Προδιαγραφή	Συμμόρφωση (ΝΑΙ/ΟΧΙ) και σχόλια	Τεκμηρίωση (π.χ Τεχνικό φυλλαδιο, κλπ, με Παραπομπή σε Δικαιολογητικό με αριθμό σελίδας και σχόλια)
	Σύνδεση τροφοδοσίας ισχύος 400VAC (3P+N+PE), 50Hz		
	Δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης σε συνεχή τάση DC στα 50kW για CCS ή CHAdeMO (mode 4) και εναλλασσόμενη τάση AC στα 22 kW, (mode 3) Οθόνη για χειρισμό της λειτουργίας		
	2 έξοδοι CCSκαι CHAdeMo με ενσωματωμένο καλώδιο		
	1 έξοδος 22KWAC με ενσωματωμένο καλώδιο Type 2 Θερμοκρασία λειτουργίας -25οC έως +50οC Λειτουργία σε μέγιστη υγρασία 95% ή 85% @ 50οC Δυνατότητα εξουσιοδότησης χρήσης μέσω RFid κάρτας (MIFARE) Ενσωματωμένη μέτρηση ενέργειας πιστοποιημένη κατά MID. Σύνδεση σε δίκτυο μέσω Ethernet ή WiFi και 3G/4G modem		
	Επικοινωνία με πρόγραμμα διαχείρισης χρηστών/χρεώσεων με ανοιχτό πρωτόκολλο OCPP 1.6 JSON με δυνατότητα αναβάθμισης στο 2.0 η νεότερο μόλις γίνει διαθέσιμο από το κατασκευαστή		
	Δυνατότητα για VPN tunneling Δυνατότητα διαχείρισης ενεργού ισχύος (loadbalancing) απομακρυσμένα		
	Αυξημένες δυνατότητες απομακρυσμένου ελέγχου, τεχνικής υποστήριξης και επιδιόρθωσης βλαβών		
	Παρακολούθηση λειτουργίας (status, σφάλματα, κ.α.)		
	Παραμετροποίηση ρυθμίσεων φορτιστή και διαχείριση πρόσβασης		
	Κατάλληλος σχεδιασμός ώστε να λειτουργούν συνεχώς παρέχοντας την μέγιστη ισχύ τους.		
	Περιβλήμα κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας και αντοχής ανοξείδωτο ατσάλι ή ισοδύναμης προστασίας μεταλλικό περίβλημα, ανθεκτικό σε ακραίες καιρικές συνθήκες (IP 54 ή καλύτερο, IK08 ή καλύτερο)		
	Κατάλληλη σχεδίαση για τοποθέτηση επι πεζοδρομίου με αυξημένη δημόσια χρήση		
	Κατάλληλοι τόσο για εξωτερική όσο και εσωτερική χρήση		
	Μήκος καλωδίου για CCS, CHAdeMO και AC τουλάχιστον 2,5μ. έκαστο		
	Συμμόρφωση με το πρότυπο CE		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών		
	Πιστοποιητικό CHAdeMO charging από ανεξάρτητο φορέα (certified)		
	Εγκατάσταση φορτιστών στο Διασυνδεδεμένο και Μη Διασυνδεδεμένο δίκτυο σύμφωνα με την παράγραφο 3.11 του τεύχους της Τεχνικής Προδιαγραφής		
	Σύνδεση των φορτιστών με τη πλατφόρμα διαχείρισης φορτιστών της ΔΕΗ σύμφωνα με την παράγραφο 3.12 του τεύχους της Τεχνικής Προδιαγραφής		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III - ΠΙΝΑΚΑΣ ΙV ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Φορτιστές της παραγράφου 2.4 του Τεύχους της Τεχνικής Προδιαγραφής	Τεχνική Προδιαγραφή	Συμμόρφωση (ΝΑΙ/ΟΧΙ) και σχόλια	Τεκμηρίωση (π.χ Τεχνικό φυλλαδιο, κλπ, με Παραπομπή σε Δικαιολογητικό με αριθμό σελίδας και σχόλια)
	Σύνδεση τροφοδοσίας ισχύος 400VAC (3P+N+PE), 50Hz		
	Μέγιστη ισχύς φορτιστή >100kW DC		
	Ο Φορτιστής αποτελείται από μία ενιαία μονάδα (stand alone unit)		
	Δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης 2 οχημάτων σε συνεχή τάση DC με πρωτόκολλο CCS (mode 4) με μοίρασμα της μέγιστης ισχύος		
	Τάση εξόδου για το CCS 150 - 920 V DC		
	Οθόνη για χειρισμό της λειτουργίας		
	2 έξοδοι CCS με ενσωματωμένο καλώδιο		
	Θερμοκρασία λειτουργίας -25οC έως +50οC		
	Λειτουργία σε μέγιστη υγρασία 95% ή 85% @ 50οC		
	Δυνατότητα εξουσιοδότησης χρήσης μέσω RFid κάρτας (MIFARE)		
	Ενσωματωμένη μέτρηση ενέργειας πιστοποιημένη κατά MID		
	Σύνδεση σε δίκτυο μέσω Ethernet ή WiFi και 3G/4G modem		
	Επικοινωνία με πρόγραμμα διαχείρισης χρηστών/χρεώσεων με ανοιχτό πρωτόκολλο OCPP 1.6 JSON με δυνατότητα αναβάθμισης στο 2.0 η νεότερο μόλις γίνεται διαθέσιμο από το κατασκευαστή		
	Δυνατότητα για VPN tunneling		
	Δυνατότητα διαχείρισης ενεργού ισχύος (loadbalancing) απομακρυσμένα		
	Αυξημένες δυνατότητες απομακρυσμένου ελέγχου, τεχνικής υποστήριξης και επιδιόρθωσης βλαβών		
	Παρακολούθηση λειτουργίας (status, σφάλματα, κ.α.)		
	Παραμετροποίηση ρυθμίσεων φορτιστή και διαχείριση πρόσβασης		
	Κατάλληλος σχεδιασμός ώστε να λειτουργούν συνεχώς παρέχοντας την μέγιστη ισχύ τους.		
	Περίβλημα κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας και αντοχής ανοξείδωτο ατσάλι ή ισοδύναμης προστασίας μεταλλικό περιβλήμα, ανθεκτικό σε ακραίες καιρικές συνθήκες (IP 54 ή καλύτερο, IK08 ή καλύτερο)		
	Κατάλληλη σχεδίαση για τοποθέτηση επι πεζοδρομίου με αυξημένη δημόσια χρήση		
	Κατάλληλοι τόσο για εξωτερική όσο και εσωτερική χρήση		
	Μήκος καλώδιου για CCS τουλάχιστον 3μ. έκαστο		
	Συμμόρφωση με το πρότυπο CE		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών		
	Εγκατάσταση φορτιστών στο Διασυνδεδέμενο και Μη Διασυνδεδέμενο δίκτυο σύμφωνα με την παράγραφο 3.11 του Τεύχους της Τεχνικής Προδιαγραφής		
	Σύνδεση των φορτιστών με τη πλατφόρμα διαχείρισης φορτιστών της ΔΕΗ σύμφωνα με την παράγραφο 3.12 του τεύχους της Τεχνικής Προδιαγραφής		