

Názov zákazky: Výstavba nabíjacej infraštruktúry pre elektrické vozidlá Nové Mesto nad Váhom

kód Výzvy: 03I04-25-V01



Opis predmetu zákazky a technické požiadavky

Nové Mesto nad Váhom je s koncepciou projektu v súlade s PLÁNOM UDRŽATEĽNEJ MOBILITY TRENČIANSKEHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA.

Nové Mesto nad Váhom v súlade s PUM TNSK sa zamerá primárne na cieľ rozvíjania základných aspektov verejného blaha, akými sú:

- Trvalá udržateľnosť;
- Kvalita života;
- Ekonomická životaschopnosť;
- Kvalita životného prostredia;
- Sociálna rovnosť;
- Kvalita zdravotnej starostlivosti;

Nové Mesto nad Váhom v súlade s PUM TNSK bude riešiť a formulovať nasledujúce zámery:

- Dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele;
- Zvýšiť bezpečnosť cestnej premávky vrátane opatrení na cestnej infraštruktúre;
- Znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie;
- Zabezpečiť finančne efektívnu a udržateľnú dopravu osôb a tovarov;
- Prispeieť k zvýšeniu atraktivity a kvality verejných priestorov v záujme občanov regiónu a návštevníkov kraja.

Vybudovanie nového typu služieb pre obyvateľov a návštevníkov mesta - elektromobilita je jedným z hlavných smerov rozvoja regiónu. Hlavným cieľom mesta je vybudovanie 20x nabíjajúcich bodov AC 11+ kW a 1x nabíjacieho bodu DC 50+ kW v meste Nové Mesto nad Váhom.

Cieľom projektu je nadviazať na synergie Operačného programu Slovensko a to predovšetkým:

Priorita 2P1. Energetická efektívnosť a dekarbonizácia.

Priorita 2P3. Udržateľná mestská mobilita.

Priorita 8P1. Fond spravodlivej transformácie.

Nové Mesto nad Váhom sa v rámci projektu rozhodlo podľa doporučenia organizácie Slovak Electric Vehicle Association pre výstavbu a prevádzkovanie nabíjajúcich staníc „Jedným dodávateľom na všetko“.

Verejne prístupné nabíjacie stanice vybudované mesto budú mať zabezpečený nediskriminačný prístup k všetkým koncovým užívateľom a nebudú slúžiť na súkromné účely alebo len vymedzenej skupine koncových používateľov. Nediskriminačný prístup môže zahŕňať rôzne spôsoby autentifikácie a platby.

1. Časť: Navrhovaný spôsob realizácie projektu

Výber lokalít projektu s názvom "Výstavba nabíjacej infraštruktúry pre elektrické vozidlá Nové Mesto nad Váhom" sme s veľkou presnosťou plánovali na lokalitách s početnou osídlenosťou a tiež na miestach s vysokou frekvenciou návštev miestneho obyvateľstva, ale i návštevníkov a turistov.

1. Pozícia nabíjacích staníc – 3 nabíjacie stáčia

Zimný štadión, Javorínska ul. - Jedno nabíjacie státie DC 1x50kW,

Umiestnenie na kolmom parkovacom státi (parc. Č. C KN 3666/5)

Zimný štadión, Javorínska ul. - Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW,

Umiestnenie všetkých troch parkovacích miest na kolmom parkovacom státi (parc. Č. C KN 3666/5)

Veľmi frekventované miesto pre občanov, rýchle nabíjanie pre ľudí, ktorí prídu na dve hodiny hrať hokej, rýchle dobíjanie. Rozmiestnenie v tejto lokalite je aj preto vhodné, pretože v blízkosti sa nachádza veľké sídlisko a športová hala, ktorú navštevujú mnohí vodiči a návštevníci aj z iných okresov.

GPS súradnice umiestnenia: 48.75954140026661, 17.820537598258266

2. Pozícia nabíjacích staníc – 4 nabíjacie stáčia

Parkovisko Jánošíkova ul. – Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW,

Parkovisko Jánošíkova ul. – Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW,

Umiestnenie všetkých štyroch parkovacích miest na kolmom parkovacom státi

Parc. Č. C KN 3675

Rozmiestnenie v tejto lokalite je aj preto vhodné, pretože v blízkosti sa nachádza veľké sídlisko a môžu sa dobíjať automobily, ktoré nepotrebujú rýchle dobíjanie. Výber nastal podľa rozloženia obyvateľstva v lokalitách mesta, s prihliadnutím na ubytovaciu časť a administratívnu časť mesta.

GPS súradnice umiestnenia: 48.75847527538217, 17.822178683588024

3. Pozícia nabíjacích staníc – 4 nabíjacie stáčia

Ul. Benkova, – Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW,

Ul. Benkova, – Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW,

Kolmé státie, parkovisko. Rozmiestnenie v tejto lokalite je aj preto, v blízkosti sa nachádza veľké sídlisko, môžu sa dobíjať automobily, ktoré nepotrebujú rýchle dobíjanie. Výber nastal podľa rozloženia obyvateľstva v lokalitách mesta, s prihliadnutím na ubytovaciu časť a administratívnu časť mesta.

Parc. č. C KN 4526

GPS súradnice umiestnenia: 48.75631478385768, 17.835512353901173

4. Pozícia nabíjacích staníc – 2 nabíjacie stáčia

Ul. Dr. Markoviča - parkovisko - Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW

Rozmiestnenie v tejto lokalite je aj preto, v blízkosti sa nachádza veľké sídlisko, môžu sa dobíjať automobily, ktoré nepotrebujú rýchle dobíjanie. Výber nastal podľa rozloženia obyvateľstva v lokalitách mesta, s prihliadnutím na ubytovaciu časť a administratívnu časť mesta.

Parc. č. C KN 635/1

GPS súradnice umiestnenia: 48.7624644809008, 17.830492325207675

5. Pozícia nabíjacích staníc č. 4 nabíjacie stáčia

ul. Tematínska - Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW

ul. Tematínska - Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW

Rozmiestnenie v tejto lokalite je aj preto, v blízkosti sa nachádza veľké sídlisko, môžu sa dobíjať automobily, ktoré nepotrebujú rýchle dobíjanie. Výber nastal podľa rozloženia obyvateľstva v lokalitách mesta, s prihliadnutím na ubytovaciu časť a administratívnu časť mesta.

Parc. č. C KN 3626/2

GPS súradnice umiestnenia: 48.75433763014322, 17.821049791923418

6. Pozícia nabíjacích staníc č. 4 nabíjacie stáčia

Ul. M.R. Štefánika parkovisko nemocnica - Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW

Ul. M.R. Štefánika parkovisko nemocnica - Dve nabíjacie stáčia AC 2x11kW

Rozmiestnenie v tejto lokalite je aj preto, v blízkosti sa nachádza NEMOCNICA s POLIKLINIKOU, môžu sa dobíjať automobily, ktoré nepotrebujú rýchle dobíjanie. Výber nastal podľa rozloženia obyvateľstva v lokalitách mesta, s prihliadnutím na ubytovaciu časť a administratívnu časť mesta.

Parc. č. C KN 4542/1

GPS súradnice umiestnenia: 48.753553989647195, 17.83168490469231.

Nové Mesto nad Váhom sa v rámci projektu rozhodlo podľa doporučení organizácie Slovak Electric Vehicle Association pre výstavbu a prevádzkovanie nabíjacích staníc „Jedným dodávateľom na všetko“.

Verejne prístupné nabíjacie stanice vybudované mesto budú mať zabezpečený nediskriminačný prístup k všetkým koncovým užívateľom a nebudú slúžiť na súkromné účely alebo len vymedzenej skupine koncových používateľov. Nediskriminačný prístup môže zahŕňať rôzne spôsoby autentifikácie a platby.

Po úspešnom ukončení verejného obstarávania bude vybratý jeden dodávateľ nabíjacích staníc, ktorý zabezpečí preverenie a súhlasné stanovisko dostupnej kapacity distribučnej siete pre inštaláciu nabíjacích staníc v lokalitách určených mestom.

Dodávateľ zabezpečí vypracovanie projektovej dokumentácie pre prípojku a umiestnenie nabíjacích staníc. (Projektová dokumentácia - časť elektro, Projektová dokumentácia - časť stavebná, Projektová dokumentácia - časť dopravný projekt. Dodávateľ zabezpečí inžiniersku činnosť a koordináciu kompletného povoloacieho procesu potrebného pre výstavbu elektrickej prípojky a inštaláciu nabíjacej stanice. Ohlásenie (povolenie) nabíjacej stanice podá Samospráva sama.

Dodávateľ po získaní príslušných povolení zabezpečí dodávku a inštaláciu nabíjacej stanice v zmysle minimálnych požiadaviek Výzvy.

Dodávateľ spolu s mestom a distribučnou spoločnosťou zabezpečí spustenie nabíjacej stanice do prevádzky, dlhodobú prevádzku nabíjacej stanice a nabíjacie služby na nabíjacej stanici. V zmluvných dokumentoch bude dohodnuté dlhodobé poskytovanie služieb na 15 rokov.

Dodávateľ bude poskytovať mestu a samospráve transparentný prehľad o množstve poskytnutej elektrickej energii použitej pri poskytovaní služieb nabíjania. Tieto informácie budú poskytované cez web rozhranie ako aj prostredníctvom mobilnej aplikácie.

Dodávateľ bude mestu a samospráve odovzdávať dohodnutú časť výnosov zo služby nabíjania, ktorú poskytol koncovým zákazníkom.

Dodávateľ bude znášať všetky náklady spojené s odberom elektrickej energie, ktorá je potrebná pre poskytovanie služby nabíjania (t. j. cena elektriny a distribučné poplatky).

Dodávateľ bude znášať všetky náklady spojené s prevádzkou nabíjacej stanice, vzdialeným dohľadom, údržbou a opravami nabíjacej stanice tak, aby zabezpečil minimálnu dostupnosť služby nabíjania. Dostupnosť služby bude zmluvne dohodnutá na najmenej 95% z celkového času.

Minimálne Technicko-Stavebné Požiadavky projektu:

Nabíjací bod: Rozhranie, ktoré v určitom čase umožňuje nabíjanie jedného elektrického vozidla elektrinou alebo výmenu batérie jedného elektrického vozidla, ktoré je súčasťou samostatne stojacej alebo nástennej (z angl. wallbox) verejne prístupnej nabíjacej stanice.

Typ nabíjacieho konektora:

AC - konektor Typ 2 (norma IEC 62196), variant zásuvka, nabíjací kábel alebo ich kombinácia

DC - konektor CCS2 (norma IEC 62196-3), variant nabíjací kábel

Výstupný výkon nabíjacieho bodu:

AC - ≥ 11 kW

DC - ≥ 50 kW

Nabíjací park (nabíjací hub) - V prípade nabíjacieho parku s viac ako 8 nabíjacími bodmi nesmie byť výstupný výkon ktoréhokoľvek AC nabíjacieho bodu v akomkoľvek okamihu využívania nabíjacieho parku pri paralelnom nabíjaní nižší ako 5,5 kW.

Cena služieb nabíjania: Prevádzkovateľ nabíjacích bodov môže poskytovať služby založené na zohľadnení nabíjacieho výkonu a ceny služby nabíjania.

Interoperabilita nabíjacej infraštruktúry: nabíjací bod musí byť pripojený na službu e-roamingu v zmysle požiadaviek Výzvy počas celej doby prevádzky staníc.

E-roaming: Nabíjací bod ihneď po spustení musí byť prepojený na niektorú z medzinárodných e-roamingových platforiem (napr. Hubject, Gireve). Zabezpečenie e-roamingu musí byť minimálne v rozsahu trvalého prepojenia na taký počet EMSP, ktorí kumulatívne poskytujú službu mobility na najmenej 10 000 nabíjacích bodoch v Európskej únii. Splnenie tejto podmienky sa preukáže čestným vyhlásením poskytnutým zo strany takéhoto poskytovateľa služieb mobility. Ak je nabíjací bod vybavený platobným terminálom na kreditné a debetné platobné karty s trvalou dostupnosťou a možnosťou autentifikovať sa a uhradiť cenu za nabíjanie, bude podmienka e-roamingu splnená.

Dodávateľ zabezpečí aby použitá technológia spĺňala pri **Autentifikácii zákazníka**

Minimálne jednu z možností:

- a) autentifikácia cez internet/mobilnú aplikáciu aj s možnosťou ad hoc platby za nabíjanie použitím nástrojov (napr. QR kód, RFID karta alebo kreditná/debetná karta);
- b) platobný terminál na kreditné a debetné platobné karty.

Komunikácia s back-end systémom: Protokol OCPP 1.6-J s možnosťou aktualizácie na vyššie verzie pripojeným zabezpečeným internetovým pripojením na back-end cez WebSocket

Dodávateľ zabezpečí spolu so samosprávou **Parkovanie:** Parkovacie miesto prislúchajúce k nabíjaciemu bodu s príslušným vodorovným a zvislým dopravným značením v zmysle usmernenia, ktoré vydá vyhlasovateľ tejto výzvy.

Dodávateľ zabezpečí pravidelnosť poskytovania **Správy o využívaní:**

Správa o využívaní nabíjacieho bodu musí obsahovať informácie o nabíjacom bode a jeho využívaní za príslušný kalendárny rok, t. j. spotrebu elektrickej energie, počet nabíjacích cyklov, priemernú spotrebu na jedno nabitie, priemernú dĺžku jedného nabíjacieho cyklu, preukázanie min. 2 funkčných e-roamingových nabíjaní do 6 mesiacov od uvedenia nabíjacieho bodu do prevádzky zaslaním výpisu z back-end systému prevádzkovateľa nabíjacieho bodu s uvedením čísla nabíjacej karty e-roamingového klienta, dátumu a času nabíjania, spotrebovanej energie, mena e-roamingového partnera a názvu e-roamingovej platformy.

Spôsoby platenia za nabíjanie: Dodávateľ zabezpečí Implementáciu oboch štandardných platobných spôsobov:

- a) tzv. ad-hoc platba - nabíjacia služba zakúpená koncovým používateľom bez potreby jeho registrácie, uzavretia písomnej dohody alebo nadviazania dlhodobejšieho obchodného vzťahu s prevádzkovateľom daného nabíjacieho bodu nad rámec samotného nákupu služby (nediskriminačný prístup),
- b) zmluvná platba (tzv. membership platba) - platba za nabíjanie služby od koncového používateľa poskytovateľovi služieb mobility na základe zmluvy medzi koncovým používateľom a poskytovateľom služieb mobility. Ak je nabíjací bod vybavený platobným terminálom na kreditné a debetné platobné karty, považuje sa podmienka za splnenú.

Dodávateľ zabezpečí **Informácie o nabíjacom bode:**

Ihneď po spustení prijímateľ poskytne informácie o GPS súradniciach umiestnenia nabíjacieho bodu ako aj adresy, v rozsahu ako je formálne stanovená (ulica, číslo, mesto, PSČ), názov prevádzkovateľa nabíjacieho bodu, ID nabíjacieho bodu spôsob autentifikácie a možnosti platby, kontaktný telefón na technickú podporu. Prevádzkovateľ verejnej nabíjacej stanice je povinný synchronizovať a následne udržiavať aktuálne informácie o lokalitách, staniach a ich konektoroch na verejnej mape nabíjacích staníc. Na synchronizáciu použije verejne dostupné API od prevádzkovateľa mapy, zabezpečené autentifikáciou použitím prihlasovacích údajov pridelených MH SR. V rámci informácií o lokalitách je povinný synchronizovať a aktualizovať ich otváracie hodiny v týždňových intervaloch spolu s cenníkom nabíjacích služieb pre všetky dostupné možnosti nabíjania. Súčasťou informácií o konektoroch by mal byť ich aktuálny stav, typ konektora, maximálny výkon a dostupné spôsoby nabíjania, pričom tieto je prevádzkovateľ povinný aktualizovať okamžite, alebo najneskôr 10 minút po zmene ich stavu.

Práce na technickej implementácii projektu začnú až po podaní žiadosti. Splnením tejto podmienky bude preukázaný stimulačný účinok pomoci poskytnutej podľa Schémy pomoci uplatňovanej v rámci tejto výzvy. Po ukončení verejného obstarávania budeme za začiatok realizácie projektu považovať kalendárny deň, kedy dôjde k vystaveniu prvej písomnej objednávky pre dodávateľa, alebo nadobudnutiu účinnosti prvej zmluvy uzavretej s dodávateľom.

Technická špecifikácia zvolenej technológie

Pri inštalácii hodláme v projekte použiť dva typy nabíjacích staníc a to nástennú a stojanovú.

Nástenná dvojité nabíjacia stanica musí spĺňať nasledovné parametre:

Nabíjanie až dvoch elektromobilov súčasne. Použitý musí byť konektor typu 2, ktorý je štandardom pre všetky elektromobily. MID certifikované elektromery umožňujúce meranie spotreby každého konektora individuálne. Pripojenie na internet pre vzdialenú správu nabíjacej stanice a zabudovaný displej s klávesnicou a čítačka kariet na rýchlu autorizáciu.

Technické parametre:

Maximálny nabíjací výkon: 1X11 kW/ 2X22kW

Vstupné napätie: 400 V, 50 Hz

Maximálny vstupný prúd: 32 A/ 63 A

Pracovná teplota: -25 až + 60 °C

Úroveň ochrany: IP55

Vlhkosť: max 95% nekondenzujúca

Certifikát: CE

Výstup: Plug Type 2

Typ výstupu: Zásuvka Rovný kábel Špirálový kábel

Dĺžka kábla: 5m 3,5m

Komunikácia: Ethernet/WiFi/4G

Použitie: Vonkajšie aj vnútorné

Možnosť riadenia výkonu: Externé vstupy. / bezdrôtovo / MODBUS

FUNKCIE:

- Displej s klávesnicou slúžiaci na konfiguráciu a správu stanice
- Autorizácia pomocou RFID karty alebo heslom
- LED indikátory stavu
- Možnosť nabíjania dvoch vozidiel súčasne
- Meranie spotreby každého konektora vďaka dvom elektromerom
- Obsahuje OCPP protokol

MOŽNOSTI:

- Výber typu výstupu
- Umiestnenie na stĺpik
- Čítačka čiarových kódov a QR kódov
- Výber z troch druhov online pripojenia
- Riadenie výkonu:
- Cez externé vstupy: stanica obsahuje dva vstupy, ktoré umožňujú nastaviť štyri úrovne výkonu.
- Pomocou externého bezdrôtového elektromera: plynulá regulácia na základe spotreby v mieste merania.
- Pomocou MODBUS protokolu

Stojanová dvojité nabíjacia stanica musí spĺňať nasledovné parametre:

Predpokladanou funkciou je rýchle nabíjanie s možnosťou nabíjania dvoch elektromobilov súčasne. Nabíjanie je možné konektormi CCS Combo 2. Stanica obsahuje vstavané online pripojenie pomocou ethernetového káblu, OCPP protokol a certifikovaný elektromer.

Technické parametre:

Maximálny nabíjací výkon: 60 kW/120 kW/ 150 kW/ 180 kW/ 220 kW

Vstupné napätie: 400 V, 50 Hz

Maximálny vstupný prúd: 500 A

Pracovná teplota: -25 až + 50 °C

Úroveň ochrany: IP54

Vlhkosť: max 95% nekondenzujúca

Certifikát: CE

Výstup: 2x CCS Combo 2

Typ výstupu: Rovný kábel

Dĺžka kábla: 5m 3,5m

Komunikácia: Ethernet/4G

Komunikačný protokol: OCPP

Hlučnosť: <55 dB

Použitie: Vonkajšie aj vnútorné

FUNKCIE:

- Displej dotykový slúžiaci na konfiguráciu a správu stanice

- Autorizácia pomocou RFID karty alebo heslom
- LED indikátory stavu
- Možnosť nabíjania dvoch vozidiel súčasne

MOŽNOSTI:

- Čítačka čiarových kódov a QR kódov
- Bezdrôtové 4G pripojenie (podporuje tiež 3G a GPRS)
- Zásuvka pre AC nabíjanie výkonom 22 kW

Kritériá a funkcionality, ktoré by mal spĺňať poskytovateľ nabíjacích služieb k staniciam

1. Komplexná funkcionality systému pozostávajúca z
 - 1.1. OCPP modulu na manažment nabíjacích staníc
 - 1.2. CPO modulu pre správu nabíjacích staníc
 - 1.3. eMSP modulu pre EV užívateľov
 - 1.4. platobných funkcionalít podľa bodu 3
2. Instantné finančné vysporiadanie nabíjacích relácií na účet obstarávateľa.
3. Potreba nasledovných platobných metód na nabíjacej stanici
 - 3.1. platba mobilným telefónom
 - 3.2. platba platobnou kartou za prítomnosti terminálu
 - 3.3. platba platobnou kartou prostredníctvom platobnej brány bez prítomnosti terminálu
4. Potreba hybridného - súčasného privátneho a verejného nabíjania (nabíjania bez finančného vysporiadania a nabíjania s finančným vysporiadaním)
5. Potreba individuálneho nastavenia zliav pre špecifikovaný okruh klientov podľa výberu obstarávateľa - napr. obyvatelia mesta/obce
6. Možnosť instantnej zmeny taríf podľa uváženia obstarávateľa
7. Možnosť technickej správy nabíjacích staníc priamo zo systému dodávateľa
8. Potreba preukázať oprávnenia/licencie na vykonávanie platobných operácií
9. Možnosť overenia klienta a spustenie nabíjania prostredníctvom funkcie AutoCharge podľa DIN 70121
10. dodávka platobných terminálov s nasledovnými funkcionalitami
 - 10.1. možnosť realizácie platby na platobnom terminály ovládajúcom viacero staníc
 - 10.2. možnosť zadania PINu platobnej karty pre realizáciu platby
 - 10.3. možnosť bezkontaktné platby
 - 10.4. možnosť platby prostredníctvom snímania čipu na platobnej karte
 - 10.5. možnosť platby prostredníctvom snímania magnetického prúžku na platobnej karte
11. Potreba pripojenie nabíjačky k OCPP backend šifrovaným SSL spojením wss

DC NABÍJACIA STANICA RAPID

Rýchla nabíjacia stanica s možnosťou nabíjania dvoch elektromobilov súčasne. Nabíjanie je možné konektormi CCS2. Stanica v základnej konfigurácii podporuje online pripojenie pomocou ethernetového kábla, OCPP protokol a elektromer.

PARAMETRE	
Maximálny nabíjací výkon	50 kW/60 kW/80 kW/120 kW/ 160 kW/ 180 kW/ 240 kW
Vstupné napätie	400 V 50 Hz
Maximálny vstupný prúd	500 A
Teplota okolia	-25 až +50 °C
Úroveň ochrany	IP54
Vlhkosť	max 95% nekondenzujúca
Certifikát	CE
Výstup	2x CCS2
Typ výstupu	Rovný kábel
Dĺžka kábla	3.5 m / 4.5 m
Komunikácia	Ethernet/4G
Komunikačný protokol	OCPP
Hlučnosť	<55 dB
Použitie	Vonkajšie aj vnútorné

FUNKCIE:

- 10" displej slúžiaci na konfiguráciu a správu stanice
- Autorizácia pomocou RFID karty alebo aplikáciou
- LED indikátory stavu
- Možnosť nabíjania dvoch vozidiel súčasne

MOŽNOSTI:

- Čítačka čiarových kódov a QR kódov
- Bezdrôtové 4G pripojenie (podporuje tiež 3G a GPRS)
- Zásuvka pre AC nabíjanie výkonom 22 kW
- Vzduchom chladené CCS2 káble



DVOJKONEKTOROVÁ AC NABÍJACIA STANICA DUPLO

Dvojité nabíjacia stanica, s ktorou sa môžu nabíjať až dva elektromobily súčasne. Konektor Type 2 je štandardom pre všetky elektromobily. Vďaka dvom MID certifikovaným elektromerom je možné meranie spotreby každého konektora individuálne. K dispozícii je aj pripojenie na internet pre vzdialenú správu nabíjacej stanice a už zabudovaný displej s klávesnicou a čítačka kariet na rýchlu autorizáciu.

PARAMETRE			
Maximálny nabíjací výkon	2x11 kW/ 2x22kW		
Vstupné napätie	400 V, 50 Hz		
Maximálny vstupný prúd	32 A/ 63 A		
Teplota okolia	-25 až + 60 °C		
Úroveň ochrany	IP55		
Vlhkosť	max 95% nekondenzujúca		
Certifikát	CE		
Výstup	Plug Type 2		
Typ výstupu	Zásuvka	Rovný kábel	Špirálový kábel
Dĺžka kábla	-	5m	3.5m
Komunikácia	Ethernet/WiFi/4G		
Použitie	Vonkajšie aj vnútorné		
Možnosť riadenia výkonu	Externé vstupy / bezdrôtovo / MODBUS		

FUNKCIE:

- Displej s klávesnicou slúžiaci na konfiguráciu a správu stanice
- Autorizácia pomocou RFID karty, heslom alebo aplikáciou
- LED indikátory stavu
- Možnosť nabíjania dvoch vozidiel súčasne
- Meranie spotreby každého konektora vďaka dvom elektromerom
- Obsahuje OCPP protokol

MOŽNOSTI:

- Výber typu výstupu
- Umiestnenie na stĺpik
- Čítačka čiarových kódov a QR kódov
- Výber z troch druhov online pripojenia
- Riadenie výkonu:
 - Cez externé vstupy: stanica obsahuje dva vstupy, ktoré umožňujú nastaviť štyri úrovne výkonu.
 - Pomocou externého bezdrôtového elektromera: plynulá regulácia na základe spotreby v mieste merania.
 - Pomocou MODBUS protokolu

