

NABÍJACIA STANICA PRE ELEKTROMOBILY HERĽANY



Október 2020

Identifikačné údaje stavby.

Názov stavby: **Nabíjacia stanica pre elektromobily Herľany**

Miesto stavby: **č. parc. 197 k.ú. Herľany**
Stupeň: **Ohlásenie DS**

Stavebník: **Obec Herľany**
Herľany 54
044 45 Herľany

IČO: **00324183**

Spracovateľ PD: **SUPER CITY 25, s.r.o.**
Uralská 171/4
071 01 Michalovce
IČO: 36 526 053

Zodpovedný projektant: **Rastislav Sivák, S2012/00653/EIC COO/EZ E2- A,B**
Spracoval: **Ing. Martin Koščo**



Október 2020

Sprievodná správa.

Projekt rieši výstavbu novej nabíjacej stanice pre elektromobily s výkonom 2x22kW a prípravu inžinierskych sietí na výstavbu ďalších 4 nabíjacích bodov.

Nabíjacia stanica bude umiestnená na pozemku č. parc. KNC 197 vo vlastníctve obce Herľany. Napojenie nabíjacej stanice bude riešené z NN rozvodne obecného úradu. Ako zdroj el. energie sa použije jestvujúci elektromerový rozvádzač RE umiestnený v blízkosti parkoviska.

Z uvedeného elektromerového rozvádzača RE sa pripojí podružný rozvádzač RX podľa schémy káblovým vedením CYKY J5x10. V rozvádzači RX bude osadený hlavný vypínač, ističe PR 63B, 32A pre nabíjaciu stanicu 2x22kW, ďalšie 4 ističe PR 63B, 16A pre vybudovanie ďalších 4 nabíjacích bodov s inteligentným riadením výkonu (HUB). Z rozvádzača RX bude vyvedené káblové vedenie káblom CYKY J5x6 v chráničke do zeme z ktorého bude napájaná nabíjacia stanica. Vývody pre HUB budú ponechané ako rezerva v chráničke v zemi. Káblové vedenie v zemi bude označené červenou výstražnou fóliou.

Nabíjacia stanica musí byť vystrojená zvodícom prepätia 3P+N Typ 1+2 Iimp 12,5kA, I_n 25A, U_p H 1,5kV U_n 230/400V, a každý nabíjací bod prúdovým chráničom 40A 4P typu B s reziduálnym prúdom 30mA. Ako fakturačné meradlá budú slúžiť podružné elektromery v NS s komunikačným modulom Modbus MID.

Nabíjaciu stanicu je potrebné inštalovať na betónový základ do chemickej kotvy na závitovú tyč 4xM10 rozteč skrutiek bude upravený podľa šablóny, ktorá je súčasťou dodávky nabíjacej stanice. Nabíjacia stanica bude vybavená konektorom 2x T2. Po ukončení montážnych prác je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšku elektrického zariadenia v zmysle vyhlášky 508/2019 Z.z. Nasledujúcu odbornú prehliadku a skúšku počas prevádzky je potrebné vykonať pre vonkajší vplyv AD4 (voda z dažďa) v zmysle vyhl. 508/2009 a následných predpisov každé dva roky.

Nabíjaciu stanicu je potrebné pred uvedením do prevádzky oživiť a uviesť do prevádzky schopného stavu autorizovanou osobou na túto činnosť.

Parkovacia plocha vyhradená pre nabíjanie bude označená vodorovným značením.



Technická správa

Napäťová sústava

Rozvod je riešený napäťovou sústavou 3/PE/N AC 50Hz. 400/230V TN S

Ochrana EZ do 1000 V STN IEC 61140 a STN 33 2000-4-41

Ochrana pred úrazom el. prúdom v obvodoch napäťového pásma II. v normálnej prevádzke cl.412 je riešená :

- * izoláciou živých častí čl. 412.1
- * zábranami a krytmi cl.412.2
- * umiestnením mimo dosahu cl. 412.4

Ochrana pred úrazom el. prúdom v obvodoch napäťového pásma II. pri poruche cl.413 je riešená :

- * samočinným odpojením napájania čl. 413.1
- * hlavným pospájaním v sieti TN
- * doplnkovým pospájaním v sieti TN

Zemné práce, výkopy, nakladanie s odpadmi.

Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopové práce v bezprostrednej blízkosti týchto vedení musia byť vykonávané ručne. Pri kríženíach je potrebné dbať na neporušenie a zachovanie celistvosti obnažených vedení. Spätný zásyp obnažených vedení je možný iba so súhlasom ich vlastníka, respektíve správcu. Pri súbehu a križovaní navrhovaných vedení s existujúcimi inžinierskymi sieťami budú dodržané minimálne odstupové vzdialenosti v zmysle STN 73 6005. Základy stožiarov budú vybudované mimo ochranných pásiem jednotlivých vedení. Po skončení prác je nutné okolitý terén upraviť do pôvodného stavu. Prebytočná zemina po zrealizovaní výkopových prác a spätnej úprave terénu bude vyvezená na skládku.

Bezpečnostné požiadavky.

Obsluhu a údržbu elektrických zariadení musí vykonať osoba s odbornou spôsobilosťou podľa vyhlášky MPSVaR 508/2009 Z.z. Po ukončení prác bude vykonaná odborná prehliadka a skúška el. zariadenia. Správa o prehliadke a skúške (východisková revízia) a dve sady skutkového stavu budú súčasťou odovzdávajúcej dokumentácie. Dodávateľ elektro-montážnych prác preukázateľne poučí obsluhu prevádzkovateľa o spôsobe ovládania chodu EZ a o postupe pri mimoriadnych havarijných stavoch. Prevádzkovateľ je povinný určiť zodpovedného pracovníka za EZ, zabezpečiť odborne spôsobilou osobou obsluhu a údržbu el. zariadenia vr. periodických odborných prehliadok a skúšok el. zariadenia v intervaloch podľa vyhl. MPSVaR 508/2009 Z. z. príloha 8 a vyhlášky 234/2014 pre vplyv AD4 (voda iba z dažďa) raz za dva roky.

Prevádzkovateľ uchováva dokumentáciu skutočného vyhotovenia (DSV), východiskovú revíziu po celú dobu životnosti el. zariadenia. V prípade kolízie zemných prác s inžinierskymi sieťami je potrebné siete pred začiatkom prác vytýčiť a dodržať minimálne vzdialenosti podľa normy.

Súvisiace predpisy a normy

STN 33 2000-1: 2009 Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície

STN 33 2000-4-41: 2007 Elektrické inštalácie budov Časť 4: Zaistenie bezpečnosti

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-5-51: 2010 Elektrické inštalácie budov Časť 551: Výber a stavba elektrických zariadení Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52: 2012 Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 552: Výber a stavba elektrických zariadení Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54: 2012 Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 554: Výber a stavba elektrických zariadení Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 3300: 1983 Stavba vonkajších silových vedení
STN 33 3320: 2002 Elektrické prípojky
STN EN 60 4395: 2007 Nízkonapäťové rozvádzače Časť 5: Osobitné požiadavky na rozvádzače určené na rozvod energie vo verejných sieťach
STN EN 60 529: 1993 Stupne ochrany krytom

Technologické predpisy VSD

Zákon c. 251/2012 Z.z o energetike v znení neskorších predpisov

Zákon c. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov

Nariadenie vlády SR c. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

Vyhláška c. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností

Vyhláška c. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.



**Protokol č.26/11/2020 o určení vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-3,
STN 33 2000-5-51**

Vypracoval: Rastislav Sivák, K.Kuzmányho 18, 071 01 Michalovce, S2012/00653/EIC COO/EZ E2-A,B

Zloženie komisie:

Predseda: Rastislav Sivák - *revízný technik - projekt*

Členovia: Ing.Martin Koščo - *za objednávateľa*

Názov akcie: **Nabíjacia stanica pre elektromobily Herľany**

Investor: Obec Herľany
Herľany 54
044 45 Herľany

Objednávateľ: Obec Herľany
Herľany 54
044 45 Herľany

Podklady použité na vypracovanie protokolu:

- prehliadka stavebného objektu a zariadení.
- Normy, STN 33 2000-3 STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-7-701, STN EN 60079-10, STN EN 60079-14, STN 92 0800, STN EN 50281-1-1, STN EN 50281-1-2, STN 33 2330, STN IEC/TR3 60079-20, STN EN 50 014, STN 33 0371

Prílohy k protokolu:

1.Tabuľka triedenia vonkajších vplyvov

Popis objektu:

Nabíjacia stanica bude umiestnená na pozemku č. parc. KNC 197 vo vlastníctve obce Herľany. Napojenie nabíjacej stanice bude riešené z NN rozvodne obecného úradu. Ako zdroj el. energie sa použije jestvujúci elektromerový rozvádzač RE umiestnený v blízkosti parkoviska.

Z uvedeného elektromerového rozvádzača RE sa pripojí podružný rozvádzač RX podľa schémy káblovým vedením CYKY J5x10. V rozvádzači RX bude osadený hlavný vypínač, ističe PR 63B, 32A pre nabíjaciú stanicu 2x22kW, ďalšie 4 ističe PR 63B, 16A pre vybudovanie ďalších 4 nabíjacích bodov s inteligentným riadením výkonu (HUB). Z rozvádzača RX bude vyvedené káblové vedenie káblom CYKY J5x6 v chráničke do zeme z ktorého bude napájaná nabíjacia stanica. Vývody pre HUB budú ponechané ako rezerva v chráničke v zemi. Káblové vedenie v zemi bude označené červenou výstražnou fóliou.

Rozhodnutie:

1/ Vonkajšie vplyvy komisia určovala na základe platných elektrotechnických a ďalších technických predpisov STN /STN 33 2000-3, STN 33 2000 5-51, STN 33 2000 7-701/ v priestoroch, kde sa prevádzkujú elektrické zariadenia.

2/ Vonkajšie vplyvy na elektrické zariadenia sú uvedené v tabuľke.

Protokol č.26/11/2020 o určení vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-3,
STN 33 2000-5-51

Záver:

V prípade akýchkoľvek zmien vonkajších vplyvov na elektrických zariadení v predmetných priestoroch, alebo zmeny technológie, alebo charakteru využitia, je potrebné prostredie prehodnotiť a vyhotoviť nový protokol o určení vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-3.

V Michalovciach, dňa 4.11.2020

Podpis predsedu komisie

Podpis člena komisie

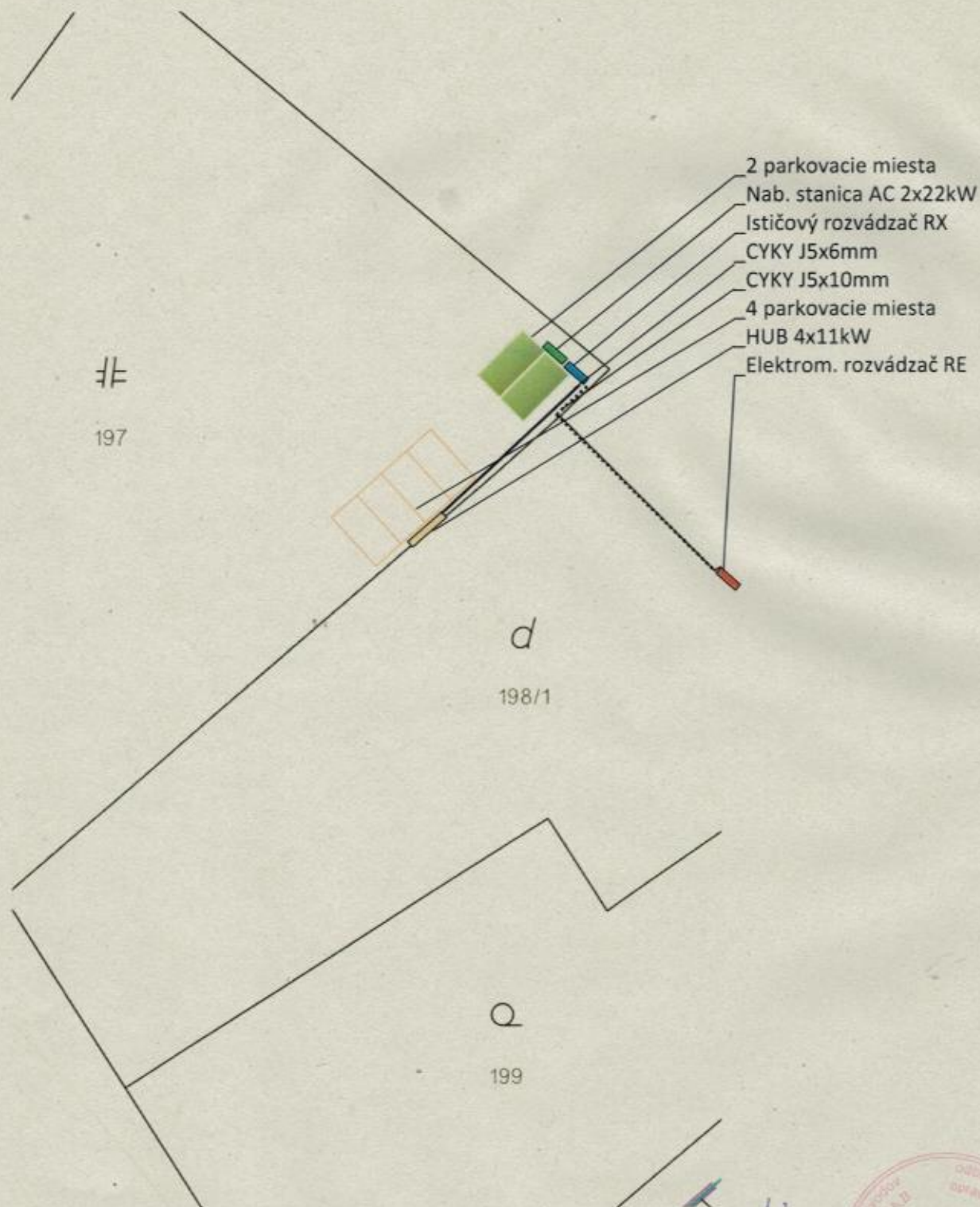
Tabuľka vonkajších vplyvov:

Prostredie:	AA8, AB8, AC1, AD3, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL2, AM-1-1, AM-2-1, AM-3-1, AM5, AM-8-1, AM-9-1, AM21, AM-23-1, AM-31-1, AN2, AP1, AQ3, AR1, AS2, AT3, AU2
Využitie:	BA1, BB2, BC2, BD1, BE1
Konštrukcia budovy:	CA1, CB1



VYPRACOVAL: Ing. Martin Koščo		PROJEKTANT - ELEKTROTECHNIK: Rastislav Sívák	SUPER CITY 25 s.r.o. Uralská 171/4 07101 Michalovce	
KRESLIL: Ing. Martin Koščo				
STAVBA: NABÍJACIA STANICA PRE ELEKTROMOBILY 2x22kW parcels KN-C č. 197			Formát: A4	
INVESTOR: Obec Herfany			Dátum: 10/2020	
OBJEKT: SO 01 ODBERNÉ ZARIADENIE NN			Čís. Zak.: 2020 - 026	
Časť: D-stavebná		Diel: ODS	Účel: PROJEKT PRE ODS	
Obsah: Situácia			Mierka:	Čísl. výkr.:
			/	1.





VYPRACOVAL: Ing. Martin Koščo	PROJEKTANT - ELEKTROTECHNIK: Rastislav Sivák	SUPER CITY 25 s.r.o. Uralská 171/4 07101 Michálovce
KRESLIL: Ing. Martin Koščo		Formát: A4
STAVBA: NABÍJACIA STANICA PRE ELEKTROMOBILY 2x22kW parcely KN-C č. 197		Dátum: 10/2020
INVESTOR: Obec Herľany		Čís. Zak.: 2020 - 026
OBJEKT: SO 01 ODBERNÉ ZARIADENIE NN		Účel: PROJEKT PRE ODS
Časť: D-stavebná	Diel: ODS	Mierka: Čísl. výkr.:
Obsah: Nabíjacia stanica NN		/ 2.