

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: Rodinný dom s 2 bytovými jednotkami Chocholná - Velčice,
vytvorenie podmienok pre deinštitucionalizáciu DSS Adamovské Kochanovce

Miesto stavby: Chocholná - Velčice, parcela č. 580, 581, 582

Objekt: NN prípojka

Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

Číslo zákazky: 2501-Hh/19-D3

Objednávateľ: TSK, K dolnej stanici 7282/20a, 911 01 Trenčín

Dátum: január 2019

1. PREDMET PROJEKTU:

Predložený projekt rieši NN prípojku pre Rodinný dom s 2 bytovými jednotkami Chocholná - Velčice, parcela č. 580, 581, 582 na verejnú elektrickú sieť.

2. PODKLADY:

- Výkres situácie v mierke 1:200
- Obhliadka miesta stavby
- Príslušné STN, zákony a vyhlášky, ktoré sa dotýkajú rozsahu projektu

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

- Napäťová sústava:

Distribučná sieť: 3PEN; 50Hz; AC; 400/230 V; TN-C

NN sieť objektu: 3/N/PE; AC; 50Hz; 400/230V; TN-S

- Zariadenie bezpečnosti v súlade s STN EN 611 40

Ochranné opatrenia:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2007

kap. 411: Samočinné odpojenie napájania

čl. 411.2: **Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom):**

A1. Základná izolácia živých častí

A2. Zábrany alebo kryty

čl. 411.3: **Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom):**

411.3.1: Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

411.3.2: Samočinné odpojenie pri poruche

411.3.3: Doplnková ochrana

kap. 415: Doplnková ochrana:

čl. 415.1: Prúdové chrániče

čl. 415.2: Doplnkové ochranné pospájanie

- Krytie el. prístrojov a zariadení je volené s ohľadom na druh prostredia, v ktorom sú osadené podľa STN 33 2000-5-51:2010

- Vplyv prostredia na elektrické zariadenia:

➤ Protokol o určení vplyvu prostredia na elektrické zariadenia č. 2501/2019-D3 je súčasťou tejto projektovej dokumentácie. Prostredie stanovené v tomto protokole musí byť ešte preverené počas skúšobnej prevádzky objektu. V prípade zmeny bude príslušný písomný doklad pred uvedením objektu do užívania opravený.

- Farebné značenie vodičov podľa STN EN 60445:2011 a STN 34 7411:2003.

- Farebné značenie svetelných návěstí a ovládacích prvkov podľa STN EN 60073:2004.

- Výstražné a bezpečnostné tabuľky podľa STN EN 61310-1:2008.

- Kladenie NN káblov a vodičov podľa STN 33 2000-5-52:2012.

- Uzemnenie bude navrhnuté podľa STN 33 2000-5-54:2012.

- Navrhované rozvodnice budú svojim prevedením a umiestnením v plnom rozsahu spĺňať STN 33 3210:1987 a STN EN 60439-3:1994.
- Inštalácia bude navrhnutá podľa STN 33 2000-5-51:2010, STN 33 2312:1986, STN 33 2000-7-701:2007 a s nimi súvisiacich noriem.
- Elektroinštalácia bude prevádzkovaná v zmysle STN EN 50 110-1:2005
- Zaradenie navrhnutého elektrozariadenia podľa miery ohrozenia v zmysle prílohy č. 1 (časť III.) Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. je do skupiny „B“
- NN prípojka objektu je prevedená v zmysle STN 33 3320:2002
- Odborná spôsobilosť projektanta elektro v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. je v PD doložená osvedčením o odbornej spôsobilosti.
- Zabezpečenie dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610:1963 §16107 je pre dný objekt: podľa stupňa „3“ - kde sa dodávka elektrickej energie nemusí zabezpečovať zvláštnymi opatreniami.
- Elektrická prípojka a meranie elektrickej energie je v súlade so Zák. č. 251/2012 Z.z. v elektromerovom rozvádzači RE.
- Hlavný istič v rozv. **RE: 40A/3 charakteristika B** pre hlavné rozvádzače RH1, RH2
- Celkový inštalovaný výkon: $P_{\text{inštal.}} = 48,5 \text{ kW}$ ($P_{1\text{inštal.}} = 25,24 \text{ kW}$; $P_{2\text{inštal.}} = 23,26 \text{ kW}$); $P_{\text{súčasný}} = 24,2 \text{ kW}$ ($P_{1\text{súčasný}} = 13,14 \text{ kW}$; $P_{2\text{súčasný}} = 11,06 \text{ kW}$)
- **Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie: A = 8 000 kWh / rok**

4. POPIS PROJEKTU:

4.1 Vonkajšie silnopráúdové rozvody:

Rodinný dom s 2 bytovými jednotkami Chocholná - Veľčice, parcela č. 580, 581, 582 bude na verejnú elektrickú sieť pripojený v zmysle STN 33 3320 pomocou zemnej káblvej prípojky nasledovne:

Ešte pred vybudovaním NN prípojky z jestvujúceho PB č. 100 bude potrebné vymeniť jestvujúce vzdušné NN vedenie z jestvujúcej TS 24-101 za vodiče NFA2X 4x95mm² až po PB č.98. Výmenu vedenia urobí na vlastné náklady ZS Distribúcia na základe Zmluvy o pripojení s investorom.

Po výmene vzdušného vedenia (z TS 24-101 po PB č. 98) bude z jestvujúceho PB č. 100 stojaceho pred parcelou č. 581 vyvedený kábel NAYY-J 4x25mm². Na stĺpe bude kábel zaistený do novej istiacej poistkovej skrinky SPP2, kde bude istený poistkami 3x PH1-63A. Skrinka SPP2 bude uchytená na stĺpe vo výške cca 2,5m. Zo skrinky SPP2 bude kábel zvedený do zeme. Proti poškodeniu bude na stĺpe od skrinky SPP2 až do zeme chránený oceľovou pancierovou trúbkou. V zemi bude kábel uložený v trase podľa výkresu č. D3-1 v ryhe 35x70cm na pieskovom lôžku o hrúbke cca 10cm. Proti poškodeniu v zemi bude kábel chránený vhodným zákrytom a v hĺbke cca 35cm pod povrchom výstražnou červenou PVC fóliou.

Pred dotknutým stavebným pozemkom (parc. č. 580, 581, 582) bude v súlade so Zák. č. 251/2012 Z.z. kábel NAYY-J 4x25mm² zaistený do nového elektromerového rozvádzača objektu RE. Elektromerový rozvádzač RE bude plastový od firmy Hasma ako elektromerová skriňa RE typ ER2.0 Z W 40A PO. Rozvádzač RE bude osadený 1 ks trojfázového elektromeru ET 10-40A s istením 1x LTN-40B-3.

V rozvádzači RE bude aj rozčlenený dovtedy spoločný neutrálny a ochranný tzv. nulovací vodič PEN na samostatný neutrálny vodič N a samostatný ochranný vodič PE. **Za týmto bodom už potom nebude možné tieto vodiče navzájom spájať!** Takto bude zmenená pôvodná napäťová sústava TN-C na sústavu TN-S.

Z rozvádzača RE budú vyvedené a z časti v zemi a z časti pod omietkou uložené dva káble CYKY-J 5x 10mm², ktoré budú zaistené jeden do hlavného rozvádzača RH1 (1. bytovej jednotky) a druhý do hlavného rozvádzača RH2 (2. bytovej jednotky). Navrhované rozvodnice a rozvádzače budú svojim prevedením a umiestnením v plnom rozsahu spĺňať STN 33 3210 a STN 35 7030.

Káblvé rozvody budú pred preťažením a skratom chránené ističmi podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-523. Ističe budú tvoriť súčasť prístrojovej náplne rozvádzača.

Zemné práce:

Treba uvažovať s výkopovými prácami podľa STN 33 2000-5-52 v dĺžke cca 35m, z toho bude cca 25m prepoj RE s RH1 a RH2. V zmysle vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013Z.z. pred začatím výkopových prác treba požiadať správcov podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri súbahu alebo križovaní kábla NN s inými podzemnými rozvodmi treba dodržať príslušné tzv. odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

4.2 Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce:

1. Montáž elektrického zariadenia:

Montáž elektrického zariadenia môže vykonávať iba organizácia, ktorá svoju odbornú spôsobilosť preukáže oprávnením na uvedenú činnosť v danom type objektu v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Pri výkone činnosti musia byť dodržané podmienky, na základe ktorých bolo oprávnenie vydané, musia byť dodržané postupy a procesy potrebné na zaistenie bezpečnosti prác. Výkon prác musí byť zabezpečený iba odborne spôsobilými pracovníkmi podľa uvedenej

vyhlášky. Bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach musí byť v súlade s vyhláškou SÚBP č. 147/2013 Z.z.

2. Odborné prehliadky a skúšky.

Po ukončení montážnych prác musí byť vykonaná v súlade s STN 33 1500 prvá odborná skúška el. inštalácie, doložená písomnou správou, obsahujúcou výsledky predpísaných meraní. Prvú odbornú skúšku urobiť aj v súlade s STN 33 2000-6.

3. Práce na elektrickom zariadení.

Údržba a opravy na elektrickom zariadení môžu vykonávať iba pracovníci spĺňajúci ustanovenia Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Pri práci na el. zariadení musia byť dodržiavané ustanovenia STN 34 3100 až STN 34 3109.

Údržba a prevádzka elektrických zariadení:

Údržba a prevádzka elektrických zariadení musí byť v súlade s prevádzkovými predpismi pre jednotlivé zariadenia. Všetky elektrické zariadenia a elektroinštalácia ako celok musia byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá.

Pracovníci musia byť poučení:

- O obsluhu príslušných zariadení
- O umiestnení hlavného vypínača
- S postupom pri vzniku poruchy na elektrických zariadeniach
- O poskytnutí prvej pomoci pri úraze el. prúdom
- O protipožiarnych opatreniach

5. ZÁVER:

Projekt NN prípojky objektu je navrhnutý v súlade s STN. Akékoľvek zmeny oproti tejto PD je potrebné bezodkladne do nej zaznačiť. Montáž elektroinštalácie môžu vykonávať iba pracovníci s odbornou kvalifikáciou podľa Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy (vyhláška SÚBP č. 532/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 484/1990 Zb.), prevádzkové predpisy a normy súvisiace so zaistením bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a so zabezpečením bezporuchovej prevádzky energetických zariadení (STN 34 3100:2001, STN 33 2100). Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané počas beznapätového, vypnutého a zaisteného stavu!

Pred uvedením do prevádzky musí byť celá NN prípojka odborne prehliadnutá, odskúšaná a doložená správou o vykonanej prehliadke a skúškach tzv. revíznou správou v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. a STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

Vypracoval: **Ing. Anton Horváth**

V Trnave: 14.1.2019