

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Predmet a rozsah projektu:

Tento projekt rieši stavbu elektrickej prípojky v rozsahu požiadaviek objednávateľa.

2. Podklady pre vypracovanie projektu:

- predpisy a normy STN
- obhliadka objektu

3. Základné technické údaje:

Elektrická sieť: -3 + PEN ~ 50Hz 400/230V/TN-C

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

- ochrana pred priamym dotykom živých častí : -ochrana izoláciou živých častí
-ochrana zábranami alebo krytmi
-umiestnenie mimo dosahu
- ochrana pred priamym dotykom neživých vodivých častí :
-samočinné odpojenie napájania v sieti TN
-ochranné spájanie a ochranné uzemnenie

Miesto: - Spišská Belá, parc. č. 1856/4, 1856/1, k. ú. Spišská Belá
Prostredia: - podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov č.: 0506/2018
Inštalovaný príkon: - 25,00 kW

Požiadavky na zabezpečenie dodávky el. energie podľa STN 34 1610:

- v zmysle uvedenej STN sa jedná o 3. stupeň dôležitosti dodávky el. energie podľa § 16110 tj. dodávka nemusí byť zabezpečená zvláštnymi opatreniami.

Technické zaradenie:

- v zmysle vyhl. MPSVaR SR č.: 508/2009 Zz. – elektrické zariadenie skupiny „B“ vyhradené technické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia.

4. Technické riešenie:

Elektrická prípojka:

Prípojka je navrhnutá od jestvujúceho stĺpu elektrického vedenia podzemným káblom AYKY-J 4x25mm² ukončeným v elektromerovom rozvádzači RE. Elektromerový rozvádzač je plastový, povrchový. Kábel bude ukončený na hlavnom ističi elektromerového rozvádzača RE. Meranie priame jednotarifové. Od RE je riešený prívod do rozvádzača RH1 káblom AYKY – J4x25 mm² ukončenom na hlavnom ističi RH1 B25A/3.

Hlavný istič rozvádzača RE pred elektromerom je 32 A istič, trojfázový, charakteristika B. Nadzemná a podzemná časť káblov je chránená proti mechanickému poškodeniu uložením do ochrannej trubky KOPOFLEX50. Elektromerový rozvádzač je umiestnený na hranici pozemku vo výške 0,7 m /spodok/ od upraveného terénu prístupom zo strany miestnej komunikácie.

Situácia - výkresová časť nn prípojka č. výkresu 01.

V blízkosti nn prípojky sa nebudú skladovať výbušné ani horľavé látky.

V prípade zmeny charakteru objektu na inú činnosť je potrebné tento protokol doplniť, prípadne upraviť.

Uzemnenie:

Uzemňovacia sústava bude riešená vodičom FeZn 10mm a zemniami tyčami ZT 1,5m. Maximálny zemný odpor uzemňovacej sústavy 10Ω.

BEZPEČNÉ ODSUPY JEDNOTLIVÝCH INŽINIERSKÝCH SIETÍ podľa STN 73 60 05

Silový kábel 1kV - Silový kábel 1kV.....zvislo 05cm - vodorovne 05cm
Silový kábel 1kV - Silový kábel 35kV.....zvislo 20cm - vodorovne 20cm
Silový kábel 1kV - Plynovod.....zvislo 20cm - vodorovne 40cm
Silový kábel 1kV - Vodovodné potrubie.....zvislo 40cm - vodorovne 40cm
Silový kábel 1kV - Kanalizácia.....zvislo 30cm - vodorovne 50cm
Silový kábel 1kV - Telefónny kábel.....zvislo 30cm - vodorovne 30cm

vodorovne - súbeh vedení

zvislo - križovanie vedení

5. Ochrana zdravia a bezpečnosti pri práci, požiadavky na obsluhu a vyhodnotenie zostatkových nebezpečenstiev:

V súvislosti s bezpečnosťou a ochranou zdravia sa vykonávajú tieto opatrenia:

Pri montážnych prácach musia byť dodržané príslušné ustanovenia nasledujúcich noriem:

STN 34 3100:2001 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach

STN 34 3103:1967 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch

STN 33 2000-4-41:2007 El. Inštalácie budov – Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-43 El. Inštalácie budov – Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-4-473:1995 El. zariadenia Časť 4. Bezpečnosť, kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistení bezpečnosti

STN 33 2000-5-52 El. Inštalácie budov – Elektrické rozvody

STN 33 2000-5-523 El. Inštalácie budov – Prúdová zaťažiteľnosť

Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa musí vykonať východisková obhliadka a skúška elektroinštalácie a uzemnenia a jeho spôsobilosti musí byť vydaná písomná správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške.

Elektrické zariadenia sa musia revidovať a preskúšavať v lehotách a rozsahu stanovených príslušnými normami.

Elektrické zariadenia sa musí udržiavať v stave, ktoré zodpovedá platným elektrotechnickým normám.

Pri práci na elektrických zariadeniach, pri montáži, údržbe a prevádzke musia byť dodržané bezpečnostné predpisy.

Pri práci na elektrických zariadeniach je nutné používať ochranné pomôcky.

Elektrické zariadenie môžu obsluhovať len pracovníci, ktorý majú požadovanú kvalifikáciu pre príslušné zariadenie podľa Vyhl. MPSV a R SR č. 508/2009 Z.z. a musia byť preukázateľne poučení v rozsahu vykonávanej činnosti na tomto druhu zariadenia a zacvičení v poskytovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

Poruchy elektrického zariadenia odstraňuje obsluha, ak nemá potrebnú kvalifikáciu, musí o stave zariadenia upovedomiť pracovníkov údržby alebo iné zodpovedné orgány.

Údržbárske práce na vlastnom zariadení môže vykonávať len osoba s oprávnením na samostatnú činnosť podľa § 22 Vyhl. MPSV a R SR č. 508/2009 Z.z. pričom musí spĺňať požiadavky na vzdelanie a prax stanovené vyhláškou, príloha č. 11.

Samostatný elektrotechnik môže vykonávať samostatnú činnosť na vyhradených el. zariadeniach v rozsahu osvedčenia pri dodržaní podmienok stanovených predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti technických zariadení a bezpečnostno-technickými požiadavkami.

Osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie môžu samé obsluhovať elektrické zariadenie malého a nízkeho napätia, ktoré sú prevedené tak, že pri obsluhu nemôže prísť do styku s nekrytými živými časťami elektrického zariadenia pod napätím.

Osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie nesmú pracovať na nekrytých častiach elektrického zariadenia, ani sa ich dotýkať priamo alebo akýmkoľvek predmetom.

Osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie môžu vykonávať udržiavacie práce (čistenie, mazanie, bežné prehliadky bez rozobratia pomocou nástrojov a pod.), ale vždy iba pri vypnutom stave elektrického zariadenia.

Pri obsluhu elektrického zariadenia musí obsluhujúci dodržiavať príslušné návody a inštrukcie a miestne prevádzkové predpisy k jeho používaniu, ako aj dbať na to, aby zariadenie nebolo nadmierne preťažované a inak poškodzované. V prípade zistenia poruchy na zariadení (napr. poškodenie izolácie, zápach po spálení, dym, neobvykle hlučný alebo nárazový chod elektrického zariadenia, silné vibrácie, trhavý rozbeh, nadmerné oteplenie niektorej časti elektrického zariadenia, iskrenie), musí sa zariadenie okamžite vypnúť a porucha ohlásiť údržbárovi alebo správcovi elektrického zariadenia.

Poškodené zariadenie sa nesmie používať.

Nainštalované elektrické zariadenie nevykazuje z hľadiska hygieny žiadne škodlivé účinky.

Priestory s elektrickým zariadením budú opatrené bezpečnostnými tabuľkami podľa STN 33 3220:2007, STN EN 61140 (33 2010):2004 a STN EN 61310-1 (33 2200):2008.

Pred začatím výkopových prác je nutné vytýčiť všetky inžinierske siete a dodržať podmienky súbehu a križovania s nimi.

6. Záver:

Projektová dokumentácia je vypracovaná podľa platných noriem STN, predpisov a vyhlášok. Technické zariadenie môže montovať len oprávnená, odborne spôsobilá organizácia, resp. podnikateľ v zmysle vyhl.: 508/2009 Z.z. Montážne práce musia byť vykonané podľa platných noriem STN, predpisov za dôkladného dodržiavania bezpečnosti práce, požiarnej ochrany a používania ochranných pomôcok a prostriedkov.

V zmysle § 4 zákona NR SR č.: 124/2006 Z.z. o BOZP zostatkové nebezpečenstvá z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci sú akceptovateľné.

7. Súvisiace normy a predpisy:

zákon 124/2006 Z.z.	NR SR o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
vyhl.č. 508/2009 Z.z.	vyhláška MPSVaR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
STN 33 2130	Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody
STN EN 60909-0	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN 33 3320/2002	Elektrické prípojky
STN 34 3100	Bezpečnostné predpisy pre prácu a obsluhu na el. zariadeniach
STN 34 7410	Káble a vodiče izolované PVC na menovité napätie do 450/750V
STN 34 7411	Označovanie žíl v kábloch a ohybných šnúrach
STN EN 60 446	Identifikácia vodičov farbami alebo číslami
STN EN 60 529	Krytie elektrických zariadení
STN IEC 61 140	Ochrana pred úrazom el. prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN 33 2000-3	Elektrické inštalácie budov. Časť 3.: Stanovenie základných charakteristík
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie budov. Časť 4.: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41.: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-473	Elektrické inštalácie budov. Časť 4.: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 47.: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473.: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov. Časť 5.: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51.: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov. Časť 5.: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52.: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-523	Elektrické inštalácie budov. Časť 5.: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52.: Elektrické rozvody. Oddiel 523.: Dovoľené prúdy
STN 33 2000-5.54	Elektrické inštalácie budov. Časť 5.: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54.: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 2000-6	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6.: Revízie

Vypracoval: Ing. Eugen Scheling

Dátum: jún 2018