

A.č.: CPO/E/501

MULTIFUNKČNÍ AREÁL ZUBŘÍ
LÉKAŘSKÝ DŮM, KOMUNITNÍ DŮM PRO SENIORY

A.č.: CPO/E/501

Z.č.: 160996

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Počet stran: 5

Stavebník: Město Zubří, U Domoviny 234, 756 54 Zubří, IČ: 00304492 , DIČ: CZ00304492

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IO 402 - PŘÍPOJKA NN (KDS)

Profese: SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

SEZNAM DOKUMENTACE

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
2. SITUACE
3. SCHÉMA ZAPOJENÍ
4. DETAILS ZEMNÍCH PRACÍ

A.č.: CPO/E/501
CPO/E/502
CPO/E/503
CPO/E/504

1. ÚVODNÍ ČÁST

Projekt řeší přípojku NN, určenou pro napájení části nově navrhovaného Multifunkčního areálu ve městě Zubří. Jedná se o napojení **KOMUNITNÍHO DOMU PRO SENIORY (KDS)**. V zásadě se jedná o propojení již navržené odběratelské trafostanice areálu s přípojkovou skříní resp. následně hlavním rozvaděčem zmíněného objektu. Odběratelská trafostanice je popsána jako součást 1.etapy projektové přípravy areálu.

Projekt je zpracován na základě předchozího stupně projektu, na základě předložených situačních podkladů a požadavků technologie. Je zpracována ve stupni **Dokumentace pro provádění stavby**. Předmětem projektu a následné dodávky tohoto stavebního objektu jsou práce, uvedené v následujícím odstavci této Technické zprávy.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodné soustavy

Strana NN: 3 PEN, AC 50 Hz, 230/400V/TN-C

Ochranná opatření na straně NN dle ČSN 33 2000-4-41 - ed.2

Základní ochrana je zajištěna:

Ochrana izolací živých částí

Ochrana přepážkami nebo kryty živých částí

Ochrana před úrazem el-proudem při poruše:

Ochranné uzemnění a ochranné pospojování

Automatické odpojení v případě poruchy

Podle prostoru a podle způsobu provozu zařízení

Normální ochrana:

automatickým odpojením od zdroje

dvojitá nebo zesílená izolace

Přenášený příkon: je uveden v Technické zprávě projektu SO101/E

Délka přípojky: 100 bm

Umístění na pozemcích: p.č. 944 – vlastník město Zubří

2. VÝCHOZÍ ÚDAJE

Návrh řešení vychází z údajů projektu vnitřních rozvodů objektu Komunitního domu pro seniory, kdy současný maximální odběr objektu jako celku nepřesáhne ve špičce výše uvedenou maximální hodnotu. Podrobné energetické údaje jsou uvedeny v projektu vnitřních elektrorozvodů stavebního objektu - SO402/E. Spolehlivost dodávky elektrické energie je v kategorii standardní. Maximální povolený úbytek napětí na vstupu do hlavního rozvaděče nebude větší než 3%. Technické podrobnosti budou součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

Jedná se o kabelovou přípojku NN 1kV, která je investicí stavebníka a po realizaci zůstane v majetku stavebníka. Měření spotřeby el-energie je součástí projektu a dodávky zmíněné trafostanice.

3. POUŽITÉ PODKLADY

- Situace objektu v měřítku 1:250
- Projednání s hlavním projektantem při vstupním jednání
- Projednání se zástupci PDS, vyjádření ČEZ Distribuce a.s.
- Prohlídka terénu
- Katalogy materiálů
- Normy a předpisy ČSN, zejména pak:
 - ČSN 33 0010 Elektrické zařízení. Rozdělení a pojmy.
 - ČSN 33 2050 Uzemnění elektrických zařízení
 - ČSN 33 3020 Výpočet poměrů při zkratech v 3-fázové elektrizační soustavě
 - ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.
 - ČSN 33 3300 Stavba venkovních silových vedení
 - ČSN 34 1050 Předpisy pro kladení silových elektrických vedení
 - ČSN 34 3510 Bezpečnostní tabulky a nápisy pro el.zařízení
 - ČSN 34 9000 Silnoprůdné kabelové soubory. Technické požadavky a metody zkoušení.
 - ČSN 38 2156 Kabelové kanály, šachty, mosty a prostory
 - ČSN 73 6005 Prostorová uspořádání technického vybavení

1. POPIS ŘEŠENÍ

Princip řešení

Stávající stav:

Stávající kabely distribučních rozvodů NN, které jsou v majetku fy ČEZ Distribuce a.s. a které jsou částečně pod navrhovanými zpevněnými plochami v oblasti řešené zástavby, firma ČEZ přeloží do trasy souběžné s novou trasou kabelů VN 22kV. Uvedené přeložení provede firma ČEZ jako samostatnou akci a to na základě samostatné žádosti podané investorem akce.

Navrhovaný stav:

Každý ze sousedících nově navrhovaných objektů - tj. Lékařský dům (LD) a Komunitní dům pro seniory (KDS) budou napojeny každý samostatným kabelem přes samostatný vývod v NN-rozvaděči odběratelské trafostanice. Každý vývod má v trafostanici soupravu odečtového měření spotřeby el-energie. Oba kabely budou vedeny ve společné zemní rýze až k místu oddělení kabelu pro KDS. Budou položeny celoplastové kabely 1kV v provedení s Al-jádrem. Přípojka NN bude v obou případech ukončena v přípojkové pojistkové skříni, osazené na fasádě domu. Tato je již součástí vnitřních elektrorozvodů domu. Pojistkový odpínač v uvedené skříni bude místem případného havarijního hlavního vypnutí elektrické energie celého konkrétního objektu.

Kabely budou uloženy ve výkopu v hloubce min. 80cm pod upraveným terénem, budou položeny na upraveném kabelovém loži a budou překryty pevnou ochranou před mechanickým poškozením. V hloubce cca 30cm pod UT bude ve výkopu - při jeho záhozu - položena výstražný PVC-fólie. Pod zpevněnými plochami budou kabely - každý samostatně - protaženy patřičně staticky dimenzovanou plastovou chráničkou.

Po položení kabelu - ale před jejich záhozem musí být kabelová trasa digitálně zaměřena a archivována.

Měření spotřeby el-energie

Hlavní fakturační měření spotřeby el-energie je součástí zmiňované odběratelské trafostanice. Zde bude osazeno jedno fakturační měření spotřeby areálu jako celku, bude v provedení nepřímého měření na straně NN - viz projekt trafostanice. Souprava měření - skříň USM - je součástí dodávky trafostanice.

V rozvaděči NN trafostanice (HR) - v místě napojení jednotlivých kabelových vývodů k objektům - bude v každém vývodu osazena souprava kontrolního odečtového měření spotřeby jednotlivých objektů MF-areálu: Bazén, LD a KDS. Uvedené prvky jsou součástí trafostanice.

V hlavním rozvaděči Komunitního domu seniorů budou osazeny odečtové elektroměry, sledující spotřebu jednotlivých provozních celků v objektu. V případě KDS budou sledovány spotřeby jednotlivých bytů - viz projekt vnitřních elektrorozvodů.

Vlastnické vztahy vůči kabelu

Kabel přípojky NN je v kategorii přípojky stavebníka. Je napojen za měřícím spotřeby el-energie. Je tedy investicí stavebníka a zůstane v jeho majetku i provozování.

2. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících jakož i bezpečnost technických zařízení musí být zajištěny příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním obsahu příslušných norem a předpisů. Práci na elektrických zařízeních mohou vykonávat pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1976 Sb.

Provádění stavebně montážních prací

Při provádění musí být dodržena příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – národní dodatky

ČSN 38 0804 - Stavebně-montážní práce

ČSN 73 3050 - Zemní práce

Dodržování těchto předpisů jsou povinni kontrolovat zodpovědní pracovníci po celou dobu provádění prací.

Během montáže bude zajištěna bezpečnost osob a to po celou dobu provádění prací. Vedoucí montážní skupiny musí mít kvalifikaci dle § 8 vyhlášky č.50/76 Sb. Při práci budou používány předepsané ochranné a pracovní pomůcky. Před uvedením zařízení do provozu bude na tomto zařízení provedena výchozí revize včetně komplexního odzkoušení.

Revize elektrických zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další revize - periodické - bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě, vyvolané poruchou nebo poškozením elektrického zařízení.

Výstražné tabulky a nápisy

El. zařízení, popř. el. předměty musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami. V prostoru trafostanice a rozvodny NN budou osazeny příslušné výstražné a informační tabulky v souladu s požadavky ČSN ISO 3864.

Pracovní a ochranné pomůcky

Provozovatel musí poskytovat pracovníkům potřebné osobní ochranné a pracovní pomůcky a udržovat je v řádném stavu. Tyto pomůcky musí být k dispozici již před uvedením el. zařízení do zkušebního provozu a uloženy na přístupném místě. V rozvodně NN budou umístěny ochranné a pracovní

pomůcky dle ČSN 38 1981, nástěnné jednopólové schéma, telefonní čísla Hasičských sborů, Policie, Záchrané služby.

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb

§ 3 pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 5 pracovníci znalí - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším

- obsluha elektrického zařízení vn

- práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace - osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

3. ZÁVĚR

Dodávkou projektovaného díla musí být pověřena firma, která svými zkušenostmi, tradicí a referencemi zajistí realizaci díla v očekávané úrovni. Všechny práce musí být provedeny kvalitně podle všech dotčených norem ČSN a souvisejících předpisů a současně při zachování všech zásad bezpečnosti, uvedených v předchozích kapitolách textu. Práce musí být prováděny v technické a časové koordinaci tak, jak stanovuje projekt organizace výstavby.

Zlín, 11.2016

Zpracoval: Ing. Tesař

Tel: 603 217 076

E-mail: eprojekt.zlin@volny.cz