

**SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN
VČETNĚ INFRASTRUKTURY**

Z.č.: 181 566

A.č.: D1J/E/201

2.ETAPA - KRYTÝ BAZÉN

Počet stran: 6

Počet příloh: 3

Dokumentace pro provádění stavby

Stavebník: MĚSTO VRCHLABÍ, Zámek č. 1, 543 01 Vrchlabí

Projektant: CENTROPROJEKT GROUP a.s., Štefánikova 167, 760 01 Zlín

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IO 106 – Přípojka NN

Seznam dokumentace:

A.č./č.v.

Technická zpráva

D1J/E/201

Situace

D1J/E/202

Schéma zapojení

D1J/E/203

Detaily uložení kabelů

D1J/E/204

ÚVOD

Projekt řeší přípojku NN určenou pro napájení nově navrhovaného Sportovně-rekreačního areálu Vejsplachy ve Vrchlabí. Jedná se o propojení NN-rozvaděče nově navrhované trafostanice a hlavního rozvaděče v objektu SO102 - Krytý plavecký bazén. Trafostanice je popsána samostatným stavebním objektem tohoto projektu - viz PS107.

Projekt je zpracován na základě předchozího stupně projektu, na základě předložených situačních podkladů a požadavků projektu vnitřních rozvodů SO102. Projekt je navržen v souladu s obsahem vyjádření firmy ČEZ Distribuce.

Je zpracován ve stupni **Dokumentace pro provádění stavby** v návaznosti na předchozí Dokumentaci pro stavební povolení. Předmětem projektu a následné dodávky tohoto stavebního objektu jsou práce, uvedené v následujícím odstavci této Technické zprávy. Součástí projektu je soupis prací a dodávek jako jednotný podklad pro výběr dodavatele.

Projekt technicky navazuje na související dílčí projekty této dokumentace - především projekt PS107-Trafostanice a na projekt vnitřních elektrorozvodů objektů SO102.

Předmětem projektu a následné dodávky tohoto stavebního objektu jsou práce, uvedené v následujícím odstavci této Technické zprávy. Podrobnosti řešení a související výpis prací a dodávek budou součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

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 SO102

Délka přípojky: 125 bm

VÝCHOZÍ ÚDAJE

Návrh řešení vychází z údaje projektu vnitřních rozvodů, kdy současný maximální odběr objektu resp. areálu jako celku nepřesáhne ve špičce výše uvedenou maximální hodnotu. Podrobné energetické údaje jsou uvedeny v projektu vnitřních elektrorozvodů stavebního objektu "SO102 - Krytý plavecký bazén". Spolehlivost dodávky elektrické energie je

v kategorii standardní. Maximální povolený úbytek napětí na vstupu do hlavního rozvaděče nebude větší než 3%.

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 hlavního rozvaděče objektu bazénu - tedy SO102.

Kabelová přípojka NN je z hlediska přenosové schopnosti dimenzována tak, aby bylo možno touto přípojkou zjistit také odběr budoucí dostavby wellness-objektu sousedícího s objektem bazénu. Budoucí spotřeba wellness bude také v hlavním rozvaděči NN odečítána.

POUŽITÉ PODKLADY

- Situace objektu v měřítku 1:500
- 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 Silnoproudé kabelové soubory. Technické požadavky a metody zkoušení.
 - ČSN 38 2156 Kabelové kanály, šachty, mosty a prostory
 - ČSN 73 6005 Prostorová uspořádání technického vybavení

POPIS ŘEŠENÍ

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu, ve stávajícím stavu je dotčený pozemek bez sítí elektrorozvodů. Severně od řešeného pozemku je realizován kabelový distribuční rozvod VN 35kV, který bude místem napojení přípojky VN pro novou odběratelskou trafostanici - viz PS107.

Navrhovaný stav:

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 hlaví rozvodny NN v objektu SO102 - Bazén.

Kabelová přípojka NN je z hlediska přenosové schopnosti dimenzována tak, aby bylo možno touto přípojkou zjistit také odběr budoucí dostavby wellness-objektu sousedícího s krytým bazénem. Odběr řešeného objektu bazénu i budoucího wellness budou - každý samostatně - odečítány v hlavním rozvaděči bazénu.

Přípojka NN zajišťuje propojení NN-strany nově odběratelské trafostanice s navrhovaným objektem SO102 - s rozvaděčem RH. Přípojka NN bude realizována pomocí paralelně vedených celoplastových NN-kabelů příslušného průřezu – viz Schéma zapojení.

Zemní práce:

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. Při pokládce kabelů musí být technicko-časově koordinována připokládka kabelu systému M+R, zajišťujícímu přenos údajů o spotřebě do systému řízení provozu komplexu. Podrobnosti viz výkres Detailu.

Do rozvodny NN budou vstupovat stavebně připravenými prostupy přes základovou konstrukci. Hlavní rozvodna bude situována na úrovni 1.PP objektu SO102 jako součást celkového technického zázemí bazénu. Rozvodna bude vybavena základním systémem chlazení.

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

Vlastnické vztahy vůči kabelu

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

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 elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace - osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámení 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.

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, 02/2018

Zpracoval: Ing. Tesař

Tel: 603 217 076

E-mail: eprojekt.zlin@volny.cz