

D1.4 - Technika prostředí staveb

Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce : SOŠ Nové Město na Moravě
Rekonstrukce kuchyně Bělisko
Úprava trafostanice a el. připojení objektu

Místo investice : k.ú. Nové Město na Moravě Bělisko

Investor : Kraj vysočina, Žižkova 1882/57, Jihlava

Datum : listopad 2024

Zak.č. : 2024/25/DPS

Vypracoval : Jaroslav Novotný

Datum vyhotovení: 27.11. 2024

Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.

1. Předmět a rozsah projektu :

Předmětem projektu je zhotovení projektové dokumentace na úpravu trafostanice a připojení objektu kterou tvoří výkresová část, technická zpráva a výkaz výměr.

Projekt je rozdělen na dvě samostatné části se samostatnými technickými zprávami

- technická zpráva elektrického připojení objektu
- technická zpráva úpravy trafostanice 22/0,4kV.

2. Úvod :

Tato technická zpráva je zpracována pro elektrické připojení objektu

Elektrické rozvody projektové dokumentace jsou zpracovány ve stupni DPS, který svým obsahem odpovídá zvyklostem pro tento stupeň dokumentace.

Nejedná se o výrobní dokumentaci, kterou si zpracovává dodavatel stavby a odsouhlasuje s investorem nebo jeho technickým zástupcem.

Jako podkladů bylo použito stavebních výkresů a ústní požadavky zástupce investora.

V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započítáním prací a tyto údaje vyjasnit.

Projekt byl zpracován bez konečných vybraných dodavatelů jednotlivých zařízení ve všeobecné formě.

V projektu jsou řešeny rozvody dle platných předpisů a ČSN zejména:

ČSN 33 2000-1 ed.2 rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-4-43 ochrana proti nadproudu

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 provozní podmínky a vnější vlivy

ČSN 33 2000-5-52 ed2 výběr a stavba el. zařízení

ČSN 33 2000-5-54 ed.2 uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 21 30 ed3 vnitřní el. rozvody

ČSN EN 60 439-3 rozvaděče nn

ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Zákon č. 250/2021 Sb o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení
Nařízení vlády č. 194/2022 o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.

Nařízení vlády č. 190/2022 o vyhrazených a technických el. zařízeních a požadavcích na jejich bezpečnost.

3. Bezpečnost a ochrana zdraví :

Veškeré provádění montážních prací a el. rozvodů musí být řešeno tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálním provozu, tak při poruchových stavech a běžné údržbě.

Pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou elektrických zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle NV č. 194/2022 Sb. Tito pracovníci musí prokázat znalost místních poměrů, provozních a bezpečnostních předpisů, požárních opatření, první pomoc při zásahu el. proudem a znalost postupu při hlášení závad na svěřeném zařízení. Před revizí a uvedením zařízení do provozu je uživatel povinen určit osoby zodpovědné za provoz, údržbu a obsluhu jednotlivých zařízení. Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize provede provozovatel v intervalech určených vyhláškami a normami dle účelu provozu a po každé vyvolané poruše či poškození zařízení. El. rozvody jsou navrženy dle platných ČSN a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným předpisům a normám ČSN. Pracovníci kteří obsluhují el. zařízení, musí být prokazatelně seznámeni s provozními a bezpečnostními předpisy a s provozním řádem objektu.

4. Základní technické údaje:

Napěťová soustava: 3PE+N, AC, 400/230V, 50Hz, síť v opravované části objektu TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem živých částí-krytím

Ochrana před úrazem neživých částí-automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný výkon rekonst. části objektu : technologie 267 kW, VZT+ostatní 117kW
Celkový instalovaný výkon rekonstruované části objektu : 384 kW
Předpokládaná soudobost rekonstruované části objektu 0,55
Celkové výpočtové zatížení rekonstruované části objektu : 211 kW

5. El. připojení :

Bude provedeno odpojení stávajícího kabelu AYKY 3x240+120 ze zrušeného rozvaděče nn trafostanice. Tento odpojený kabel bude nově připojen na pojistky nově zabudovaného rozvaděče nn trafostanice. Z nového rozvaděče trafostanice budou provedeny vývody pro požadovaný odběr el. energie objektu. Jedná se o doplnění 3 kabelů AYKY 3x240+120 které budou uloženy v novém výkopu provedeném v souběhu se stávajícím napájecím kabelem. Současně s kabely bude uložena trubka d=110mm. Pro výpočet bylo uvažováno s osovou vzdáleností pokládaných kabelů 0,125mm. Kabely budou uloženy v písovém loži a pokryty výstražnou fólií dle platných ČSN. Průchod kabelů do objektů bude zabezpečen proti vniknutí vody do objektu. Po průchodu kabelů do objektu budou kabely uloženy ve stávajícím kabelovém kanálu a zakončeny v upraveném hlavním rozvaděči objektu.

6. Ochranné uzemnění a pospojování :

Bude v objektu zachováno stávající – na trafostanici viz zpráva úprav trafostanice. Bude uložen uzemňovací pásek vodivě propojující obě stavby.

7. Výkopové práce :

Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytýčení všech stávajících inženýrských sítí. Výkopové práce pro uložení nových propojovacích kabelů budou prováděny v zelené ploše a pod okapovým chodníkem. Po uložení kabelu bude provedena fotodokumentace a terén a ostatní porušená plocha uvedena do původního stavu. Uzemňovací drát musí být uložen do vodivé zeminy, nesmí být zaházen pískem, kameny atp. Při provádění záhozu rýhy, musí být prováděno hutnění záhozové vrstvy, aby nedocházelo k propadu terénu. Po provedeném záhozu bude terén upraven a oset travním semenem. Při provádění výkopových prací musí být dodržena všechna platná ustanovení a předpisy pro zajištění bezpečnosti osob a ochrany při práci. Otevřené výkopy musí být zajištěny proti pádu osob. Křížení s inženýrskými sítěmi provést dle platných předpisů a norem. Veškeré výkopové práce musí být prováděny v blízkosti inženýrských sítí ručně s maximální opatrností, ve sporných místech pod dohledem správce sítí. Zástupce investora bude provádět dozor nad výkopovými pracemi a provede převjímkou hotového díla upraveného terénu.

8. Závěrečná ustanovení :

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem montážních prací předána výchozí revizní zpráva dle ČSN 331500 s postupem dle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize zadá provozovatel v intervalech určených normou dle účelu provozu a po každé vyvolané poruše, či poškození zařízení. El. instalační práce smí provádět, dle montážní dokumentace a platných ČSN, pouze pracovník s příslušnou odbornou způsobilostí. Platnost projektu je 1 rok, po uplynutí této doby musí být provedeno posouzení projektu s ohledem na nové předpisy a použitý materiál. Ke každému novému el. zařízení, musí být dodána dodavatelem el. zařízení v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revizi zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení další rozšiřování zařízení. Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny el. rozvodů proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu, nebo v době provozu.

Ve Žďáru nad Sázavou 11.2024.
Vypracoval Novotný

