

Údaje o stavbě

- a) název stavby: REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE MATEŘSKÉ ŠKOLY
- b) místo stavby: Obec Hrušovany u Brna
- c) předmět dokumentace: rekonstrukce elektroinstalace

Údaje o stavebníkovi

obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba):

OBEC HRUŠOVANY U BRNA

Masarykova 17 , 664 62, Hrušovany u Brna

Údaje o zpracovateli dokumentace

Specializace ELEKTRO:



1.1 Základní údaje

Projekt řeší rekonstrukci silnoproudé elektroinstalace v Mateřské škole v Hrušovanech u Brna ve stupni dokumentace pro realizaci stavby. Projekt je zpracován dle platných ČSN norem a souvisejících předpisů zejména (ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2130 ed.3) + související změny a doplňky. Dodržení těchto norem je předpokládáno i pro montáž elektrického zařízení. Dokumentace nenahrazuje dílenskou dokumentaci.

1.2 Rozsah projektové dokumentace

Předmětem projektové dokumentace je silnoproudá elektroinstalace

1.3 Seznam vstupních podkladů

- Projektová dokumentace stavby
- Obhlídka na místě stavby

V projektu jsou uceleně a bezesbýtku zahrnuty veškeré skutečnosti, návaznosti a požadavky investora, architekta a ostatních zúčastněných projektantů, které byly projektantovi elektroinstalace známy ke dni 23.04.2024.

1.4 Normové podmínky technického řešení

- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečí - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1 + Z2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 34 7402 Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízení - Část 1: Obecné požadavky
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 1: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou a sprchou
- ČSN EN 62305-X Ochrana před bleskem
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- Zákon č. 174/1968 Sb. Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 22/1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky v platném znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů v aktuálním znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. Vyhláška Českého úřadu práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 381/2001 Sb. vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární bezpečnosti staveb v současném znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- Předpis č. 378/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Předpis č. 268/2011 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Nařízení vlády č. 190/2022 Sb., nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 194/2022 Sb., nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

2. Silnoproudá elektrotechnika

2.1 Základní technické údaje elektroinstalace

Rozvodná soustava NN: **3+N+PE AC 3x230/400V TN-C-S**
Ovládací napětí: **1+N+PE AC 230 TN-S**

Základní dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411 prostředky základní ochrany

Příloha A A.1 základní izolace živých částí

A.2 přepážky nebo kryty

ochranné opatření neživých částí

- automatickým odpojením od zdroje doplněná:
- pospojením a proudovým chráničem
- malým napětím SELV, PELV

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči. Proudové chrániče s nadproudovou ochranou $\Delta I < 30\text{mA}$ budou navrženy pro zásuvkové vývody na pracovištích, kde lze předpokládat použití elektrických předmětů třídy I, pro zásuvkové vývody, které budou sloužit pro připojení spotřebičů používaných ve venkovním prostředí, případně kde si to vyžádá zadavatel technologie a v prostorech se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem a pro zásuvkové okruhy se zásuvkami pro všeobecné použití, přístupné laikům. V prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem bude provedeno i místní ochranné pospojování. Přesné umístění a dimenze jednotlivých vývodů je nutné konzultovat s dodavateli jednotlivých zařízení.

2.2 Energetická bilance

Stávající elektrická bilance (napojení stávajících spotřebičů). V objektu dojde k výměně všech svítidel za nová s el. bilancí 4200W instalovaného příkonu.

2.3 Určení vnějších vlivů

Viz. samostatný protokol, který je součástí této technické zprávy.

2.4 Způsob technického řešení napájecích rozvodů, měření el. energie

Objekt Mateřské školy je napojen ze stávajícího elektroměrového rozvaděče na chodbě. Do hlavního rozvaděče bude zachován stávající kabelový odvod AYKY 4x95mm². Další podružný rozvaděč (RP) je umístěn rovněž na chodbě. Oba rozvaděče budou upraveny a nahrazeny novými.

2.5 Umělé osvětlení

Pro umělé osvětlení objektu jsou použity LED zdroje/pásy nebo LED svítidla ve všech prostorech (návrh přesných typů svítidel bude před objednáním a montáží odsouhlaseno s investorem a architektem stavby!!!).

Ovládání svítidel bude následující

- 1) v hernách a přidružených prostorách budou svítidla osazena DALI drivery a budou řízeny na základě intenzity vnitřního osvětlení s možností sepnutí osvětlení pomocí externího tlačítka. Svítidla mohou být rovněž řízena za pomoci časového plánu rozvrhu školy.
- 2) v šatnách, sociálkách a chodbách budou svítidla řízena pomocí pohybových čidel a pomocí časového plánu rozvrhu školy.
- 3) Ostatní místnosti (technické místnosti, sklady) bude pro řízení spínáno samostatné spínače.
- 4) Nouzová svítidla budou napojena na příslušný světelný okruh. Svítidla budou svítit při výpadku a budou v provedení s autotestem.

Rozvody ke svítidlům budou vedeny v soustavě TN-S kabely CYKY-J 3x1,5mm pro DALI řízení sólo kabel CYKY 2x1,5

2.6 Zásuvková instalace a napájení ostatních spotřebičů

Instalace v celém objektu bude pod omítku. Standardně budou instalovány zásuvky s clonkami.

Všechny viditelné konstrukce a materiály přístroje a zařízení budou odsouhlaseny na předloženém vzorku!

Přesné umístění zásuvek, jednotlivých i skupin vypínačů, jejich řazení do vícenásobných rámečků, přesné umístění světelných vývodů a ostatních přístrojů doporučuji, aby před zahájením prací konzultováno s architektem a investorem (s ohledem na příslušné ČSN).

Na jeden zásuvkový okruh bude instalováno max. 10 zásuvek přičemž dvojjádrová se považuje za jeden vývod.

Od jednotlivých technologických celků a rozvaděčů bude vyveden vodič ochranné pospojování na hlavní ochranou svorkovnici.

2.7 BOZP a bezpečnostní předpisy

Označení a zabezpečení stavby:

Plocha staveniště bude zabezpečena proti vniknutí nepovolaných osob. U vstupu bude informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením zodpovědných pracovníků investora a zhotovitele vč. kontaktů. Na viditelném místě u vstupu na staveniště musí být vyvěšeno oznámení o zahájení prací, toto musí být vyvěšeno po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a

předání stavby stavebníkovi k užívání. Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště. Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

2.8 Revize

El. zařízení musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN 3864-1.

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6ed.2. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením el. zařízení.

3.ZÁVĚR

Tato dokumentace ve stupni dokumentace pro realizaci stavby obsahuje veškeré náležitosti, které dle zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň musí obsahovat. Daná technická zpráva popisuje řešení vnitřních rozvodů NN a rozvodů slaboproudých. Veškeré návody k obsluze, k údržbě a pokyny k montáži dodají jednotlivý dodavatelé příslušných zařízení. Daná technická zpráva je součástí projektové dokumentace a je nedílnou součástí projektové dokumentace. V případě použití k jiným účelům, než bylo uvedeno, nebere zhotovitel projektu záruky za projekt. Pro provedení elektr.-instal. prací a před uvedením do provozu bude vyhotovena výchozí revize elektr. instalace. Stavební materiál bude na stavenišťe dovážěn v takovém rozsahu, aby bylo množství skladových ploch eliminováno na nezbytně nutnou míru a zároveň nedocházelo k narušení plynulého průběhu výstavby.

Již ve fázi zpracování nabídky je třeba počítat s tím, že veškerá zařízení musí být předána investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele zařízení z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastního zařízení, také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi tak, aby všechny části zařízení plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci strojů a zařízení, a aby zařízení jako celek plnilo beze zbytku všechny funkce navržené v projektu.

Projektová dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. V případě, že ten, kdo s dokumentací pracuje, shledá určitou disproporci mezi výkresovou částí, specifikací a technickou zprávou, je nutno při stanovení ceny vždy počítat s takovou variantou, za kterou dodavatel vzhledem ke své fundovanosti a odbornosti vezme plné garance ve vztahu k požadovanému výsledku, v tomto případě je povinen v ceně počítat s nápravou tohoto řešení a eventuálně investora na tuto skutečnost upozornit.

Před zahájením dodávek a montáží je nutno provést kontrolu, zda stav na stavbě odpovídá projektové dokumentaci (základy pod technologie, otvory apod.). Bez této kontroly není možno brát záruky za škody vzniklé vynecháním této kontroly. Každý dodavatel si musí upravit a zkontrolovat projekt dle vlastních zvyklostí a provést specifikaci montážní v rámci vlastní přípravy. V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.