

Petr Malý, Poštovní 944, CZ-362 21 Nejdek
Tel: +420 724 738 750, e-mail: malyp@centrum.cz
projektová činnost v oboru elektro
Autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb
specializace elektrotechnická zařízení
Osvědčení o autorizaci č. 31510
ČKAIT č. 0301304

Stavební úpravy části objektu školy

ZŠ Závodu míru 339, Stará Role

Technická zpráva projekt ELEKTROINSTALACE

Místo výstavby: Závodu míru 339, Stará Role
Investor: KÚ Karlovarský kraj

HIP: Ing. Karel Drahokoupil

Zodp. projektant elektro: Petr Malý
Stupeň: DPS
Datum: 11/2021

Technická zpráva elektroinstalace
Stavební úpravy části objektu škškol – ZŠávodu míru 339, Stará Role

1. ÚVOD.....	3
2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	3
2.1. Podklady pro tento projekt	3
3. ROZSAH PROJEKTU.....	3
3.1. Projekt obsahuje.....	3
3.2. Projekt neobsahuje.....	3
4. PROVOZNÍ PODMÍNKY	4
4.1. Napěťová soustava	4
4.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
4.3. Prostředí	4
5. POPIS ZAŘÍZENÍ	4
5.1. Způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie	4
5.2. Technický popis a zdůvodnění koncepce řešení.....	4
6. PŘEDPOKLÁDANÝ INSTALOVANÝ A SOUDOBÝ PŘÍKON	5
7. PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE	6
7.1. Měření spotřeby elektrické energie	6
7.2. Uzemnění.....	6
7.3. Pospojování	6
7.4. Hlavní domovní rozvody	6
8. OSVĚTLENÍ.....	7
8.1. Technické požadavky a provedení.....	7
9. TECHNOLOGICKÉ ROZVODY	7
9.1. Vzduchotechnická zařízení	7
10. SLABOPROUDÉ ROZVODY	7
10.1. Nouzová signalizace pro imobilní osoby.....	7
11. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY.....	8
11.1. Bezpečnost práce	8
11.2. Výchozí revize	8
12. POVINNOSTI PROVOZOVATELE	8
12.1. Údržba.....	8
12.2. Revize	8
12.3. Zásahy cizích osob.....	8

1. ÚVOD

V rozsahu tohoto projektu je světelná a zásuvková elektroinstalace v upravovaných prostorech objektu. Jedná se o stavební úpravy ve stávajícím objektu školy na základě ustanovení platných předpisů a norem ČSN. Jde o silovou elektroinstalaci pro vnitřní prostory objektu. Objekt je čtyřpodlažní. Jde o stavební úpravy sociálních zařízení a přilehlých prostor. Ostatní prostory jsou stávající.

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

2.1. *Podklady pro tento projekt*

- stavební projekt

3. ROZSAH PROJEKTU

3.1. *Projekt obsahuje*

Popis silové elektroinstalace pro vnitřní prostory objektu. Dispoziční rozmístění přístrojů a spotřebičů. Přístroje jsou specifikovány technickými parametry, které je potřeba dodržet.

3.2. *Projekt neobsahuje*

Detailní dispoziční kabelových tras, typy a počty svítidel, vzhled vypínačů a zásuvek řeší stavebník s dodavatelem během instalace. Výkresy rozváděčů.

Rozvod slaboproudu řeší stavebník s dodavatelem příslušné části krom prostor WC pro imobilní osoby.

6. PŘEDPOKLÁDANÝ INSTALOVANÝ A SOUDOBÝ PŘÍKON

Pi – instalovaný příkon

Ps – soudobý příkon

(pouze upravované prostory)

Připojované elektrické spotřebiče

součet **R2 (RK, R4, R8, R9)**

Druh spotřebiče

(členění dle žádosti PDS o připojení odběratel k distribuční soustavě NN)

	Pi
Osvětlení	3,2kW
Příprava pokrmů – 3f	-
Ohřev vody (TUV) – akumulární	-
Ohřev TUV – přímotopný	-
Akumulární topení	-
Přímotopné topení	-
Tepelné čerpadlo – pohon	-
Klimatizace	-
Ostatní spotřebiče do 3,5kW	9kW

Celkem Pi	12,2kW
Celkem Ps	4,88kW
při soudobosti 0,4	

7. PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE

7.1. *Měření spotřeby elektrické energie*

Měření je stávající.

7.2. *Uzemnění*

Uzemňovací soustava je stávající. Uzemnění nové instalace se propojí se stávajícím uzemněním.

7.3. *Pospojování*

Centrální bod hlavního ochranného pospojování je v rozváděči RE. K hlavní ochranné přípojnici se jednotlivě připojí kovové potrubí inženýrských sítí (např. voda, kanalizace, plyn, rozvody UT, TUV atd.), uzemnění všech zařízení instalace slaboproudu. Pospojování provést dle ČSN 33 2000 4-41, ČSN 33 2050 a ČSN 33 2000-5-54.

V koupelnách musí být provedeno místní doplňující pospojování podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2, které musí spojovat ochranné vodiče spojené s neživými částmi zařízení v zónách 0, 1 a 2 vč. ochranných vodičů zásuvek a cizí vodivé části v zónách 0 1 a 2. V koupelnách a sprchách v zóně 2, vně umývacího prostoru, budou umístěny zásuvky na 230 V stř. 50 Hz, 16 A chráněny SOOZ podle ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1, s použitím proudového chrániče se jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem nepřesahujícím 30 mA.

Veškeré zásuvky, obsluhované laiky musí být podle ČSN 33 2000-4-473 chráněny výhradně proudovým chráničem s citlivostí ne hrubší než 30 mA.

Pokud se vodovodní potrubí budovy používá jako uzemnění nebo jako ochranný vodič, musí být vodoměr přemostěn a pospojovací vodič musí mít průřez odpovídající svému použití jako ochranný vodič, vodič pospojování, vodič k pracovnímu uzemnění podle ČSN 33 2000-5-54, čl. 547.1.3.

7.4. *Hlavní domovní rozvody*

Instalace bude provedena kabely a vodiči s měděnými jádry dostatečných průřezů. Hlavní trasy budou určeny dodavatelem instalace a budou respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby. Rozvody budou provedeny vždy vodorovně, kolmo pravoúhle k budově. Úložný materiál bude proveden z nerezavějícího materiálu. V místech možného mechanického poškození bude instalace uložena v tuhých PVC trubkách. Provedení veškerých instalovaných přístrojů musí odpovídat krytím a proudovou zatížitelností prostředí a požadavkům instalace dle článku 4.3 této zprávy. V prostorech bez stavebních úprav bude kabeláž uležena v kabelových lištách na povrchu stěny.

8. OSVĚTLENÍ

8.1. *Technické požadavky a provedení*

Osvětlení bude řešeno v součinnosti s návrhy interiérů. Intenzita umělého osvětlení musí odpovídat požadavkům využívání příslušných prostorů. Při volbě svítidel do místností, je postup podle technických požadavků ČSN EN 12464-1 - tabulky osvětlenosti E_{pk} v luxech pro kategorie osvětlení. Svítidla musí svým provedením a krytím odpovídat podmínkám prostorů, v nichž jsou instalována.

9. TECHNOLOGICKÉ ROZVODY

9.1. *Vzduchotechnická zařízení*

Bude instalováno odvětrání sociálních zařízení. Ovládání bude realizováno spínačem v příslušném prostoru, který aktivuje vzduchotechniku příslušného prostoru na dobu nastavenou v časovači pod ovládačem. Ostatní vzduchotechnika je stávající.

10. SLABOPROUDÉ ROZVODY

10.1. *Nouzová signalizace pro imobilní osoby*

Bude instalován systém pro nouzovou signalizaci sloužící pro přivolání pomoci tělesně postiženým na WC pro invalidní osoby. Systém je autonomní pro každé samostatné WC.

Systém sestává z:

- transformátoru a kontrolního modulu s alarmem nad dveřmi na chodbě
- tlačítka resetovacího(zelené) za dveřmi uvnitř prostoru WC
- tlačítka signálního se šňůrou uvnitř prostoru WC v dosahu sedící osoby
(výška 60–120 cm od podlahy, konec šňůry max. 15 cm nad podlahou, tlačítko červené)

Rozmístění prvků sady bude dle návodu na instalaci a používání výrobce (požadavky na umístění jsou uvedeny ve vyhl. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb).

11. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY

11.1. Bezpečnost práce

Veškeré realizační práce na elektrickém zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl.50/78Sb.

Práce a údržbu na elektrických zařízeních smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb, obsluhu pracovníci seznámeni dle vyhl. 50/78Sb.

11.2. Výchozí revize

Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém elektrické zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb §9.

Musí být provedena dle ČSN 33 1500 a následně v intervalech uvedených v této normě.

Postup při výchozí revizi je určen normou ČSN 33 2000-6-61.

12. POVINNOSTI PROVOZOVATELE

12.1. Údržba

Provozovatel je povinen udržovat zařízení v bezpečném a spolehlivém stavu po celou dobu jeho životnosti. Toto musí zajistit jen osobami s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1. a se zkouškou podle vyhlášky 50/1978 Sb. Která opravňuje k samostatné činnosti na elektrickém zařízení.

12.2. Revize

Provozovatel je povinen pravidelně zajišťovat revize elektrického zařízení ve lhůtách určených v ČSN 33 1500.

12.3. Zásahy cizích osob

Do zařízení nesmí zasahovat osoby bez elektrotechnické kvalifikace zejména ve smyslu

- norem:
- ČSN EN 50110-1 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních
 - ČSN 33 1310 - Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace