

Statutární město Liberec, nám. Dr.E.Beneše 1, 460 59 Liberec 1
Oprava sociálního zařízení ve 2.NP
ZŠ 5.května, čp.400, Liberec
poz.č.2491, kat.ú. Liberec

Silnoprůdová elektrotechnika

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Realizační projekt

Arch. č.: 2987-RP/02-Es

Zak.č.: 2987

HIP: Ing. Karel ŠIMÁNEK

Vypracoval: Ing. Václav VLACH - projektová činnost

Budyšínská 2539, 470 06 Česká Lípa

IČ 120 35 793

Generální projektant:

S e v e r o p r o j e k t - C L s.r.o.

Pivovarská 2073, 470 01 Česká Lípa

IČ: 640 51 871, Email: severoproj-cl@volny.cz

www.severoprojekt.cz

Česká Lípa, prosinec 2020

1. ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY

1.01 Předmětem dokumentace

je vypracování realizačního projektu silnoproude elektrotechniky stavby Oprava sociálního zařízení ve 2.NP ZŠ 5.května, čp.400, Liberec, poz.č.2491, kat.ú. Liberec, investor – Statutární město Liberec, nám. Dr.E.Beneše 1, 460 59 Liberec 1.

1.02 Rozsah projektu

Projekt řeší nové rozvody silnoproudé elektrotechniky v upravovaných sociálních zařízeních ve 2.NP objektu a demontáž stávajících elektro rozvodů.

1.03 Podklady pro projekt

- a) stavební projekt stavebních úprav
- b) projekty ostatních profesí – VZT, ZTI
- c) závěry a požadavky z jednání s investorem

1.04 Související ČSN

Projekt je zpracován s ohledem na platné vyhlášky a ČSN, zejména:

ČSN 33 1500 - Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-46 ed.2 - Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Výběr el. zařízení s ohledem na vnější vlivy

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2130 ed.3 - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 - Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 34 0350 ed.2 - Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení

ČSN EN 12464-1 (36 0450) - Osvětlení pracovních prostorů - Vnitřní pracovní prostory

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.01 Elektrické napájení dle ČSN EN 61293 (330150):

3+PE+N stř. 50Hz, 400V/TN-S

2.02 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.2:

- samočinným odpojením od zdroje
- hlavní pospojování navrženo dle čl. 413.1.2.1
- doplňující pospojování provedeno místním pospojováním

2.03 Prostory z hlediska úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:

- normální – chodby,
AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1,
AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1
- normální se zónami - sprcha, WC,
AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1,
AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Pro místnosti se sprchou jsou dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 stanoveny zóny.

Pro místnosti s umývacím prostorem jsou dle ČSN 33 2130 ed.3 stanoveny zóny.

2.04 Energetická bilance:

Instalovaný výkon - osvětlení	0,5 kW
Instalovaný výkon - ostatní spotřebiče do 3,5kW	9,1 kW
Celkový instalovaný výkon	Pi = 9,6 kW
Soudobý příkon:	Pp = 6,5 kW

2.05 Ochrana proti zkratu a přetížení:

proudovými chrániči a jističi

2.06 Druh podkladů:

nehořlavé a vodivé

2.07 Stupeň dodávky elektrické energie

III.

3. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Nové vnitřní rozvody silnoprůdové elektrotechniky jsou navrženy pro obsluhu osobami bez elektrické kvalifikace ve smyslu ČSN 34 3100 ed.3. Údržbu a opravy el. zařízení mohou provádět jen osoby s příslušnou elektrickou kvalifikací. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena ČSN 33 2200-4-41 ed.2 čl. 413.1.3 samočinným odpojením od zdroje v síti TN-S doplněna pospojováním a proudovými chrániči. Volba průřezů vodičů pro pospojování se řídí ČSN 33 2200-5-54 ed.2.

Rozsah, rozmístění a provedení elektrických zařízení, použití rozvodné soustavy, napětí a ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí byly navrženy podle druhu vnějších vlivů a podkladů pro elektrická zařízení.

Po ukončení montážních prací bude dle ČSN 33 1500 na el. zařízení provedena výchozí revize a vydána výchozí revizní zpráva na jejímž základě bude el. zařízení uvedeno do trvalého provozu a v pravidelných lhůtách musí být prováděny periodické revize elektrických zařízení dle ČSN 33 1600 a revizní zprávu je provozovatel povinen uložit trvale až do zrušení el. zařízení.

4. TECHNICKÝ POPIS

4.01 Demontáž stávajících rozvodů

Před provedením stavebních oprav, budou stávající rozvody silnoprůdové elektrotechniky v místnostech demontovány a přívodní přívody budou zaslepeny a odpojeny od stávajícího rozvaděče.

Jedná se o demontáž přístrojů, svítidel, atd. včetně kabeláže.

4.02 Rozvaděče

Do stávajících rozvaděčů R-2A a R-2B budou doplněny proudové chrániče a jističe pro jištění nových rozvodů silnoprůdové elektrotechniky v upravovaných sociálních zařízeních.

4.03 Osvětlení

V souladu s ČSN EN 12464-1 (360550) bude vnitřní osvětlení objektu vyměřeno a provedeno dle způsobu využití na požadované min. hodnoty udržitelné osvětlenosti E_m , max. hodnoty omezení oslnění UGRL a min. index podání barev R_a svítidly s LED zdroji dle výběru provozovatele. Požadované hodnoty jsou uvedeny ve výkresové části projektu.

Osvětlení bude ovládáno pohybovými čidly na stropěch a vypínači umístěnými ve výšce 130cm.

4.04 Ostatní spotřebiče

Jednotlivé okruhy osvětlení budou chráněny proudovými chrániči s reziduálním proudem 0,03A.

Dále budou ze stávajících rozvaděčů napojeny osoušeče rukou, napájecí zdroj automatických splachovačů a odsávací ventilátory s doběhem.

4.05 Rozvody silnoprůdové elektrotechniky

Rozvody silnoprůdové elektrotechniky budou provedeny v podlaze, ve stěnách a v podhledech kabely CYKY s ohledem na ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2130 a ČSN 73 0802.

Průchody kabelů požárně dělicími příčkami budou utěsněny požárními ucpávkami.

4.06 Uzemňovací a ochranné vodiče

Ochranné vodiče PE a N budou součástí přípojných kabelů v provedení pro soustavu TN-S.

PE sběrnice rozvaděčů budou propojeny vodiči CYA 25 na stávající uzemňovací bod objektu.

4.07 Uzemnění a bleskosvod

Systém ochrany před bleskem (LSN) - bleskosvodová soustava objektu je stávající bez změn.

5. ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla vypracována dle požadavků investora a v souladu s platnými normami ČSN. Veškeré změny a úpravy musí být v projektové dokumentaci zaznamenány dle skutečnosti. Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Projektová dokumentace musí být uschována a předkládána při revizi.