

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SILNOPROUDÉ ROZVODY

1. OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1.	OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY	2
2.	ZÁVAZNÉ PODKLADY	3
2.1.	ROZSAH DOKUMENTACE	3
2.2.	VŠEOBECNÉ PODKLADY	3
3.	TECHNICKÝ POPIS	3
3.1.	PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU	3
	<i>Projekt řeší</i>	<i>3</i>
	<i>Projekt neřeší</i>	<i>3</i>
	<i>Způsob zpracování projektu</i>	<i>3</i>
4.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	4
4.1.	POUŽITÉ NAPÁJECÍ SÍŤE	4
4.2.	KOMPENZACE	4
4.3.	STUPEŇ ZAJIŠTĚNÍ DODÁVKY EL. ENERGIE	4
4.4.	PŮSOBENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ	4
4.5.	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	4
4.6.	INTENZITA UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ	4
5.	POPIS, NÁVOD K POUŽITÍ.....	5
5.1.	POPIS INSTALACE.....	5
5.2.	STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČ R1	5
5.3.	NAPÁJENÍ SLABOPROUDÝCH ZAŘÍZENÍ	6
	<i>Počítačová síť – datový rozvaděč</i>	<i>6</i>
5.4.	NÁVOD K POUŽITÍ	6
6.	HYGIENA, OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE.....	7
7.	ODKAZ NA TECHNICKÉ NORMY A PŘEDPISY	8

2. ZÁVAZNÉ PODKLADY

2.1. Rozsah dokumentace

Projekt řeší rekonstrukci a opravy silnoproudých rozvodů n.n. v 1.NP a 2.NP v objektu KHS střežebního kraje ÚP Beroun, Politických vězňů 455, Beroun. Dokumentace řeší nové vnitřní silnoproudé rozvody včetně úložných konstrukcí.

2.2. Všeobecné podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity tyto podklady:

- výchozí údaje dodané investorem
- konzultace s investorem
- vzájemné odsouhlasení způsobu zpracování
- příslušné normy platné v době zpracování této dokumentace

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1. Předmět a rozsah projektu

Projekt řeší

- silnoproudou elektroinstalaci
 - obvody zásuvkové pro PC a užitkové v parapetních žlabech
 - úpravy ve stávajícím rozvaděči n.n. R1 v přízemí objektu
 - svítidla v kancelářích, nouzové osvětlení
 - kabelové trasy

Projekt neřeší

- detailní upevnění jednotlivých prvků
- stavební práce
- jiné zde neuvedené

Způsob zpracování projektu

Projekt je zpracován jako PPS - dokumentace pro provedení stavby.

4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy ČSN platnými v čase zpracování.

4.1. Použité napájecí síť

3/N/PE AC 400/230V; 50Hz – TN-C-S
1/N/PE – 230V; 50Hz; AC; TN-S

4.2. Kompenzace

Kompenzace není řešena.

4.3. Stupeň zajištění dodávky el. energie

Stupeň dodávky elektrické energie č.3:nemusí být zajišťována zvláštními opatřeními.

4.4. Působení vnějších vlivů

Není řešeno.

4.5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí
Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4 – Bezpečnost
- 41 (ed.2) Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- Článků:
- 411 automatické odpojení od zdroje
 - 411.2 základní izolace živých částí, přepážky nebo kryty, zábranou, polohou
 - 411.3.1 ochranné uzemnění a ochranné pospojování
 - 411.3.2 automatické odpojení v případě poruchy
- 415 Doplňková ochrana
- 415.2 doplňující ochranné pospojování

4.6. Intenzita umělého osvětlení

Intenzita osvětlení vychází podle výpočtu dle ČSN EN 12464-1/2012. Prostory vyhovují dennímu osvětlení dle ČSN 73 0580-1. Intenzita osvětlení dle ČSN EN 12464-1/2012:

Pivovary,sladovny 200lx	Kontrola sklenic, lahví 500lx
Kancelář 500lx	Prodejní prostory 300lx
Prostory u pokladen 500lx	Šatny, toalety 200lx
Kuchyň 500lx	Chodby 100lx

Únikové cesty jsou osvětleny nouzovými autonomními světly.

5. POPIS, NÁVOD K POUŽITÍ

5.1. Popis instalace

Provedení elektrické instalace ve všech prostorech bude odpovídat ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000 7-701 a ČSN 33 2130-Z2. Elektroinstalace bude instalována v provedení do daného prostředí v jednotlivých prostorách objektu. Správnost provedení elektroinstalace bude dokladováno revizní zprávou elektroinstalace, která bude předložena s předávacím protokolem.

Instalace bude provedena, dle výše uvedených ČSN, převážně vodiči CYKY, CYSY nebo CYKYLo, vedených v parapetních žlabech nebo instalačních lištách po povrchu nebo volně pod omítkou. Páteří rozvod bude uložen v parapetních kanálech PK 120x55 instalovaných na zeď. V kanále bude instalovaná dělicí přepážka. Páteří horizontální trasy v 1.NP a 2.NP budou umístěny v podhledu v kabelových příchytkách upevněných po 0,4m.

Obvody pro nouzové osvětlení budou provedeny vodiči o průřezu 1,5mm², zásuvková instalace bude provedena vodiči o průřezu 2,5mm².

Zásuvky v parapetních žlabech budou barevně rozlišeny: pro PC - červené, ostatní užitkové – bílá. U každé datové zásuvky 2xRJ45 bude 2x jednozásuvka pro PC a 1x jednozásuvka užitková.

Je nutné dodržet odstupy rozvodů slaboproudých od rozvodů silnoproudých a při jejich souběhu dodržovat minimální vzdálenosti:

při souběhu do 5m - odstup min. 6 cm

při souběhu nad 5m - odstup min. 20 cm

Jednotlivé vedení kabelů bude v plastové instalační trubce a bude vedena skrytě pod omítkou (z R1 do podhledu) či po povrchu (v kancelářích).

Stávající přisazená svítidla budou demontována v kancelářích, kde budou instalované kazetové podhledy. Budou nahrazena svítidly 600x600 do kazetových stropů.

Stávající světelné okruhy budou zachovány, pouze budou vyměněny vypínače a strojky.

Viz. výkresová dokumentace.

Stávající zásuvkové okruhy 230V v 1.NP a 2.NP které jsou ve stávajícím parapetním žlabu budou demontovány po instalaci a zapojení nových zásuvkových okruhů 230V. Stávající zásuvkové okruhy pro PC jsou jištěny v rozvaděči umístěném na 3.NP

5.2. Stávající rozvaděč R1

Z důvodu nedostatku místa, bude ve stávajícím rozvaděči instalovaná nová DIN lišta, na které budou instalovány jističe pro nově instalované zásuvkové okruhy v parapetních žlabech, přepěťová ochrana 3f, jistič pro nouzové osvětlení.

5.3. Napájení slaboproudých zařízení

Počítačová síť – Datový rozvaděč

Pro počítačovou síť- rozvaděč DR bude provedeno silové napojení z rozvaděče **R1**, 3 zásuvkové okruhy budou jištěny jističem 1P/16A 3ks.
DR bude propojen s R1 vodičem CYA 4.

5.4. Návod k použití

Před uvedením veškeré elektroinstalace do provozu je nutno provést výchozí revizi. Revize zařízení se provádí dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

Veškeré elektro-montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN viz. odstavec 7 - ODKAZ NA TECHNICKÉ NORMY A PŘEDPISY, a smí být provedeny jen odbornou firmou s příslušným oprávněním.

Po dohotovení veškeré elektroinstalace se případné změny na výkresové dokumentaci opraví podle skutečného provedení. Dokumentace veškeré elektroinstalace musí odpovídat skutečnému provedení, tj. musí být v ní zaneseny všechny změny a opravy vzniklé proti původnímu projektu, ať již při stavbě nebo při údržbě a opravách popř. doplnění. Tyto změny musí být projednány a odsouhlaseny projektantem. Prováděcí tuto dokumentaci spolu se zprávou o výchozí revizi předá majiteli objektu. Tuto dokumentaci musí majitel objektu uchovat, opatřovat a doplňovat podle skutečného stavu a při revizích ji musí předložit.

Elektroinstalace se musí udržovat v řádném stavu a revidovat ve lhůtách popsaných v ČSN.

6. HYGIENA, OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE

Práce navržené v dokumentaci nemají negativní vliv na okolní životní prostředí.

Při práci na elektrických rozvodech musí být dodrženy všechny platné normy, právní a hygienické předpisy. Při práci na elektrických zařízeních a jejich obsluze je nutno se řídit předpisy normy ČSN EN 50110-1 ed.2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních). Všechny osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které přijdou do styku s elektrickým zařízením, musí být řádně seznámeny s možným nebezpečím, a to alespoň v rozsahu příslušné části předpisu téže normy.

Rozvaděče a elektrické spotřebiče musí být před uvedením do provozu vybaveny všemi bezpečnostními tabulkami a nápisy, předepsanými pro tato zařízení příslušnými předpisy a normou ČSN ISO 3864 (Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky).

Montáž zařízení musí být provedena dle projektové dokumentace, případné změny pak dle platných ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize) a ČSN 33 1500 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a montážní organizace vydá revizní zprávu dle téže normy.

7. ODKAZ NA TECHNICKÉ NORMY A PŘEDPISY

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s ČSN, EN či HD, zejména podle:

ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice Elektrické instalace nízkého napětí Část 4- 41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 4- 43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudou
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-5-537	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-5-56 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení- Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí Část 6: Revize
ČSN 33 2130 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 34 3510	Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrická zařízení
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 60204-1 ed.2	Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 60439-1 ed.2	Rozváděče NN Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče