



OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	D.1.4.4a
ELEKTROINSTALACE	M1:70	D.1.4.4b-01
ROZVADĚČ RH	-	D.1.4.4b-02
ROZVADĚČ R1	-	D.1.4.4b-03
ROZVADĚČ R2	-	D.1.4.4b-04
BLESKOSVOD	M1:100	D.1.4.4b-05
UZEMNĚNÍ	M1:100	D.1.4.4b-06
ŘÍZENÍ RIZIKA	-	D.1.4.4b-07

Vypracoval:	Hlavní inženýr projektu:	 Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz
ING. Petr Hasenöhrl	ING. Jaroslav DVOŘÁK	
Místo stavby: Polička, p.č. st. 3292/2, k.ú. Polička		
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice		
Akce:	Formát: -	Paré:
Speciální MŠ a ZŠ Polička - přístavba učeben	Datum: 05/2022	
Část: SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA	Stupeň: DPS	
	Zakáz. č.: 211101	
Výkres:	Měřítka: -	Č.v.
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.4.4a

D.1.4.4a TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Na základě požadavků projekt řeší vnitřní silnoproudou elektroinstalaci objektu speciální MŠ a ZŠ v Poličce v rámci přístavby učeben. Projekt obsahuje výměnu hlavního rozvaděče, instalaci a připojení nových rozvaděčů R1 a R2, dále řeší osvětlení, zásuvky, připojení zařízení ohřevu vody a odvětrání a připojení napájení slaboproudých rozvodů a ochranu před bleskem.

2. Podklady

Podkladem pro vypracování projektu elektroinstalace byly projekty stavební části, projekt ZTI, ÚT, požadavky PBŘ, požadavky investora a technických norem a předpisů.

3. Technický popis

Projekt je vypracován pro napěťovou soustavu 3+N+PE stř.50Hz 400/230V TN-C-S s ochranou AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE před nebezpečným dotykem.

Vnější vlivy jsou ve vnitřních prostorech, v souladu s článkem ZA 4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, považovány za normální, koupelny a umývací prostory dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Přívod elektrické energie:

Bude provedena výměna rozvaděče RH v 1.np (m.č.1.01) a přepojení stávajících vývodů z rozvaděče. Bude provedeno připojení nových podružných rozvaděčů R1 a R2 kabely CYKY příslušných dimenzí, ze kterých bude provedeno připojení nové elektroinstalace.

Výměna hlavního rozvaděče:

Bude provedena výměna hlavního rozvaděče umístěného ve vstupní hale (m.č.1.01). Bude provedeno odpojení přívodu a stávajících vývodů elektrické energie, „vybourání“ rozvaděče a jeho ekologická likvidace (nutné přizvat pracovníka distribuce elektrické energie ČEZ Distribuce a.s.). Poté bude provedena montáž a připojení nového hlavního rozvaděče s náplní dle přílohy č. D144b-02. Bude provedeno navýšení hodnoty jističe před elektroměrem. Je nutné zažádat distributora elektrické energie o navýšení z 3x63A na 3x80A a provést posouzení přívodního kabelu z pojistkového pilíře a jeho jištění. V rozvaděči budou připojeny stávající vývody a provedeny vývody pro nové rozvaděče R1 a R2.

Pro bezpečné odpojení objektu od přívodu elektrické energie v souladu s čl.4.5 ČSN 73 0848 bude u vstupních dveří do prostoru vstupní haly (m.č.1.01) instalováno vypínací tlačítko v krabici se sklíčkem. Vypínací tlačítko bude označeno textovou tabulkou „TOTAL STOP“. Kabelová trasa pro vypínací tlačítko bude provedena s funkční integritou chování při požáru po dobu 30 minut (kabelová trasa včetně

nosných prvků bude navržena s klasifikací P30-R, Bs1d1). Budou splněny požadavky PBŘ stavby.

Vnitřní silnoproudá elektrotechnika:

Rozvody elektrické energie v nových prostorách budou provedeny z rozvaděčů R1, R2 kabely CYKY příslušných dimenzí pod omítkou, resp. v konstrukcích stěn a stropů. Osvětlení prostor je navrženo dle ČSN EN 12464-1 přisazenými resp.zapuštěnými svítidly s LED technologií. Ovládání bude provedeno ručně spínači zapuštěnými, osazenými do výšky 120 až 130 cm od podlahy. U nových vstupů bude provedena instalace LED osvětlení se zabudovanými PIR čidly.

V jednotlivých místnostech bude provedena instalace zásuvkových vývodů 230V 16A. Zásuvkové rozvody 230V budou provedeny kabely uloženými pod omítkou. Zásuvky běžného zásuvkového rozvodu jsou navrženy k zapojení smyčkově (průběžně). Všechny zásuvkové obvody budou připojeny přes proudový chránič 30mA. Výškové a směrové umístění zásuvek bude upřesněno investorem před zahájením stavby.

Pro ohřev TUV bude provedena instalace zásuvek pro napájení akumulčních ohříváčů vody v místnosti č.1.63 a 1.70 a v místnostech č.1.53 až 1.57 budou u umyvadel instalovány zásuvky pro připojení ohříváčů vody 10l. Všechny práce budou provedeny dle požadavku projektu ohřevu vody a dle požadavků výrobce zařízení.

V místnosti skladu (m.č.1.22) bude provedeno napájení RACKové skříně.

V prostorách bezbariérového WC (m.č.1.64) bude provedeno napájení zařízení pro přivolání pomoci tělesně postiženým osobám (podle vyhlášky č.398/2009 Sb).

Pro odvětrání sociálních zařízení bude provedeno připojení potrubních ventilátorů (PV, LV). Ovládání bude provedeno společně spínači osvětlení v příslušných místnostech. V místnosti dílny bude ovládání provedeno samostatným tlačítkovým spínačem. Zapojení musí být provedeno dle projektu vzduchotechniky a pokynů výrobce.

Rozvaděče R1 a R2 budou v provedení zapuštěných oceloplastových rozvodnic s náplní dle přílohy D144b-03 a 04. Bude z nich provedeno napájení osvětlení a zásuvkových vývodů, napájení slaboproudých zařízení a zařízení pro vytápění a ohřev vody.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: základní - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE, zvýšená - PROUDOVÝMI CHRÁNIČI a DOPLŇUJÍCÍM POSPOJOVÁNÍM.

Dále bude provedeno doplňující pospojování vodičem CYA 6mm² zel.žlutým. Toto bude připojeno na svorkovnici hlavního pospojování SOP.

Ochrana před bleskem:

Bude provedena ochrana před bleskem dle ed.2 souboru norem ČSN EN 62305 vnějším systémem ochrany před bleskem (LPS). Třída LPS – III. Konstrukce vnějšího LPS – neizolovaný, navržen metodou valící se koule. Bude provedeno rozšíření (doplnění) stávající hromosvodové soustavy. Na střeše nové části objektu bude umístěno hro-

mosvodové jímací vedení žárově zinkovaným ocelovým drátem FeZn pr. 8mm (popř. AlMgSi) doplněné pomocnými jímacími jímači dl.0,5 metru nad atiku. Nová jímací soustava bude napojena na příslušných místech na stávající jímací soustavu svorkami.

Jímací vedení bude pomocí svodů přes zkušební svorky SZ připojeno k uzemnění. Svody budou nad zemí chráněny ochrannými úhelníky. Hromosvodové vedení bude připevněno standardními podpěrami.

Uzemnění bude provedeno páskem FeZn 30x4mm, který bude uložen na dno výkopu pro základové pasy přístavby pro připojení svodů hromosvodu. Připojení bude provedeno vždy dvěma svorkami a opatřeno dvojnásobným protikorozním nátěrem.

V rozvaděčích R1, R2 budou instalovány svodiče přepětí třídy B a C.

4. Závěr

Projekt je navržen ve smyslu norem ČSN, zejména pak dle ČSN 331500, ČSN 33 3320, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-7-710, ČSN 332000-1 ed.2, 3, 4-41 ed.3, 4-42, 4-43 ed.2, 4-46 ed.2, 4-47, 4-473, 5-51 ed.3, 5-52, 5-523 ed.2, 5-54 ed.2, 7-701 ed.2, 341610, 736005, ČSN EN 1838, ed.2 souboru norem ČSN EN 62305. Těmto a souvisejícím platným normám musí odpovídat provedení elektroinstalace.

Je nutná koordinace prováděných prací s ostatními řemesly a dodržení požadavků dodavatelů popř.výrobců jednotlivých zařízení.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.

Svitavy, květen 2022

Vypracoval: Ing. Hasenöhrl Petr

