

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA	–	PŘÍLOHA Č. D.1.4.1.1
ELEKTROINSTALACE 1.NP	M1:100	PŘÍLOHA Č. D.1.4.1.2
ELEKTROINSTALACE 2.NP	M1:100	PŘÍLOHA Č. D.1.4.1.3
ELEKTROINSTALACE 3.NP	M1:100	PŘÍLOHA Č. D.1.4.1.4
ELEKTROINSTALACE 4.NP	M1:100	PŘÍLOHA Č. D.1.4.1.5
BLESKOSVOD	M1:200	PŘÍLOHA Č. D.1.4.1.6

Vypracoval:	Hlavní inženýr projektu:	 PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz	
Ing. Petr Hasenöhrl	Ing. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: st. 222/2, k.ú. Žamberk			
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice			
Akce:	REALIZACE ÚSPOR ENERGIE - SŠ A ZŠ ŽAMBERK, STARÁ BUDOVA A PŘÍSTAVBA	Formát: A4	Paré:
Objekt: -		Datum: 1/2019	
		Stupeň: DPS	
		Zakáz. č.: 180703	
		Měřítko: -	
Výkres: D.1.4.1 SILNOPROUDÉ INSTALACE TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č.v. D.1.4.1.1	

D.1.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Základní údaje

Stavba : **REALIZACE ÚSPOR ENERGIE – SŠ A ZŠ ŽAMBERK
STARÁ BUDOVA A PŘÍSTAVBA**

Část : **D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
D.1.4.1 SILNOPROUDÉ INSTALACE**

Investor : **PARDUBICKÝ KRAJ KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125 PARDUBICE**

Místo : **p.č. 222/2, k.ú ŽAMBERK**

Vypracoval : **ING.PETR HASENÖHRL**

Stupeň PD : **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Úvod

Projekt řeší vnitřní silnoproudé elektroinstalační rozvody a vnější ochranu před bleskem objektu Střední a Základní školy v obci Žamberk v návaznosti na stavební úpravy objektu. Obsahuje rozvody elektrické energie v objektu - připojení vzduchotechnické jednotky, připojení venkovních žaluzií, připojení zařízení v kotelně, umělé osvětlení části objektu a úpravy stávajících rozvodů elektroinstalace v návaznosti na stavební úpravy a rozvody vzduchotechniky a bleskosvod.

Podklady

Podkladem pro vypracování projektu elektroinstalace byly projekty stavební části a projekt a vzduchotechniky a požadavky investora.

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. Vně objektu je prostředí venkovní – zvláště nebezpečné.

Vnitřní silnoproudá elektrotechnika:

Rozvody elektrické energie budou provedeny ze stávajících elektroinstalačních rozvodů v objektu kabely CYKY příslušných dimenzí pod omítkou resp. v konstrukcích stěn a stropů.

Celkový nový instalovaný příkon:

Osvětlení	1,5 kW
Zařízení vzduchotechniky	4,6 kW
Celkový instalovaný příkon	6,0 kW

Stávající rozvaděč REJ bude doplněn o jištění vzduchotechnické jednotky třípólovým jističem C16/3 a jištění rozvaděče regulace vzduchotechniky jednopólovým jističem B16/1. Rozvaděče RM1 (v 2.np) a RM2 (v 3.np) budou doplněny o jednopólové jističe C10/1.

Úprava umělého osvětlení:

V prostorách chodby v 1.np, 2.np a 3.np přístavby a v části 3.np staré budovy bude z důvodů instalace vzduchotechnického potrubí a následné instalace SDK podhledů provedena demontáž stávajících svítidel a instalace nových svítidel. Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 svítidly s LED technologií 34W, 4100lm, 4000K resp. 37W, 4300lm, 4000K přisazenými na SDK podhled. Svítidla budou připojena na stávající vývody osvětlení v daných prostorách kabely CYKY-J 3x1,5mm² v elektroinstalačních krabicích nad SDK podhledy. Ovládání bude provedeno ručně stávajícími spínači osvětlení.

Připojení zařízení vzduchotechniky:

Ve venkovním prostoru vedle výtahové šachty bude připojena větrací jednotka VJ kabelem CYKY-J 5x2,5mm² a napájení rozvaděče regulace vzduchotechniky kabelem CYKY-J 3x2,5mm² z rozvaděče REJ v 1.np. Dále budou v příslušných prostorách připojeny regulátory variabilního průtoku (RP) do centrální sběrnice combox kabely J-Y(ST)Y 4x2x0,8 v ohebných trubkách pr.16mm (řídící jednotka bude umístěna v místnosti č.1.37 v 1.np) dle požadavků projektu vzduchotechniky a pokynů výrobce zařízení, který bude vybrán dodavatelem stavby na základě výběrového řízení. Kabely budou uloženy pod pohledy resp. v SDK kastlících společně s potrubím vzduchotechniky popř.pod omítkou. Slaboproudé kabely budou uloženy v ohebných plastových trubkách.

Bude provedeno připojení napájení venkovních žaluzií na oknech v 2.np a 3.np, dle projektu stavební části. Připojení bude provedeno z příslušného rozvaděče v 2.np (RM1) resp. 3.np (RM2) kabely CYKY-J 3x1,5mm² uloženými pod omítkou popř. v elektroinstalačních plastových lištách.

Ve stávající kotelně v podkroví bude provedeno připojení napájení zařízení dle požadavků projektu úpravy kotelny a požadavku výrobců zařízení. Propojení regulace kotelny zajistí dodavatel ÚT. Bude proveden nový přívod kabelem CYKY-J 5x4 mm² ze stávajícího rozvaděče v 2.np do nového rozvaděče RK, ze kterého bude provedeno napájení dvou plynových kotlů přes zásuvky a napájení pěti oběhových čerpadel

(OČ1 až OČ5) a cirkulačního čerpadla (CČ1). Dle požadavků dodavatele zařízení kotelný bude možné přidání přístrojů pro potřeby kotelný.

Bude provedena ochrana před bleskem dle souboru norem ČSN EN 62305 ed.2 vnějším systémem ochrany před bleskem (LPS). Třída LPS – III. Konstrukce vnějšího LPS – neizolovaný, navržen metodou ochranného úhlu. Bude zřízena hromosvodová soustava. Na střeše objektu bude zřízena hřebenová jímací soustava tvořená jímacím vedením žárově zinkovaným ocelovým drátem FeZn pr. 8mm, doplněná deseti jímacími tyčemi délky 2,0m na hřebeni střechy a oddáleným jímačem na anténním stožáru. K jímacímu vedení budou připojeny všechny vodivé části, případně budou umístěny pomocné jímače na komíny, resp. vývody potrubí apod. Svody budou přes zkušební svorky SZ1 až SZ16 připojeny k uzemnění. Svody budou nad zemí chráněny ochrannými úhelníky. Hromosvodové vedení bude připevněno standardními podpěrami.

Uzemnění bude provedeno zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým na dno odkopávek základů objektu v rámci provádění stavebních prací popř. v samostatném výkopu. Hodnota zemního odporu nesmí přesáhnout 15ohmů.

Závěr

Projekt je navržen ve smyslu norem ČSN, zejména pak dle ČSN 331500, ČSN 333320, ČSN 332000-1 ed.2, 3, 4-41 ed.2, 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, 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.

V prostorech, kde dojde ke kolizi stávající elektroinstalace a nových rozvodů vzduchotechniky, bude provedena úprava stávající elektroinstalace.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.

Svitavy, leden 2019

Vypracoval: Ing. Hasenöhrl Petr