

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA	–	PŘÍLOHA Č. D.1.4.4.1
ELEKTROINSTALACE 1.NP	M1:50	PŘÍLOHA Č. D.1.4.4.2
ROZVADĚČ R1	–	PŘÍLOHA Č. D.1.4.4.3
ROZVADĚČ R1.1	–	PŘÍLOHA Č. D.1.4.4.4
ROZVADĚČ R2	–	PŘÍLOHA Č. D.1.4.4.5
ROZVADĚČ RE	–	PŘÍLOHA Č. D.1.4.4.6

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: Bystré, Smetanova					
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice					
Akce: Transformace DNZ Bystré		Formát:		Paré:	
Lokalita: Bystré, Smetanova		Datum: 02/2017			
Objekt: SO 01 STAVEBNÍ OBJEKT		Stupeň: DPS			
		Zakáz. č.: 160604			
Výkres: D.1.4.4 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA		Měřítko:			
TECHNICKÁ ZPRÁVA				Č.v. D.1.4.4.1	

D.1.4.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Základní údaje

Stavba : **TRANSFORMACE DNZ BYSTÉ**

Objekt : **SO-01 STAVEBNÍ OBJEKT**

Část : **D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

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

Místo : **BYSTRÉ, SMETANOVA**

Vypracoval : **ING.PETR HASENÖHRL**

Stupeň PD : **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Úvod

Projekt řeší vnitřní silnoproudé elektroinstalační rozvody objektu transformace DNZ Bystré v obci Bystré - Smetanova. Obsahuje měření odebírané elektrické energie, připojení elektrických rozvaděčů a tepelných čerpadel z elektroměrového rozvaděče, osvětlení, zásuvky 230V 16A, připojení zařízení vytápění, ohřevu vody a vzduchotechniky a připojení pohonu brány (2ks).

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.

Celková bilance elektrické energie:

Pi – instalovaný příkon elektrických zařízení	
Tepelné čerpadlo	2x13,5 kW
Vzduchotechnika, chlazení	10,0 kW
Osvětlení	6,0 kW
Ostatní spotřebiče	25,0 kW

Ps – vypočtený předpokládaný soudobý příkon elektrických zařízení

Tepelné čerpadlo	2x13,5 W
Ostatní elektrospotřebiče	18,6 kW

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., venkovní prostory jsou prostory zvlášť nebezpečné

Měření odebírané elektrické energie:

Bude proveden přívod z pojistkové skříně v majetku ČEZ Distribuce a.s. do elektroměrového rozvaděče RE umístěného v pilíři v oplocení. V elektroměrovém rozvaděči bude provedeno měření odebírané elektrické energie objektu a odebírané elektrické energie tepelnými čerpadly.

Měření bude provedeno třípólovým jednotarifním elektroměrem (stavební a technologická elektroinstalace) a třípólovým dvoutarifním elektroměrem (tepelná čerpadla), jištění bude provedeno dle smlouvy mezi investorem a dodavatelem elektrické energie, předpokládaná hodnota jističů je 3x32A (2ks) s vypínací charakteristikou B .

Přívody měřené elektrické energie budou provedeny z elektroměrového rozvaděče RE do rozvaděčů R1 a R2 kabely CYKY-J 5x10mm² a do rozvaděčů tepelných čerpadel kabely CYKY-J 5x6mm² (napájení) a kabely CYKY 3x1,5mm² (ovládání) uloženými v zemi v plastové trubce pr.50mm.

Poznámka:

Vypínání elektrické energie v objektu v případě požáru bude prováděno pojistkami ve venkovní pojistkové skříně (případně jističi ve venkovním elektroměrovém rozvaděči)

Vnitřní silnoproudá elektrotechnika:

Rozvody elektrické energie budou provedeny z rozvaděče R1, R2 a R11 kabely CYKY příslušných dimenzí pod omítkou resp. v konstrukcích stěn a stropů (nad podhledy, v hlavních trasách v drátěných žlabech).

Rozvaděče R1, R2 a R11 budou v provedení plastové rozvodnice zapuštěné do zdi a v rozvaděčích R1 a R2 bude provedeno podružné měření odebírané elektrické energie.

Pod rozvaděči R1 a R2 budou instalovány přípojnice hlavního pospojování : /viz ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bodu 411.3.1.2

V domě musí být navzájem spojeny do tzv. hlavního pospojování tyto vodivé části :

- ochranný vodič
- uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
- rozvod potrubí v budově, např. voda, plyn
- kovové konstrukční části, ústřední topení, atd.

Vodivé části, přicházející do budovy zvenku, musí být pospojovány co nejbližší, jak je to možné, k jejich vstupu do objektu.

Vodiče hlavního pospojování musí vyhovovat požadavkům této normy a normě ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

Osvětlení prostor je navrženo dle ČSN EN 12464-1 svítidly s LED technologií. Ovládání bude provedeno ručně spínači zapuštěnými případně pohybovými čidly. Dále bude instalováno nouzové osvětlení nouzovými svítidly se záložními zdroji s autonomností 60minut.

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. Všechny zásuvky budou opatřeny clonkami. Výškové a směrové umístění zásuvek bude upřesněno investorem.

V kuchyních bude provedeno připojení elektrických sporáků (S1.1, S2.1) a digestoří (X1.1 a X2). V koupelnách bude provedeno připojení polohovatelné vany (X1.2 a X2.2), dle požadavků výrobce (napájení, uzemnění).

Dále bude provedeno připojení zařízení pro vytápění prostor a ohřevu vody (tepelné čerpadlo), zařízení vzduchotechniky a chlazení (dle projektu specialistů a požadavků dodavatele případně výrobce zařízení).

V půdním prostoru bude instalováno osvětlení (ovládání v místnosti personálu) a vývod pro napájení aktivních prvků zesilovače STA (Z7).

Z rozvaděče R1 bude provedeno připojení pohonu brány (X1, X2) kabely CYKY-J 5x1,5mm² uloženými mezi objektem a bránami v zemi v plastové ohebné trubce.

Závěr

Projekt je navržen ve smyslu norem ČSN, zejména pak dle ČSN 331500, ČSN 33320, 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.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.

Svitavy, únor 2017

Vypracoval: Ing. Hasenöhrl Petr