

Technická zpráva - Elektroinstalace

Název akce:

Záložní serverovna Pernštýnské náměstí 1 Pardubice

Místo stavby: Pernštýnské náměstí, Pardubice

Část: - Radniční budova

Investor: Statutární město Pardubice

Stupeň dokumentace: PD jednostupňová, DSP + DPS

Vypracoval: Vojtěch Kraus

Projektant: Vojtěch Kraus

Kontroloval: Jaroslav Nič

Příloha: 04

Seznam dokumentace:

- 01 Půdorys elektroinstalace 1.PP
- 02 Půdorys elektroinstalace 1.NP
- 03 Liniové schéma rozvaděče R-SRV
- 04 Technická zpráva
- 05 Položkový rozpočet
- 06 Protokol vnějších vlivů

Obsah:

1.1.	Průvodní zpráva	3
1.1.1.	Dokumentace	3
1.1.2.	Rozsah dokumentace	3
1.2.	Stavba	3
1.2.1.	Termíny výstavby	3
1.2.2.	Technické řešení stavby	3
1.2.3.	Provedení	3
1.2.3.1	Bezpečnost práce	3
1.2.3.2	Montáž	3
1.2.3.3	Revize	3
2.1.	ELEKTROINSTALACE	4
2.1.1.	Úvod	4
2.1.2.	Podklady	4
2.1.3.	Charakteristika	4
2.1.4.	Požadavky na PD	4
2.1.5.	Použitá literatura, normy, zákony	4
2.2.	Základní technické údaje	5
2.2.1.	Napěťová soustava	5
2.2.2.	Vnější vlivy	5
2.2.3.	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	5
2.2.4.	Základní ochrana	5
2.2.5.	Ochrana při poruše	5
2.2.6.	Ochrana před přetížením a zkratem	5
2.2.7.	Ochrana před přepětím	5
2.2.8.	Doporučené nástroje	5
3.1.	Technická zpráva – Elektroinstalace	6
3.1.1.	Popis elektroinstalace	6
3.1.1.1.	Připojení	6
3.1.1.1.2	Přívodní kabel	6
3.1.1.2	Osvětlení	6
3.1.1.3	Rozvaděče	6
3.1.1.3.1	Rozvaděč R-SRV	6
3.1.1.4	Elektroinstalační prvky	6
3.1.1.5	Kabelové rozvody	6
3.1.1.6	Ochranné pospojování	7
4.1.	Závěr	7

1.1 Průvodní zpráva:

1.1.1 Dokumentace:

Projektová dokumentace slouží pro provedení stavby.

1.1.2 Rozsah dokumentace:

Projektová dokumentace řeší návrh nového silnoproudé elektroinstalace v nové vybudované serverovně na radnici Pernštýnského náměstí.

1.2 Stavba:

1.2.1 Termíny výstavby:

Termín začátku stavby: Určí investor

Termín skončení stavby: ---

1.2.2 Technické řešení stavby:

1.2.3 Provedení

1.2.3.1 Bezpečnost práce:

Při veškerých pracích musí být respektovány a dodržovány platné předpisy stanovené základním předpisem pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, což je **zákon č. 262/2006Sb.** Zejména vyhlášku **309/2006 Sb.** a nařízení vlády **č. 591/2006 Sb.** Veškeré odborné práce musejí provádět pracovníci s příslušným oprávněním

1.2.3.2 Montáž

Montáž provede firma, splňující podmínky vyhlášky ČUBP a ČBU č. 50/1978 (§ 8) , mající oprávnění k výkonu činnosti od TIČR (*Technická inspekce ČR*) a platný živnostenský list

Po provedení díla předá investorovi prohlášení o shodě na všechny použité materiály - přístroje, svítidla, kabely, krabice...., dále protokol o typové a kusové zkoušce každého rozvaděče a projektovou dokumentaci skutečného provedení. Tyto dokumenty investor uchová po dobu životnosti stavby.

Dle vyhlášky 73/2010 Sb., přílohy 2, bod 4 – zahájení montáže zařízení třídy I. oznámí osoba uvedená v bodu 1 bez zbytečného odkladu organizaci státního odborného dozoru.

Dle bodu 5 výše uvedené vyhlášky nelze uvést do provozu zařízení I. třídy bez odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru.

1.2.3.3 Revize

Dílo nelze provozovat bez výchozí revize. Tu provede osoba splňující podmínky vyhlášky ČUBP a ČBU č. 50/1978 (§ 9) , mající oprávnění k výkonu činnosti od TIČR a platný živnostenský list.

2.1 ELEKTROINSTALACE

2.1.1 Úvod:

Pro potřeby projektu bylo nutné vycházet z technických parametrů konkrétních technologických zařízení, přístrojů a materiálů vyspecifikovaných v technické specifikaci. Tyto komponenty byly vybrány projektantem pro technické parametry vhodné pro projektovanou stavbu (kvalita, spolehlivost, záruka funkčnosti) popřípadě po dohodě s investorem.

Elektroinstalace a její provedení bude splňovat podmínky dané zákonem o hospodaření energií č. 406 / 2000 Sbírky zákonů vydaného dne 25. října 2000 a prováděcí vyhlášky 153 / 2001 Sbírky zákonů vydanou dne 12. dubna 2001, tzn. účinnost užití energie při přenosu, distribuci a vnitřním rozvodu elektrické energie.

2.1.2 Podklady

Pro realizaci projektové dokumentace pro provedení stavby byly poskytnuty tyto podklady: stavební podklady a podklady ohledně specifikace typů jističů jednotlivých přístrojů:

- 1.) Pro napájení UPS - jistič 32/C/3.
- 2.) Pro venkovní chladicí jednotky jistič: 16/C/1
- 3.) Pro ústřednu SHZ jistič: 6/B/1

Umístění rozvaděče ATS nebylo v podkladech specifikováno.

2.1.3 Charakteristika:

Projekt řeší návrh nové elektroinstalace v nově vzniklé místnosti pro server, včetně nového rozvaděče, který bude napájen ze serveru ATS - ten již předmětem této dokumentace není. Z rozvaděče R-SRV bude provedeno napájení UPS, klimatizačních jednotek a ústředny SHZ dle výkresové dokumentace.

2.1.4 Požadavky na projektovou dokumentaci:

Projektová dokumentace slouží pro provedení stavby. Její provedení bude splňovat podmínky dané zákonem o hospodaření energií č. 406/2000 Sb.

2.1.5 Použitá literatura, normy, zákony:

- stavební dokumentace
- Elektrické instalace nízkého napětí – část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice **ČSN 33 2000-1 ed.2**
- Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - ochrana před úrazem elektrickým proudem **ČSN 33 2000-4-41 ed.2**
- Bezpečnost – ochrana před nadproudy **ČSN 33 2000-4-43 ed.2**
- Výběr a stavba elektrických zařízení: **ČSN 33 2000-5-51 ed.3**
- Výběr a stavba elektrických zařízení – Dovolené proudy - **ČSN 33 2000-5-523 ed.2**
- Bezpečnostní a technické požadavky pohyblivých přívodů - **ČSN 34 0350,ed.2**
- Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory - **ČSN 33 2000-7-701 ed.2**

2.2 Základní technické údaje:

2.2.1 Napěťová soustava:

3x230/400V AC 3+N+PE 50Hz/TN-C-S

2.2.2 Vnější vlivy:

Vnější vlivy jsou součástí projektové dokumentace a jsou stanoveny ve vzájemné dohodě s investorem.

2.2.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude provedena dle platné ČSN 33 2000-4-41 ed.2

2.2.4 Základní ochrana:

Základní ochrana je zaručena: Isolací, krytem a zábranou.

2.2.5 Ochrana při poruše:

Je dána: - automatickým odpojením od zdroje

Ochranou doplňkovou: - automatickým odpojením od zdroje + proudovým chráničem

V místnostech se sprchou nebo vanou, se musí dodržet patřičné předpisy dle: ČSN 33 2000-7-701 ed.2

2.2.6 Ochrana před přetížením a zkratem

Okruhy elektrických zařízení jsou jištěny v podružném rozvaděči, příslušnou velikostí jističe, který je dimenzován dle potřeb odběrových proudů zařízení.

2.2.7 Ochrana před přepětím

Ochrana proti přepětí je řešena dle normy: ČSN 33 2000-1, oddíl 131, čl. 6.1 a 6.2. Dále je ochrana řešena podle: ČSN 33 2000-4-443.

Ochrana před přepětím je řešena ve smyslu ČSN 33 2000-1, oddíl 131, čl.6.1 a 6.2.

3.1 Technická zpráva – Elektroinstalace

3.1.1 Popis elektroinstalace

3.1.1.1 Připojení

Napájení pro rozvaděč R-SRV bude provedeno z rozvaděče ATS umístěného v místnosti A115. Přesné umístění rozvaděče ATS nebylo doloženo v podkladech.

3.1.1.1.2 Přívodní kabel:

Napájení pro rozvaděč R-SRV bude provedeno kabelem typu: CYKY-J 5x10mm. Přívodní kabel bude veden v el. instalační liště. Případně dle domluvy s investorem možnost zasekání pod omítku.

3.1.1.2 Osvětlení

V místnosti A115 bude osvětlení ponecháno stávající. V místnosti A115.1 jsou navržena dvě nová zářivková svítidla typu: Interiérové, zářivkové, závěsné (2x28W) + do svítidla blíž k ústředně SHZ bude vložen záložní bateriový zdroj. Nad dveře, bude umístěno nouzové svítidlo s baterií a piktogramem úniku. V místnosti A115 bude nutnost provést úpravu osvětlení.

3.1.1.3 Rozvaděč

3.1.1.3.1 Rozvaděč R-SRV

Rozvaděč R-SRV bude umístěn v místnosti A/115.1 dle výkresové dokumentace.

Technické údaje rozvaděče:

Krytí - IP:30/20

Jmenovitý proud:40A

Počet modulů: 24

Typ: zapuštěný/nástěnný rozvaděč

3.1.1.4 Kabelové trasy:

Kabelová trasa pro venkovní jednotky bude realizována dle výkresové dokumentace. Na kabelovou trasu bude v 1.PP použit drátový žlab 54/50 žárový zinek. Z místnosti A115.1 bude proveden průraz do místnosti A016, odkud povede již kabelový žlab. Po celé jeho délce bude kabelový žlab pospojován. Kabelovou trasu přizpůsobit vedení chladiva.

3.1.1.5 Kabelové rozvody:

Kabelové rozvody budou provedeny kabely CYKY.

Hlavní napájení pro rozvaděč R-SRV bude proveden kabelem CYKY-J 5x10mm²

Napájení záložního zdroje - UPS bude provedeno kabelem CYKY-J 5x6mm²

Ostatní kabelové vývody budou provedeny typem CYKY dle liniového schématu.

3.1.1.6 Ochranné pospojování:

Ochranné pospojování bude realizováno po celé délce kabelového drátového žlabu. Pospojovány budou i klimatizační jednotky. Ochranné pospojování bude řádně uzemněno.

4.1 Závěr:

Veškeré změny je nutno konzultovat s projektantem. Při jakémkoliv zásahu do PD, či změny průřezů, kabelů, změny hodnoty jističů či jiném zásahu do PD bez konzultace s projektantem bude od tohoto okamžiku za případné komplikace nebo nesprávné fungování zařízení nebude projektant odpovědný.

Výše uvedená projektová dokumentace je provedena dle platných vyhlášek, norem ČSN a souvisejícími technickými předpisy.

V Mrklově

Květen 2014

Vojtěch Kraus