

ROZVODNÁ SOUSTAVA : 3 PEN ~ 50 Hz 230/400V síť TN-C-S, OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 33-2000-4-41 ed.3 AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Generální projektant	Jiří Frys - stavební projekce Langrova 12, Šumperk 787 01 IČ: 10644334, mail:jiri@frys.cz	Stavebník	Město Šumperk náměstí Míru č. 1 787 01 Šumperk
Projektant části	MORAVEC group s.r.o. K Lužím 300,Vikýřovice,78813 IČ:26861160 , DIČ:CZ26861160	Hlavní projektant Zodp. projektant Vypracoval	Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura
Místo stavby	ŠUMPERK	Stupeň Zakázka číslo Datum	Dokumentace pro provedení stavby (DPS) MG0120 10/2019
Název stavby	Zpracování PD - Lautnerova 1, Šumperk,- zateplení objektu		
Část	D.1.4h - TZB - Zařízení slaboproudé elektrotechniky		
Název výkresu Technická zpráva		Měřítko:	Číslo výkresu 01

Akce : Zpracování PD - Lautnerova 1, Šumperk,- zateplení objektu
SO/PS : D.1.4 - Technická zařízení budov - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Zakázka číslo : MG0120
Investor : Město Šumperk, náměstí Míru č. 1, 787 01 Šumperk

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt je zpracován dle podkladů a požadavků dodaných investorem a dle platných norem ČSN.

Technická zpráva obsahuje:

1. Rozsah projektu
2. Hlavní technická data
3. Popis zařízení a montáže
4. Bezpečnost a ochranu zdraví při práci
5. Závěrečná ustanovení

1. Rozsah projektu:

Projekt řeší: Tato dokumentace řeší instalaci slaboproudých systémů v pravém křídle sociálního odboru. Investor požaduje vybudování strukturovaných kabelážních rozvodů a zabezpečení prostoru systémem EZS.

Komunikační systémy jsou technické prostředky umožňující komunikaci a poskytování telekomunikačních služeb. Jedná se o systém univerzálního kabelového systému (dále jen UKS).

Systém SK – je kabelový systém umožňující datové a telefonní propojení více bodů v síti. Slouží ke snadnému sdílení prostředků, které jsou ve vnitřní datové síti (dále jen LAN) dostupné. Možnost vytvoření datového či telefonního koncového bodu umožňuje operativní změny systému při nově vzniklých požadavcích uživatele.

Systém EZS – je elektronický systém umožňující zabezpečení střežených objektů. Pomocí přenosu dat dokáže včas vyrozumět o narušení střeženého objektu. Systém slouží i jako aktivní ochrana osob s možností přivolání pomoci při využití funkce panic.

2. Hlavní technická data:

Napájecí rozvody:

Ústředny, datový rozvaděč

Soustava 1+PE+N, 50Hz, 230V, TN-S

Ochrana Samočinným odpojením od zdroje

Linkové rozvody:

SK Soustava 48Vss

Ochrana Bezpečným malým napětím SELV

EZS Soustava 12Vss

Ochrana Bezpečným malým napětím SELV

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

(označeno též jako Ochrana před nebezpečím úrazu elektrickým proudem při normálním provozu nebo Základní ochrana) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 těmito způsoby ochrany:

☒ Ochrana izolací živých částí

☒ Ochrana kryty

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

(to jest ochrana v případě poruchy) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 těmito způsoby ochrany:

- ☒ Ochrana samočinným odpojením od zdroje
- ☒ Doplňková ochrana proudovým chráničem
- ☒ Doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním
- ☒ V soustavě 2DC 12V, 2DC 24V/SELV dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411. 1 malým napětím, oddělením obvodů

Dělení prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem:

Vnější vlivy a stupeň ochrany se v současné době určují podle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.5 + čl. 32, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 410.3.N10 + příloha NA/Zm1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, čl. 512.2 + přílohy A-ZA-NA-NB. Určení klasifikace prostorů pro jednotlivé místnosti nebo části objektu /nebo v okolí objektu/ je uvedeno v Protokolu o určení vnějších vlivů – část silnoproud.

3. Popis zařízení a montáže:

3.1 Napojení objektu na telekomunikační síť internet:

- **Napojení na internet**

Napojení je ze stávajícího datového rozvaděče ve 2.NP (210-SERVER). Mezi novým a stávajícím datovým rozvaděčem bude proveden metalický a optický propoj.

3.2 Universální kabelový systém – SK:

SK bude proveden kabely UTP CAT 6 (frekvence 250MHz, přenosová rychlost 1Gbit/s, maximální vzdálenost 100m).

Kabeláž SK

SK bude provedena kabely UTP CAT 6 (frekvence 250MHz, přenosová rychlost 1Gbit/s, maximální vzdálenost 100m). Distribuce dat bude vycházet z nového datového rozvaděče RD1 pro pravé křídlo sociálního odboru. Mezi datovými rozvaděči bude provedeno propojení kabelem SYKFY 25x2x0,5 a optickým kabelem SM 9/125 8 vláken.

Datový rozvaděč RD1

RD1 je nový nástěnný rozvaděč o velikosti 15U umístěný v 1.NP (129A-SERVER). Rozvaděč bude vybaven patch panely, vyvazovacími panely, optickou vanou a napájecími panely pro napojení switchů. Kabelový svazek bude veden shora.

Zásuvky systému SK

Datové zásuvky, budou instalované pod omítku (popř. v krabici na stěnu). Všechny keystone, budou v CAT 6. Pozice a počet je navržen podle zadání investora.

Nosný systém

Kabely z datového rozvaděče budou vyvedeny v drátěném žlabu 100/50 mm pod stropem v podhledu a dále na kabelových příchýtkách do jednotlivých místností, kde vertikální svod bude veden pod omítkou v ochranné trubce pr.25mm. Ve vstupní hale budou kabeláže vedeny v instalační liště LV 40x20.

3.3 Elektronický zabezpečovací systém (EZS):

Popis systému

V objektu je stávající systém EZS značky DIGIPLEX 848. Ústředna EZS je umístěná v 1.NP (127-HALA). V rekonstruované části bude systém EZS rozšířen o jeden ATZ expandér, na který budou připojeny nové PIR detektory. Expandér bude napájen ze systémového zdroje GU129, který bude umístěn spolu s expandérem v místnosti 129A-SERVER.

Prvky systému

V rekonstruované části budou prvky nové, ve vstupní hale budou stávající (staré) PIR detektory nahrazeny novými.

Kabeláž EZS

Propojení nového expandéru se stávající ústřednou EZS bude provedeno FTP kabelem CAT 6. Připojení detektorů k novému expandéru bude provedeno kabely SYKFY 3x2x0,5.

Nosný systém

Kabely z expandéru budou vyvedeny v drátěném žlabu 100/50 mm pod stropem v podhledu a dále na kabelových příchýtkách do jednotlivých místností k PIR detektorům.

3.4 Ostatní práce:

Informační tabule

Ve vstupní hale bude demontována stávající informační tabule, která bude po stavebních úpravách opětovně namontována.

4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Projekt je zpracován a musí být realizován dle norem platných v době montáže a to zejména:

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-6 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 6: Revize. Kapitola 61: Postupy při výchozí revizi
ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 34 2300 ed.2 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 33 4010 Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nad-proudu atmosférického původu
ČSN EN 50173-1 ed.3 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 50174-1 ed.2 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2 ed.2 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
ČSN EN 50173-2 A1 9.11t Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory
ČSN EN 50 131-1 ed.2 +Z2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky
ČSN CLC/TS 50131-7 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 7: Pokyny pro aplikace
TNI 33 4591-1 (334591) Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Návrh systému PZTS - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011
TNI 33 4591-2 (334591) Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2: Montáž PZTS - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011
TNI 33 4591-3 (334591) Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Uvedení PZTS do provozu a jeho následný provoz, údržba a servis - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011

PD je vypracována v souladu s požadavky Zákona 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) se změnami: 68/2007 Sb., 191/2008 Sb., 223/2009 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., 345/2009 Sb., 379/2009 Sb., 424/2010 Sb., 420/2011 Sb., 142/2012 Sb., 167/2012 Sb., 350/2012 Sb. a vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu se změnami: 20/2012 Sb.

Elektrické zařízení musí být provozováno v souladu s nařízením vlády č.378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a vyhlášky číslo 192/2005 Sb. Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení.

Zařízení musí být udržováno provozuschopné a musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Na zařízení se musí provádět pravidelná údržba ve formě čištění a dotahování spojů, obnova nátěrů, výměna vadných součástí a pod... Na zařízení musí být prováděna pravidelná revize dle ČSN 33 15 00.

Při montáži elektrického zařízení musí být zajištěna bezpečnost práce stanovená:

- Zákoník práce zajištění BOZP
- Vyhl. č. 192/ 2005 Sb. - Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

Dále musí být dodržovány podmínky požární ochrany – viz:

- úplné znění zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č.425/1990 Sb., zákonem č.40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163 /1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb, zákonem č. 237 /2000 Sb a vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Vyhl. č.28/2008 Sb.

Stavba musí být realizována v souladu s technickými podmínkami požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání stavby dle zákona č.133.

Elektrické zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 15 00 a 33 2000-6. Výchozí revize jímacího vedení a uzemnění bude provedena dle soborů norem ČSN EN 62305.

5. Závěrečná ustanovení:

- Veškeré změny oproti projektu musí být odsouhlaseny s investorem nebo projektantem akce. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou a rozpočtovou část projektu.
- Na užití dokumentace a projektu se vztahují ustanovení autorského zákona.
- Při provádění a provozu stavby musí být respektovány všechny platné předpisy, vyhlášky a normy. Použité materiály musí splňovat podmínky stavebního zákona a prováděcích vyhlášek. Předpisy a normy nevyplývající ze zákona musí být respektovány, pokud tato dokumentace nestanoví výslovně jinak.
- Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci pro provedení stavby, ani výrobní dokumentaci.
- V dodavatelské dokumentaci budou zpracovány technologické a pracovní postupy. Budou dodrženy technologické předpisy výrobců užitých stavebních materiálů.
- Při provádění stavby budou respektovány předpisy ČUBP a ČBÚ, zejména bezpečnost, ochrana zdraví a technická zařízení při stavebních pracích.

V Šumperku dne : 10.01.2020

Vypracoval : Ing.Pavel Matura