
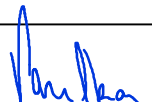


Generální projektant	Ing. Vladislav Fornůsek ARCHECO Nerudova 32, 787 01 Šumperk	Stavebník	Město Šumperk, Nám. Míru 1 787 01 Šumperk
Projektant části	 PVLK PROJECT s.r.o. Slovanská 275/16, 787 01 Šumperk telefon 777 848 204, e-mail: pavelka@pvlk.cz	Hlavní projektant Zodp. projektant Vyraboval	Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka 
Místo stavby	Šumperk	Stupeň Zakázka číslo Datum	DPS 717 0402 03/2017
Název stavby Objekt Část	Radnice Šumperk - Přesun a rozšíření serverovny Technika prostředí staveb D1.4D Silnoproudá elektrotechnika		
Název výkresu Technická zpráva		Měřítko: ---	Číslo výkresu 1

Akce : Radnice Šumperk - Přesun a rozšíření serverovny
SO/PS : D1.4D Silnoproudá elektrotechnika
Zakázka číslo : 717 0402
Investor : Město Šumperk, Nám. Míru 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: elektroinstalaci SERVEROVNY I a SERVEROVNY II, světelné a zásuvkové rozvody, napojení a ovládání technologie, ochranu proti pulsnímu přepětí, ochranu před úrazem elektrickým proudem a určení vnějších vlivů.

Prohlášení: Jsou-li v ZD nebo jejich přílohách uvedeny konkrétní obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení.

2. Hlavní technická data :

Energetická bilance :

Výkon DAG	Pi = cca	5 kW
Klimatizace	Pi = cca	3 kW
Osvětlení	Pi = cca	1 kW

Rozvodná soustava: TN-C-S, 400/230V, 50Hz

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.2 těmito způsoby ochran:

▮ 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.2 těmito způsoby ochran:

▮ Ochrana samočinným odpojením od zdroje

▮ Doplňková ochrana proudovým chráničem

▮ Doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním

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. 2, 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.

Návrh elektrického zařízení:

Návrh elektrického zařízení je proveden v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51 : Všeobecné předpisy.

Ochrana zařízení před přepětím na straně NN:

- Na straně NN je nasazena koordinovaná soustava přepětiových ochranných zařízení pro ochranu zařízení před přepětím a pulsními proudy. V hlavním rozváděči objektu označeném **RH** je osazen kombinovaný svodič přepětí třídy B+C. V podružných rozváděčích jsou osazeny svodiče přepětí třídy C.
- Zásuvky určené pro napájení počítačové sítě a zásuvky pro napájení spotřební elektroniky jsou osazeny svodiči přepětí třídy D.

3. Popis zařízení a montáže:

Osvětlení:

- Hlavní osvětlení objektu je provedeno zářivkovými svítidly. Spínání osvětlení je provedeno domovními spínači umístěnými v chodu do místností. Spínače osvětlení jsou běžně umístěvány ve výšce 1050 – 1150 mm nad dokončenou podlahou (měřeno od středu spínače).
- Nouzové osvětlení objektu je provedeno svítidly vybavenými vlastními zdroji elektrické energie – akumulátory. Nouzová svítidla jsou osazena jako kombinovaná, kdy jsou součástí hlavního osvětlení.
- Intenzita osvětlení pro jednotlivé místnosti / prostory / je stanovena takto: Serverovny – 500 luxů, místnost s DAG - 300 luxů. Výpočet osvětlení byl proveden dle ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, Část 1 : Vnitřní pracovní prostory.
- V koupelně je výška domovních spínačů sjednocena v závislosti na výšce přístrojů u umyvadla.

Domovní zásuvky 230V:

V místnostech jsou domovní zásuvky běžně umístěvány ve výšce 200 - 300 mm nad dokončenou podlahou (měřeno od středu zásuvky), popřípadě do zóny ZV-s (900 - 1200 mm nad dokončenou podlahou).

Upozornění : Přesné rozmístění domovních spínačů a zásuvek v prostoru kuchyňského koutu bude určeno dodavatelem kuchyňské linky.

R41 - Rozváděč stavební elektroinstalace 4NP (v současné době je tento rozváděč označen jako RS8):

V současné době je rozváděč **R41** napájen z rozváděče **RH** (hlavní rozvodna 1PP). Rozváděč je v současné době umístěn na chodbě označené **G6**. Rozváděč je již nevyhovující a bude nahrazen novým rozváděčem s novým hlavním přívodem z rozváděče **RH**. Výměna rozváděče **R41** včetně nového hlavního přívodu bude řešena v rámci dokumentace **Oprava fasády a střechy radnice v Šumperku, slaboproudé rozvody včetně napájení - část Rozváděče a hlavní napájecí trasy**.

R42 - Rozváděč SERVEROVNY I. (v současné době je tento rozváděč označen jako RPS-1):

V současné době je rozváděč **RPS-1** napájen ze stávajícího rozváděče **RS8** umístěného na chodbě označené **G6**. V rámci etapy **Přesun a rozšíření serverovny** bude provedeno přemístění rozváděče do prostoru místnosti **SERVEROVNA I.**. Nový hlavní přívod do rozváděče **R42** (z hlavní rozvodny NN) bude řešen v rámci dokumentace **Oprava fasády a střechy radnice v Šumperku, slaboproudé rozvody včetně napájení - část Rozváděče a hlavní napájecí trasy**.

R43 - Rozváděč stavební elektroinstalace 4NP (v současné době je tento rozváděč označen jako RS9):

V současné době je rozváděč **R43** napájen z rozváděče **RH** (hlavní rozvodna 1PP). Rozváděč je v současné době umístěn na chodbě označené **G6**. Rozváděč je již nevyhovující a bude nahrazen novým rozváděčem s novým hlavním přívodem z rozváděče **RH**. Rozváděč bude účelově zřízen především pro napájení technologie chlazení stávajících a nových zařízení klimatizace a pod. (napájení klimatizačních jednotek). Výměna rozváděče **R43** včetně nového hlavního přívodu bude řešena v rámci dokumentace **Oprava fasády a střechy radnice v Šumperku, slaboproudé rozvody včetně napájení - část Rozváděče a hlavní napájecí trasy**.

R44 - Rozváděč stavební elektroinstalace 4NP - Nový rozváděč:

Rozváděč **R44** bude nový a bude napájen z rozváděče **RH** (hlavní rozvodna 1PP). Rozváděč bude osazen na chodbě označené **G6**. Rozváděč bude účelově zřízen především pro napájení stavební elektroinstalace (osvětlení zásuvky a pod.). Osazení rozváděče **R44** včetně nového hlavního přívodu bude řešena v rámci dokumentace **Oprava fasády a střechy radnice v Šumperku, slaboproudé rozvody včetně napájení - část Rozváděče a hlavní napájecí trasy**.

RDA - Rozváděč DIESEL AGREGÁTU:

V současné době je rozváděč **RDA** napájen ze stávajícího rozváděče **R42**. V rámci etapy **Přesun a rozšíření serverovny** bude provedena náhrada rozváděče (dodávka výrobce) a dále úprava komunikačního rozhraní na vlastním soustrojí (dodávka výrobce). Nový rozváděč **RDA** bude umístěn v místnosti **G19 - NÁHRADNÍ ZDROJ**. Typ stávajícího DAG je KIPOR KDE6700TA, výkon 5kW/230V, proud 19,6A).

ROK - Rozváděč pro otevírání a zavírání okna během chodu DAG - zajištění přívodu vzduchu:

Rozváděč bude součástí dodávky pohonu okna (jednoho křídla). Rozváděč je vybaven vlastním záložním zdrojem, ze kterého je pak připojen lineární pohon pro otevírání a zavírání jednoho křídla okna.

RZ2 - Rozváděč pro napájení výpočetní techniky - SERVEROVNA I.:

Rozváděč bude součástí dodávky pohonu okna (jednoho křídla). Rozváděč je vybaven vlastním záložním zdrojem, ze kterého je pak připojen lineární pohon pro otevírání a zavírání jednoho křídla okna.

RZ4 - Rozváděč pro napájení výpočetní techniky - SERVEROVNA II.:

Rozváděč bude nový. Rozváděč **RZ4** bude napájen z rozváděče **R44** umístěného na chodbě označené **G6**. Osazení nového rozváděče **RZ4**, včetně hlavního přívodu bude řešeno v rámci dokumentace **Oprava fasády a střechy radnice v Šumperku, slaboproudé rozvody včetně napájení - část Rozváděče a hlavní napájecí trasy**. Rozváděč **RZ4** bude umístěn v místnosti **G4A - SERVEROVNA II..**

Klimatizační jednotky:

Venkovní jednotky jsou osazeny na střeše a jsou připojeny samostatnými kabely z rozváděče **R43** přes hlavní vypínače. Vnitřní jednotky jsou zapojeny z venkovních jednotek, zapojení provádí dodavatel jednotek.

Čerpadlo kondenzátu:

Je připojeno v SERVEROVNĚ II samostatným kabelem přes domovní zásuvku 230V

Kabelová uložení:

Silové rozvody jsou uloženy skrytě, pod omítkou – kabely CYKY a PRAFLADUR

Souběhy a křížení sdělovacích rozvodů:

Souběhy vedení sdělovacích rozvodů s vedením NN: Souběh: do 5 m – 3 cm, nad 5 m - 10 cm. Křížení: 1 cm

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 2130 ed.2	- Elektrotechnické předpisy - vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	- Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 : Bezpečnost. Kapitola 41 : Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	- Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51 : Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí. Část 5-52 : Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení.
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	- Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54 : Uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN EN 12464-1	- Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, Část 1 : Vnitřní pracovní prostory

a dalších souvisejících norem.

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:

- Zákoníkem 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. 23 ze dne 29.1.2008.

Vyhl. č.246/2001 Sb.

Beznapěťový stav pracoviště zajistí provozovatel. Dále je třeba dodržovat ustanovení „Bezpečnostních předpisů pro obsluhu a práci na el. zařízeních „ zejména ČSN EN 50110-1 ed. 3.

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 nevyplyvající ze zákona musí být respektovány, pokud tato dokumentace nestanoví výslovně jinak.
- Tato dokumentace nenahrazuje 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 : 20.3.2017



Vypracoval : Miroslav Pavelka