

1. Identifikační údaje

Název akce: **KULTURNÍ DŮM ŠTERNBERK, CHLAZENÍ DÍLČÍCH PROSTOR 2.NP**
Místo akce: Masarykova 307/20, Šternberk
Investor: Město Šternberk, Horní náměstí 16, 785 01 Šternberk
Vypracoval: Ing. Bc. Jana Šarníková, autorizovaný technik v oboru prostředí staveb – specializace elektrotechnická zařízení, TE03 ČKAIT 1202234

2. Související stavební objekty a provozní soubory

Stavební část – předáno objednatelem PD

VZT – vypracoval: Ing. Judita Bravencová – samostatná PD

3. Technický popis provozního souboru

3.1 Předmět projektu

Předmětem tohoto projektu je napojení venkovní klimatizační jednotky a vnitřních klimatizačních jednotek na stávající elektroinstalaci.

Podkladem pro vytvoření této PD byly:

Podklady dle bodu č.2 této TZ

Prohlídka místa stavby

Požadavky zástupce objednatele PD paní Ing. J. Bravencové

Požadavky dodavatele klimatizačních jednotek

Normativní a legislativní požadavky ČR

Předmětem této PD není:

Veškeré zařízení slaboproudu

Měření spotřeby el. energie – stávající

Uzemnění a ochrana před bleskem – stávající

Provedení autorského dozoru stavby (AD)

Provedení technického dozoru investora (TDI)

Zakreslení skutečného provedení stavby – stupeň dokumentace DSPS

Zařízení a rozvody neuvedené v této PD

Provedení stavebních prací (zapravení drážek a otvorů, uvedení povrchů do původního stavu, atd.)

3.2 Základní technické údaje

3.2.1 Napěťové soustavy

3+PEN stř., 50Hz, 230/400V/TN-C

3+PEN stř., 50Hz, 230/400V/TN-C-S

Rozdělení TN-C na TN-C-S je provedeno ve stávajících rozvaděčích

Předpokládané příkony:

Napojeno	Popis	Pi [kW]	β	Pp [kW]
R.0x	Venkovní jednotka klimatizace	12,3	1	12,3
R.05	Vnitřní jednotky 8 x 17W	0,136	1	0,136
	CELKEM	12,436		12,436

Měření spotřeby el. energie:

Stávající

Pozn.: Skutečné příkony ověřit měřením, po uvedení do provozu, popř. provést opatření.

3.2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
- Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

Ochranné pospojování, ochranné uzemnění

Automatické odpojení v případě poruchy

Doplňková ochrana – doplňkovým pospojováním, užitím proudových chráničů (RCD)

- SPD (ochrana proti přepětí) – ochrana proti přepětí je stávající.

Vzhledem k tomu, že se plánovaná venkovní jednotka klimatizace nachází na rozhraní zóny LPZ0 a

LPZ1, bude zde osazen kombinovaný svodič T1 (zkoordinovaný přímo se svodiči Red/Line typu 2 a 3)

DV M TNS 255 (951 400), osazené v rozvaděči R-SPD.

- Ochrana před elektromagnetickými vlivy musí být řešena jak při návrhu, tak i provozu veškerých elektrotechnických systémů. Jednotlivé výrobky musí splňovat podmínky provozu z hlediska elektromagnetické interference EMI (ElectroMagnetic Interference) a také z hlediska elektromagnetické odolnosti EMS (ElectroMagnetic Suspension). Instalace přístrojů musí být provedeny dle podmínek kladených zák. č. 22/1997 Sb. na zhotovitele tak, aby byla zajištěna správná funkce instalace vzhledem k povolené úrovni elektromagnetického rušení, které tato zařízení způsobují.
- Ochrana proti přepětí a nadproudům bude provedena dle platných ČSN a to zejména:
 - Technické listy a montážní návody výrobců
 - ČSN 33 2000 – soubor norem
 - 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 2000-4-43 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
 - ČSN 33 2000-4-443 ed.3 - Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
 - ČSN 33 2000-4-444 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
 - ČSN 33 2000-5-534 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Odpojování, spínání a řízení – Oddíl 534: Přepěťová ochrana zařízení
 - ČSN 33 2130 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
 - ČSN 33 4010 - Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu.
 - ČSN 38 0810 + Z1 - Použití ochran před přepětím v silových zařízeních

ČSN 50 124-2 + opr.1 - Koordinace izolace -Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím

ČSN 60 664-5 ed.2 - Koordinace izolace v soustavách nn, včetně vzdušných vzdáleností a povrchových cest elektrických předmětů

ČSN EN 61 643-11 + A11 + Z1 - Přepětěvé ochrany pro rozvody nízkého napětí

ČSN 62 305, 1-4, ed.2 – Ochrana před bleskem – soubor norem

ČSN EN 61 643-11, ed.2 – Ochrany před přepětím nízkého napětí – Část 11: Ochrany před přepětím zapojené v sítích nízkého napětí – Požadavky a zkušební metody

ČSN CLC/TS 61 643-12 - Ochrany před přepětím nízkého napětí – Část 12: Ochrany před přepětím zapojené v sítích nízkého napětí – Zásady pro výběr a instalaci

ČSN EN 61 643-21 - Ochrany před přepětím nízkého napětí – Část 12: Ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních a signalizačních sítích – Požadavky na funkci a zkušební metody

ČSN a souvisejících v platném znění.

3.2.3 Údaje o prostředí

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy – viz příloha D.1.4.3.1.1.

Poučení:

Elektroinstalace bude provedena v krytí podle druhu stanoveného prostředí a v souladu s elektrotechnickými normami v platném znění.

Ve všech prostorách platí trvale povinnost provozovatele udržovat zařízení v dobrém technickém stavu a neprodleně odstraňovat závady vzniklé během a vlivem provozu.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuálně nechat si zpracovat provozní pokyny obsahující jak část provozní, tak část bezpečnostní.

Osoby mající volný přístup k rozvaděčům a osoby pověřené údržbou elektrických zařízení budou prokazatelně splňovat požadavky dle Vyhl. č. 50/1978 Sb.

Uživatel bude pravidelně provádět revize el. zařízení v předepsaných intervalech.

Při změně užívání jakéhokoliv prostoru, je nutné údaje o prostředí přepracovat!!!

Po zahájení užívání objektu musí provozovatel provést přezkoumání vnějších vlivů na základě skutečného užívání jednotlivých místností a prostorů.

3.2.4 Požární bezpečnost:

Návrh protipožárních opatření a požadavky na protipožární zařízení (PBZ) jsou vyjmenovány v požárně bezpečnostním řešení (PBŘ).

Požární úseky PÚ: dle platného PBŘ

Mezi jednotlivými PÚ budou provedeny požární přepážky s požární odolností dle platného PBŘ

Označení kabelových ucpávek/přepážek:

Každá kabelová ucpávka musí být označena štítkem:

označení místa v objektu (číslo místnosti, číslo požárních úseku)

pořadové číslo kabelové ucpávky

označení požární odolnosti kabelové ucpávky

druh nebo typ kabelové ucpávky

datum provedení

firma, adresa a jméno zhotovitele

Označení požární přepážky musí souhlasit s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci. Zakreslení do projektové dokumentace bude provedeno v dalším stupni dokumentace, popř. provede certifikovaná prováděcí firma/osoba.

Systém odpojení od napájení ze sítě nn se nemění.

Při provádění elektroinstalačních prací budou bezpodmínečně dodrženy veškeré normativní požadavky ČR, zejména potom:

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška c. 23/2008 Sb.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení ČSN 73 0810 (730810)

Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami ČSN 73 0818 + Z1

Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí ČSN 73 0821 ed. 2

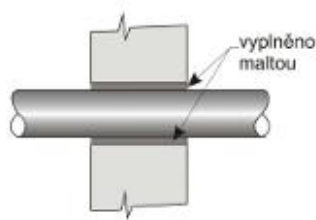
Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody ČSN 73 0848 + Z1

Požární bezpečnost staveb - Změny staveb – ČSN 0834 + Z1+Z2

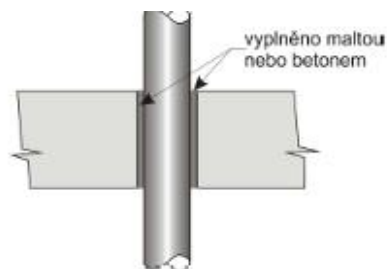
Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty – ČSN 73 0802 + Z1

Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování ČSN 73 0833 + Z1

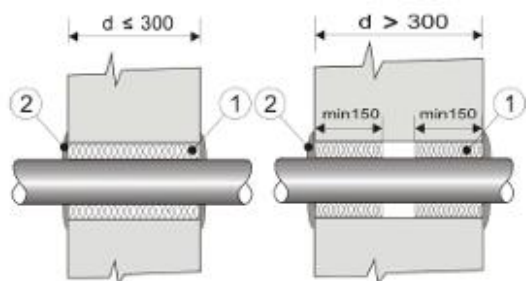
Příklady požárních ucpávek dle ČSN 73 0821 ed.2:



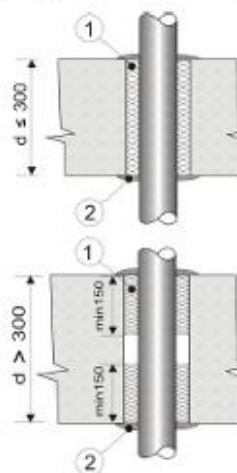
a) stěna – jednotlivé potrubí nebo kabel
(do průřezu $\leq 8\,000\text{ mm}^2$)



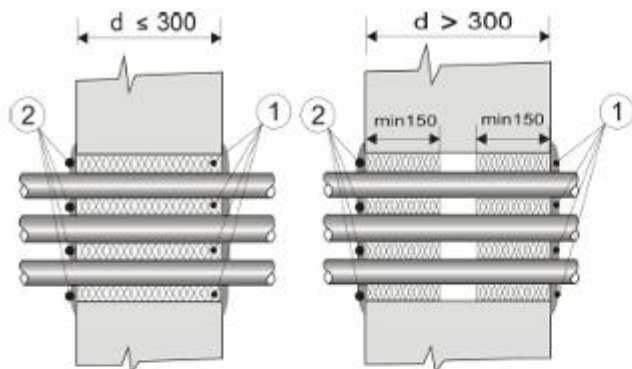
b) strop – jednotlivé potrubí nebo kabel
(do průřezu $\leq 8\,000\text{ mm}^2$)



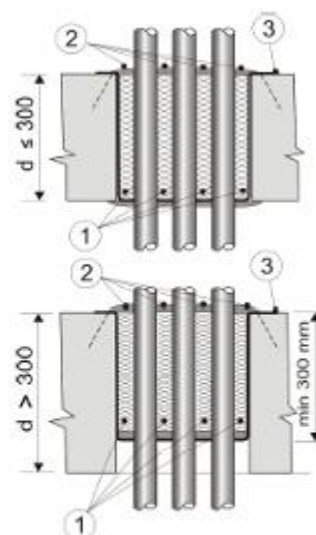
c) stěna – nehořlavá potrubí (o průřezu $> 8\,000\text{ mm}^2$)



d) strop – nehořlavá potrubí (o průřezu $> 8\,000\text{ mm}^2$)



e) stěna – svazky kabelů nebo souběh potrubí
(o dílčích průřezích $S \leq 8\,000\text{ mm}^2$)



f) strop – kabely nebo souběh potrubí
(o dílčích průřezích $S \leq 8\,000\text{ mm}^2$)

Legenda

- 1 minerální vlna (třídy reakce na oheň A1 – A2)
- 2 protipožární tmel (stěrka)
- 3 rošt z ocelových prutů (zábrana vypadnutí izolace)

3.3. Požadavky na související stavební objekty a provozní soubory

Elektromontážní práce je potřeba koordinovat s postupem stavebních prací a pracemi PSV. Koordinaci zajistí stavebník tak, aby práce probíhaly plynule a nedošlo ke kolizím mezi jednotlivými profesemi a zajistí jejich návaznost a plnou informovanost. Zejména je potřeba dbát na kontrolu prací, které budou zakryty.

Požadavky na dodavatele stavby:

- Dodavatel stavby připraví stavební otvory pro prostupy kabelových vedení (s ohledem na statiku budovy), včetně jejich zapravení (včetně drážek kabelových tras) a požárních ucpávek.
- Dodavatel stavby zajistí účinnou koordinaci mezi řemesly, zejména potom ZTI, VZT a dodavatelem elektro.

Požadavky na dodavatele ZTI:

- Dodavatel ZTI zajistí včasnou informovanost a součinnost dodavateli elektroinstalace před montáží rozvodů ZTI a zařizovacích předmětů.
- Dodavatel ZTI zajistí včasnou koordinaci kabelových tras s rozvody ZTI.

Požadavky na dodavatele VZT:

- Dodavatel VZT včas definuje požadavky na případné elektro práce v jeho dodávce, zejména potom na ovládání, atd.
- Dodavatel VZT s dostatečným předstihem včas zkoordinuje uložení trubního vedení VZT s dodavatelem elektroinstalace.

3.4. Technický popis

3.4.1 Napájení a rozvaděče

Napojení objektu je stávající z distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s. Stávající elektroinstalace není předmětem této dokumentace.

Napojení venkovní jednotky bude provedeno kabelem CYKY-J 5x6 ze stávajícího rozvaděče R.0x.

Napojení vnitřních jednotek bude provedeno kabelem CYKY-J 3x2,5 ze stávajícího rozvaděče R.05.

R.0x – označení rozvaděče nebylo v době prohlídky známo a je použito pouze pro účely této dokumentace. Rozvaděč bude doplněn dle v.č. D.1.4.3.2.3.

R.05 – stávající rozvaděč bude doplněn dle v.č. D.1.4.3.2.4.

Rozvaděče budou upraveny, vč. krytů a popisů. Skutečný stav provedení bude zaznamenán ve stupni dokumentace DSPS.

UPOZORNĚNÍ:

PŘED VÝROBOU ROZVADĚČŮ ZHOTOVITEL VYPRACUJE, POPŘ. SI NECHÁ VYPRACOVAT DÍLENSKOU (PROVÁDĚCÍ) DOKUMENTACI ROZVADĚČŮ! VŠECHNY ROZVADĚČE BUDOU VYROBENY DLE PLATNÝCH

NORMATIVNÍCH POŽADAVKŮ A DLE MONTÁŽNÍCH NÁVODŮ A POKYNŮ VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT A PŘÍSTROJŮ!

BUDE PROVEDENO OVĚŘENÍ NÁVRHU ROZVADĚČE, DLE ČSN EN 61439-1, ed. 2 + Z 05/2012 + OPR.1 07/2015 - ROZVADĚČE NÍZKÉHO NAPĚTÍ - ČÁST 1: VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ A SOUVISEJÍCÍCH V PLATNÉM ZNĚNÍ!

V PŘÍPADĚ JAKÝCHKOLIV ZMĚN, JE NUTNÉ PROVĚŘIT SELEKTIVITU JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, PRŮŘEZY KABELŮ, PŘEDJISTĚNÍ RCD, SPD, ZKRATOVOU ODOLNOST atd. A PROVÉST PŘÍSLUŠNÉ KOMPLEXNÍ ÚPRAVY!

3.4.2 Motorová instalace

Viz. seznam spotřebičů – příloha D.1.4.3.2.5.

3.4.3 Kabeláž

Pro provedení elektroinstalace bude použito kabelů s CU jádrem CYKY uložených:

- ve zdi, min. 10mm pod omítkou
- nad/v SDK podhledem/u s požární odolností dle PBR

Slaboproudá (ovládací) vedení budou uložena v ochranných trubkách.

Kabelové trasy a dimenze jednotlivých kabelů jsou patrné z výkresové dokumentace a seznamu spotřebičů.

UPOZORNĚNÍ: v objektu jsou provedeny rozvody topení, vody, SLP atd., je proto nezbytně nutné přísně dodržet při souběhu, nebo křížení s těmito sítěmi vzdálenosti dle platných ČSN, EN atd.

3.4.4 Uzemnění

Všeobecně:

- Uzemňovací soustavu smí instalovat pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací nebo osoby pracující pod dozorem osoby s elektrotechnickou kvalifikací.
- Vyrovnání potenciálů/ochranné pospojování: Vyrovnání potenciálů/ochranné pospojování je vyžadováno při instalaci nových elektrických spotřebičů. Aby mohly být splněny všechny požadavky, musí být k základovému zemniči připojena hlavní uzemňovací (ochranná) přípojnice HUP (dříve HOP). Systém ochranného pospojování podle ČSN 332000-4-41 odstraňuje nebezpečné potenciálové rozdíly. To znamená, že zabraňuje vzniku nebezpečných dotykových napětí, např. mezi ochranným vodičem zařízení nn a kovovými rozvody (potrubí rozvodů vody, plynu a topení). Systém vyrovnání potenciálů tvoří podle ČSN 332000-4-41 systém ochranného pospojování, (dříve hlavní pospojování) a systém doplňkového ochranného pospojování (dříve doplňkové pospojování). V každé budově musí být instalováno ochranné pospojování. Doplňkové ochranné pospojování musí být zřizováno tam, kde to vyžadují zvláštní podmínky pro vypnutí elektrických zařízení nebo tam, kde jsou stanoveny zvláštní prostory.
- Pospojování proti blesku (vyrovnání potenciálů při působení blesku): Pospojování proti blesku představuje další rozšíření opatření ochranného pospojování. Pospojování proti blesku a ochranné pospojování se musí v místě hlavní uzemňovací přípojnice propojit s uzemněním. Pod pojmem pospojování proti blesku je třeba rozumět část opatření vnitřní ochrany před bleskem,

kteřá v případě přímého úderu blesku do budovy nebo do vedení vstupujících do budovy spolehlivě zajistí propojení všech vedení se systémem vyrovnání potenciálů. Tím se zamezí vzniku nebezpečného jiskření. Elektrická zařízení, napájecí i informačně-technická, je třeba chránit

- obzvláště důsledně, neboť nesmí dojít k přímému propojení hromosvodu a instalovaných zařízení prostřednictvím uzemňovací soustavy a systému vyrovnání potenciálů.

(Zdroj: DEHN)

- Hlavní pospojování (propojení s hlavní ochrannou přípojnici) bude provedeno u: - všechny kovové instalace (cizí vodivé části) - konstrukční kovové části, konstrukční výztuže betonu v případě, že jsou přístupné a spolehlivě propojené - kovová potrubí topení, vodovodu, vzduchotechnická potrubí, apod. - kovová potrubí zásobování vodou, plynem, atd.
- Doplnující ochranné pospojování bude zahrnovat všechny cizí vodivé části, neživé části upevněných zařízení současně přístupné dotyku a armování železobetonu (za podmínky, že to lze provést). Systém ochranného pospojování musí být spojen s ochrannými vodiči všech zařízení včetně zásuvek. Připojovací body ochranného pospojování budou srozumitelně a zřetelně označeny. Průřez vodičů ochranného pospojování bude volen dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3.
- V případě, že bude proveden přechod mezi různými prostředími, musí být provedena vhodná antikorozní ochrana dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 NA7.5.

Vlastní řešení:

- Uzemnění objektu je stávající.
- Napojení rozvaděče SPD a následně vlastní venkovní jednotky, bude provedeno vodičem CYA 16 zžl, ze systému ochranného pospojování objektu (z HOP) – ne na hromosvod!
- Vnitřní jednotky napojit vodičem CY/CYA 4 zžl ze systému ochranného pospojování objektu (POP).
- Případně ze sběrnic PE rozvaděčů.
- Veškeré použité materiály budou odpovídat ČSN EN 62 561, 1-7.
- Přemostit vodoměr, plynoměr.
- Uzemnění a ochranné pospojování bude provedeno dle platných ČSN, zejména potom:
 - ČSN 33 2000 – soubor norem
 - 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 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 4-41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
 - ČSN 33 2000-4-443 ed.3 - Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
 - ČSN 33 2000-4-444 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

- ČSN 33 4010 - Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN EN 62 305, 1-4, ed.2 – Ochrana před bleskem – soubor norem
- ČSN EN 62 561, 1-7 – Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) – soubor norem a souvisejících v platném znění.

3.4.5 Popis ovládání a signalizace

Ovládání vnitřních jednotek v knihovně je dodávkou dodavatele VZT. Připravit zatrubkování k nástěnným ovladačům – dle popisu.

Ovládání vnitřních jednotek v kancelářích je dodávkou dodavatele VZT. Bude provedeno autonomními dálkovými ovladači

Propojení venkovních a vnitřních jednotek zajišťuje dodavatel chlazení vedením společně s rozvodem chladicího média.

Značení obvodů v projektové dokumentaci:

Zásuvkové obvody a vývody: E1 3

- E1 – označení spotřebiče – nemusí být uvedeno
- 3 – číslo obvodu v rozvaděči

3.4.6 Zemní práce

Nejsou

3.4.7 Pomocné provozy

Nejsou

3.4.8 Vzduchotechnika

Viz. samostatná PD.

3.4.9 Temperování

Není předmětem této dokumentace.

3.4.10 Demontáže

Nejsou

3.4.11 Provizorní zapojení

Nepředpokládá se

3.4.12 Osvětlení

Není předmětem této dokumentace.

3.4.13 Slaboproudá technika

- Není předmětem této dokumentace.
- Trubkování – viz. bod. 3.4.5 této zprávy.
- Všeobecně:
 - V objektu jsou osazeny slaboproudé systémy.
 - Při souběhu, popř. křížení SLP sítí s ostatními je nutné dodržet povolené dostatečné vzdálenosti dle příslušných norem a předpisů.

Upozornění: je nezbytně nutné slaboproudé rozvody chránit proti blesku a přepětí a to zejména dle:

- ČSN 33 2000 – soubor norem
- ČSN 62 305 – soubor norem
- ČSN EN 62 561 – soubor norem
- ČSN EN 50536 Ochrana před bleskem - Systémy pro identifikaci bouřkové činnosti
- ČSN 33 4010 Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN EN 60728-11 ed.2 Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby - Část 11: bezpečnost
- ČSN EN 61 643-21 - Ochrany před přepětím nízkého napětí – Část 12: Ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních a signalizačních sítích – Požadavky na funkci a zkušební metody
- ČSN EN 50310, ed.3 – Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační technologie
- ČSN EN 50130-4 ed.2 – Poplachové systémy – Část 4: Elektromagnetická kompatibilita – Norma skupiny výrobků: Požadavky na odolnost komponentů požárních systémů, poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů a systémů CCTV, kontroly vstupu a přivolání pomoci a souvisejících v platném znění.

3.5 Seznam spotřebičů

Číslo	Název	Druh	Pořadí	Napětí	Výkon	Proud	Kabel	Typ kabelu	Poznámka
1	STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČ 2.NP	R.0x						STÁVAJÍCÍ	NAPOJENÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY NA STŘEŠE -
2	STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČ 2.NP	R.05						STÁVAJÍCÍ	OZNAČENÍ ROZVADĚČE JE POUZE PRO ÚČELY TÉTO DOKUMENTACE (ROZVADĚČ NENÍ OČÍSLOVÁN)
5	ROZVADĚČ SPD	R-SPD					WL 50	CYKY-J 5x6	NAPOJENÍ VNITŘNÍCH KAZETOVÝCH JEDNOTEK
	R.06								1
20	VENKOVNÍ JEDNOTKA		50	400	7	30C	WL 50	CYKY-J 5x6	NAPOJIT DLE POŽADAVKŮ DODAVATELE VZT
	R.05								2
30	VNITŘNÍ KAZETOVÉ JEDNOTKY		60	230		10C	WL 60	CYKY-J 3x2.5	NAPOJIT DLE POŽADAVKŮ DODAVATELE VZT

3.6 Bleskosvod – ochrana před bleskem

Není předmětem této dokumentace – stávající.

Venkovní jednotka VZT, bude umístěna min. 1m nad stávající mřížovou jímací soustavou. Dále bude umístěna tak, aby byla ochranném prostoru stávající jímací soustavy na sedlové střeše. Montáž jednotky bude probíhat za dohledu specialisty na ochranu před bleskem, který provede případná opatření.

Montážní práce budou provádět výhradně kvalifikovaní pracovníci s ověřenou praxí, prokazatelně proškolení odborníkem výrobce použitého materiálu, popř. systému.

Montážní práce budou provedeny striktně podle montážních návodů a technických listů výrobce. Použité materiály budou odpovídat platným požadavkům legislativy ČR.

Ochrana před bleskem bude provedena dle platných ČSN a to zejména:

- ČSN EN 62 305, část 1-4, ed.2 – Ochrana před bleskem – soubor norem
- 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 2000-4-443 ed.3 - Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 4010 - Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN EN 50 124-2 + opr.1 - Koordinace izolace -Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50 536 – Ochrana před bleskem – Systémy pro identifikaci bouřkové činnosti
- ČSN EN 62 561, 1-7 – Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) – soubor norem a souvisejících v platném znění

Doporučuji: případné antény a jiné zařízení (VZT atd.) umístit na obvodové stěny objektu tak, aby byly chráněny metodou valivé koule jímací soustavy., tj. umístěny více než 2 m pod krytinou střechy nebo pod okapem a méně než 1,5 m od budovy.

3.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana životního prostředí

BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci bude zajištěna dodržováním platných předpisů a norem, zvláště pak zákona Českého úřadu bezpečnosti práce 309/2006 Sb.. Jedná se o Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), novelizovaným novelou č.223/2009 Sb. včetně doplňků, zákonů a vyhlášek souvisejících.

Při provádění musí být zajištěno dodržení požadavků stanovených nařízením vlády 272/2011 Sb. (O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací).

Strojní zařízení – Všeobecné požadavky bezpečnosti práce při výrobě, přípravě, montáži, dle technické dokumentace výrobce je uživatel povinen respektovat.

Pro stavbu budou používány stroje s platnými revizními zkouškami.

Stavba svým rozsahem nevyžaduje žádná speciální bezpečnostní opatření. Vedle dodržení norem, předpisů a vyhlášek souvisejících – zejména potom:

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 2000-4-473 + opr.1 + Z1 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

Popřípadě:

PNE 33 0000-1-ed.4 (330000) - Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribučních soustavách a přenosové soustavě.

PNE 33 0000-3-ed.3 (330000) - Revize a kontroly elektrických zařízení přenosové a distribuční soustavy.

PNE 33 0000-6-ed.2 (330000) - Obsluha a práce na elektrických rozvodných zařízeních pro výrobu, přenos a rozvod elektrické energie.

Při provádění zemních prací je potřeba dbát na zajištění bezpečnosti a opatření proti vzniku nebezpečí a úrazu či škody dle zákona 361/2000 sb. (O provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů - zákon o silničním provozu) ve znění pozdějších změn a novelizací. Vyhlášky 30/2001 sb. ,kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších změn a novelizací. ČSN 73 6005 + Z1-Z4, ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Dále je nutno dodržet nařízení vlády 101/2005 Sb. (O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí) a souvisejících v platném znění.

Před prováděním stavby je nutno provést prokazatelné seznámení všech pracovníků a subdodavatelů s postupem stavebních prací, s riziky na staveništi i mimo něj, s opatřeními k zajištění bezpečnosti pracovníků, třetích osob, proti vzniku škody a s polohou inženýrských sítí.

Při provádění stavby je nutno postupovat dle schválených technologických postupů pro danou práci a platné ČSN, EN, PNE, montážní návody výrobců atd.

Při případných nutných změnách stavby na základě nepředvídatelných skutečností, či jiných závažných skutečností zjištěných při výstavbě, je nutno změny projednat i investorem stavby, projektantem dané části, dotčenými orgány, vlastníky nemovitostí atd. a provést o tomto jednání a z něj vyplývajících skutečnostech zápis do stavebního deníku, či jiný prokazatelný zápis, který bude prokazatelně doručen všem zúčastněným stranám.

Po dokončení prací budou provedeny příslušné zkoušky a revize dle platné legislativy ČR a investora. Zejména potom výchozí revizní zprávu dle ČSN 33 1500 + Z1-Z4, ČSN 33 2000-6 ed.2 a souvisejících v platném znění, popřípadě PNE 33 0000-3-ed.3 (330000) a souvisejících v platném znění.

Stavba se neprovádí za mimořádných podmínek.

5. Závěr

Před uvedením do provozu je nutné provést výchozí revizi elektrického zařízení dle ČSN 33 1500 + Z1-Z4, ČSN 33 2000-6 ed.2 +A11+opr.1+Z1 a souvisejících v platném znění. Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílčí revize).

Před uvedením do provozu je nutno provést prokazatelné proškolení obsluhy.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. ČUBP č.50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

El. zařízení musí být před uvedením do provozu vybavena bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými normami. Tabulky musí být provedeny v souladu s ČSN ISO 3864-1, ČSN EN ISO 7010, ČSN ISO 17398 a souvisejících v platném znění.

Elektromontážní práce může provádět pouze firma s příslušným oprávněním dle platných právních norem a zákonů ČR a EU.

Všechny práce budou probíhat dle platných norem, zákonů, vyhlášek a nařízení ČR a EU.

Všechny právní normy, zákony, vyhlášky, ČSN, EN, PNE atd. uvedené v této PD, budiž chápány ve smyslu možných pozdějších novelizací, změn, prováděcích předpisů, popř. ve znění pozdějších zákonů, včetně předpisů, zákonů a norem souvisejících.

Je nezbytně nutné dodržet požadavky poskytovatele připojení na síť nn – ČEZ www.cez.cz