


ATELIER RENO spol. s r.o. 120 00 PRAHA 2 VÁCLAVSKÁ 10	HIP:	ZODPOV. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	SPEC.: ELEKTRO
	ING. J. MALINA	MILAN KÖSTLER	MILAN KÖSTLER	STUPEŇ: DSP
		TEL: 604 714 430		Č.ZAK.: 22-3-003
	INVESTOR: SŽ státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1			DATUM: 01/2022
	MÍSTO ST.: Ukrajinská 304, 101 00 Praha 10 – Vršovice			
	AKCE: Stavební úpravy nájemní jednotky nádrazí Praha - Vršovice			FORMÁT: —
projektová a inženýrská společnost www.atelierreno.cz TEL.: 224916527 IČ: 45796572	VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO: —
				Č.VÝKR.: D.1.4.4.00
Dokumentace je chráněna autorským právem a nesmí se rozmnožovat a poskytovat třetím osobám bez souhlasu autorů nebo investora				

1. OBSAH

1.	OBSAH	1
2.	ÚVOD	2
3.	ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE	2
4.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ INFORMACE.....	2
5.	ENERGETICKÁ BILANCE.....	3
6.	POPIS STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU.....	4
7.	TECHNICKÝ POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ	4
8.	SILNOPROUDÉ ROZVODY	5
9.	SLABOPROUDÉ ROZVODY.....	7
10.	OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	8
11.	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	8
12.	POUŽITÉ NORMY	8
13.	ZÁVĚR	10

2. ÚVOD

Předmětem této projektové dokumentace je řešení silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace, včetně vnitřní ochrany před bleskem pro stavební úpravu části stávajícího objektu nádražní budovy Praha Vršovice. Objekt je umístěn na adrese Ukrajinská 304, 101 00 Praha 10 – Vršovice. Stavební úprava se týká pouze 1. NP v severozápadní části objektu, kde vznikne nová nájemní jednotka (kavárna).

3. ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE

Tato projektová dokumentace byla vytvořena pro účel stavebního řízení ve smyslu § 108 a násl. zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů. Obsahově tato dokumentace splňuje požadavky §2 (dle přílohy č.12) vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Tato dokumentace neobsahuje ani nenahrazuje ostatní projektové stupně dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, nebo projektové stupně uvedené ve vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů. Tato dokumentace nenahrazuje realizační, dílenskou, ani výrobní dokumentaci, kterou si zpracovává zhotovitel stavby.

3.1 DOKUMENTACE ŘEŠÍ

- Silnoproudé rozvody v řešeném prostoru
- Slaboproudé rozvody v řešeném prostoru
- Podružné měření elektrické energie pro vzájemnou fakturaci mezi nájemcem a pronajímatelem

3.2 DOKUMENTACE NEŘEŠÍ

- Rozvody v majetku provozovatele distribuční soustavy
- SPD typ 3 dle ČSN EN 61643-11 ed.2 s ochrannou úrovní impulsního napětí max. 1,5kV pro kategorii přepětí I dle ČSN EN 60664-1 ed.2, Tabulka B.1
- Fakturační měření vůči provozovateli distribuční sítě
- Ostatní rozvody elektro umístěné mimo řešený prostor

3.3 VÝCHOZÍ PODKLADY A POŽADAVKY

- Platné technické normy a legislativní předpisy
- Požadavky investora a hlavního inženýra projektu
- Požadavky ostatních profesních částí TZB
- Stavební půdorysy
- Fotodokumentace

4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ INFORMACE

4.1 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

- 3PEN ~50Hz, 400V/TN-C
- 3NPE ~50Hz, 400V/TN-C-S
- 1NPE ~50Hz, 230V/TN-C-S
- 2DC - 24V/SELV

4.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Ochranná opatření před úrazem elektrickým proudem budou provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

- **Základní ochrana** (ochrana před dotykem živých částí) je zajištěna základní izolací, přepážkami a kryty, omezením napětí
- **Ochrana při poruše** (ochrana před dotykem neživých částí) je zajištěna ochranným pospojováním, automatickým odpojením vadné části od zdroje
- **Doplňková ochrana:** proudovými chrániči, doplňujícím ochranným pospojováním

4.3 VNĚJŠÍ VLVY

Protokol o určení vnějších vlivů stávajících prostor nebyl součástí dodaných podkladů, ani nebyl v době zpracování projektové dokumentace k dispozici. Vzhledem ke změně účelu užívání dotčených prostor byl vypracován nový (částečný) protokol, v rozsahu potřebném k vypracování této projektové dokumentace.

Protokol o určení vnějších vlivů vypracovaný dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 je samostatnou přílohou této projektové dokumentace. Tato projektová dokumentace je zpracována dle přiloženého protokolu o určení vnějších vlivů. Protokol o určení vlivů musí být schválen všemi členy komise.

5. ENERGETICKÁ BILANCE

5.1 ROZVADĚČ R-REST

– Zásuvkové okruhy 230V

Instalovaný příkon:

$$P_1 = 14,2 \text{ kW}$$

Soudobost:

$$\beta = 0,6$$

Soudobý příkon:

$$P_{S1} = P_1 * \beta = 14,2 * 0,6 = 8,52 \text{ kW}$$

– Světelné okruhy a nouzové osv.

Instalovaný příkon:

$$P_2 = 1 \text{ kW}$$

Soudobost:

$$\beta = 0,8$$

Soudobý příkon:

$$P_{S2} = P_2 * \beta = 1 * 0,8 = 0,8 \text{ kW}$$

– Technologie ÚT

Instalovaný příkon:

$$P_3 = 0,8 \text{ kW}$$

Soudobost:

$$\beta = 0,6$$

Soudobý příkon:

$$P_{S3} = P_3 * \beta = 0,8 * 0,6 = 0,48 \text{ kW}$$

– Technologie VZT a CHL

Instalovaný příkon:

$$P_4 = 19,71 \text{ kW}$$

Soudobost:

$$\beta = 0,6$$

Soudobý příkon:

$$P_{S4} = P_4 * \beta = 19,71 * 0,6 = 11,826 \text{ kW}$$

– Technologie slaboproud

Instalovaný příkon:

$$P_5 = 0,1 \text{ kW}$$

Soudobost:

$$\beta = 1$$

Soudobý příkon:

$$P_{S5} = P_5 * \beta = 0,1 * 1 = 0,1 \text{ kW}$$

– Domovní spotřebiče (REZERVA)

Instalovaný příkon:

$$P_6 = 4 \text{ kW}$$

Soudobost:

$$\beta = 1$$

Soudobý příkon:

$$P_{S6} = P_6 * \beta = 4 * 1 = 4 \text{ kW}$$

Celkový instalovaný příkon:

$$P_I = \sum P_X = 14,2 + 1 + 0,8 + 19,71 + 0,1 + 4 = 39,81 \text{ kW}$$

Celkový soudobý příkon:

$$P_S = \sum P_{SX} = 8,52 + 0,8 + 0,48 + 11,826 + 0,1 + 4 = 25,726 \text{ kW}$$

Jmenovitý proud (třífázová soustava)

$$\begin{aligned} I_n &= (1000 * P_S) / (\sqrt{3} * U_f * \cos\varphi) = \\ &= (1000 * 25,726) / (\sqrt{3} * 400 * 0,95) = \\ &= 39,087 \text{ A} \end{aligned}$$

6. POPIS STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU

Objekt nádražní budovy je napojen ze severní a východní strany na stávající přístupové chodníky navazující na ulici Ukrajinskou. Na západní straně je situován podchod pod kolejištěm železnice. Jižní strana nádražní budovy ústí na vlakové nástupiště. Řešený objekt kromě severní strany obklopuje zvýšené vlakové nástupiště, rozdíl výšek mezi nástupištěm a terénem na severu je překonán přístupovým schodištěm na západě a na východě pak chodníkem ve spádu, který zajišťuje bezbariérový přístup na nástupiště a zároveň i do nádražní budovy a řešeného západního přístavku.

Elektroinstalace v řešené části 1.NP je provedena nově. Veškeré vodiče jsou s Cu jádry a způsob provedení odpovídá požadavkům norem platných v době provedení celkové rekonstrukce objektu v roce 2008. V řešeném prostoru se nachází standardní zásuvkové a světelné okruhy. V prostoru současné chodby (1.07) se nacházejí dva kusy podružných rozvaděčů (R-OSVĚTLENÍ a R-SPĚŠNINY). Tyto slouží k odjištění elektrických okruhů ve stávajícím prostoru kanceláří a odjištění okruhů osvětlení ve venkovním prostoru. V prostoru současné kuchyně (1.03) se nachází další podružný rozvaděč R-KANCLU. Tento slouží pro odjištění světelných a zásuvkových okruhů v prostoru současné zasedací místnosti (1.02) a přilehlého zázemí. Napájení podružných rozvaděčů je zajištěno z elektroměrového rozvaděče R17.1P nacházejícího se v sousedním prostoru schodiště.

Dále se v řešené části 1.NP nachází slaboproudé rozvody strukturované kabeláže (SK) a elektronického zabezpečovacího systému (EZS). Strukturovaná kabeláž je provedena metalickými datovými kabely zakončenými datovými zásuvkami, s centrálním prvkem (switch) umístěným v datovém rozvaděči (nástěnný rack) v prostoru současné kuchyně (1.03). Datová konektivita je v současné době řešena pomocí metalických kabelů strukturované kabeláže vedených z prostoru místního datového uzlu umístěného ve střední části nádražní budovy. Zabezpečovací systém je proveden jako lokální, sběrníkový. Bližší specifikace není známa.

6.1 DEMONTÁŽE A ÚPRAVY STÁVAJÍCÍCH ELEKTROINSTALACÍ

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav bude elektroinstalace v dotčených prostorách kompletně zrušena. Stávající koncové prvky budou demontovány.

Rozvaděč R-OSVĚTLENÍ bude zachován a přeložen do nové pozice. V rámci přípravných prací dojde k jeho demontáži, kabelové vývody budou prodlouženy spojkováním a přeloženy do nové pozice v prostoru schodiště. Provedení přeložky rozvaděče R-OSVĚTLENÍ bude před začátkem prací oznámeno a schváleno správcem objektu.

6.2 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Objekt se nachází v památkově chráněném území. Ochrané pásmo pražské památkové rezervace. Ochrané pásmo železniční dráhy. Ochrané pásmo se zákazem laserových zařízení (pro leteckou dopravu). Elektrické vedení nízkého napětí 8,7m.

Řešení nenavyšuje stavbu ani její zastavěnou plochu. Chráněné zájmy jinými právními předpisy či ochranná pásma nejsou projektem dotčeny.

7. TECHNICKÝ POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Elektroinstalace v řešeném prostoru bude před začátkem stavebních úprav kompletně zrušena. Demontované prvky budou předány zástupci investora, popřípadě ekologicky zlikvidovány. Zvláštní pozornost je potřeba věnovat metalickému vedení strukturované kabeláže umístěnému v západní části objektu. To v současné době slouží jako datová přípojka řešených prostor a je nezbytně nutné zachovat její funkci pro budoucí použití. Dále bude nutné zachovat funkce, které v současné době poskytuje rozvaděč R-OSVĚTLENÍ (viz. kapitola 6).

Elektroinstalace v řešeném prostoru bude provedena nově. Předpokládá se instalace standardních zásuvkových a světelných okruhů v pozicích vyznačených ve výkresové části projektové dokumentace. Dále bude v řešeném prostoru provedena instalace vzduchotechnické jednotky (VZT1.1) napájené ze samostatného rozvaděče měření a

regulace RMR umístěného ve skladu 1.06. Na střeše objektu bude pro tuto jednotku umístěna chladicí jednotka (VZT1.2). Dále bude v prostoru 1.02 v podhledu umístěn potrubní ventilátor (VZT2.1). Ten bude sloužit k odvětrávání prostor sociálního zázemí. Ovládání ventilátoru bude provedeno pomocí tlačítkových spínačů s časovým doběhem a pomocí programovatelných spínacích hodin s týdenním programovým režimem.

Způsob dodávky elektrické energie bude zachován stávající. Pro napájení budoucí nájemní jednotky bude využita jedna z pozic ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči R17.1P nacházejícího se v sousedním prostoru schodiště.

Slaboproudé rozvody budou provedeny nově. Navrženo je několik datových zásuvek RJ-45 rozmístěných v prostoru nájemní jednotky. Ty budou sloužit pro připojení zařízení využívajících datovou komunikaci nebo datovou konektivitu do internetu. Dále bude v prostoru nájemní jednotky rozmístěno několik datových zásuvek pro připojení WiFi routeru PoE určeného pro distribuci místní veřejné nebo neveřejné sítě WiFi. Strukturovaná kabeláž je navržena jako metalická s centrálním prvkem (switch PoE) umístěným v datovém rozvaděči. Dále bude v řešeném prostoru provedena instalace místního zabezpečovacího systému (EVS). Projekt předpokládá instalaci drátového systému s centrálním prvkem (ústřednou) instalovanou v místnosti 1.03 a ostatními prvky (čidla, signalizace, ovládání) rozmístěnými v rámci střeženého prostoru.

Součástí projektu je také návrh technického řešení ochrany objektu před účinky atmosférické elektřiny. Ochrana proti přepětí bude provedena pomocí vícestupňových svodičů přepětí a přepětových ochran.

8. SILNOPROUDÉ ROZVODY

8.1 PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉ ENERGIE

Stávající objekt je připojen na distribuční síť NN. Toto připojení bude zachováno beze změny.

8.2 HLAVNÍ JISTIČ

Dle energetické bilance byla pro provozovnu kavárny stanovena hodnota hlavního jističe 40A s charakteristikou B.

8.3 MĚŘENÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Měření elektrické energie pro vzájemnou fakturaci mezi nájemcem a pronajímatelem bude zajištěno pomocí stávajícího elektroměrového rozvaděče R17.1P umístěného v prostoru přilehlého schodiště. Měření elektrické energie bude přímé.

8.4 HLAVNÍ NAPÁJECÍ VEDENÍ

Z elektroměrového rozvaděče R17.1P bude připojen nový podružný rozvaděč R-KAVARNA, který bude sloužit pro napájení elektroinstalace nájemní jednotky. Pro připojení bude použit stávající kabel CYKY-J 5x10mm².

8.5 ROZVADĚČE

8.5.1 Elektroměrový rozvaděč R17.1P

Stávající rozvaděč je umístěn v prostoru přilehlého schodiště. Jedná se o zapuštěnou oceloplechovou rozvodnici o přibližných rozměrech Š x V x H – 560 x 610 x 210 mm v krytí min. IP20. Rozvodnice s elektroměrovou vanou je určena pro osazení a odjištění až 4 kusů elektroměrů.

8.5.2 Podružný rozvaděč R-KAVARNA

Nový rozvaděč R-KAVARNA bude umístěn v prostoru denní místnosti (1.03). Jedná se o zapuštěnou oceloplechovou rozvodnici (min. 5x24 modulů) o rozměrech Š x V x H – 606 x 846 x 165 mm v krytí min. IP30. Napájení bude provedeno z rozvaděče R17.1P pomocí stávajícího kabelu CYKY-J 5x10mm².

8.5.3 Podružný rozvaděč R-OSVĚTLENÍ

Stávající rozvaděč R-OSVĚTLENÍ bude ve své stávající pozici demontován a přesunut do nové pozice v prostoru podesty schodiště. Předpokládá se instalace nového rozvaděče 3x14 modulů v oceloplechovém provedení pro zapuštěnou montáž o rozměrech cca 643x362x95mm. Vyzbrojení rozvaděče bude zachováno stávající. Stávající kabelové vývody budou dopojeny do nové pozice rozvaděče. Kabelové vedení s nedostatečnou délkou budou spojovány. Pro spojování budou použity lisovací spojky s izolací teplem smrštitelné bužírky. Nová kabelová trasa bude uložena skrytě, ve zdivu pod omítkou. Napájení rozvaděče R-OSVĚTLENÍ bude provedeno z elektroměrového rozvaděče RP17.1P (umístěn v prostoru podesty schodiště), v kterém bude osazen nový jistič 25B/3f. Měření spotřeby bude provedeno jako podružné – odečtové, pomocí elektroměru (dodávka pronajímatele). Elektroměr bude osazen v rozvaděči R-OSVĚTLENÍ.

8.6 ZÁSUVKOVÉ ROZVODY

Počet zásuvek bude volen s ohledem na ČSN a požadavky investora. Výška zásuvek v místnostech 200 mm od podlahy (spodní hrana), v koupelnách a technických prostorech výška 1200 mm nad podlahou. V kuchyni bude výška přístrojů (zásuvek a vypínačů) cca 1200 mm nad podlahou (přizpůsobeno pracovní ploše), zásuvky pro chladničku a další vestavné spotřebiče se umístí dle dispozice interiéru. Zásuvky včetně slaboproudých zásuvek se osadí (pokud možno) do skupin ve vícenásobných rámečcích dle počtu přístrojů. Standard kompletačních přístrojů bude určen dle požadavků investora. Přesné umístění zásuvkových vývodů je nutno konzultovat s investorem. Běžné zásuvkové rozvody budou chráněny proudovými chrániči (30 mA). Ostatní zásuvkové vývody budou dle potřeb ostatních profesí, způsob napájení a jejich umístění dle potřeb technologie.

8.7 UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

8.7.1 Vnitřní osvětlení

Osvětlení v místnostech bude řešeno svítidly dle výběru investora. Přesné umístění svítidel je nutno konzultovat s investorem. Svítidla musí mít příslušné technické parametry, zejména krytí pro dané prostory. Ovládání svítidel bude lokální. Pro ovládání budou osazeny vypínače. Světelné rozvody budou chráněny proudovými chrániči (30 mA).

8.7.2 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo dle požadavku PBR a dle normy ČSN EN 1838. U těchto svítidel je zajištěna samočinná aktivace v případě výpadku dodávky napájení na straně distributora i při nouzovém vypnutí napájení objektu.

Bude zřízeno nouzové osvětlení únikových cest a vybraných prostor a také nouzové osvětlení bezpečnostních značek. Budou instalována svítidla s vlastním bateriovým zdrojem pro 60 minut provozu. Napájení svítidel bude zajištěno kabely bez požadavku na funkční integritu při požáru.

Každé nouzové a bezpečnostní svítidlo bude jednoznačně a viditelně označeno (dle požadavku ČSN 33 2000-5-56 ed.2) červeným štítkem o průměru alespoň 30 mm. Funkční zkoušky svítidel budou prováděny dle ČSN EN 1838 v intervalu 1x měsíčně.

8.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ZAŘÍZENÍ

8.8.1 Vypínání energií při požárech a mimořádných událostech

Dle požadavku profese PBR bude zřízen hlavní vypínací prvek objektu. Pro tyto účely bude označen hlavní vypínač umístěný v rozvaděči R17.1P popisem „Total Stop“. Rozvaděč R17.1P bude označen štítkem „Hlavní vypínač – vypni v nebezpečí“.

8.9 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

8.9.1 ÚT – Ústřední topení

Silnoproud zajistí připojení zařízení vytápění dle požadavků profese vytápění. Jedná se o připojení topných žebříků v místnostech 1.04 a 1.05. Připojení bude provedeno pomocí samostatně jištěné zásuvky 230V/16A.

8.9.2 CHL – Chlazení

Silnoproud zajistí připojení zařízení chlazení dle požadavků profese chlazení. Na střeše objektu bude umístěna chladicí jednotka. Tato jednotka bude připojena samostatným kabelovým vývodem z rozvaděče R-KAVARNA.

8.9.3 ZTI – Zdravotechnické instalace

Silnoproud zajistí připojení zařízení zdravotnické dle požadavků profese zdravotníka. Jedná se o napojení dálkového odečtu vodoměru.

8.9.4 VZT - Vzduchotechnika

Silnoproud zajistí připojení zařízení vzduchotechniky dle požadavků profese vzduchotechnika. Jedná se o připojení ventilátoru VZT2.1 umístěného v podhledu chodby 1.02. Ten bude sloužit k odvětrávání prostor sociálního zázemí. Ovládání ventilátoru bude provedeno pomocí tlačítkových spínačů s časovým doběhem a pomocí programovatelných spínacích hodin s týdenním programovým režimem. Dále bude provedena příprava pro připojení vzduchotechnické jednotky VZT1.1. Připojení bude provedeno přes rozvaděč měření a regulace RMR (rozvaděč je dodávkou profese VZT). Profese elektro provede pouze přípravu pro připojení tohoto rozvaděče samostatným vývodem z rozvaděče R-KAVARNA.

8.9.5 SLP - Slaboproud

Silnoproud zajistí přípravu pro napájení slaboproudé technologie objektu dle požadavku profese slaboproudu. Jedná se o přípravu zásuvkového vývodu pro datový rozvaděč RDA a kabelový vývod pro napájení ústředny EZS.

8.9.6 Ostatní

Silnoproud zajistí připojení kuchyňských a domovních spotřebičů. Jedná se například o varnou desku, mikrovlnou troubu, troubu, digestoř, lednici, atd..

8.10 ZPŮSOB ULOŽENÍ KABELOVÝCH VEDENÍ VŮČI STAVEBNÍM KONSTRUKCÍM

Uložení kabelových vedení v interiéru skrytě pod omítkou ve zdivu, v dutinách stavebních konstrukcí a v trubkách v betonu. Veškerá kabelová vedení budou s CU jádry.

9. SLABOPROUDÉ ROZVODY

9.1 PŘÍPOJKA SEK

Datová konektivita je v současné době řešena pomocí metalických kabelů strukturované kabeláže vedených z prostoru místního datového uzlu umístěného ve střední části nádražní budovy. Kabeláž je zakončena v západní části objektu datovou zásuvkou. Toto řešení v současné době slouží jako datová přípojka řešených prostor a je nezbytně nutné zachovat její funkci pro budoucí použití

9.2 ROZVADĚČ RDA

Nový slaboproudý rozvaděč RDA bude umístěn v prostoru denní místnosti (1.03). Jedná se o nástěnnou oceloplechovou rozvodnici typu rack v krytí min. IP30. Rozvodnice bude v provedení s přípravou pro instalaci aktivního prvku datového rozvodu (switche) s podporou napájení po datovém kabelu (PoE).

Přesný typ rozvodnice (vzhled, rozměr) bude upřesněn v navazujícím stupni PD s ohledem na požadavky investora a v koordinaci s projektem silnoproudé elektroinstalace.

9.3 SK – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Datový rozvod strukturované kabeláže bude proveden metalickými kabely ve hvězdicové topologii, s centrálním prvkem umístěným v datovém rozvaděči RDA. Datové zásuvky RJ-45 budou rozmístěny v rámci vnitřních prostor objektu. V projektu je také uvažováno s přípravou datových zásuvek RJ-45 pro připojení aktivních prvků bezdrátové sítě WiFi s podporou technologie PoE.

9.4 EZS – ELEKTRONICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉMY

V řešeném prostoru bude instalován lokální elektronický zabezpečovací systém. Navržena je instalace drátového systému s centrálním prvkem (ústřednou) instalovanou v prostoru denní místnosti (1.03) a ostatními prvky (čidla, signalizace, ovládání) rozmístěnými v rámci střeženého objektu. V prostoru nájemní jednotky bude dále rozmístěno několik automatických hlásičů kouře. Hlásiče budou napojeny na sběrnici EZS, z které budou také napájeny.

10. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Na základě analýzy rizik bude zřízena ochrana pro třídu LPL I pro dílčí bleskový proud maximální hodnoty 100 kA. Ochrana je navržena jako vícestupňová, pomocí svodičů přepětí a přepětových ochran. První a druhý stupeň ochrany bude osazen v rozvaděči R-KAVARNA. Třetí stupeň bude osazen v rámci dodávek elektrických spotřebičů, které tuto ochranu vyžadují.

11. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Veškeré práce na elektrických zařízeních musí být prováděny dle příslušných ČSN a souvisejících předpisů, zejména s ohledem na bezpečnost práce a předpisy požární ochrany. Ochranné pracovní pomůcky nejsou součástí tohoto projektu.

11.1 BOZP PŘI MONTÁŽI

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce. Pracovníci provádějící montážní činnost, musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce prokazatelně seznámeni nejméně v rozsahu odpovídajícímu prováděné činnosti. V rámci organizace mohou být vypracovány i odlišné bezpečnostní předpisy nebo technologické postupy. Tyto bezpečnostní předpisy a technologické postupy mohou být aplikovány pouze za předpokladu, že zároveň respektují všechny platné bezpečnostní předpisy a technologické postupy pro daný obor činnosti.

11.2 PRÁCE A OBSLUHA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Obsluhu elektrických zařízení (zapínání, vypínání) mohou provádět osoby seznámené, údržbu a opravy pouze osoby znalé s vyšší kvalifikací dle příslušných vyhlášek. Práce na elektrických zařízeních musí být prováděny dle platných bezpečnostních předpisů.

Veškeré osoby a zejména zaměstnanci využívající jakýmkoliv způsobem, jakákoliv elektrická zařízení v objektu, musí být prokazatelně řádně proškoleni a musí být seznámeni s bezpečnostními předpisy a to tak, aby na ně bylo možno pohlížet jako na osoby poučené ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 sb.

12. POUŽITÉ NORMY

Tato projektová dokumentace byla zpracována ve smyslu vyhl. č. 499/2006 o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a 405/2017 Sb.. Navrhované řešení odpovídá nařízení č. 10/2016 Sb. hl.m. Prahy v aktuálním znění, kterým se stanovují obecné požadavky na využití území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy).

ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (10.2009)
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (6.2009)
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem (2.2018)
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy (1.2011)
ČSN 33 2000-4-46 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání (5.2017)
ČSN 33 2000-4-443 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím (12.2016)
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy (5.2010)
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení (3.2012)
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče (5.2012)
ČSN 33 2000-5-56 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely (10.2010)
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: Přepětová ochranná zařízení (12.2016)
ČSN 33 2000-5-559 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace (4.2013)
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou (10.2007)
ČSN 33 2000-7-718	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště (5.2014)
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody (12.2014)
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (5.1980)
ČSN 73 0802 ed.2	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (10.2020)
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení (7.2015)
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory (3.2012)
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky (5.2015)

ČSN EN 61140 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení (10.2016)
ČSN EN 62 305-2 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika (2.2013)
ČSN EN 62 305-4 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách (9.2011)
ČSN EN 50173-1 ed.4	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Obecné požadavky (11.2019)
ČSN EN 50131-1 ed.2	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky (4.2007)

13. ZÁVĚR

Veškeré výrobky a zařízení uvedená v tomto projektu, jsou uvažována jako doporučená pro stanovení výchozích parametrů a hodnot. Náhrada za jiné, plně vyhovující výrobky a zařízení je možná po dohodě s projektantem a investorem.

Nedílnou součástí technické zprávy je výkresová dokumentace. Poloha všech prvků znázorněných ve výkresové dokumentaci má pouze informativní charakter, zejména pro vzájemnou koordinaci s ostatními profesemi. Přesné polohy prvků, jejich barevnost a vzhled je nutné koordinovat s navazujícím projektem architektonického nebo interiérového řešení. Stavební podkres ve výkresové dokumentaci má také pouze informativní charakter. V případě nesrovnalostí, jsou stavební výkresy vždy nadřazeny nad výkresy profesí.

Po dokončení realizace zajistí zhotovitel provedení výchozí revize a vypracování výchozí revizní zprávy. Při předání díla musí být provozovateli předána následující dokumentace:

- výchozí revizní zpráva **dle vyhlášky 100/1995 Sb.** vč. potřebných měřících protokolů;
- záruční listy na dodané výrobky, potřebné atesty a prohlášení o shodě;
- dokumentaci skutečného provedení v 1 vyhotovení (nestanoví-li smlouva o dílo jinak)

Provozovatel je povinen v pravidelných lhůtách provádět periodické revize v souladu s příslušnými ČSN. Za bezpečný stav elektrického zařízení a elektrických rozvodů zodpovídá provozovatel.