

REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE  
kancelář č.26

---

**D.1.4.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>ZHOTOVITEL</b>	<b>Petr Winkler Skácelova 3063/5 695 01 Hodonín tel: 603 513 362, IČ: 88842711</b>
<b>OBJEDNATEL</b>	<b>Město Kyjov Masarykovo nám. 30/1 697 01 Kyjov</b>
<b>PŘEDMĚT DOKUMENTU</b>	<b>technika prostředí staveb</b>
<b>ČÁST</b>	<b>D.1.4.1 - silnoproudá elektrotechnika</b>
<b>NÁZEV STAVBY</b>	<b>REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26</b>
<b>MÍSTO</b>	<b>k. ú. Kyjov; 678431, parc. č. st. 210/1, číslo p. 30</b>
<b>KRAJ</b>	<b>Jihomoravský kraj</b>
<b>STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE</b>	<b>projektová dokumentace pro provádění stavby</b>
<b>ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT</b>	<b>Petr Winkler</b>
<b>VYHOTOVIL</b>	<b>Petr Winkler číslo autorizace ČKAIT 1005185</b>
<b>DATUM</b>	<b>03/2024</b>

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

### **OBSAH**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

ÚVOD

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BEZPEČNOST PRÁCE

PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

KVALIFIKACE MONTÁŽNÍCH PRACOVNÍKŮ A PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY

CERTIFIKACE

POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

DOKUMENTACE ELEKTROINSTALACE

URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

OCHRANA PŘED ÚČINKY TEPLA

OCHRANA PROTI NADPROUDŮM A ZKRATU

DEMONTÁŽ ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

ELEKTROINSTALACE

ROZVÁDĚČE

OZNAČENÍ MÍST PŘIPOJENÍ

SPÍNAČE A ZÁSUVKY

UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

DOKUMENTACE SLABOPROUDÉ INSTALACE

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ – SKS

DATOVÉ ZÁSUVKY

VNITŘNÍ OCHRANA PROTI BLESKU A PŘEPĚTÍ

HLAVNÍ OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ – MET

VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY

PROVOZNÍ PŘEDPISY

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

### **ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

**Napěťová síť:**

3PEN 400/230V 50Hz TN-C

**Rozvodná síť:**

3NPE 400/230V 50Hz TN-C-S

**Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V**

V této části dokumentace je navržena ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 412.1 ochrana izolací, kapitola 412.2.2.2 ochrana kryty a přepážkami

**Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V**

Základní ochrana je navržena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41 ed.3.

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči.

základní – automatickým odpojením od zdroje

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 411.3.2

Zvýšená – proudovým chráničem

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 415.1

- doplňujícím pospojováním

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 411.3.1.2

- zařízením třídy II.

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola. 412.2

- ochrana malým napětím SELV a PELV

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 414

**Struktura odběru elektrické energie dvou kanceláří**

	příkon Pi	soudobost	příkon Pp	proud Ip	cos φ
Osvětlení	0,4	1,0	0,4	0,6	0,97
Ostatní spotřeba	12,4	0,7	8,6	12,8	0,97
Celkem	12,8	0,7	9,0	13,4	0,97

Odhad roční spotřeby elektrické energie dvou kanceláří MěÚ Kyjov cca  $W = 7,1$  MWh/rok, denní odhad spotřeby elektrické energie dvou kanceláří MěÚ Kyjov  $W = 0,020$  MW/den.

Stupeň důležitosti dodávka elektrické energie dle ČSN 34 1610 §16 čl. 107 dodávka 3. stupně.

Bod rozdělení sítě na TN-C na TN-C-S bude ve stávajícím rozváděči R3.1 umístěný ve 3.NP na chodbě.

Fakturační měření je ze stávajícího místa spotřeby

### **ÚVOD**

Technická zpráva určuje základní požadavky na skladbu a vlastnosti technických prostředků, jejich základních vazeb. Dále popisuje požadavky na prostředí stavby, elektrotechnická a elektronická zařízení a jejich vzájemné ovlivňování. Nedílnou součástí této dokumentace jsou také půdorysy, schémata rozvaděčů, soupis požadavků na hlavní materiály, soupis strojů a zařízení stavební části, přehledové schéma rozvodu.

Stavba je napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

### **CHARAKTERISTIKA OBJEKTU**

Jedná se o rekonstrukci dvou kanceláří ve stávajícím objektu Městského úřadu Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1. Stavba je provedena tradičními technologickými postupy výstavby s použitím tradičních stavebních materiálů jako železobeton, plynobeton, dřevo, ocel a keramika.

Objektu bude využíván k administrativním účelům.

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

### **PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU**

Účelem projektové dokumentace elektroinstalace je rekonstrukce dvou kanceláří č.26 v objektu Městského úřadu Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1.

Projektová dokumentace elektroinstalace je podkladem pro dodávku a montáž přístrojů a zařízení souvisejících se stavební částí objektu, tj. funkční a provozní celky technického zařízení staveb.

Rozsah projektové dokumentace je od stávajícího rozváděče R3.1 umístěný ve 3.NP na chodbě

Objekt Městského úřadu Kyjov je umístěn v k. ú. Kyjov; 678431, parc. č. st. 210/1, číslo p. 30

### **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **BEZPEČNOST PRÁCE**

Projektová dokumentace musí být zhotovitelem stavebních prací podle specifických podmínek doplněna, respektive upřesněna před zahájením stavby konkrétními požadavky a doklady o technologickém či pracovním postupu v rámci výrobní přípravy zhotovitele. Souhrn všech úkonů k zabezpečení stavby a postupu jednotlivých prací musí být obsažen v tzv. dodavatelské dokumentaci.

#### **PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ**

Práce, které jsou předmětem této projektové dokumentace, musí provést odborná firma s příslušným oprávněním. Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví zákon 458/2000 Sb. a normy:

ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50110-2 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky

Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb a zákon č. 250/2021Sb Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Vybraný dodavatel stavby bude splňovat odborné kvalifikační předpoklady a nabídková cena bude obsahovat i práce v projektové dokumentaci a výkazu výměr neuvedené, ale nutné k bezpečnému a správnému stavebně technickému provedení stavby s ohledem na bezpečnost užívání a kolaudaci stavby.

Zhotovitel díla je povinen zkontrolovat specifikaci materiálu a prací s technickou zprávou a projektovou dokumentací. V případě rozporů, obraťte se na zhotovitele projektové dokumentace.

#### **KVALIFIKACE MONTÁŽNÍCH PRACOVNÍKŮ A PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY**

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle nařízení vlády č. 194/2022 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení. Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

#### **CERTIFIKACE**

Všechny použité výrobky a materiály, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými certifikačními osvědčeními, zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků. Předmětné elektrické zařízení sloužící k výrobě elektrické energie a připojení tohoto zařízení neochranné zařízení před účinky atmosférické energie (tj. na vyhrazené elektrické zařízení ve smyslu zákona č.250/2021 Sb.), jeho montáž a revizi může provádět pouze organizace, která je k tomu oprávněna ve smyslu §7 nařízení vlády č.194/2022 Sb.

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

### **POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Dotčená stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, a proto nemusí být vyjádření o posouzení vlivu na životní prostředí dle zákona č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí (EIA – Environmental Impact Assessment). S odpady vzniklých při provádění stavby bude naloženo dle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech. Vlastní provoz nijak nenaruší životní prostředí. Použití materiály (kabely, ochranné trubky, nosné konstrukce, skříňové rozvaděče a drobný montážní materiál) jsou v úči okolí fyzicky a chemicky neutrální. Po dobu výstavby nedojde k narušení životního prostředí a nebude omezen provoz na přilehlých pozemních komunikacích. Po ukončení výstavby bude staveniště uvedeno do původního stavu.

Přebytečná zemina z výkopových prací bude použita v místě stavby.

### **PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s předpisy, normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejího zpracování. Rozsah dokumentace je v souladu se smlouvou o dílo. Uváděny jsou pouze nejdůležitější podklady pro zpracování dokumentace.

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. **283/2021 Sb.**, Zákon stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. **458/2000 Sb.** o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **268/2009 Sb.** o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **23/2008 Sb.** technických podmínek požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **246/2001 Sb.** o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **499/2006 Sb.** o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. **194/2022 Sb.** o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

Vyhláška č. **100/1995 Sb.** kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)

Zákon č. **250/2021 Sb.** Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

Vyhláška č. **601/2006 Sb.** kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. **324/1990 Sb.**, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. **363/2005 Sb.**, a vyhláška č. **363/2005 Sb.**, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. **324/1990 Sb.**, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška č. **48/1982 Sb.** kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních

Nařízení vlády č. **591/2006 Sb.** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. **378/2017 Sb.** Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Nařízení vlády č. **361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Státní technické normy:

ČSN EN **13460** Údržba – Dokumentace pro údržbu

ČSN **33 0010 ed.2** Elektrická zařízení – Rozdělení a pojmy

ČSN IEC **27-1** Písmenné značky používané v elektrotechnice. Část 1: Všeobecně

ČSN **33 0165 ed.2** Značení vodičů barvami nebo číslicemi – Prováděcí ustanovení

ČSN **33 0166 ed.2** Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN EN **60529** Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

ČSN EN **61140 ed.3** Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN **33 1310 ed.2** Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení  
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 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla  
ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy  
ČSN 33 2000-4-45 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím  
ČSN 33 2000-4-46 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-46: Bezpečnost – Odpojování a spínání  
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  
ČSN 33 2000-4-444 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-444: Bezpečnost – Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením  
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Obecné předpisy  
TNI 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Obecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022  
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení  
ČSN 33 2000-5-53 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje  
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 2000-5-56 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení – Zařízení pro bezpečnostní účely  
ČSN 33 2000-5-551 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení – Ostatní zařízení – Článek 551: Nízkonapětiová zdrojová zařízení  
ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize  
ČSN 33 2000-7-718 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory občanské výstavby a pracoviště  
ČSN 33 2000-7-729 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Uličky pro obsluhu nebo údržbu  
ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody  
TNI 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrické rozvody v bytových objektech, i s byty určenými pro osoby se zdravotním postižením, elektroinstalace v kuchyních a příprava pro zavedení vysokorychlostního internetu – Komentář k ČSN 33 2130 ed. 3:2014  
ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách  
ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů  
ČSN 33 2312 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich  
ČSN 34 2300 ed.2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací  
ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory  
ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení  
ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení  
ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách  
ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky  
ČSN EN 50110-2 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky  
ČSN EN IEC 61439-1 ed. 3 Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Obecná ustanovení  
ČSN EN 61439-3 Rozváděče nízkého napětí – Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)  
ČSN EN IEC 61439-2 ed. 3 Rozváděče nízkého napětí – Část 2: Výkonové rozváděče  
ČSN EN 61439-5 ed.2 Rozváděče nízkého napětí – Část 5: Rozváděče pro veřejné distribuční sítě  
ČSN EN 50274 Rozváděče nn – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí  
ČSN 33 0360 ed.2 Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech  
ČSN 33 2190 Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení  
ČSN EN IEC 60445 ed. 6 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace – Identifikace svorek předmětů, zakončení vodičů a vodičů  
ČSN EN 61000-3-12 ed.2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-12: Meze - Meze harmonických proudů způsobených zařízením se vstupním fázovým proudem  $> 16\text{ A}$  a  $\leq 75\text{ A}$  připojeným k veřejným sítím nízkého napětí  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení  
ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními  
ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
ČSN 73 6110 (ČSN 73 6110/Z1) Projektování místních komunikací  
ČSN EN 50174-2 ed.3 Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality  
ČSN EN 50310 ed.4 Soustavy pospojování pro telekomunikace v budovách a jiných stavbách  
ČSN EN 50173-1 ed.4 - Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 1: Všeobecné požadavky  
ČSN 73 0802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0804 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty  
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování  
ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

## DOKUMENTACE ELEKTROINSTALACE

### URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ

Vnější vlivy jsou určeny protokolem o určení vnějších vlivů č. 08/2024 ze dne 11. 03. 2024 dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, TNI 33 2000-5-51 a norem souvisejících a dalších normových požadavků. Protokol o určení vnějších vlivů je nedílnou součástí technické zprávy.

### POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Protipožární zařízení je stanoveno požárním specialistou ve zprávě požárně bezpečnostního řešení stavby na základě projednání s oprávněným orgánem. V prostupech jednotlivých kabelových vedení horizontálními i vertikálními požárně dělicími konstrukcemi v prostorách posuzovaných dle ČSN 73 0802 ed.2, ČSN 73 0804 ed.2, ČSN 73 0831 ed.2, ČSN 73 0833, ČSN 73 0834, ČSN 73 0845 a ČSN 73 0848, jsou použity protipožární ucpávky. Požární uzávěry ústící do chráněných únikových cest musí být typu EI, v ostatních případech mohou být typu EI nebo EW. Požární uzávěry typu EW lze užit i do chráněných únikových cest, pokud oddělují chráněnou únikovou cestu od požárního úseku nebo prostoru bez požárního rizika nebo v případě vnější komunikace. Požární odolnost požárních uzávěrů nemusí být nikde vyšší než požární odolnost konstrukcí, v nichž jsou osazeny.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné, nebo musí být zabezpečeno zásahem obsluhy stálé služby, v tomto případě musí být porucha na kterékoliv napájecí soustavě signalizována do požárního ústředny nebo jiného místa se stálou službou.

Elektrická zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení stavebních objektů:

- a) Mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d0

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

- b) Mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca s1, d0
- c) Musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm

Kabelové ucpávky jsou provedeny v místech prostupu požárními stěnami. K provedení je vhodný systém PROMAT, INTUMEX a další.

Kabely a jejich uložení bude odpovídat požadavkům vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

### TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

#### OCHRANA PŘED ÚČINKY TEPLA

Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám a užitkovým zvířatům. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

#### OCHRANA PROTI NADPROUDŮM A ZKRATU

Ochrana před nadproudy a zkratu je řešena dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům jedním nebo více prvky pro samočinné přerušení napájení. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi. Tyto automaticky odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

#### DEMONTÁŽ ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

V místnostech dotčených rekonstrukcí kancelář č.26 bude provedena demontáž stávajících rozvodů, stávající kabeláže, koncových prvků – svítidel, zásuvek, spínačů, rozváděčů, kabelového úložného systému.

#### ELEKTROINSTALACE

Elektroinstalace bude provedena kabely a vodiči CYKY a H07V-K uloženy v lištách PVC 40x20, PVC 40x40, uloženy na omítce pod stropem v parapetním žlabu PK110x70 upevněny k pracovnímu stolu, pod omítkou.

Ze stávajícího rozváděče R3.1, umístěný ve 3.NP na chodbě, bude kabelem CYKY-J 5x10 a vodičem doplňkového pospojování H07V-K10 připojen nový rozváděč RMS2 umístěný na chodbě u kanceláře č.28. Kabelový rozvod bude uložen v liště PVC 40x40 uložena na omítce v mezipatře. Stávající rozváděč R3.1 bude dozbrojen jističem PL7-25/B/3. Vodič doplňkového pospojování bude připojen na sběrnici MET nebo sběrnici PEN umístěnou v rozváděči R3.1.

Kabelový rozvod ke stolům bude uložen v podlaze v trubce PVC 1425, mezi podlahou a parapetním žlabem PK110x70 bude kabelový rozvod uložen v liště PVC 40x20 upevněna ke stolu. Ve stole budou zásuvky 230 V a datové zásuvky upevněny v parapetním žlabu PK110x70 rozdělen přepážkou PEKE60 upevněn ke stolu.

Zásuvky pro pracoviště PC budou obsahovat 4x jednonásobné zásuvky 1x230V barvy bílé v čtyřnásobném rámečku – pro běžné spotřebiče, 4x jednonásobné zásuvky 1x230V barvy šedé v čtyřnásobném rámečku osazené jednou přepětovou ochranou, označené štítkem „JEN PRO PC“ – určené pro PC, monitory, tiskárny, aj., 2x zásuvku pro strukturovanou kabeláž 2xRJ45 barvy bílé ve dvounásobném rámečku.

Kabelový rozvod v kancelářích č.26 bude uložen pod omítkou, mezi kancelář č.26 a rozváděčem RMS2 bude kabelový rozvod uložen v liště PVC 40x40 uložena na omítce v mezipatře.

Zásuvky a spínač mohou být uloženy v dřevěném obkladu, pokud budou uloženy v dřevěném obkladu, budou upevněny v krabicích KUL68-45/LD.

Při přechodu kabelového rozvodu přes požární uzávěr bude provedena požární ucpávka minimálně EI30 nebo dle požárně bezpečnostního řešení.



## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

Na elektrickém zařízení v objektu bude provedena doplňková ochrana pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.415.2.

Veškeré svody k přístrojům budou chráněny proti mechanickému poškození do výše 1,6m dle ČSN 33 200-5-52 ed.2.

Elektroinstalace na hořlavém podkladu bude provedena dle ČSN 33 2312 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich

V koupelnách bude provedena elektroinstalace dle 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.

Elektroinstalace bude provedena dle ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody a dle ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.

Barevná značení vodičů musí být v souladu ČSN 33 0165 ed.2 Značení vodičů barvami anebo číslicemi – Prováděcí ustanovení.

Prováděcí ustanovení a světelná návěští musí být v souladu s ČSN EN 60073 ed.2 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Zásady kódování sdělovačů a ovládačů.

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

## ROZVÁDĚČE

Minimální požadované krytí rozváděčů bude dle umístění a vnějších vlivů. Určení rozváděčů bude provedeno dle ČSN EN IEC 61439-1 ed.3 Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Obecná ustanovení. Rozváděče určené do prostor s obsluhou laiky musí být provedeny dle ČSN EN 61439-3 Rozváděče nízkého napětí – Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO). V prostorách přístupných laikům musí být krytí minimálně IP2XC není-li vyžadováno podle určení vnějších vlivů krytí vyšší.

Rozváděče určené do prostoru s obsluhou znalou minimálně §6 Nařízení vlády č. 194/2022 Sb musí být provedeny dle ČSN EN IEC 61439-2 ed.3 Rozváděče nízkého napětí – Část 2: Výkonové rozváděče. Svorky a přístroje budou označeny nesmazatelnými texty na štítcích. Rozváděče budou opatřeny dokumentací. V rozváděčích budou navrženy jističe a vypínače s odpovídající proudovou a zkratovou odolností, popřípadě včetně zkratově odolných proudových chráničů. Vypínací charakteristiky jsou dle ČSN EN 60898-1 ed.2 Elektrická příslušenství – Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací – Část 1: Jističe pro střídavý provoz (AC) B a C u jističů do 63 A.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 Doplňková ochrana – musí být u zásuvek ve střídavé síti, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32 A a které jsou užívány laiky anebo jsou určeny pro všeobecné použití, proudová ochrana se jmenovitým vybavovacím reziduálním proudem  $\Delta I$  nepřekračující 30 mA.

**Rozváděč RMS2** – nástěnný zapuštěný oceloplechový rozváděč v krytí IP30/20, IK08, třída ochrany I., In=40 A, Ik do 10kA, o rozměrech 749,5 x 1068 x 101 mm (š x v x hl.), např. typ BF-U-2S-6/198-100

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

## OZNAČENÍ MÍST PŘIPOJENÍ

Rozváděče a ostatní místa připojení (stoupačkové svorkovnice, přípojnice pospojování ...) – veškeré vývodní a přívodní kabely vně skříní.

Rozbočovací, odbočovací krabice (povrchová montáž) – přívodní kabel, odchozí kabel v případě vývodu do jiného prostoru.

Víčka krabic – označení identifikační zkratkou nebo symbolem viz normy pro jednotlivé rozvody (například MR, TKR ISŘ, EPS, JČ, ...)

Odbočení z trasy – odbočující kabel mimo kabelovou trasu, není-li v dohledu koncový prvek

Veškerá elektrická zařízení, spínače, zásuvky a kabely budou přehledně a úplně označena pro snadnou identifikaci pro případ poruchy, výpadku, havárie nebo požáru. Schéma skutečného provedení rozváděčů a půdorys instalace se vloží do příslušných rozváděčů.

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

### SPÍNAČE A ZÁSUVKY

Upřesnění standardů bude při provádění stavby. Materiálový standard musí odpovídat charakteru užívání prostoru při současném respektování vnějších vlivů (omítka, sádkartón, vlhko, korozní agresivita...). Zásuvky a spínače sdružovat do vícenásobných rámečků. Spínače jsou navrženy středem ve výšce 1,2 m nad hotovou podlahou, pokud není určeno jinak. Zásuvky jsou navrženy středem ve výšce 0,3 m nad hotovou podlahou, pokud není určeno jinak. Vzdálenost instalačních přístrojů od vnější hrany zárubně 0,1m.

Přesné určení výšky zásuvek a vypínačů určí investor při provádění stavby. Montáž zásuvek nutno koordinovat se slaboproudem. Krytí přístrojů se provede dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 přílohy ZA, tabulky ZA.1 nebo dle protokolu o určení vnějších vlivů.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 Doplnková ochrana – musí být u zásuvek ve střídavé síti, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32A a které jsou užívány laicky anebo jsou určeny pro všeobecné použití, proudová ochrana se jmenovitým vybavovacím reziduálním proudem  $\Delta I$  nepřekračující 30mA.

Zásuvky pro pracoviště PC budou obsahovat 4x jednonásobné zásuvky 1x230V barvy bílé ve čtyřnásobném rámečku – pro běžné spotřebiče, 4x jednonásobné zásuvky 1x230V barvy šedé ve čtyřnásobném rámečku osazené jednou přepětovou ochranou, označené štítkem „JEN PRO PC“ – určené pro PC, monitory, tiskárny, aj., 2x zásuvku pro strukturovanou kabeláž 2xRJ45 barvy bílé ve dvounásobném rámečku.

Umístění zásuvek a spínačů v prostoru umyvadel bude provedeno dle ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody čl. 7.8.

Rozmístění zásuvek a spínačů v kuchyňském prostoru bude určeno dodavatelem kuchyňského vybavení při provádění stavby.

Standard vybavení: zásuvky pro běžnou spotřebu, mikrovlnná trouba, elektrický vařič/spotrník, kávovar/rychlouhvací konvice, osvětlení pracovního prostoru

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

### UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

Osvětlení prostor bude navrženo tak, aby osvětlenost ( $E_m$ ) vyhovovala požadavkům ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 1838.

Návrh a výpočet je proveden dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

	$\bar{E}_m$ (lx)	URGL	Ra
Chodby, komunikační prostory	100 - 150	25 - 28	40
Sklady	100 - 200	25	80
Šatny, umývárny, koupelny	200	22	80
Učebny	300 - 500	19	80
Kancelářské prostory s obrazovkovými pracovišti	300 - 500	16 - 19	80
Denní a technické místnosti	300 - 500	25	60
Kuchyně	500	22	80

$\bar{E}_m$ (lx)	udržovaná osvětlenost
URGL	jednotka omezení oslnění
Ra	index podání barev

Stálost osvětlení bude zajištěna použitím svítidel s LED zdroji. Spínání osvětlení bude prostřednictvím spínačů, ovladačů a pomocných stykačů.

V umývacím prostoru budou všechny povrchové části svítidla, které jsou níže než 2,5 m nad podlahou, z trvanlivého izolantu.

Osvětlovací tělesa budou přednostně použita pro osvětlení přímé, s podílem světelného toku směrem do horního poloпростору 10 %.

Přiložený výpočet osvětlení má pouze informativní charakter z důvodu nutnosti návrhu na konkrétní světelné parametry svítidel. Je možné použití jakýchkoli jiných svítidel za předpokladu aktualizace výpočtu a související aktualizace počtu a rozmístění svítidel jakéhokoli jiného výrobce.

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

### Typ osvětlovacích těles:

- Typ A** svítidlo LED zavěšené liniové, gravírované oboustranně, nestmívatelné, 1x77W, 2000 mA, šedý ocelový korpus, IP20, 9000 lm, 4000 K, CRI 80-89, symetrická distribuce světla, výstup světla přímý/nepřímý, rozměry 1227 x 435 x 15 mm, např. FLY9000RM4GP/ND
- Typ B** svítidlo LED přisazené liniové, nestmívatelné, 1x15W, 350 mA, korpus eloxovaný hliník, mikropřizmatický kryt, IP20, 1500 lm, 4000 K, CRI 80-89, distribuce světla symetrické, výstup světla přímý, rozměry 605 x 42 x 45 mm, např. typ SBL1500SKN4/ND
- Typ N1** svítidlo LED přisazené s piktogramem 1x3W, 410 lm, 1hod, IP65, autotest, svítící při výpadku, včetně baterie Ni-Cd 3,6V, korpus plastový, barvy bílé, polykarbonátový kryt, rozměry 332 x 178 x 52 mm, např. typ OZN/ETE/3W/C/1/SE

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

## NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Pro únikové cesty do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty. Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél osy únikové cesty nesmí být větší než 40 : 1. Osvětlení nesmí oslňovat. Pro rozlišení bezpečnostních barev musí být minimální hodnota indexu podání barev Ra světelných zdrojů rovna 40. Svítidla nesmí tuto hodnotu podstatně snížit. Minimální doba svícení nouzového únikového osvětlení přípustná pro únikové účely musí být 1 hodina. Nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50 % požadované osvětlenosti do 5 s a plné požadované osvětlenosti do 60 s. odolnost konstrukcí, v nichž jsou osazeny. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu. Nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru v objektu u chráněných únikových cest typu A nejméně po dobu 15 minut, typu B po dobu 30 minut a typu C po dobu 45 minut. U částečně chráněných únikových cest se požaduje nouzové osvětlení po dobu 15 minut. Chráněné únikové cesty sloužící současně jako vnitřní zásahové cesty musí mít nouzové osvětlení funkční nejméně po dobu 60 minut. Nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50% požadované intenzity osvětlení do 5s, a plné intenzity osvětlení 60s. V případě, že požadovaná doba funkce nouzového osvětlení přesahuje 30 minut, musí být zajištěna dodávka elektrické energie ze dvou nezávislých zdrojů, např. síť a vestavěný akumulátor.

Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly s vestavným akumulátorem s dobou zálohy 60 minut. Všechna svítidla určená pro nouzové osvětlení budou provedena se zdroji LED.

Typ navrženého nouzového osvětlení:

1. Nouzové osvětlení únikových cest – svítidla s piktogramy

Přesný popis a návrh osvětlení (včetně jeho realizace) je uveden v ČSN EN 1838 čl. 4.2

2. Bezpečnostní osvětlení

Přesný popis a návrh osvětlení (včetně jeho realizace) je uveden v ČSN EN 1838 čl. 4.3

Obecně platí, že je nutné dodržovat pokyny v ČSN EN 1838, včetně všech navazujících norem a vyhlášek.

Dodavatel elektroinstalace a nouzového osvětlení vypracuje a předá uživateli „**Provozní deník nouzového osvětlení**“ dle ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

## DOKUMENTACE SLABOPROUDÁ INSTALACE

Slaboproudá instalace bude provedena kabely 4x2xAWG23cat.6 FTP LSOH uloženy pod omítkou v trubkách PVC 1432, PVC 1450, v lištách PVC 40x20, PVC 100x40, v parapetním žlabu PK110x70 rozdělen přepážkou PEKE60 upevněn ke stolu.

Při přechodu kabelového rozvodu přes požární uzávěr bude provedena požární ucpávka v minimální požární odolnosti EI30.

Slaboproudá instalace bude provedena dle ČSN 34 2300 ed.2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací, dle ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody a dle ČSN EN 50174-2 ed.3 Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

Strukturovaná kabeláž plně respektuje mezinárodní standardy ČSN EN 50173-1 ed.4 Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 1: Obecné požadavky, ČSN EN 50174-1 ed.3 Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality, ČSN EN 50288-2-1 ed.3 Víceprvkové metalické kabely pro analogovou a digitální komunikaci a řízení – Část 2-1: Dílčí specifikace stíněných kabelů do 100 MHz – Horizontální kabely a páteřní kabely budovy, ČSN EN 50288-2-2 ed.3 Víceprvkové metalické kabely pro analogovou a digitální komunikaci a řízení – Část 2-2: Dílčí specifikace stíněných kabelů do 100 MHz – Kabely pracoviště a propojovací kabely pro strukturovanou kabeláž.

### **STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ – SKS**

Datový rozvod bude tvořen do hvězdy, tzn. veškeré zásuvkové vývody, budou ukončeny ve stávajícím slaboproudém rozvaděči umístěný v samostatné místnosti vedle kanceláře č.24 ve 2.NP. V slaboproudém rozvaděči budou ukončeny veškeré datové zásuvkové vývody v objektu na stíněném patch panelu cat.6. V slaboproudém rozvaděči budou umístěny aktivní prvky (switch, routry – nejsou předmětem této PD), které budou propojeny patch kabely s datovými vývody (nejsou předmětem této PD). Výhodou strukturované kabeláže je její univerzálnost a bezpečnost. Pokud se přeruší jeden kabel, má to vliv pouze na činnost stanice připojené k danému kabelu, na činnost ostatních stanic nemá tato závada vliv. Nevýhodou je velká celková délka kabelu a nutnost budování kabelových tras s větším průřezem.

Pro budování horizontální kabeláže platí následující základní omezení:

- fyzická délka horizontálního kabelu (např. od zásuvky k propojovacímu panelu) nesmí překročit 90 m
- fyzická délka kanálu (od výstupu aktivního prvku ke vstupu do počítače, tzn. fyzická délka horizontálního kabelu plus délky propojovacích kabelů) nesmí překročit 100 m

Jako základní médium se pro připojení zásuvek uvnitř budovy používá ve strukturovaných kabelážích čtyřpárová kroucená dvoulinka v provedení 4x2xAWG23cat.6 FTP LSOH ukončené v datových zásuvkách odpovídající stíněné kategorii cat.6. Rozmístění zásuvek bude dle projektové dokumentace. Upřesnění standardů datových zásuvek bude při realizaci. Datové zásuvky jsou navrženy v parapetním žlabu PK110x70 rozdělené přepážkou PEKE60 upevněné ke stolu. Datové zásuvky sdružovat do vícenásobných rámečků.

Stávající slaboproudý rozvaděč bude dozbrojen novým patch panelem pro ukončení nových rozvodů strukturované kabeláže.

Kabelový rozvod ke stolům bude uložen v podlaze v trubce PVC 1432, mezi podlahou a parapetním žlabem PK110x70 bude kabelový rozvod uložen v liště PVC 40x20 upevněná ke stolu. Ve stole budou datové zásuvky upevněny v parapetním žlabu PK110x70 rozdělené přepážkou PEKE60 upevněné ke stolu.

Zásuvky pro pracoviště PC budou obsahovat 4x jednonásobné zásuvky 1x230V barvy bílé v čtyřnásobném rámečku – pro běžné spotřebiče, 4x jednonásobné zásuvky 1x230V barvy šedé v čtyřnásobném rámečku osazené jednou přepětovou ochranou, označené štítkem „JEN PRO PC“ – určené pro PC, monitory, tiskárny, aj., 2x zásuvku pro strukturovanou kabeláž 2xRJ45 barvy bílé ve dvounásobném rámečku.

Kabelový rozvod mezi slaboproudým rozvaděčem a kanceláří č.26 bude uložen v liště PVC 100x40 uložena na omítce v mezipatře.

Při přechodu kabelového rozvodu přes požární uzávěr bude provedena požární ucpávka minimálně EI30 nebo dle požárně bezpečnostního řešení.

### **DATOVÉ ZÁSUVKY**

Upřesnění standardů bude při provádění stavby. Materiálový standard musí odpovídat charakteru užívání prostoru při současném respektování vnějších vlivů (omítka, sádkokarton, vlhko, korozní agresivita...). Datové zásuvky sdružovat do vícenásobných rámečků, nutno koordinovat se zásuvkami silovými. Krytí přístrojů se provede dle ČSN 33 2000-5–51 ed.3+Z1+Z2 a dle protokolu o určení vnějších vlivů.

Zásuvky pro pracoviště PC budou obsahovat 4x jednonásobné zásuvky 1x230V barvy bílé ve čtyřnásobném rámečku – pro běžné spotřebiče, 4x jednonásobné zásuvky 1x230V barvy šedé ve čtyřnásobném rámečku osazené jednou přepětovou ochranou, označené štítkem „JEN PRO PC“ – určené pro PC, monitory, tiskárny, aj., 2x zásuvku pro strukturovanou kabeláž 2xRJ45 barvy bílé ve dvounásobném rámečku.

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

### **VNITŘNÍ OCHRANA PROTI BLESKU A PŘEPĚTÍM**

V objektu bude síť NN vybavena ochranou proti přepětí SPD dle požadavků ČSN 33 2000-1 ed.2 kapitola 131.6.2 a dle souboru norem ČSN EN 62305.

Objekt byl rozdělen do zón ochrany před bleskem:

LPZ 0A – vně objektu v průměru valící se koule – nebezpečí přímého zásahu bleskem

LPZ 0B – vně objektu pod průměrem valící se koule – žádný přímý úder

LPZ 1 – uvnitř objektu – veškeré vstupy do objektu

LPZ 2 – uvnitř objektu – ošetřené vstupy ke spotřebičům

Svodiče se rozdělují podle schopnosti svést energii přepětí. V síti NN se instalují SPD tří typů:

SPD typu 1 - T1 – svodič bleskových proudů při vlně 10/350μs impulsní bleskový proud pro LPS I 100kA, LPS II 75kA, LPS III a IV 50kA. Umístění svodiče bleskových proudů při LPS III – v rozváděči RMS2 – zóna LPZ 1

SPD typu 2 - T2 – svodič přepětí (pro ochranu elektrických rozvodů) při vlně 8/20μs impulsní proudová hodnota do 20kA. Umístění svodiče přepětí – v rozváděči RMS2 – zóna LPZ 1

SPD typu 3 - T3 – svodič přepětí (pro ochranu elektronických přístrojů) při vlně 8/20μs impulsní proudová hodnota do 5kA. Umístění svodiče přepětí – zásuvky pro elektronické spotřebiče, technologické rozvaděče, aj. – zóna LPZ 2

Svodiče SPD 1 a SPD 2 mohou být kombinované.

### **HLAVNÍ OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ – MET**

V rozváděči RMS2 bude navržena přípojnice hlavního ekvipotenciálního pospojování (MET), na kterou se připojí vodiče doplňkového pospojování.

Rozvod bude proveden vodiči H07V-U nebo H07V-K, izolace barvy zelenožluté.

Uzemnění bude provedeno v souladu zejména s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem a ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování. Dle zákona o technických požadavcích na výrobky č.22/97Sb. a nařízení vlády č.117/2016 Sb. musí být přístroje vč. vybavení a instalací provedeny a instalovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň, a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

### **VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY**

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a nařízením vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů a dle ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnost těchto bezpečnostních značkami:

Značka NB1.43 – 01 – Nehas vodou ani pěnovými přístroji

Značka NB. 3.01 – 01 – Pozor - el. Zařízení

– 02 – Pozor – napětí životu nebezpečné

Značka NB. 4.61 – 31 – Hlavní vypínač

Značka 08509 – Za bouřky dodržujte odstup 3m od svodu, jste v ohrožení života

### **PROVOZNÍ PŘEDPISY**

Zhotovitel předá provozovateli návody na obsluhu a údržbu elektrického zařízení. Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem.

## REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE kancelář č.26

### **Individuální zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení**

Elektrické zařízení bude během výstavby, před tím, než je uživatel uvede do provozu, prohlédnuto, individuálně vyzkoušeno a bude provedena výchozí revize. Individuální zkoušky budou provedeny jako součást montáže, přičemž budou přezkoušeny mechanické funkce jednotlivých zařízení. Během individuálních zkoušek budou prováděny i výchozí revize elektrického zařízení.

### **Komplexní vyzkoušení elektrického zařízení**

Komplexní vyzkoušení představuje ověření, že smontovaná zařízení nevykazují nedostatky, že z hlediska funkčního splňují požadavky projektu a že jsou schopná bezpečného provozu. Veškeré montážní a údržbářské práce musí být prováděny odbornou firmou při dodržování platných ČSN a elektrotechnických předpisů. Před uvedením do provozu musí být provedeny komplexní zkoušky a vypracovaná výchozí revize. Ve stanovených lhůtách je nutno provádět periodické revize elektrického zařízení.

## **ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

Jména výrobců a obchodní názvy u položek jsou pouze informativní, uvedené jako reference technických parametrů, vzájemné kompatibility zařízení a dostupnosti odborného servisu. Lze použít výrobky ekvivalentních vlastností jiných výrobců.

Při provádění stavby musí být dodrženy všechny platné normy, vyhlášky a nařízení pro provádění stavebních prací, zejména vyhlášku č. 601/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými předpisy a normami ČSN. Jejich ustanovení je nutno dodržet i při prováděcích pracích. Změny je možno provést po dohodě s projektantem. Elektroinstalace bude provedena dle platných zákonů, vyhlášek, norem a montážních návodů výrobce. Před předáním do užívání je prováděcí firma povinná dodržet ustanovení norem o výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 ed.2, což bude doloženo výchozí revizní zprávou.

Dodavatel elektroinstalace předá požadovaný seznam dokumentů nutných pro uvedení stavby do užívání dle ČSN EN 13460 čl.5 a pro laickou obsluhu dle ČSN 33 1310 ed.2 čl.6.

Vybraný dodavatel stavby bude splňovat odborné kvalifikační předpoklady a nabídková cena bude obsahovat i práce v projektové dokumentaci a výkazu výměr neuvedené, ale nutné k bezpečnému a správnému stavebně technickému provedení stavby s ohledem na bezpečnost užívání a kolaudaci stavby.

Zhotovitel dle je povinen zkontrolovat specifikaci materiálu a prací s technickou zprávou a projektovou dokumentací. V případě rozporů, obraťte se na zhotovitele projektové dokumentace.

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP RADNICE  
kancelář č.26

---

**SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÁ  
SPECIFIKACE**

---

Napěťová síť	- 3PEN 400/230V 50Hz TN-C
Rozvodná síť	- 3NPE 400/230V 50Hz TN-C-S
Napájení	- ze stávajícího rozváděče R3.1 umístěný ve 3.NP na chodbě
Měření el.energie	- ze stávajícího místa spotřeby
Jištění	- v rozváděči RMS2, s jističi se jmenovitou vypínací zkratovou schopností 10 kA
Krytí přístrojů a rozváděčů	- dle protokolu o určení vnějších vlivů
Rozváděče	- nástěnný zapuštěný oceloplechový rozváděč v krytí IP30/20, IK08, třída ochrany I., In=40 A, Ik do 10kA
Přístroje	- zásuvky, spínače a ovládače v provedení pod omítkou nebo na omítce v krytí IP20
Kabely a vodiče	- CYKY, H07V-K uloženy pod omítkou nebo v kabelovém úložném systému
Ochrana proti přepětí	- síť NN vybavena ochranou proti přepětí SPD T1, T2, T3 – v rozvaděči RMS2