

# Oprava elektroinstalace bytové jednotky 2+1 ul. Družební 1322/23, 363 01 Ostrov

D1.4a – Zařízení silnoproudé elektrotechniky a elektronické komunikace

D1.4a – 1 Technická zpráva

| Číslo : | Datum : | Popis změny : |
|---------|---------|---------------|
| -       | -       | -             |
| -       | -       | -             |
| -       | -       | -             |

|  |  |                         |  |            |              |
|--|--|-------------------------|--|------------|--------------|
| Hlavní projektant :  | Vypracoval:                                | Zodpovědný projektant : | <b>Projektování elektrických zařízení<br/>Elektroinstalace ve zdravotnictví</b><br><br><b>EP-PROJECT KÚRA</b><br>Závodu Míru 578/5, Karlovy Vary<br>Tel. : +420 605 178 561<br>e-mail: skura@seznam.cz |            |              |
| Bc. Jaroslav Skůra   | Bc. Jaroslav Skůra                         | Bc. Jaroslav Skůra      |  |            |              |
| Investor :   | Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov |                         |  |            |              |
| Objednatel :   | Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov |                         |  |            |              |
| Kraj :   | Karlovarský                                | Zakázka číslo :         |  | EP04-2018  |              |
| Obec :   | Ostrov                                     | Stupeň :                | DPS  |            |              |
| Akce :   |  |                         | IČO :  | 734 30 871 | Číslo paré : |
| Oprava elektroinstalace bytové jednotky 2+1<br>ul. Družební 1322/23, 363 01 Ostrov<br>D1.4a – Zařízení silnoproudé elektrotechniky a elektronické komunikace |  |                         | Datum :  | 01/2018    |              |
|  |  |                         | Měřítko :  | -          |              |
| Obsah :  |  |                         | Číslo přílohy :  | D1.4a-1    |              |
|  |  |                         | TECHNICKÁ ZPRÁVA   |            |              |

## 1. PŘIPOJENÍ OBJEKTU BYTOVÉ JEDNOTKY NA ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE:

Oprava elektroinstalace a stavební úpravy bytové jednotky 2+1 v ul. Družební 1322/23, 363 01 Ostrov budou na rozvod elektrické energie připojeny takto:

Na společné chodbě bytového domu je osazen stávající elektroměrový rozvaděč RE (provedení JOP I). Z elektroměrového rozvaděče RE stavba položí novou kabelovou přípojku rozvaděče bytové jednotky R-BJ, WL RBJ – CXKH-R 5C\*6 B2ca, s1, d0. Trasování kabelové přípojky v nové SDK kapotáži pod stropem podesty.

Veškeré rozvody bytové jednotky budou nově napojeny z rozvaděče R-BJ. Veškerá stávající elektroinstalace je v technickém stavu neodpovídajícímu současně platným normám a je v rozporu s bezpečným užíváním, bude v plném rozsahu zrušena.

Stávající hlavní jistič před elektroměrem 25A/230V bude zachován. Stavba provede úpravu rozvaděče RE tzn. osazení nové DIN lišty (je-li potřeba) a kompletní novou kabeláž pro danou bytovou jednotku v rámci RE. Těmito úpravami dojde k porušení plomby ČEZ Distribuce a.s.. Tento krok musí stavby ohlásit na nejbližším zákaznickém centru společnosti ČEZ Distribuce a.s. Karlovy Vary. Po provedení úprav v rozvaděči RE je stavba povinna zajistit opětovné osazení plomb a nahlášení této skutečnosti zákaznickému centru společnosti ČEZ Distribuce a.s. Karlovy Vary.

Veškeré silové rozvody v prostoru schodiště a vstupních chodeb do objektu uložené pod omítkou, v rámci rozvaděčů JOP a v rámci požární kapotáže budou v provedení CXKH-R B2ca, s1,d0. Veškeré rozvody v tomto prostoru vedené na povrchu musí odpovídat ČSN IEC 60331. Vstupní chodby a schodiště jsou posuzována jako částečně chráněné únikové cesty Č-CHÚC.

**Vzhledem k tomu, že nedochází k nárůstu instalovaného příkonu ani ke změně charakteru odběru, který není v souladu se stávající smlouvou k odběrnému místu (OM), není nutné žádat o technicko obchodní vyjádření TOV společnost ČEZ Distribuce a.s. Karlovy Vary!!!**

**Doplňuje schéma zapojení rozvaděčů a půdorysy elektroinstalace!!!**

## 2. KONCEPCE ŘEŠENÍ:

Veškerou instalaci je třeba provést v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, ČSN EN, EN směrnice pro příslušný typ pracoviště a předpisy úřadů, které se vyjadřují a schvalují dokumentaci ke stavebnímu povolení, zejména stavebního úřadu, ČEZ Distribuce a.s. Karlovy Vary a podobně. Elektroinstalace bude provedena s ohledem na stavebně architektonické řešení a požadavky ostatních profesí na elektrický rozvod ve stanoveném standartu, určeným investorem v provedení dokumentace pro provedení stavby.

## 3. VŠEOBECNÉ ÚDAJE :

**Napěťová soustava :** TN-C-S, 50Hz, 230/400V AC

**Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:**

- veškeré rozvody objektu třída >15 (dlouhé přerušení, při výpadku sítě není ohroženo zdraví osob ani nevznikají vysoké ekonomické ztráty)

**Způsob měření elektrické energie:**

- stávající odběrné místo bytové jednotky, měření přímé 25A/230V (přezbrojení rozvaděče RE)

**Druh a způsob uzemnění :**

- stávající uzemnění rozvodů NN na distribuční rozvod NN, hlavní ekvipotenciální přípojnice HEP osazena v rozvaděči R-BJ
- doplňková ochrana vodivým pospojením dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

**Ochrana před úrazem elektrickým proudem:**

- samočinným odpojením od zdroje, doplňková ochrana proudovými chrániči, ochranným pospojením, krytím, izolací a doplňkovou izolací
- **interval testu proudových chráničů dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a dle předpisu výrobce 1x za měsíc!**

**Ochrana proti zkratu a přetížení :**

- jističe a pojistky s příslušnými charakteristikami

**Náhradní zdroje :**

- náhradní zdroje nejsou uvažovány

**Vnější vlivy podle ČSN 33 2000 – 1 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:**

- ve všech prostorách (kromě koupelny) je prostředí normální v koupelně protokolárně stanoveno (viz. příloha TZ)

**Ochrana proti provoznímu a atmosférickému přepětí:**

- stávající jímací soustava na střeše bytového domu

**Instalovaný a maximální soudobý výkon elektroinstalace objektu nástavby proluky:**

| Název instalace                               | Inst. příkon   | Soudobost | Soudobý příkon |
|---|----------------|-----------|----------------|
| Osvětlení                                     | 0,5 kW         | 0,5       | 0,25 kW        |
| Zásuvková instalace (vč. kuch. linky)         | 5,0 kW         | 0,5       | 2,5 kW         |
| Pračka, myčka, sušička                        | 4,5 kW         | 0,5       | 2,25 kW        |
| Příprava pokrmů (trouba)                      | 2,0 kW         | 1,0       | 2,0 kW         |
| Příprava pokrmů (varná deska/trouba, rezerva) | 10,0 kW        | 0,5       | 5,0 kW         |
| <b>Celkem</b>                                 | <b>20,0 kW</b> |           | <b>10,0 kW</b> |

**Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie objektu:**

- 3 000 kWh

#### 4. ENERGETICKÉ BILANCE OBJEKTU BYTOVÉ JEDNOTKY:

|  |           |
|--|-----------|
| Instalovaný příkon objektu:                      | 20,0 kW   |
| Soudobý příkon objektu:                          | 10,0 kW   |
| Soudobý příkon objektu s celkovou soudobostí 0,8 | 8,0 kW    |
| Předpokládaná celková odebraná roční práce:      | 3 000 kWh |

#### 5. VLASTNÍ PROVEDENÍ INSTALACE:

##### 5.1. Uzemnění:

Uzemnění rozvodů NN na nový distribuční rozvod elektrické instalace a na hlavní ekvipotenciální přípojnicí HEP. Vstupní média připojit k HEP vodiči CY10 ZŽ (plynové rozvody). V koupelně provést lokální ochranné pospojení vodiči CY4 ZŽ. **Maximální zemní odpor soustavy  $5\Omega$ , doplňují půdorysy elektroinstalace.**

##### 5.2. Rozvody:

Veškeré rozvody budou provedeny pomocí kabelů a vodičů (CYKY, CY, UTP B2ca, s1, d0, COAX B2ca, s1, d0, CXKH-R B2ca, s1, d0) s měděnými jádry příslušných průřezů a počtu žil. Rozvody budou vedeny vždy vodorovně, kolmo a pravoúhle k budově. Úložný materiál bude proveden v nerezavějícím provedení a místech s nebezpečím mechanického poškození bude instalace chráněna plastovými ohebnými trubkami. Veškerá elektrická instalace v provedení pod omítkou, ve vyfrézovaných drážkách v panelu a nad SDK podhledem (tam, kde je instalován). Rozvody v rámci nově vyzděného koupelnového jádra v drážkách v porobetonových tvárniciích.

Veškeré zásuvky a vypínače osazené na panelové příčce budou osazeny na povrchu v instalačních krabicích LK 80x28 T (2T, 2ZT).

**Prostor schodišť a vstupních chodeb do objektů je zaříděn jako částečně chráněná úniková cesta Č-CHÚC. Veškeré kabely a vodiče na povrchu (volně vedené) v prostoru Č-CHÚC musí vykazovat třídu reakce na oheň min. B2ca, s1, d0 / P15-R a musí odpovídat ČSN 73 0802 čl. 12.9.2. odst. a) a c) a čl. 12.9.3. V prostoru Č-CHÚC nesmí být použity plastové instalační lišty.**

**Veškeré rozvody v prostoru Č-CHÚC budou uloženy v drážkách pod omítkou a v rámci SDK kapotáže pod stropem podesty s třídou reakce na oheň EI30 zevnitř – ven. Silové rozvody ve stávajících elektroměrových rozvaděcích RE (JOP) v provedení CXKH-R B2ca, s1, d0, slaboproudé rozvody v rámci RE (JOP) bez omezení.**

**Drážky do panelu budou provedeny tak, aby nedošlo k narušení kovové výstužné armatury panelů a tím statiky objektu!**

##### 5.2.1. Prostupy dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. §9 odst.6 :

Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi je nutné zhodnotit přímo na stavbě, na základě jejich skutečného provedení. Zhodnocení prostupů a jejich příp. těsnění systémovými požárními ucpávkami se provádí dle níže uvedeného odstavce ...

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 Prostupy rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo

upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

#### **Těsnění prostupů se provádí:**

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - požární ucpávky nebo přepážky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1: 2010, čl. 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (popř. požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

#### **Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii**

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

#### **Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat v následujících případech:**

1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stropem nebo stěnou) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. SV, TUV, ÚT, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto postup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2.3 pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit těsnění prostupů podle čl. 6.2 této normy, může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením, posouzeným autorizovanou osobou.

#### **Každý prostup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o ...**

- požární odolnosti
- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Každý prostup musí zůstat volně přístupný pro možnost pravidelné kontroly jeho provozuschopnosti.

## **6. JÍMACÍ SOUSTAVA:**

Na objektu je instalována stávající jímací soustava, tato projektová dokumentace neřeší její rozšíření ani úpravu (není nutné).

## **7. OSVĚTLENÍ A ZÁSUVKOVÉ OBVODY:**

### **7.1. Osvětlení:**

Umělé osvětlení bude provedeno v intenzitě v souladu s ČSN EN 12464-1 a podle požadavků investora. Svítidla musí svým provedením a krytím odpovídat podmínkám prostorů, v nichž budou instalována.

Osvětlení jednotlivých místností bude řešeno lokálním spínáním vždy příslušným vypínačem s příslušným řazením. V průchozích místnostech bude ke spínání osvětlení použito impulsních relé s tlačítky, případně vypínačů ř. 6 (6+6) a 7.

### **7.2. Zásuvková instalace:**

V objektu bude osazeno příslušné množství zásuvkových vývodů dle požadavků investora a generálního projektanta stavby. Instalace přípravy pokrmů univerzální, tzn. možnost napojení plynového sporáku (příp. jen varné desky) a elektrické trouby a plně elektrifikovaného sporáku (sklokeramická alt. indukční deska a elektrická trouba).

**Označení a osazení zásuvek je popsáno na půdorysech elektroinstalace !!!**

## **8. TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ:**

### **8.1. Ohřev TUV, vytápění objektu (ÚT):**

Ohřev TUV a ÚT jsou zajištěny rozvodem dálkového tepla (centrální teplárna, městské výměníky). Vytápění prostoru koupelny pomocí žebříčku s elektrickou vložkou vč. termostatu.

### **8.2. Vzduchotechnika VZT:**

Prostory koupelny a WC bude nuceně větrán pomocí ventilátorku se zpožděným doběhem a zpětnou klapkou. Ovládání VZT s hlavním svítidlem prostoru koupelny a WC.

## **9. SLABOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ:**

### **9.1 Televizní rozvody STA:**

V prostoru obytných místností jsou ukončeny zásuvka STA, které budou napojeny ze stávajícího rozvodu objektu bytového domu (kabelová televize). Mezi zásuvkami STA a místem připojení (předpoklad JOP I) stavba položí nový kabel Belden COAX 4 FB14 B2ca, s1, d0.

### **9.2. Autonomní požární hlásiče:**

Každá bytová jednotka musí být podle §24 odst. 3 zákona č. 133/1985 Sb., sbírka zákonů č. 23/2008, vyhláška ze dne 29. Ledna 2008, vybavena zařízením autonomní detekcí a signalizací kouře.

Toto zařízení musí být umístěno v části vedoucí k východu z bytu nebo z mezonetových bytů a rodinných domů (rekreačních objektů) s více byty v nejvyšším místě společné chodby nebo prostoru. Jedná-li se o byt s podlahovou plochou větší než 150m<sup>2</sup>, musí být umístěno další zařízení v jiné vhodné části bytu.

Autonomní detekce a signalizace musí splňovat následující normy ČSN 14604 nebo ČSN EN 54 „Elektrická požární signalizace“

### **9.3. Domácí telefon DT:**

Bytová jednotka je vybavena stávající technologií domácího telefonu. Nepředpokládají se žádné změny ani úpravy. Při rekonstrukci bude stávající ovladač domácího telefonu demontován a po skončení prací a finální úpravě povrchů opětovně namontován.

### **9.4. Telefonní a datové rozvody:**

V prostoru obytných místností jsou ukončeny telefonní zásuvky TEL (RJ12), které budou napojeny ze stávajícího rozvodu objektu bytového domu. Mezi zásuvkami TEL a místem připojení (předpoklad JOP I) stavba položí nový kabel Belden FTP UTP Cat 5e B2ca, s1, d0.

## **10. ZÁVĚR:**

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými předpisy a normami ČSN podle požadavků a technologických podkladů investora v úzké koordinaci s ostatními řemesly. Dodavatel montážních prací musí před uvedením do provozu zajistit výchozí revizi dle ČSN 33 1500. Stavební řízení a stavební povolení se provede podle *Sbírky zákonů* č. 50/76 a ve znění zákona č. 262/92. Veškeré montážní práce musí být prováděny dle vyhl. 48/82 Sb. a vyhl. Č. 324/90 Sb. ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technologických zařízení a podle platných technologických postupů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby mající platné pověření a odbornou způsobilost.

**Při realizaci stavby bude zhotovitel respektovat níže uvedené soubory dokumentů v této sestupné míře závaznosti :**

- a) české technické normy (§ 4 zák.č.22/1997 Sb., ve znění zák.č.71/2000 Sb. a zák.č. 205/2002 Sb. ) přejímající evropské normy, nebo jiné národní technické normy přejímající evropské normy
- b) české technické normy
- c) v době realizace platná evropská, nebo národní nařízení, technické podmínky, schválení a specifikace, stavební technická osvědčení, předpisy, zákony a vyhlášky.

### **Nakládání s odpady, skládky**

Při zneškodňování odpadů, produkovaných při výstavbě, je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhl. č.381/2001 Sb. Odpady, produkované stavbou, jsou zaříděny v kategorizaci, platné od 1.1.2002. Zhotovitel zajistí likvidaci všech odpadů (zemina, suť, podkladní a krycí vrstvy komunikací, obaly atp.) vznikajících při výstavbě a do ceny díla zahrne veškeré náklady s tím spojené, včetně nákladů na úhradu potřebných poplatků. S odpady bude naloženo v souladu s platnou legislativou. Přebytková zemina z výkopů, která nebude použita pro zpětné zásypy, bude průběžně odvážena na skládku.

### **Bezpečnost práce**

Před zahájením prací bude provedeno poučení pracovníků z předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Pracovníci budou upozorněni na situace, které mohou při realizaci stavby nenadále nastat a budou poučeni, jak v takové situaci postupovat.

Práce budou provedeny v souladu s platnými a souvisejícími předpisy a ČSN. Výkopy budou řádně ohrazeny, na noc osvětleny. Práce v blízkosti podzemních i nadzemních vedení bude prováděna s maximální opatrností a tak, aby nedošlo k jejich poškození. Před zahájením prací budou veškerá místní podzemní vedení a sítě vyhledány, vytýčeny a označeny jednotlivými provozovateli - zajišťuje zhotovitel. Projekt respektuje základní bezpečnostní a hygienické předpisy, které bude nutné dodržovat při stavbě i při následném provozu.

### **Ochrana zeleně**

Kabelové trasy nesmí být vedeny blíže než 2m od paty kmene stromu (nebo ve stanovené vzdálenosti uvedené ve vyjádření příslušného orgánu ochrany přírody). Je-li kabelová rýha vedena pod korunou stromu, požaduje se provedení mělkého výkopu výhradně ručním výkopem s uložením kabelu ve hloubce 35cm.

**Použité předpisy a normy:**

- ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami  
bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000-4 Bezpečnost
- 41 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
  - 43 Ochrana proti nadproudům
  - 44 Ochrana před přepětím
  - 45 Ochrana před podpětím
  - 47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
  - 48 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů
- ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:
- 51 ed. 3 Všeobecné předpisy
  - 52 Výběr soustav a stavba vedení
  - 523 Dovolené proudy
  - 54 ed. 2 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-6 Revize
- 61 Postupy při výchozí revizi
- ČSN 33 2000-7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
- 701 Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2140 Elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely
- ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu  
elektrizační soustavy
- ČSN 33 2130 Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím
- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 33 2312 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich
- ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů
- ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení
- ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení

## PŘÍLOHA „A“ TECHNICKÉ ZPRÁVY PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů

vypracovaný odbornou komisí  
určení vnějšších vlivů podle ČSN 33 2000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

V Karlových Varech dne 01. ledna 2018

### Složení komise:

**předseda:** Bc. Jaroslav Skůra – HIP  
**členové:** Bc. Jaroslav Skůra – projektant elektroinstalace  
ing. Bohuslav Schneider – zástupce investora stavby

**Název objektu:** Oprava elektroinstalace bytové jednotky 2+1, ul. Družební 1322/23, Ostrov

### Podklady použité pro vypracování protokolu:

projekt stavební části  
projekt elektroinstalace

Použité normy při určení vnějšších vlivů: **ČSN 33 2000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3**

**Příloha a1:** tabulka přiřazení vnějšších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem – koupelna

**Příloha a2:** tabulka přiřazení vnějšších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem – chodba (únik)

Datum sepsání protokolu: 01.01.2018

Vypracoval: Bc. Jaroslav Skůra

.....

Za investora: ing. Bohuslav Schneider

.....

### **Příloha a1:**

Tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

#### **Prostory: Koupelna**

|    |   |  |
|----|---|--|
| AA | Teplota okolí                                     | Normální AA5, +5 až +40 °C   |
| AB | Atmosférické podmínky v okolí                     | Normální AB5, +5 až +40 °C, 5/85 %, 1/25 g/m <sup>3</sup>  |
| AC | Nadmořská výška                                   | Normální AC1, < 2000 m n. m.   |
| AD | Výskyt vody                                       | Stříkající voda AD4 v umývacím prostoru  |
| AE | Výskyt cizích pevných těles                       | Zanedbatelný AE1   |
| AF | Výskyt korozivních a znečišťujících látek         | Zanedbatelná AF1   |
| AG | Mechanické namáhání - ráz                         | Mírný AG1  |
| AH | Vibrace   | Mírné AH1  |
| AJ | Ostatní mechanické namáhání                       | -  |
| AK | Výskyt rostlinstva nebo plísní                    | Bez nebezpečí AK1  |
| AL | Výskyt živočichů                                  | Bez nebezpečí AL1  |
| AM | Elektro-magnetická/statická a ionizující působení | kontrolovaná úroveň AM-1-1, AM-2-1, AM-3-1, AM-4, AM-5, AM-6, AM-7, AM-8-1, AM-9-1, AM-21, AM-22-1, AM-23-1, AM-24-1, AM-31-1, AM-41-1 |
| AN | Intenzita slunečního záření                       | Nízká AN1  |
| AP | Seismické účinky                                  | Zanedbatelné AP1   |
| AQ | Blesková úroveň                                   | Zanedbatelná AQ1   |
| AR | Pohyb vzduchu                                     | Pomalý AR1   |
| AS | Větr  | Malý AS1   |
| BA | Schopnosti lidí                                   | Invalidé BA3   |
| BB | Odpor lidského těla                               | -  |
| BC | Dotyk se zemí                                     | Častý BC3  |
| BD | Podmínky úniku v případě nebezpečí                | Malá hustota, snadný únik BD1  |
| BE | Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů | Bez významného nebezpečí BE1   |
| CA | Konstrukce budov                                  | Nehořlavé CA1  |
| CB | Provedení budovy                                  | Zanedbatelné nebezpečí CB1   |

Vnější vlivy mimo rámec kapitoly č. 32 normy ČSN 33 2000-1 ed. 2:

**Žádné**

Soupis vnějších vlivů, které nejsou podle článku 512.2.4. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 normální:

**AD4, BA3,BC3**

**Na základě požadavků výše uvedené normy musí být elektroinstalace provedena podle ČSN, ČSN EN v příslušném krytí a instalovaná zařízení musí splňovat výše uvedené vnější vlivy. Instalace v umývacím prostoru a prostoru se sprchou dle ČSN 33 2130 a ČSN 33 2000-7-701.**

## **Příloha č. a2**

Tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

**Prostory:** chodba (únik)

|    |   |  |
|----|---|--|
| AA | Teplota okolí                                     | Normální AA5, +5 až +40 °C   |
| AB | Atmosférické podmínky v okolí                     | Normální AB5, +5 až +40 °C, 5/85 %, 1/25 g/m <sup>3</sup>  |
| AC | Nadmořská výška                                   | Normální AC1, < 2000 m n. m.   |
| AD | Výskyt vody                                       | Zanedbatelný AD1   |
| AE | Výskyt cizích pevných těles                       | Zanedbatelný AE1   |
| AF | Výskyt korozivních a znečišťujících látek         | Zanedbatelná AF1   |
| AG | Mechanické namáhání - ráz                         | Mírný AG1  |
| AH | Vibrace   | Mírné AH1  |
| AJ | Ostatní mechanické namáhání                       | -  |
| AK | Výskyt rostlinstva nebo plísní                    | Bez nebezpečí AK1  |
| AL | Výskyt živočichů                                  | Bez nebezpečí AL1  |
| AM | Elektro-magnetická/statická a ionizující působení | kontrolovaná úroveň AM-1-1, AM-2-1, AM-3-1, AM-4, AM-5, AM-6, AM-7, AM-8-1, AM-9-1, AM-21, AM-22-1, AM-23-1, AM-24-1, AM-31-1, AM-41-1 |
| AN | Intenzita slunečního záření                       | Nízká AN1  |
| AP | Seismické účinky                                  | Zanedbatelné AP1   |
| AQ | Blesková úroveň                                   | Zanedbatelná AQ1   |
| AR | Pohyb vzduchu                                     | Pomalý AR1   |
| AS | Vítr  | Malý AS1   |
| BA | Schopnosti lidí                                   | Invalidé BA3   |
| BB | Odpor lidského těla                               | -  |
| BC | Dotyk se zemí                                     | Výjimečný BC2  |
| BD | Podmínky úniku v případě nebezpečí                | Malá hustota, obtížný únik BD2   |
| BE | Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů | Bez významného nebezpečí BE1   |
| CA | Konstrukce budov                                  | Nehořlavé CA1  |
| CB | Provedení budovy                                  | Zanedbatelné nebezpečí CB1   |

Vnější vlivy mimo rámec kapitoly č. 32 normy ČSN 33 2000-1 ed. 2:

**Žádné**

Soupis vnějších vlivů, které nejsou podle článku 512.2.4. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 normální:

**BA3, BC2, BD2**

**Na základě požadavků výše uvedené normy musí být elektroinstalace provedena podle ČSN, ČSN EN v příslušném krytí a instalovaná zařízení musí splňovat výše uvedené vnější vlivy.**