

### 1. PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE VÝTAHU NA ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE:

Objekt vestavby výtahu a šachty v hlavní budově střední pedagogické školy – Karlovy Vary, Lidická 455/40 bude na rozvod elektrické energie připojen takto:

Veškeré nové rozvody pro výtah budou napojeny z rekonstruovaného rozvaděče R20 v 5.NP. Vzhledem k tomu, že současná hodnota rezervovaného příkonu pro budovu je dostačující i pro nový výtah nemusí být požádáno o navýšení jistících prvků před elektroměrem.

Rozvaděč technologie výtahu R-V bude osazen u nástupní stanice v 5.NP a bude napojen samostatným kabelem WL RV – CXKH-V 5C\*6 B2ca, s1, d0 / P60-R. V souběhu s kabelem WL RV stavba položí vodiče ochranného pospojení CHAH-V 1\*6 ZŽ z bodu centrálního uzemnění ve stoupacím vedení.  
**Minimální požadavky na instalovanou kabeláž dle ČSN IEC 60332-3A.**

Veškeré silové rozvody v prostoru schodiště uložené pod omítkou budou v provedení CXKH-V B2ca, s1,d0. Schodiště je posuzováno jako částečně chráněná úniková cesta Č-CHÚC.

**Doplňuje schéma zapojení rozvaděče R20 a půdorys elektroinstalace – viz příloha**

### 2. KONCEPCE ŘEŠENÍ:

Veškerou instalaci je třeba provést v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, ČSN EN, EN směrnicemi pro příslušný typ objektu. Elektroinstalace bude provedena s ohledem na stavebně architektonické řešení a požadavky ostatních profesí na elektrický rozvod(zejména směrnice a požadavky společnosti ČEZ Distribuce a.s.) ve stanoveném standardu, určeným investorem a uživatelem v provedení dokumentace pro stavební povolení.

### 3. VŠEOBECNÉ ÚDAJE :

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

**Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:**

- veškeré rozvody objektu třída >15 (dlouhé přerušení)
- výtah není klasifikován jako evakuační

**Způsob měření elektrické energie:**

- Stávající měření v hlavní rozvodně
- Požadované jištění výtahu 25A/400V

**Druh a způsob uzemnění :**

- uzemnění na stávající zemnicí síť objektu
- doplňková ochrana ochranným pospojením dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

**Ochrana před úrazem elektrickým proudem:**

- automatickým odpojením od zdroje, doplňková ochrana proudovými chrániči, ochranným pospojením
- **interval testu proudových chráničů dle předpisu výrobce 1x za 6 měsíců**

**Ochrana proti zkratu a přetížení :**

- jističe a pojistky s příslušnými charakteristikami

**Náhradní zdroje :**

- s náhradními zdroji není uvažováno

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

- ve všech prostorách je prostředí normální.

**Ochrana proti provoznímu a atmosférickému přepětí:**

- na střeše objektu je instalována stávající jímací soustava dle ČSN EN 62305

**4. ENERGETICKÉ BILANCE:**

Instalovaný příkon a soudobý příkon: **4,5 kW**  
Předpokládaná celková odebraná roční práce výtahu: **2000 kWh**

**5. VLASTNÍ PROVEDENÍ INSTALACE:**

**5.1. Uzemnění:**

Uzemnění rozvodů NN na zemnicí soustavu. Rozvaděče technologie výtahu připojen vodičem CHAH-V 1\*6 ZŽ. **Maximální zemní odpor soustavy 5Ω.**

**5.2. Rozvody:**

Veškeré rozvody budou provedeny pomocí kabelů a vodičů s měděnými jádry příslušných průřezů a počtu žil v min. provedení dle ČSN IEC 60332-3A. 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..

**Veškeré kabely a vodiče v prostoru Č-CHÚC musí vykazovat třídu reakce na oheň B2ca, s1, d0 / P60-R (tj. 1-CXKH-V). Pokud splňují ČSN IEC 60331 mohou být v celé trase uloženy pevně pod omítkou v hloubce 10,0 mm s obkladem z materiálu s třídou reakce na oheň A1, A2 s min. požární odolností EI30 DP1 (příp. opatřeny nástřikem PROMAT s příslušnými parametry) a musí odpovídat ČSN 73 0802 čl. 12.9.2. odst. a) a c) a čl. 12.9.3!!! Minimální požadavek na instalované kabely a vodiče dle ČSN 60332-3A!!! V prostoru Č-CHÚC nesmí být použity plastové instalační lišty.**

**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.

## 6. JÍMACÍ SOUSTAVA:

Na objektu je instalována stávající jímací soustava, tato PD neřeší změny ani úpravy.

## 7. OSVĚTLENÍ A ZÁSUVKOVÉ OBVODY:

### 7.1. Osvětlení:

Na základě požadavku a v souladu s ČSN EN 12464-1 je nutné zajistit min. hladinu intenzity osvětlení výtahových podest Epk min 60lx u podahy. V rámci stavby bude u všech nástupních stanic doplněno osvětlení pracovní plochy před výtahem. Je nutné doplnit samostatně spínané svítidlo pomocí tlačítek s časovým spínačem, které nasvětlí nástupy na podestách. Stávající osvětlení na podestách zůstane zachováno. spínáním v 1.NP až 5.NP a 1.PP až 4.NP. Vlastní osvětlení šachty provede dodavatel výtahu.

## 8. 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. 183/2006 Sb.* Veškeré montážní práce musí být prováděny dle zákona č. 262/2006 Sb. a 309/2006 Sb., kterým 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.

### Použité předpisy a normy:

- ČSN 33 1310 ed.2 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. 3 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 2000-7    | Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech                          |
|                  | -701 Prostory s vanou nebo sprchou                                       |
| ČSN 33 2130 ed.2 | 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                                    |

## **9. PŘÍLOHY:**

### **A - PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ**

### **B – PŮDORYS PŘIPOJENÍ VÝTAHU**

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

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

**V Karlových Varech dne 10.11.2023**

### **Složení komise:**

**předseda:** Ing. Roman Gajdoš – objednatel PD  
**členové:** Bedřich Chmelík – projektant elektroinstalace  
správce školy

**Název objektu:** Střední pedagogická škola, gymnázium a VOŠ Karlovy Vary. Lidická 455/40

### **Podklady použité pro vypracování protokolu:**

projekt stavební části  
projekt elektroinstalace

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

**Příloha a1:** tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí  
úrazu elektrickým proudem – Č-CHÚC únik

Datum sepsání protokolu: 10.11.2023

Vypracoval: Bedřich Chmelík

.....

Předseda komise: ing. Roman Gajdoš

.....

## **Příloha č. a1**

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

Prostory: schodiště (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 | Seizmické účinky                                  | Zanedbatelná 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                | Průměrná hustota - unik BD3  |
| 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:

**BC2, BA3, BD3**