1. PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE VÝTAHU NA ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE:

Objekt vestavby výtahu a šachty v hlavní budově střední pedagogické školy – Karlovy Vary, Lidická 455/40 budoe 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 zažádáno 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 zemnící 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 zemnící 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 dělícími 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 dělícími 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 dělící konstrukce. Požárně dělící 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 :**

1. české technické normy (§ 4 zák.č.22/l997 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
2. české technické normy
3. v době realizace platná evropská, nebo národni 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 Použiti 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 VLIVŮ**

**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: 10.118.2023 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/m3 |
| 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 - únik 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** |