

# Technická správa

Stavebník: Domov dôchodcov a DSS , Kirejevská 23, RS  
Stavba: Prístavba 2 ks výtahových šácht  
Zmena dokončenej stavby  
Časť: **Elektroinštalácia**

OSBORME  
ELC  
30

Vypracoval: Štefan Babik  
Zodp. projektant: Štefan Babik

08/2018

## **1.1 Predmet a rozsah projektovej dokumentácie**

Predmetom projektu je riešenie NN prívodu pre pristavané osobné výtahy.

Projektová dokumentácia rieši :

Istenie rozvodov v jestvujúcom rozvážači

NN prívod pre výtahy

## **1.2 Zatriedenie zariadenia**

V zmysle vyhlášky č. 508/2009Z.z príloha č.1 je elektrické zariadenie zaradené do skupiny „B“

## **1.3 Podklady pre vypracovanie PD**

1. Stavebné výkresy s výpisom použitého materiálu
2. Situácia stavby.
3. Klasifikácia podmienok prostredia podľa STN EN 60721-4-3:1999 a STN EN 60721-3-3:1999.
4. Požiadavky jednotlivých profesií na napojenie dodávaných zariadení.

## **1.4 Klasifikácia priestorov**

Protokol o určení vonkajších vplyvov je súčasťou dokladovej časti projektu.

## **1.5 Predpisy a normy.**

Navrhované inštalácia vyhovuje platným bezpečnostným predpisom a normám STN , najmä však

STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie budov.

Časť1: Rozsah platnosti, účel a zákl. princípy.

STN 33 2000-3 Elektrické inštalácie budov.

Časť3: Stanovenie základných charakteristík.

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov.

Časť4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-54 Elektrické inštalácie budov.

Časť5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné pospojovanie.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

STN IEC38/330120/Elektrotechnické predpisy . Normalizované napätia .

STN 33 2000-5-523 Výber a stavba elektrických zariadení –dovolené prúdy .

STN 33 2000-4-473 Použitie ochranných opatrení pre zaistenie bezpečnosti –  
opatrenie k ochrane proti nadprúdom STN 332000-4-43  
Bezpečnosť –ochrana proti nadprúdom.

STN 33 2000-5-51 Elektrická inštalácia budov. Časť5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51:Spoločné pravidlá.

STN 33 2000-5-52 Elektrická inštalácia budov. Časť5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52:Elektrické rozvody

STN 33 2000-5-523 Výber a stavba elektrických zariadení –Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov .

STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy na obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.

STN EN 60 529 Stupne ochrany krytom.

STN 01 3308 Značenie funkčných jednotiek , vodičov, svoriek a zariadení.

STN EN 60 073 Kódovanie ovládačov a svetelných návestí pomocou farieb a doplnkových prostriedkov.

STN EN 60 446 značenie vodičov farbami a číslicami.

## 1.6 Stupne ochrany krytom

Elektroinštalácia je navrhnutá z prvkov, ktoré svojím krytím a vyhotovením vyhovujú charakteristikám na výber a stavbu zariadení podľa tak, ako to vyžaduje príslušné ustanovenie STN 33 2200-5-51 pre určené vonkajšie vplyvy.

## 1.7 Pravidlá pre označovanie

Svorky sú označené v zmysle STN 01 3308.

## 2. TECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1 Napäťová sústava a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.

3/PEN /N+PE/,AC, 400/230V, 50Hz, TNC-S

Podľa STN IEC 61140:2000 a STN 33 2000-4-41:2007 pri ochrane pred úrazom elektrickým prúdom nebezpečné živé časti nesmú byť prístupné a prístupné vodivé časti nesmú byť nebezpečnými živými časťami ani v normálnych podmienkach ani v podmienkach jedinej poruchy. Ochrana pri normálnych podmienkach poskytujú opatrenia ochrany pri poruche. Zvýšené ochranné opatrenia poskytujú ochranu v oboch prípadoch.

411.Ochranné opatrenie :samočinné odpojenie napájania-

/Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom alebo základná ochrana- STN 33 2000-4-41:2007/

411.1 Základná ochrana je zabezpečená základnou izoláciou živých častí :

Ochrana izolovaním živých častí v rozvodných zariadeniach ,zábranami a krytmi v rozvádzačoch a rozvodniciach.

411.1Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche –

(Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche – STN 33 2000-4-41:2007 )

Ochranné opatrenie je zabezpečené samočinným odpojením napájania a ochranným pospájaním :

Ochranné opatrenie vyžaduje koordináciu spôsobu uzemnenia siete, charakteristík ochranných vodičov a ochranných prístrojov.

411.3.2.1 Odpojenie napájania:

Nadprúdové istiacie prístroje zapojené na vývodoch podľa schémy rozvádzačov, pri výskyte nadprúdu reagujú na poruchový prúd, odpoja krajné – fázové vodiče inštalácie v poradí istiaci prístroj v špecifickom čase pri AC 400V AC di 5 s, pri vzniku dotykového napätia na neživých častiach zariadení, ktorého neoddeliteľnou súčasťou je ochrana samočinným odpojením napájania.

## 3. ENERGETICKÁ BILANCIA

Elektrická energia sa používa pre osobné výt'ahy.

Inštalovaný príkon : 17,2 kW

Súdobosť : 17,2 kW

Hlavný istič :

Skratová odolnosť rozvádzača : Ikm = 10 kA

#### **4. TECHNICKÉ RIEŠENIE ELEKTROINŠTALÁCIE**

##### **EL.ROZVODNÉ ZARIADENIE:**

Umiestnenie istiacich a ovládacích prvkov predmetnej ELI -je navrhnuté v jestvujúcom panelovom rozvádzači PR, ktorý sa nachádza v suteréne objektu .  
Z rozvádzača PR budú napojené obidva výťahy.

##### **NAPÁJACIE VEDENIA**

Z PR budú napojené jednotlivé výťahy samostatnými silovými káblami 750V typu CYKY, v stenách, podlahe a strope .

#### **5. ZOSTATKOVÉ NEBEZPEČENSTVA**

V zmysle znenia Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. a o doplnení Zákonníka práce je v ďalšom uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

##### **5.1 NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO- STAV / VLASTNOSŤ POŠKODZUJÚCA ZDRAVIE**

- poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím, poškodením káblových látok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie svietidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod., skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
- životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektrozariadení a elektro inštalácií
- neodborná manipulácia na elektrozariadení

##### **5.2 NEODSTRÁNITEĽNÉ OHROZENIE**

- úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhu, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- náhodný dotyk na živú časť, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom – úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100, TN 34 3101, STN 34 3108)
- zlý stav elektrického ručného náradia
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovolaných osôb do blízkosti zariadenia

##### **5.3 MIESTA KDE SA VYSKYTUJE NEDODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO A OHROZENIE**

Prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami. Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z. a v znení neskorších

zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

## **6. POŽIADAVKY Z HĽADISKA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Z hľadiska nakladania s odpadmi je potrebné riadiť sa ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov (úplné znenie zákona – zákon č. 409/2006 Z.z.), vyhláškou č. 208/2005 o nakladaní s elektrozariadeniami a elektroodpadom, vyhláškou č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a vyhláškou č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

V zmysle zákona o odpadoch:

- každý je povinný nakladať s odpadmi alebo inak s nimi zaobchádzať v súlade s týmto zákonom; ten, komu vyplývajú z rozhodnutia alebo povolenia vydaného na základe tohto zákona povinnosti, je povinný nakladať s odpadmi alebo inak s nimi zaobchádzať aj v súlade s týmto rozhodnutím alebo povolením. Pri nakladaní s odpadmi alebo inom zaobchádzaní s nimi je každý povinný chrániť zdravie ľudí a životné prostredie.
  - pre nakladanie s odpadmi a držiteľ odpadu je povinný odpady zaraďovať podľa Katalógu odpadov (§68 ods. 3 písm. e)).
  - Obec upraví podrobnosti o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi a elektroodpadmi z domácností všeobecne záväzným nariadením, v ktorom ustanoví najmä podrobnosti o spôsobe zberu a prepravy komunálnych odpadov, o spôsobe separovaného zberu jednotlivých zložiek komunálnych odpadov, o spôsobe nakladania s drobnými stavebnými odpadmi, ako aj miesta určené na ukladanie týchto odpadov a na zneškodňovanie odpadov.
- Čistota verejných priestranstiev bude zabezpečovaná dodávateľom v zmysle vyhl. č. 135/1984 Zb. v znení neskorších predpisov.

## **ZÁVER**

Po ukončení elektromontážnych prác je nutné na elektrickom zariadení vykonať odbornú prehliadku a skúšku a o jej výsledku vyhotoviť revíziu správu.

Podľa §.8 vyhlášky 508/2009 Z.z organizácia (užívateľ) používajúca el. zariadenie je povinná v rámci preventívnej údržby prevádzkať vykonávanie predpísaných kontrol zariadení, odborné prehliadky a skúšky podľa STN , prehliadky podľa pokynov výrobcov technologických zariadení, viesť záznamy a doklady, ktoré prevádzateľ (užívateľ) je povinný vyhotovovať, musí uchovávať do odstránenia závad, najmenej však do budúcej odbornej prehliadky a skúšky /revízie/, alebo kontroly v plnom rozsahu.

Odbornú spôsobilosť pracovníkov (osôb), ktorí obsluhujú a udržiavajú elektrické zariadenia ustanovuje vyhl. č. 508/2009 Z.z. Rozsah činností, ktoré sa môžu vykonávať na technickom zariadení elektrickom podľa odbornej spôsobilosti,

určujú bezpečnostno-technické požiadavky. Bezpodmienečne dbajte aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z

Pri výkopových prácach sa musia rešpektovať už inštalované inžinierske siete . Zároveň musí byť vyžiadaný dozor od zainteresovaných organizácii pre presné vytýčenie svojich zariadení. Jestvujúce inžinierske siete je nutné tieto siete pri zemných prácach rešpektovať.

**Prílohy:** Protokol o určení vonkajších vplyvov