

Technická dokumentácia - ELI

Projekt Projekt pre stavebné povolenie ELEKTROINŠTALÁCIA

Stavba: SO 01 - Elektrická Inštalácia VO

Investor: MČ Karlova Ves, Nám.sv. Františka 8, 842 Bratislava 4
Miesto stavby: ulica Ľ. Fullu
Parc.č.: 1669/112 a 1669/308
Stupeň PD: Projekt pre stavebné povolenie

Obsah :

1. Technická správa	počet strán	4
2. Protokol o určení prostredia	„	2
3. Výkres	„	1

Dátum vyhotovenia:
12/2021

Vypracoval: Tomáš Perečko
Číslo osvedčenia: C 0515/VTZ E /2021

Počet vyhotovení 9x

Technická správa.

1. Všeobecne

1.1 Predmet projektu

Je stavba parkovacieho domu - Demontáž a prekládka jestvujúceho vedenia per verejné osvetlenie..

Projektové podklady

- podklady stavebnej činnosti
- konzultácia s hlavným projektantom
- el. prostredie v protokole o určení prostredia č.01/21/2021
- v zmysle Vyhlášky MP MPSVaR SR č. 398/2013 Z.z., ktorá od 1.1.2014 mení a dopĺňa vyhlášku MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., § 2, prílohy. 1, III. časť rozdelenie zariadení a ich zariadenie do skupín podľa miery ohrozenia je predmetné zariadenie zaradené do skupiny B.

2. Základné technické údaje

2.1 Rozvodná sieť

Prívod 3+PE+N – 50Hz, 400V/230V - TN-C-S. Rozdelenie sústavy z TN-C na TN-C-S je v HR hlavnom rozvádzači objektu. Rozvádzač objektu bude napojený z rozvádzača SR1 umiestnenom na budove s severozápadnej strane .

2.2 Ochrana pred dotykom

Živých častí: umiestnením mimo dosah
Neživých častí: zemnením

2.3 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je v zmysle STN 33 2000-4-41: 2019

1. V normálnej prevádzke :

- krytmi (čl. 412.1)
- izoláciou (čl. 412.1)

2. Pri poruche:

- samočinným odpojením napájania v sieti (čl. 411.3.2)
- ochranným uzemnením a doplnkovým pospájaním (čl. 411.3.1)
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi (čl. 415)

2.4 Ochranné opatrenie: 412 – Dvojité alebo zosilnená izolácia (A/ alebo B/)

A/:

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom)

– Základná izolácia živých častí – Príloha A, kapitola A.1

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

– Prídavná izolácia – N412.1.1.1

B/:

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom)

– Zosilnená izolácia medzi živými časťami a prístupnými časťami – N412.1.1.3

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

– Zosilnená izolácia medzi živými časťami a prístupnými časťami – N412.1.1.3

2.5 Normy a bezpečnostné predpisy STN

Projekt je vypracovaný podľa noriem a bezpečnostných predpisov STN platných v čase spracovania, najmä však :

STN 33 2000-5-51: 2010 - Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

STN EN 62305-1+4: 2012 - Ochrana pred zásahom bleskom

STN 33 2000-1: 20109 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície

STN 33 2000-4-41: 2019 - Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-43: 2010 - Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-5-52: 2012 - Elektrické rozvody

STN 33 2000-5-54: 2012 - Uzemňovacie sústavy

STN 33 2000-7-710: 2013 - Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Zdravotnícke priestory

STN EN 12 464-1 (36 0074): 2012 - Svetlo a osvetlenie, časť 1 - Osvetlenie vnút. pracovných miest

STN EN 18 38 (36 0075): 2014 - Núdzové osvetlenie

STN 34 1050 - Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení

Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z - Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosť technických zariadení. Vyhláška 234/2014 Z.z ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z
Vyhláška MPSVaR SR č. 398/2013Z.z. - ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z.,
Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 541/2007 Z.z. o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

2.6 Prostredia a krytie

V súlade s protokolom o určení prostredia a vonkajších vplyvov č. 33/2019 uvedeným v tomto projekte sú nasledovné min. požiadavky na krytie elektrických zariadení podľa druhu priestoru:

- a) všetky vnútorné priestory (311-základné):
 - IP 43 – elektroinštalčné prístroje
 - IP 43 – svietidlá
 - IP 43/20 rozvádzače
- b) všetky vonkajšie priestory pod prístreškom (412 – vonkajšie pod prístreškom):
 - IP 43 – elektrické prístroje
 - IP 43 – svietidlá
 - IP 43/40 rozvádzače **odov**

3. Popis

3.1 Popis demontáže stožiarov VO

Vedenie k jestvujúcim VO budú odpojené v príslušných odpojovacích bodoch . Tieto určí prevádzkovateľ siete .Pred odpojením musí byť položený vodič ktorý bude slúžiť ako nová trasa VO. Po následnom odpojení sa zdemontujú aj stožiare. Demontáž musí vykonávať spôsobilá firma s oprávnením podľa zákona 124/2006 a vyhlášky 508/2009

3.2 Popis prepojenia VO

Prepojenie bude zrealizované vodičom CYKY-J 4x16 uloženým v zemi v ochrannej rúrke KOPOFLEX. o dĺžke 70m .Prepojenie jestvujúceho vedenia s novovybudovaným bude zrealizované dvoma káblovými spojkami RAYCHEM SVCZ 4x4-16 .

3.3 Uzemnenie

Uzemnenie bude realizované pripojením na jestvujúcu uzemňovaciu sústavu s vybudovaním a uložením zemniaceho pásika FeZn 30x4 .

Celkový zemný odpor nesmie presiahnuť 10Ω

Spájanie jednotlivých častí uzemnenia je potrebné vykonať zvarmi s vhodnou antikoróznou úpravou, príp. príslušnými pozinkovanými svorkami 100kA v množstve dve svorky na jeden spoj.

4. Zostatkové riziká

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na jestvujúce riešenie a na protokol o určení vonkajších vplyvov. Z jestvujúceho stavu môžu vzniknúť nasledovné riziká:

Elektrické ohrozenie :

- dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) - pri oprave a údržbe
- dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušenia izolácie (nepriamy dotyk)
 - Nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži.
 - Otvorené dvere rozvádzačov.
 - Nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie privody.
 - Úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím

Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
Používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom

Kombinácia ohrození :

- obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- vonkajší vplyv na elektrické zariadenie
- chyby obsluhy
 - ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
 - nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
 - zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
 - neprimerané miestne osvetlenie
 - psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
 - ľudské chyby alebo správanie

Odhadovanie rizika :

poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

Návrh opatrení voči týmto rizikám :

- starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- dodržiavaním technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách používaním osobných ochranných pracovných prostriedkov
- preukázateľným a pravidelným poučením/ zaškolením / pracovníkov, ktorý môžu prísť do styku s elektrickým zariadením

5. Bezpečnostné upozornenia

Montáž elektrických zariadení môže vykonať len firma s platným oprávnením v zmysle Vyhlášky MP MPSVaR SR č. 398/2013 Z.z., ktorá od 1.1.2014 mení a dopĺňa vyhlášku MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. Počas montážnych prác musia jednotlivé pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na elektrických zariadeniach – podľa STN 34 3100, čl. 141 až 149, čl. 161 až 163, čl. 166 až 177. Po ukončení prác musí byť zariadené vyhotovenie východzej odbornej prehliadke v zmysle STN 33 2000-6 a STN 33 1500. Prevádzkovanie elektrických zariadení obsiahnutých v tomto projekte, ich obsluhu a údržbu môžu vykonávať len osoby s príslušnou kvalifikáciou v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. a podľa STN 34 3100. Zodpovednosť za prevedenie a pravidelné kontrolovanie odbornej spôsobilosti pracovníkov pracujúcich na elektrických zariadeniach má prevádzkovateľ týchto zariadení.

Protokol o určení vonkajších vplyvov č. P01/21/2021

Vypracoval: Tomáš Perečko , Uhorská Ves 316 ,032 03 Liptovský Mikuláš

Zloženie komisie:

	Meno	Funkcia, odborná spôsobilosť, číslo osvedčenia o odbornej spôsobilosti.
Predseda:	Tomáš Perečko	Projektant EZ C0515/VTZ E /2021
Členovia:	Ing. Arch. Sobčák Jozef	Zodpovedný projektant
	Ing. Miroslav Števkó	ABT /TPO

Objekt: SO 01 – Parkovisko

Podklady použité na vypracovanie protokolu:

STN 33 2000-5-51 – Určovanie vonkajších vplyvov
Stavebná dokumentácia

Charakteristika objektu: Objekt parkoviska . . Stojí na betónovom základe, murovaný, rovná strecha..

V priestoroch nebudú skladované žiadne agresívne, výbušné, horľavé, ani inak nebezpečné látky.

Upozornenie: Ak sa zmení charakter využívania priestorov, technologický postup, používané látky alebo zariadenie, musia byť prostredia v zmysle STN 33 2000-5-51 znovu prehodnotené, či el. inštalácia zmeneným podmienkam vyhovuje.

Rozhodnutie:

Priestor: X: VNÚTORNÉ PRIESTORY

Y: VONKAJŠIE OSVETLENIE POD PRÍSTREŠKOM

TABUĽKA VONKAJŠÍCH VPLIVOV		
Kód	Priestor označenie miestnosti / druh priestoru	
Vonkajší vplyv	X	Y
	III	V
AA - Teplota okolia		AA7
AB - Atmosférické podmienky		AB7
AC - Nadmorská výška		AC1
AD - Výskyt vody		AD4-dážď
AE - Výskyt cudzích pevných telies		AE3
AF- výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok		AF1
AG - Mechanické namáhanie - nárazy		AG1
AH - Vibrácie		AH1
AK - Výskyt rastlín alebo plesní		AK1
AL - Výskyt živočíchov		AL1
AM - Elektromag., elektrostat. alebo ionizujúce žiarenie		AM1
AN - Slnéčné žiarenie		AN1
AP - Seizmické účinky		AP1
AQ - Búrková činnosť		AQ1
AR - Pohyb vzduchu		-
AS - Vietor		AS1
AT - Snehová pokrývka		AT1
AU - Námraza		AU2
BA - Schopnosť osôb		BA1/BA2/BA3
BB - Odpor tela		BB2
BC - Kontakt osôb s potencióálom zeme		BC2
BD - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva		BD1
BE - Povaha spracúvaných a skladovaných látok		BE1
CA - Stavebné materiály		CA1/CA2
CB - Konštrukcia budovy		CB2

Zdôvodnenie: Rozhodnutie bolo vynesené na základe vyjadrenia členov komisie v zmysle príslušných predpisov a STN.

VDňa.....

.....
predseda komisie