

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STAVBY

SO 03 BEZBARIÉROVÉ WC

ČASŤ 02-ELEKTROINŠTALÁCIA

Názov časti:

TECHNICKÁ SPRÁVA

ZMENA:	A		DÁTUM:		PODPIS:		PEČIATKA:
	B						
	C						
AUTOR NÁVRHU:		ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:		KONTROLOVAL:		PODPIS:
Ing. Roman Vaľo		Ing. Vladimír Klešč	Ing. Gabriel Kaleta		Ing. Vladimír Klešč		
STAVEBNÍK:		Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova č. 2, 812 72 Bratislava					ARCH.Č.: A106/2014 DÁTUM: 02/2015
MIESTO STAVBY:		Okresné riaditeľstvo PZ, Janka Kráľa 1902/1, Rožňava, kat.ú. Rožňava, č.p.327/2					
NÁZOV STAVBY:		Rožňava OR PZ , rekonštrukcia a modernizácia objektu					
OBJEKT:		SO 03 BEZBARIÉROVÉ WC OB. 3 - VSTUP					Č. PARÉ: 1
STUPEŇ:		PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STAVBY					
PROFESIA:		ELEKTROINŠTALÁCIE					

1 Predmet projektu:

Projekt rieši svetelnú a zásuvkovú inštaláciu pre napojenie bezbariérového WC

Projekt nerieši rekonštrukciu ostatnej inštalácie

2 Základné technické údaje

Rozvodná sústava:	3/PEN AC 230/400 V 50 Hz, TN-C-S
Ochranné opatrenie podľa STN 33 2000-4-41:	čl.411 samočinné odpojenie napájania čl.412 dvojité alebo zosilnená izolácia
Vonkajšie vplyvy:	sú uvedené v protokole
Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie	podľa STN 34 1610: 3. stupeň
Inštalovaný výkon v BWC:	$P_i = 3 \text{ kW}$
Predpokladaná ročná spotreba el. energie:	$A = 0,05 \text{ MWh}$
Zadelenie el. zariadení podľa vyhlášky 508/2009:	B
Elektrárenské meranie odberu elektrickej energie:	nerieši sa
Dimenzovanie je navrhnuté podľa	STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-4-43 a STN 332000-4-473
Impedancie a skratové pomery boli kontrolované programom SICHR, všetky obvody vyhovujú	
Osvetľovacia sústava:	Projekt rieši len výmenu svietidiel na základe návrhov EA
Kompenzácia účinníka:	miestna: sú navrhnuté kompenzované žiarivkové svietidlá s $\cos \varphi = 0,95$
Farebné značenie vodičov previesť	podľa STN 60 446
Kladenie káblov previesť	podľa STN 33 2000-5-52

3 Použité predpisy a normy

Projekt je spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami STN, ON, ktoré s riešenými rozvodmi súvisia. Projektová dokumentácia je spracovaná v zmysle platných STN a vyhlášok, ako sú napr.

STN 61140 - Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície

STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti, Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-43 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43 Ochrana proti nadprúdom,

STN 33 2000-4-473 – Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-5-54 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie

STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie, Osvetlenie pracovísk, časť 1: Vnútorne pracoviská

STN EN 62305-1 - Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy

STN EN 62305-2 - Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika

STN EN 62305-3 - Ochrana pred bleskom. Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života

STN EN 62305-4 - Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách

4 Technické riešenie

V rámci SO 03 sa riešia vývody z rozvádzača RH na osvetlenie vo WC + zásuvka pre napojenie sušiča rúk. Ďalej sa z svetelného obvodu napojí aj signalizačné tlačidlo pre možnosť privolania obsluhy bzučiacom osadeným v miestnosti informátora 1.07. Vo WC je tlačidlo osadené vo výške 0,9m. Na osvetlenie WC je navrhnuté LED svietidlo s čidlom pohybu.

Kabeláž.

Na káblové prepojenia sú použité káble typu CYKY-J patričného, prierezu a počtu žíl. Káble sú uložené vo vkladacej lište.

5 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Všetky práce musia byť prevedené podľa platných noriem STN v čase realizácie.

O bezpečnostných predpisoch pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach pojednávajú STN 33 2000, STN 33 1310, a STN 34 3103.

Montážne práce podľa tejto dokumentácie môžu vykonávať právnické alebo fyzické osoby, ktoré majú na takúto činnosť platné oprávnenie v zmysle § 4 vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Zb. Všetky stroje, prístroje a zariadenia uvedené v tejto dokumentácii musia obsahovať certifikáty platné v Slovenskej republike pre dané prostredie, v ktorom budú umiestnené.

Elektrické zariadenie sa musí udržiavať v stave, ktorý odpovedá platným elektrotechnickým normám. Preventívnu odbornú a kvalifikovanú údržbu musia zaisťovať pracovníci aspoň s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik podľa § 22 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšku a následne potom opakované prehliadky a skúšky v lehotách v zmysle § 12 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb. Počas prevádzky musia byť taktiež zaistené predpísané potrebné skúšky a revízie elektrických zariadení riešených v projekte v zmysle platných predpisov. Revízie musia byť základnou súčasťou riadnej údržby. O rozsahu a stanovených lehotách revízií prevádzkovaného elektrického zariadenia pojednáva STN 33 1500. Revízie môže vykonávať pracovník na vykonávanie revízií - revízny technik s kvalifikáciou elektrotechnik špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok podľa § 24 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.

Dodávateľ je povinný do jedného paré PD zakresliť skutočné prevedenie elektroinštalácie.

V prípade požiaru, úrazu osôb alebo havárie v rozvádzačoch je možnosť vypnúť prívod elektrickej energie do objektu. Elektrické zariadenie neobsahuje prvky, ktoré by nebolo možné vypnúť.

V Košiciach, 01/2015

Vypracoval: Ing. Vladimír Klešč

osv.: 2155/3/2007 - EZ - P - E1.1 – A,B

6 Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva ohrozenia podľa zákona 124/2006 Z. z., bod Z. z., v znení neskorších predpisov

Pri správnej montáži EZ, pri uplatnení platných predpisov a STN v oblasti ochrany zdravia pri práci na elektrických zariadeniach nevzniknú neodstrániteľné nebezpečenstva a ohrozenia v zmysle Zákona NR č. 124/2006

Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia:

Por. číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia)	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam
			El. skrat - vznik požiaru	1-8
1	El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život	Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	1-6, 8
			Dotyk s neživou časťou	1-5, 7-8

Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006

Nebezpečenstvo je stav, alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu ohroziť zdravie.

Ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

Ochranné opatrenia:

1. Poučenie obsluhy o zásadách bezpečnosti práce a ochrany zdravia.
2. Zákaz vstupu nepovolánym osobám.
3. Poučenie o používaní ochranných a pracovných pomôcok podľa predpisov
4. Všetky údržbárske práce prevádzať len s povolením na prácu a s pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.
5. Práce s otvoreným ohňom vykonávať iba s povolením.
6. Základná ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pred priamym dotykom: Ochrana izoláciou, ochrana krytím a zábranami v zmysle STN 33 2000 -4 – 41, príloha A.
7. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:
Samočinným odpojením napájania vsieti TN v zmysle STN 33 2000-4-41.
Uzemnením (pre zariadenia nad 1kV) , čl.7.2 STN 33 3201, čl.7.2
8. Pravidelnou revíziou a prehliadkami elektrického zariadenia vykonanými pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

Vytypovanie lokality pre dané neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia

Por. číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia)	Neodstrániteľné ohrozenie	Miesta, kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo
1	El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život	El. skrat – vznik požiaru	Živé el. časti, neživé el. časti, cudzie vodivé často
2			Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke	
3			Dotyk s neživou časťou pri poruche	

Posúdenie rozsahu rizika:

Por. číslo	Neodstrániteľné nebezpečenstvo alebo odstrániteľné ohrozenia	Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia pri práci		Stupeň následkov na zdraví v prípade	
		Najlepšom ¹⁾	Najhoršom ²⁾	Najlepšom ³⁾	Najhoršom ⁴⁾
1	El. skrat – vznik požiaru	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká
2	Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká
3	Dotyk s neživou časťou pri poruche	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká

Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006 Z. z.

Riziko je pravdepodobnosť, vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a možných následkov na zdraví.

- Najlepší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa dodržiava pracovná disciplína a sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy.
- Najhorší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa nedodržiava pracovná disciplína a nie sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy a je súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození.
- Najlepší prípad** z hľadiska možných následkov je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia je minimálny dopad na zdravie zamestnancov.
- Najhorší prípad** z hľadiska možných následkov na zdraví je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia sa predpokladá dosiahnutie najhoršieho možného dopadu na zdravie zamestnancov

7 Protokol o určení vonkajších vplyvov vypracovaný odbornou komisiou fy Aproving

V Rimavskej Sobote, 20.01.2015

Zloženie komisie:

predseda: **Ing. Roman Vaľo** - HIP
členovia: **Ing. Vladimír Klešč** - elektro

Akcia: **OR PZ Rožňava**

Podklady použité pre vypracovanie protokolu:

- normy STN
- technické riešenie danej stavby

Popis technologického procesu a zariadení:

Predmetom tejto stavby je rekonštrukcia Okresného riaditeľstva policajného zboru v Rožňave

Rozhodnutie:

Názov objektu / miestnosti	Zóny	Kód vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51
vnútorné riešené priestory		AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, AQ1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1
Vonkajšie dotknuté priestory		AA3, AA4, AB3, AB4, AC1, AD2, AE5, AF2, AG2, AH2, AK2, AL2, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS3, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

20.01.2015


.....
podpis predsedu

8 Výkaz, výmer

A. Rozvádzače

1. Dozbrojenie existujúceho rozvádzača RH – náplň:

1 ks - istič B16/1, 16 A

1 ks - istič B10/1, 10 A

B. Káble a vodiče

40 m - kábel CYKY-J 3x2,5, v lište

40 m - kábel CYKY-J 3x1,5 v lište

20 m - vkladacia lišta LV 20x20

C. Inštalčný materiál

1 ks - svietidlo stropné s LED žiarovkou 6W IP20 s čidlom pohybu

1 ks - 1f zásuvka jednoduchá 230 V, 16 A, IP 44

1 ks - krabica rozvodná panelová

2 ks - krabica prístrojová do SDK

1 ks - krabica s trafom 230V/15V FLM 1000

1 ks - tlačítko signálne ťahové FAP 3002

1 ks - bzučiak FIM 1100

D. Ostatné

- sekanie otvorov cez stenu

- úprava inštalácie v sociálkach

- ukončenie káblov, zapojenie inštalácie

- odborná prehliadka a skúška