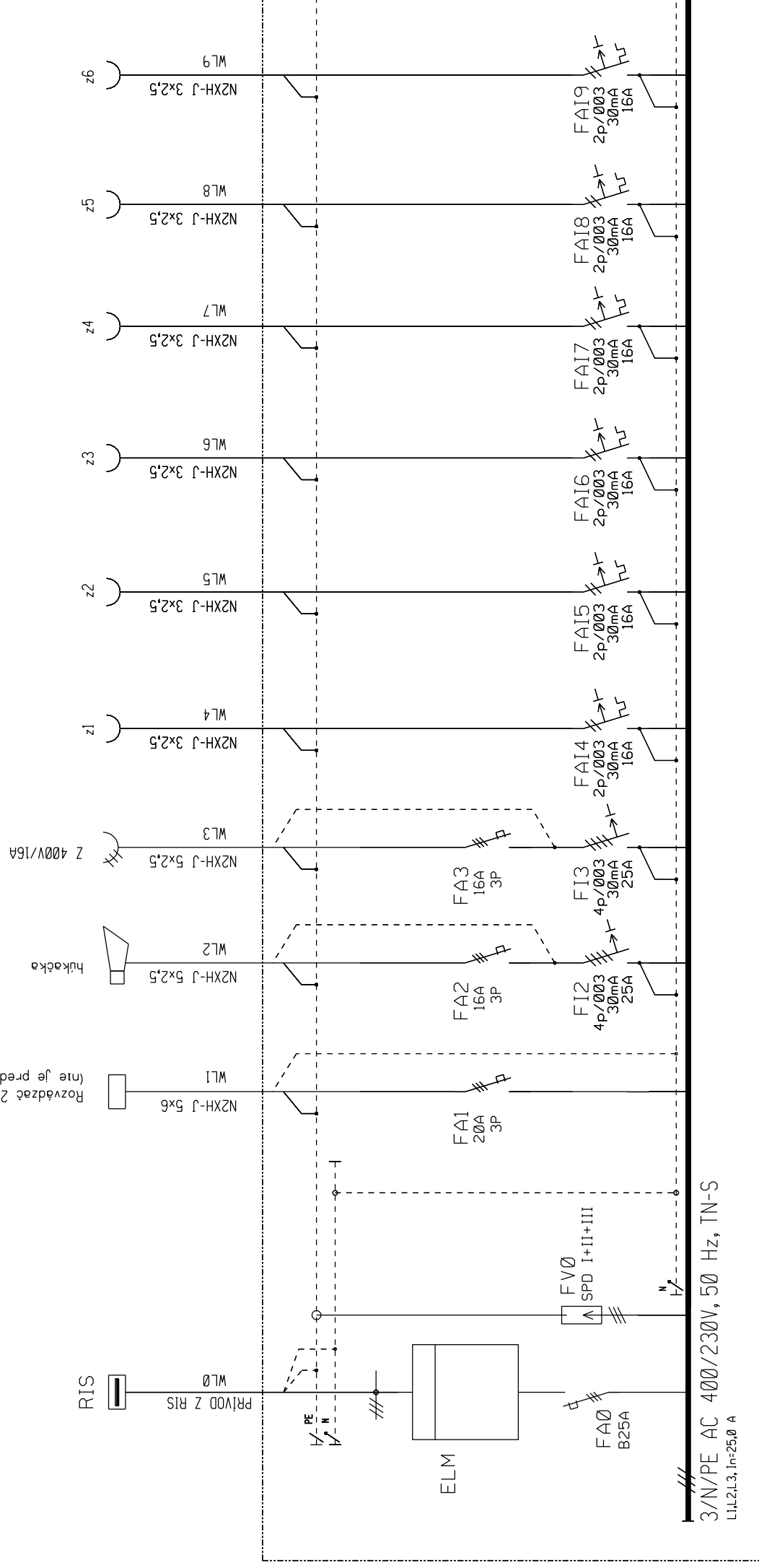


JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA

ROZVÁDZAČ RH



POZNÁMKY

- výbroj rozvádzača vyhotoviť s modulárnymi prístrojmi so skratovou odolnosťou min. 10kA pre hl. istice a min. 6kA pre ostatné
- výbroj rozvádzača môže byť od DEZ, Moeller, Legrand, prípadných výrobcov s požadovanými parametrami.
- pri plastovom prevedení rozvádzača sa prepoj. medzi PE a krytom nezhotovuje

OBSAH VÝKRESU:

STRANA

ROZVÁDZAČ RH

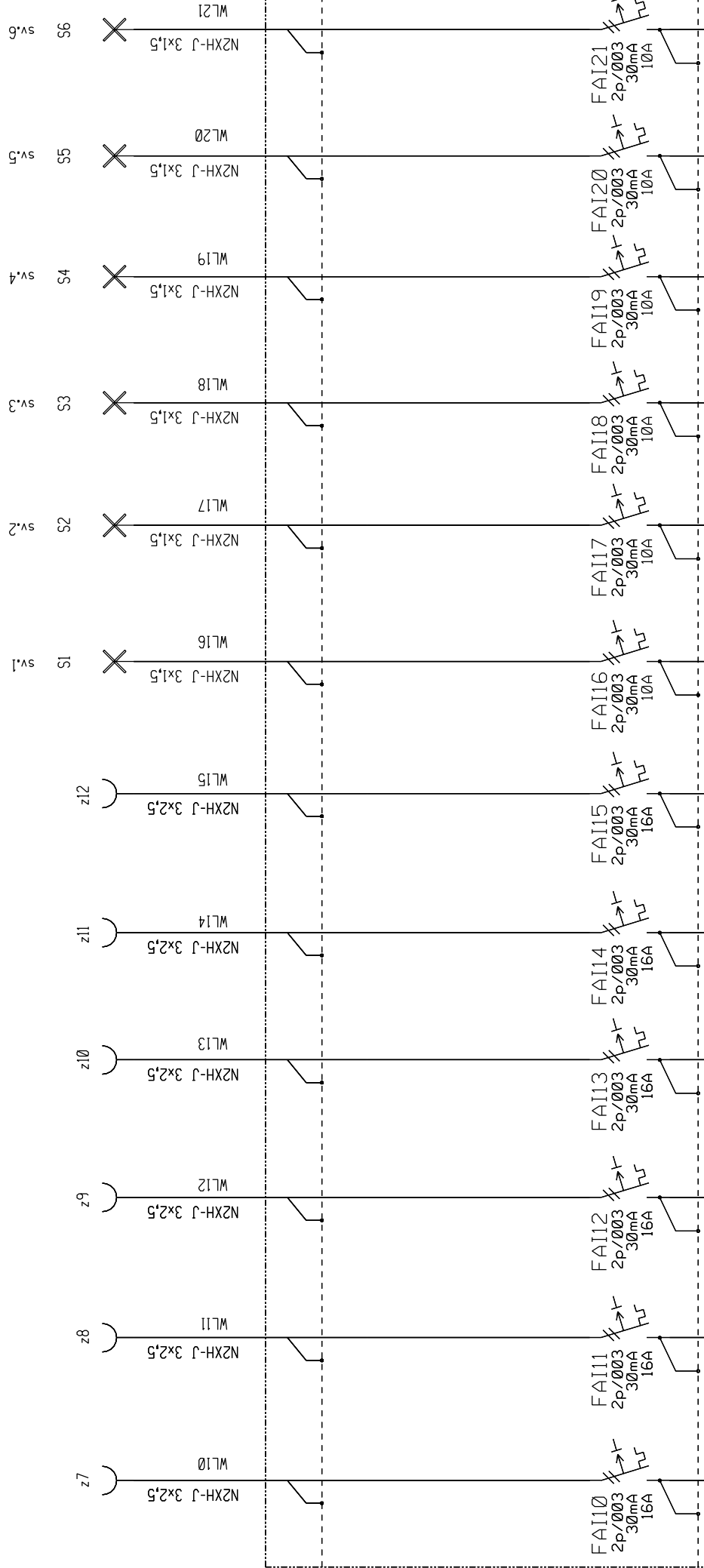
2/4

ČÍSLO VÝKRESU :

3

JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA

ROZVÁDZAČ RSM1



3/N/PE AC 400/230V, 50 Hz, TN-S

L1, L2, L3, In=63,0 A

POZNÁMKY

- výběroj rozváděče vyhotovit s modulárními přístroji
- so skratovou odolností min. 10kA pro hl. ústce a min. 6kA pro ostatně
- výběroj rozváděče může být od DEZ, Moeller, Legrand,
- příp. jiných výrobců s požadovanými parametry.
- při plastovém provedení rozváděče se prepoj. mezi PE
- a krytím nezhotovuje

OBSAH VÝKRESU:

STRANA

ROZVÁDZAČ RSM1

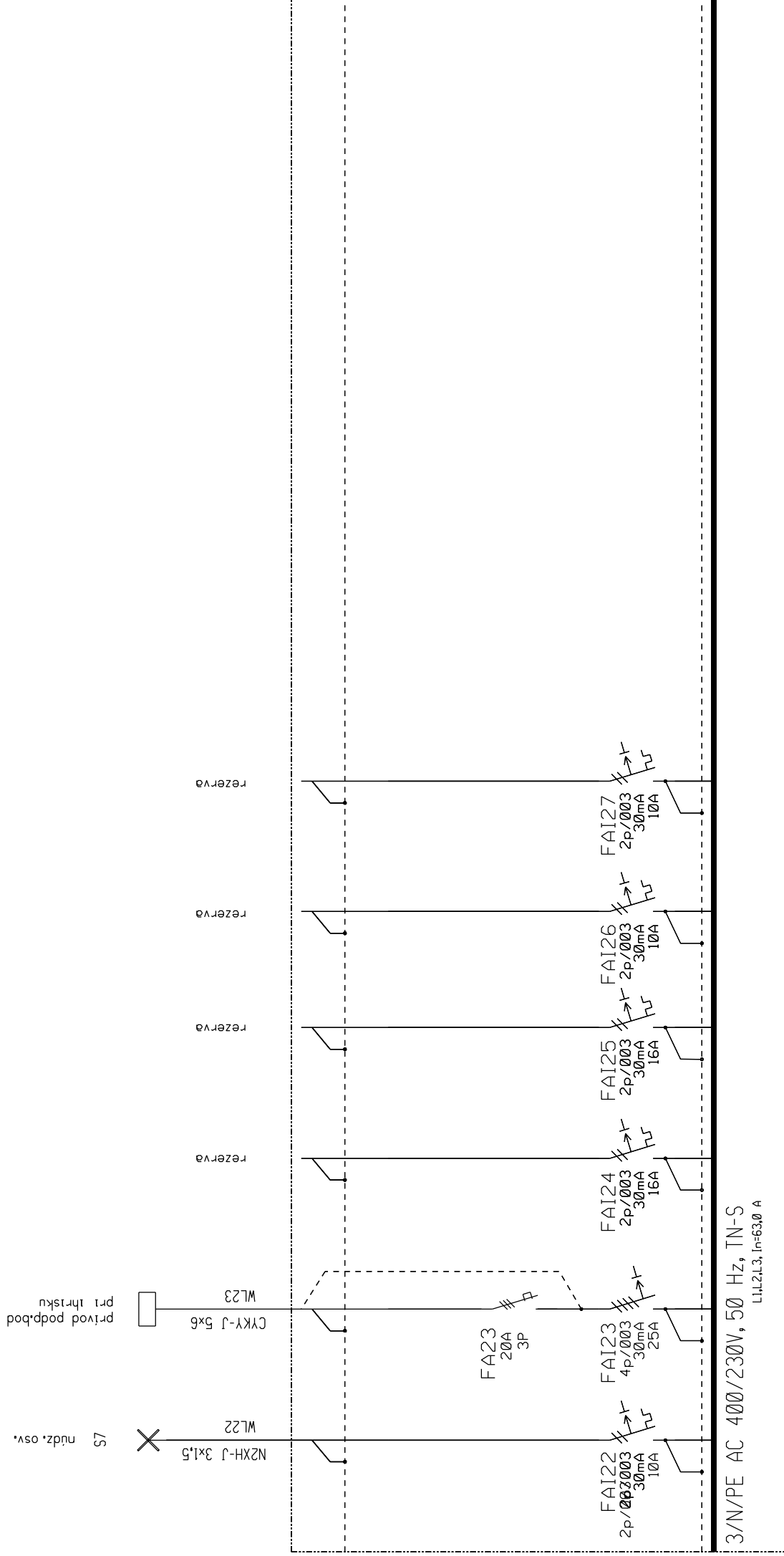
3/4

ČÍSLO VÝKRESU :

3

JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA

ROZVÁDZAČ RSM1



POZNÁMKY

- výběroj rozvádzača vjhotovit s modulárnymi prístrojmi so skratovou odolnosťou min. 10kA pre hl. istice a min. 6kA pre ostatné
- výběroj rozvádzača môže byť od DEZ, Moeller, Legrand, prípadných výrobcov s požadovanými parametrami
- pri plastovom prevedení rozvádzača sa prepoj medzi PE a krytom nezhotovuje

OBSAH VÝKRESU:

STRANA

ROZVÁDZAČ RSM1

4/4

ČÍSLO VÝKRESU :

3

PROTOKOL

O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

vypracovaný odbornou komisiou v zmysle STN 33 2000-5-51 a STN 33 2000-1

ZLOŽENIE KOMISIE:

Projektant elektro : Ing. Michal Valkučák

Projektant elektro : Ing. Anton Uličný

Stavba : Rokycany – Obecný úrad – Elektroinštalácia 1. NP objektu z dôvodu havarijného stavu kancelárskych priestorov

Objekt : SO 01 Elektroinštalácia – ELI

Podklady pre vypracovanie protokolu:

- Situácia
- STN 33 2000-1, STN 33 2000-5-51

POPIS PREVÁDZKY A ČINNOSTI

Protokol definuje prostredie a pôsobenie vonkajších vplyvov, ktoré je potrebné zohľadniť pri návrhu elektrického zariadenia dotknutej stavby. Rozsah dotknutých priestorov je vymedzený objektom elektrického zariadenia. Jedná sa o vonkajšie a vnútorné prostredie v objekte priestorov komunitného centra obce. Vnútorné priestory sú vykurované. Priestory sú prístupné laikom

ROZHODNUTIE

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-1, STN 33 2000-5-51 nasledovne:

A) Elektroinštalácia vo vonkajších priestoroch budovy

Prostredie : AA3+AA4, AB3+AB4, AC1, AD2, dážď, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-2, AN1, AP1, AQ3, AR1, AS1

využitie : BA1, BC3, BD1, BE1

konštrukcia : CA1, CB1.

B) Miestnosti a priestory v objekte

prostredie : AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-2, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

využitie : BA1, BC1, BD2, BE1

konštrukcia : CA1, CB1.

V umývacích priestoroch je nutné zohľadniť bezpečnostné zóny podľa STN 33 2000-7-701.

ODÔVODNENIE

Komisia stanovila tieto vonkajšie vplyvy na základe posúdenia povahy posudzovaných priestorov a predpokladu možných najnepriaznivejších vplyvov na elektrické zariadenia v nich umiestnené.

UPOZORNENIE – Tento Protokol je spracovaný na základe informácií dostupných v čase spracovania tejto projektovej dokumentácie. V zmysle STN je povinnosťou prevádzkovateľa v čase skúšobnej prevádzky prostredie preveriť a v prípade potreby upraviť podľa zistených skutočností. Taktiež pri zmenách technológie, výrobného zariadenia alebo používaných látok musí byť prostredie znovu určené a prekontrolované, či elektrické zariadenie zmeneným podmienkam vyhovuje.

Príloha k protokolu

| Vonkajšie vplyvy | Kód | Stanovené podmienky | Charakteristika |
|--|-------|--|---|
| Prostredia : | | | |
| Teplota okolia | AA5 | +5°C až +40°C | (normálna) |
| | AA8 | -50°C až +40°C | (vyžadujú sa prídavné bezpečnostné opatrenia) |
| Atmosférická vlhkosť | AB5 | +5°C až +40°C | (normálna) rel. vlhkosť 5-85% obj. abs. vlhkosť 1-35 g/m ³ |
| rel. vlhkosť 10-100% obj. | AB8 | -50°C až +40°C napr. z konštrukč. hľadiska) | (vyžadujú sa vhodné opatrenia) abs. vlhkosť 0,5-29 g/m ³ |
| Nadmorská výška | AC1 | ≤ 2 000m | (normálna) |
| Výskyt vody | AD2 | IPX1 alebo IPX2 | (voľne padajúce kvapky) |
| | AD7 | IPX7 | (plytké ponorenie) |
| Výskyt cudzích pevných telies | AE1 | IP0X | (zanedbateľný) |
| | AE3 | IP4X | (veľmi malé predmety) |
| Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich telies | AF1 | Normálne | (zanedbateľný) |
| | AF2 | Skúška KA-soľná hmla | (atmosférický) |
| | AF4 | nepretržitý vplyv | (Zariad. osobitne navrhnuté podľa povahy látok) |
| Mechanické namáhanie, nárazy | AG1 | mierny stupeň | (normálne) |
| | AG2 | stredný stupeň | (zabezpečiť vhodné opatrenia) |
| Mechanické namáhanie, vibrácie | AH1 | mierne | (normálne) |
| | AH2 | stredné | (zabezpečiť vhodné opatrenia) |
| Výskyt rastlín alebo plesní | AK2 | nebezpečný | (zvláštna ochrana) |
| Výskyt živočíchov | AL1 | bez nebezpečenstva | (normálne) |
| | AL2 | nebezpečný | (zvláštna ochranná opatrenia) |
| Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy, resp. NF elektromagnetické javy | | | |
| - harmonické | AM1-1 | | (riadená hladina) |
| - signal. napätia | AM2-1 | bez ďal. požiadaviek | (riadená hladina) |
| - zmena amplit. U | AM3-1 | | (riadená hladina) |
| - induk. NF. napätie | AM6 | | (bez zatriedenia) |
| - DC prúd v AC sieti | AM7 | | (bez zatriedenia) |
| - vyžar. magn. poľa | AM8-1 | bezpečné podmienky | (stredná hladina) |
| - elektrické polia | AM9-2 | bezpečné podmienky | (stredná hladina) |
| Slnčné žiarenie | AN1 | nízke | (normálne) |
| | AN3 | vysoke | (vhodné opatrenia) |
| Seizmické účinky | AP1 | zanedbateľné | (normálne) |
| Búrková činnosť | AQ1 | zanedbateľná | (normálne) |
| | AQ3 | priame ohrozenie | (opatrenia : zvodice prepätia) |
| Pohyb vzduchu | AR1 | pomalý | (normálny) |
| | AR2 | stredný 1-5m/s | (vhodné opatrenia) |
| Vietor | AS1 | malý do 20m/s | (normálny) |
| | AS2 | stredný 20-30m/s | (vhodné opatrenia) |
| Využitie : | | | |
| Schopnosť osôb | BA1 | laici | (normálne) |
| | BA4 | poučení | (normálne) |
| Dotyk osôb s potenciálom zeme | BC3 | častý | |
| Podmienky evakuácie v prípade nebezpečenstva | BD1 | malá hust./únik ľahký | (z požiar. hľadiska bezpečné) |
| | BD2 | malá hust./únik obťažný | (z požiar. hľadiska bezpečné) |
| Povaha spracovávaných a skladovaných látok | BE1 | bez významného nebezp. | (normálne) |
| Konštrukcia : | | | |
| Stavebné materiály | CA1 | nehoriavé | (normálne) |
| Konštrukcia budovy | CB1 | zanedbateľné nebezpeč. | (normálne) |

ROZVÁDZAČ RH

PLECHOVÝ (PLASTOVÝ) ROZVÁDZAČ
KRYTIE : IP 40

NAPAŤOVÁ SÚSTAVA A ROZVODNÝ SYSTÉM: 3NPE, AC, 50 Hz, 400/230V, TN-C-S

OCHRANNÉ OPATRENIE PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM:

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA - PODĽA STN 33 2000-4-41:

a/ ZÁKLADNÁ OCHRANA (pred priamym dotykom): IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, čl. A.1

ZÁBRANAMI ALEBO KRYTMI, čl. A.2

b/ OCHRANA PRI PORUCHE: OCHRANNÉ UZEMNENIE, čl. 411.3.1.1

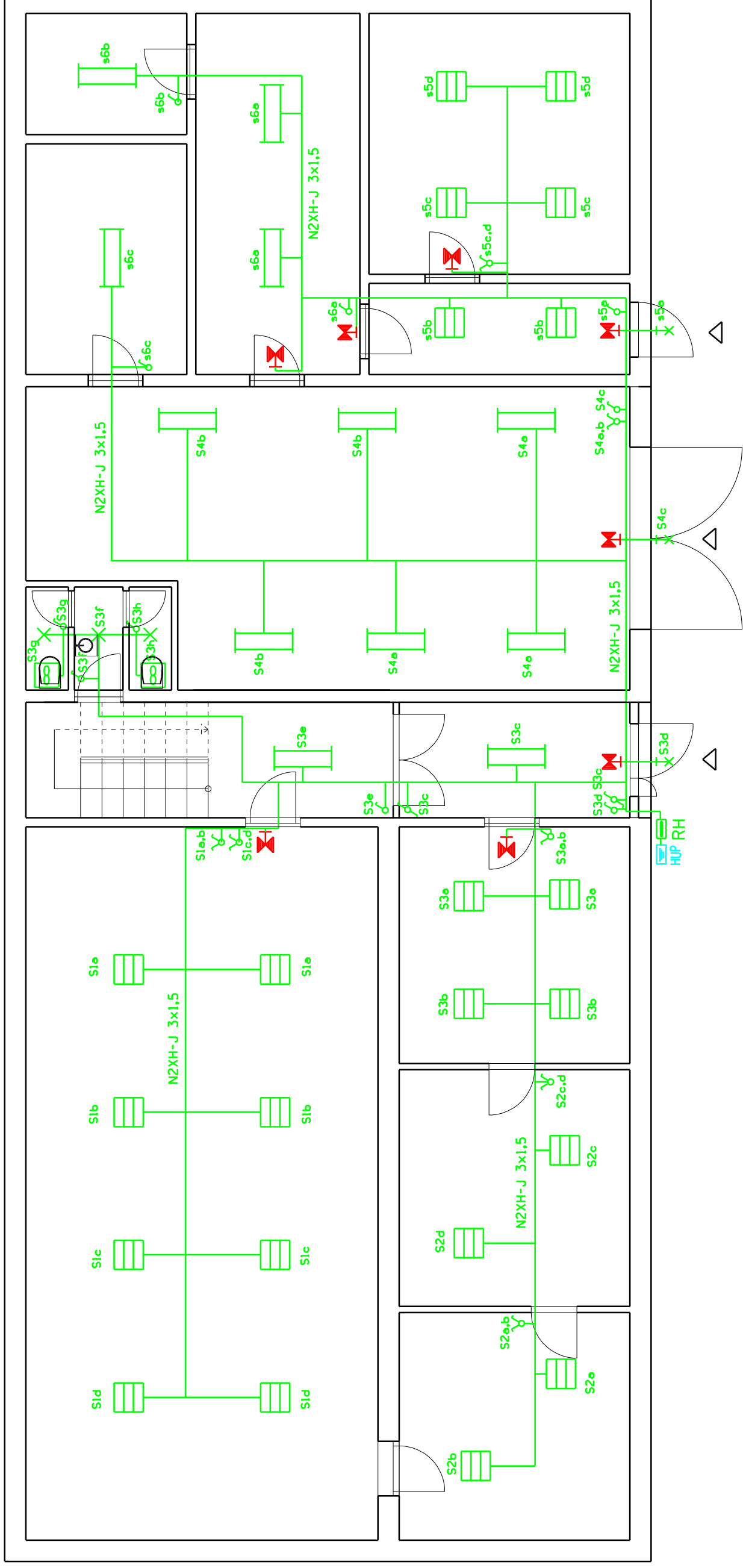
- OCHRANNÉ POSPÁJANIE, čl. 411.3.1.2

- SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE, čl. 411.3.2

- DOPLNKOVÁ OCHRANA PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM, čl. 411.3.3

PROSTREDIE, VONKAJŠIE VPLYVY - STN 332000-1, STN 332000-5-51: VIĎ PROTOKOL

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|-----------------|
| ZHOTOVITEĽ: MV PROJEKT s.r.o. | STAVBA: Rokycany -Obecný úrad -Elektroinštalácia 1.NP z dôvodu havarijného stavu kanc.priestorov | MV PROJEKT s.r.o. SoIná 31 080 05 Prešov | |
| PROJEKTANT: ING. MICHAL VALKUČÁK | STAVEBNÍK: Obec Rokycany 45, 082 41 Bajerov | | |
| | ČASŤ E- DOKUMENTÁCIA STAV. OBJEKTOV | DÁTUM: 01/2020 | |
| | DIEL: ELI-ELEKTROINŠTALÁCIA | STUPEŇ: R | ZAK.Č.: 0022020 |
| | OBSAH: ROZVÁDZAČ RH | | PRÍL.Č. 3 |



Legenda:

- HUP Hlavná uzemňovacia prípojnica
- RH Rozvádzač hlavný
- SVIETIDLO STROP. LED, IP 65 NAPR. PRACHOTESNÉ SVIETIDLO LED 2x18W TLFVLED212 + TRUBICE
- SVIETIDLO LED, NAPR. EVA 21NW IP54
- REFLEKTOR LED 20W
- LED PANEL 60x60 40W
- NÚDZOVÉ ÚNIKOVÉ SVIETIDLO LED S PIKTOGRAMOM
- Prepínač striedavý zop.
- Spínač jednopólový zop.
- PREPÍNAČ SERIOVÝ, ZAP.
- ZÁSUVKA 230V/16A ZAP.
- DVOJZÁSUVKA 230V/16A ZAP.
- Ventilátor
- Ochranné pospojovanie CY 6 ZZ
- PEVNÝ PRÍVOD
- ZÁSUVKA 400V/16A
- SIRÉNA

NAPÁTOVÁ SÚSTAVA A ROZVODNÝ SYSTÉM: 3NPE, AC, 50 Hz, 400/230V, TN-S

OCHRANNÉ OPATRENIE PRED ZÁSACHOM EL. PRÚDOM:

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA - PODLA STN 33 2000-4-41:

- a/ ZÁKLADNÁ OCHRANA (pred priamym dotykcom):
 - IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, čl. A.1
 - ZÁBRANAMI ALEBO KRYTMI, čl. A.2

b/ OCHRANA PRI PORUČE: OCHRANNÉ UZEMNENIE, čl. 411.3.1.1

- OCHRANNÉ POSPÁJANIE, čl. 411.3.1.2
- SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUČE, čl. 411.3.2
- DOPLNKOVÁ OCHRANA PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM, čl. 411.3.3

PROSTREDIE, VONKAJŠIE VPLYVY -
 - STN 332000-1, STN 332000-5-51: VIŠ PROTOKOL
 LEKÁRSKE ÚČELY A ZÁVAZNOSTI POŽIADAVIEK -
 - STN 33 2000-7-710: VIŠ PROTOKOL

| | |
|----------------------|---|
| ZHOTOVITEĽ: | STAVBA: Rokycany - Obecný úrad - Elektromontážia 1.NP |
| MV PROJEKT s.r.o. | z dôvodu havarijného stavu kanc. priestorov |
| PROJEKTANT: | STAVEBNÍK: Obec Rokycany 45, 082 41 Bajerov |
| ING. MICHAL VALKUČÁK | ČASŤ: E- DOKUMENTÁCIA STAV. OBJEKTOV |
| | DIEĽ: ELI-ELEKTROINŠTALÁCIA |
| | OBSAH: SVETELNÁ INŠTALÁCIA - 1.NP |
| | DÁTUM: 01/2020 |
| | STUPEŇ: R |
| | KÓTY V: MM |
| | ZAKČ.: 0022020 |
| | MIERKA: 1 : 75 |
| | PRÍLČ.: 2 |
| | MV PROJEKT s.r.o. Soľná 31 080 05 Prešov |

Technická správa

Identifikačné údaje stavebného objektu

| | |
|--------------------|--|
| Stavba | : Rokycany – Obecný úrad – Elektroinštalácia 1. NP objektu z dôvodu havarijného stavu kancelárskych priestorov |
| Stavebný objekt | : SO 01 – Obecný úrad 1.NP |
| Časť | : Elektroinštalácia – ELI |
| Stupeň | : Dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS) |
| Druh stavby | : Rekonštrukcia |
| Investor | : Obec Rokycany 45, 082 41 Bajerov |
| Parcelné číslo | : 132 |
| Katastrálne územie | : Rokycany |
| Obec | : Rokycany |
| Okres | : Prešov |
| Miesto stavby | : Rokycany – Obecný úrad – 1.NP |
| Zhotoviteľ | : MV PROJEKT s.r.o., Soľná 31, 080 05 Prešov |
| Projektant | : Ing. Michal Valkučák (S2012/01330/EIC COO/EZ E2A–AOP-2017) |

Všeobecná časť

Rozsah projektu

Predmetom projektu je elektroinštalácia 1. NP objektu obecného úradu obce Rokycany.

Projekt rieši:

- zásuvkovú a svetelnú inštaláciu
- dodávku a montáž základného montážneho materiálu
- ochranu pred úrazom elektrickým prúdom

Projekt nerieši:

- 2.NP
- bleskozvod objektu
- NN prípojku
- elektricky zabezpečovací systém

Projektové podklady

Pre vypracovanie projektu boli použité podklady:

- konzultácia a analýza na tvare miesta
- fotodokumentácia aktuálnej situácie predmetného objektu
- digitálny výstup z katastra
- katalógy a technické podmienky navrhovaných montážnych materiálov

Predpisy

Projekt je vypracovaný podľa všetkých v súčasnosti platných predpisov a noriem, hlavne však:

STN 33 1310: 1989

Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre elektrické zariadenia, určené na používanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie

STN 33 1600: 1996

Elektrotechnické predpisy. Revízie a kontroly elektrického ručného náradia počas používania

STN 34 0350: 1964

Elektrotechnické predpisy. Predpisy pre pohyblivé prívody a pre šnúrové vedenia

STN 34 3085:2016

Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy na zaobchádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách

STN 34 3100:2001

Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách

STN 34 3101:1987

Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach.

Zmeny STN 34 3101/a:1991

STN 34 3103:1967

Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch. Zmeny STN 34

3103/a:1970

STN 34 3104::1967

Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkarniach

STN 34 3108:1968

Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením, osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie.

Zmeny: STN 34 3108/a:1975, STN 34 3108/b:1979, STN 34 3108/Z3:2001

STN 34 3110:1968

Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné, predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach v pojazdných prostriedkoch

STN 33 2000-7-714:2013

Elektrické inštalácie budov. Časť 7 : Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Oddiel 714 : Inštalácie vonkajšieho osvetlenia.

STN 33 2000-7-715:2013

Elektrické inštalácie budov. Časť 7-715 : Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Inštalácie osvetlenia na malé napätie.

STN 33 2000-4-473:1995

Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť : Bezpečnosť. 47. kapitola : Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti.

473. oddiel : Opatrenia na ochranu proti nadprúdom. Zmena STN 33 2000-4-473/O1:1995

STN 33 2000-5-51:2010

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení

STN 33 2000-5-52:2012

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení

Zmena STN 33 2000-5-52/O1:2014

STN 33 2000-5-54:2012

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení

Zmena STN 33 2000-5-54/O1:2014

STN 33 2000-1:2009

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície (04.2009)

STN 33 2000-4-41:2019

Oprava: STN 33 2000-4-41/O1: 2009

Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. (Základná bezpečnostná norma)

STN 33 2000-4-42:2012

Elektrické Inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečností. Kapitola 42: Ochrana pred účinkami tepla

STN 33 2000-4-43:2010

Elektrické Inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečností. Ochrana pred nadprúdom

STN 33 2000-4-45:2001

Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 45: Ochrana pred podpätím

STN 33 2000-4-46:2018

Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie

STN 33 2000-4-482:2001

Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve

STN 33 2000-4-442:2013

Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola 442: Ochrana inštalácií nn pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s vysokým napätím

STN 33 2000-6:2018

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia

STN 33 2000-7-704:2007

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-704: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Inštalácie na staveniskách a búraniskách

STN EN 1838:2014

Svetlo a osvetlenie. Núdzové osvetlenie

STN EN 12464-1:2012

Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorne pracoviská

STN EN 12665:2012

Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie

STN EN 60745-1 :2007 – Elektrické ručné náradie. Bezpečnosť. Časť 1: Všeobecné požiadavky

STN EN 61140 (33 2010) :2004 – Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN EN 62305-1 :2012 – Ochrana pri zásahu blesku. Časť 1: Všeobecné princípy

STN EN 62305-2 :2013 – Ochrana pri zásahu blesku. Časť 2: Manažérstvo rizika

STN EN 62305-3 :2012 – Ochr. pri zás. blesku. Časť 3: Fyz.poškodenie objektov a ohrozenie života

STN EN 62305-4 02:2013 – Ochr. pri zásahu blesku. Časť 4: El. a elektronické systémy v stavbách

STN EN 60529:1993 - Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia.

Zmena: STN EN 61140/A1:2007

STN 33 1500, STN 34 1610, STN 33 2130, STN EN 60038, STN 33 3300), STN EN 60909, STN EN 61293, STN 33 3320, STN 73 6005 a ďalšie.

vyhl. MPSVaR č.508/2009 Z.z, vyhl. MZSR č.541/2007 a iné.

Základné technické údaje

Napät'ové sústavy:

3/N/PE AC 400/230V, 50 Hz, TN-S

1/N/PE AC 230V, 50 Hz, TN-S

Ochranné opatrenie pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

Samočinné odpojenie napájania

- a) ochrana **základná** (pred priamym dotykom): - izolovaním živých častí, zábranami a krytmi
b) ochrana **pri poruche**:
- ochranné uzemnenie
- ochranné pospájanie
- samočinným odpojením pri poruche
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi

V objekte bude zriadená hlavná uzemňovacia prípojnica HUP, ktorá bude umiestnená v rozvádzači RH alebo v jeho tesnej blízkosti. Uzemnenie HUP je navrhované vodičom H07RN-F 1×25 ž/z. Na fasáde objektu sa vodič H07RN-F 1×25 ž/z ukončí v skúšobnej svorke, ktorá sa osadí do prázdnej štvorcovej elektroinštaláčnej krabice - typ KO 125 cca 0,6 m nad terén. Od skúšobnej svorky bude vedený vodič FeZn10, ktorý sa pripojí pomocou svoriek SR03 na uzemňovač tvorený zemniacimi tyčami podľa výkresu č.1(uzemňovací pás FeZn 30/4). Na prípojnicu HUP musí byť pripojený hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič a všetky vodivé časti ako sú kovové potrubia vodovodu doplnkové pospájania vo vyhradených miestnostiach a všetky kovové konštrukčné časti v rámci rekonštruovanej časti budovy a prístavby.

Doplnkové pospájanie je navrhnuté v miestnosti kotolne. Tu sa vodičom H07V-K 6 z/ž pospájajú všetky kovové časti zariadení, ktoré sa majú chrániť a okrem toho sa vodivo prepoja so všetkými kovovými vodivými časťami v okolí, ktoré možno pri dotyku preklenúť. V týchto priestoroch je potrebné prepojiť kovové potrubia vodovodu a všetky kovové konštrukčné časti budovy, kostry el. spotrebičov.

V umývniach a WC sa musí zriadiť doplnkové ochranné pospájanie vodičom min. H07V-U 4 z/ž, ak izolačný odpor plastového vodovodného potrubia s vodou je menší ako 50 kΩ, prepojenie s uzemňovacou prípojnicou sa prevedie vodičom min. H07V-U 6 z/ž.

Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51: Protokol o určení vonkajších vplyvov.

Kompenzácia účinníka:

Nie je riešená.

Charakteristika elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia:

Projektované elektrické zariadenie je vyhradené technické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia, skupiny „B“ v zmysle vyhlášky č.: 508/2009 Zz. MPSVaR SR, §3 odsek 1/b a prílohy č.1, bod B.

Vonkajšie vplyvy podľa protokolu vypracovanom odbornou komisiou.

A) Elektroinštalácia vo vonkajších priestoroch budovy

Prostredie : AA3+AA4, AB3+AB4, AC1, AD2, dážď, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-2, AN1, AP1, AQ3, AR1, AS1

využitie : BA1, BC3, BD1, BE1

konštrukcia : CA1, CB1.

B) Miestnosti a priestory v objekte

Prostredie : AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-2, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

využitie : BA1, BC1, BD2, BE1

konštrukcia : CA1, CB1.

V umývacích priestoroch je nutné zohľadniť bezpečnostné zóny podľa STN 33 2000-7-701.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie:

Napájené el. zariadenia sú zaradené do 3. stupňa dôležitosti podľa STN 34 1610. Tieto zariadenia nemusia mať dodávku el. energie zaistenú zvláštnymi opatreniami a môžu byť pripojené na jeden zdroj el. energie.

Ochrana proti skratu a preťaženiu: poistkami a ističmi v rozvádzači.

Všetky istiace prvky a elektrické zariadenia sú navrhnuté tak aby vyhovovali dynamickým a tepelným účinkom skratových prúdov.

Popis technického riešenia**Popis navrhovaného riešenia:**

Navrhovaná elektroinštalácia bude prevedená bezhalogénovými káblami typu N2XH uloženými v stenách pod omietkou, resp. v elektroinštalčných rúrkach a lištách, odbočovanie a spínanie je riešené cez krabice typ KU 68 LA/1 (alebo alternatíva).

Podľa STN 33 2000-4-482 ak elektrické zariadenia inštalované v horľavých dutých stenách nespĺňajú požiadavky príslušných noriem, musia sa obkolesiť materiálom zo sklenených vlákien s hrúbkou 12 mm alebo ekvivalentným nehorľavým materiálom, alebo sa musia zapustiť do 100 mm hrubej sklenej alebo minerálnej vlny. Ak sa takéto materiály použijú, musí sa zohľadniť ich vplyv na rozptyl tepla z elektrického zariadenia. Platí to pre duté steny skladajúce sa z nehorľavých materiálov, ktoré obsahujú horľavé izolačné materiály, napríklad materiály na tepelnú alebo zvukovú izoláciu.

Elektroinštalčné rúrky a úložné kanály musia byť v súlade s EN 50085 a EN 50086 a musia vyhovieť skúškam odolnosti proti požiaru uvedeným v týchto normách.

Vonkajšie káble pripojené k spájacím elektroinštalčným škatuliam v dutých stenách musia byť odľahčené od ťahu, ak nie sú pripevnené iným spôsobom.

Vedenia elektrickej inštalácie sa odporúča viesť v tzn. inštalčných zónach.

Káblami N2XH sa zrealizujú, prírody pre svetelnú a zásuvkovú inštaláciu. Káble sú uložené priamo pod omietkou. V priestoroch, kde nie je možné uložiť káble pod omietku zo stavebných dôvodov, sa musí kábel uložiť do plastovej elektroinštalčnej lišty, resp. rúrky, odbočovanie a spínanie je riešené cez krabice typ KU 68 LA/1 (alebo alternatíva). Prevedenie spínacích prístrojov je navrhnuté do inštalčných krabíc pod omietkou.

Na svetelný rozvod sa použijú vodiče s prierezom 1,5 mm². K vypínačom rad. 1, 5, 6 použit' vodiče farebného značenia 3O. Svietidlá namontované na horľavý podklad, musia byť určené pre montáž na horľavý podklad, t.j. musia byť označené symbolom "F".

Návrh a výpočet osvetlenia bol urobený podľa STN EN 12464-1, STN 36 0452 a požiadaviek vyhlášky č.541/2007 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky s použitím počítačového programu Building Design.

Osvetlenie rekonštruovaných priestorov je navrhnuté LED svietidlami. Na osvetlenie väčšiny miestnosti v interiéroch navrhujeme použit' LED panely 60x60 40W alebo ekvivalent, ďalej LED svietidlá EVA 21NW, LED svietidlo 2x18W IP65 vid' výkresová časť. Na osvetlenie vstupu použit' napr. LED reflektor 20W so snímačom pohybu typ RSMDL-FM 20 alebo ekvivalent. Núdzové osvetlenie je navrhnuté LED svietidlami so zabudovaným zdrojom (akumulátorom), ktoré sa umiestnia na miesta vyznačené v pôdoryse. Svietidlo tohto typu sa uvedie do činnosti okamžite pri strate napätia v inštalačnom rozvode, na ktorý je svietidlo napojené. Doba nepretržitého svietenia svietidla podľa údajov výrobcu dosahuje čas 1 hodiny.

K jednotlivým svietidlám núdzového osvetlenia sa umiestnia piktogramy tak, aby šípky zvýrazňovali smer únikových ciest (legenda núdzového osvetlenia je uvedená vo výkresovej časti jednotlivý pôdorysov). Svetelné obvody budú istené kombinovanými prúdovými chráničmi 10A charakteristiky B v rozvádzači RH.

Zásuvkový rozvod

Na zásuvkový rozvod sa použijú vodiče N2XH s prierezom 2,5 mm². Zásuvkový rozvod urobiť vodičom s farebným označením 3J, resp. 5J. Zásuvky budú namontované v krabiciach pod omietkou, resp. pre zapustenú montáž - typ KU 68 LA/1 (alebo alternatíva). V prípade inštalácie zásuvky na drevené konštrukcie (na povrchovú montáž s typom krabice nevhodným na montáž na horľavé podklady) musia byť krabice vypodložené nehorľavou tepelne izolujúcou podložkou! Zásuvkové obvody budú istené kombinovanými prúdovými chráničmi 16A charakteristiky B v rozvádzači RH. Prívodný kábel AI do skrinky na podpernom bode pre napájanie osvetlenia ihriska nahradiť káblom CYKY-J 5x6 a taktiež previezť výmenu káblov 2xFTP podľa výkresu č.1. Napojenie húkačky sa prededie káblom N2XH-J 5x2,5.

Elektroinštalačný rozvádzač RH

Prevedie sa výmena hlavného rozvádzača RH, ktorý sa nachádza na fasáde objektu po ľavej strane pri vstupe do budovy. Tento rozvádzač je zároveň elektromerový. Navrhovaný el. rozvádzač je oceľovoplechový, prípadne plastový, zapustený do steny, resp. na stenu. Elektrické zariadenia s pohyblivým prívodom budú napojené na zásuvkové vývody. Presné osadenie zásuviek, vypínačov a vývodov je zrejme z výkresovej časti. Rozvádzač RH obsahuje zvodič prepätia SPD typ1 a SPD typ2 (príp. aj SPD typ3), svetelné a zásuvkové vývody, ktoré sú chránené proti skratom a preťaženiam ističmi, kombinovanými prúdovými chráničmi.

Výška osadenia el. prístrojov:

Umiestnenie všetkých vypínačov je v príslušnej miestnosti pri vstupných dverách na strane kľučky vo výške 1,5 m od podlahy. V priestoroch osadiť zásuvky vo výške min. 0,2m od podlahy.

Požiadavky na údržbu svietidiel:

Osvetľovacie telesá je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať v prevádzky schopnom stave. Interval čistenia voliť podľa stupňa znečistenia, min. však 2x ročne. Výmenu svetelných zdrojov vykonávať podľa ich životnosti stanovenej výrobcom, prípadne i skôr pokiaľ dôjde k poklesu

intenzity pod stanovenú hranicu. Prístup k svietidlám bude zabezpečený dostupnými prostriedkami – dvojrebrík a pod.

Záver a bezpečnostné predpisy

Prílohu tejto technickej správy tvorí Protokol o určení vonkajších vplyvov.

Požiadavky na kvalifikáciu obsluhy, údržby a pracovníkov na montáž

V zmysle vyhlášky MPSVaR Slovenskej republiky č. 508/2009 sú stanovené požiadavky na odbornú spôsobilosť pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach nasledovne:

Minimálne požiadavky na kvalifikáciu obsluhy, údržby a pracovníkov na montáž elektrických zariadení sú nasledovné:

1. Obsluha elektrických zariadení - §20 vyhl.508/2009
2. Údržba elektrických zariadení - §21 vyhl.508/2009
3. Montáž elektrických zariadení - §21 vyhl. 508/2009

Celé elektrické rozvody je potrebné zrealizovať v zmysle platných predpisov a noriem. Pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné na elektrickom zariadení vykonať odbornú prehliadku a skúšku v zmysle STN 33 1500, STN 33 2000-6 a vyhotoviť správu o odbornej prehliadke a skúške.

Po odovzdaní užívateľovi, tento je povinný robiť pravidelnú údržbu na elektrickom zariadení a zabezpečiť pravidelné revízie elektrického zariadenia v zmysle platných predpisov a noriem.

Hodnotenie rizika vzhľadom k elektroinštalácii

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení pre montáž a používanie elektroinštalácie a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. a Zákonník práce.

Početnosť, pravdepodobnosť: nízka

Dôsledky: zanedbateľné, resp. málo významné pri dodržiavaní vyššie uvedených opatrení

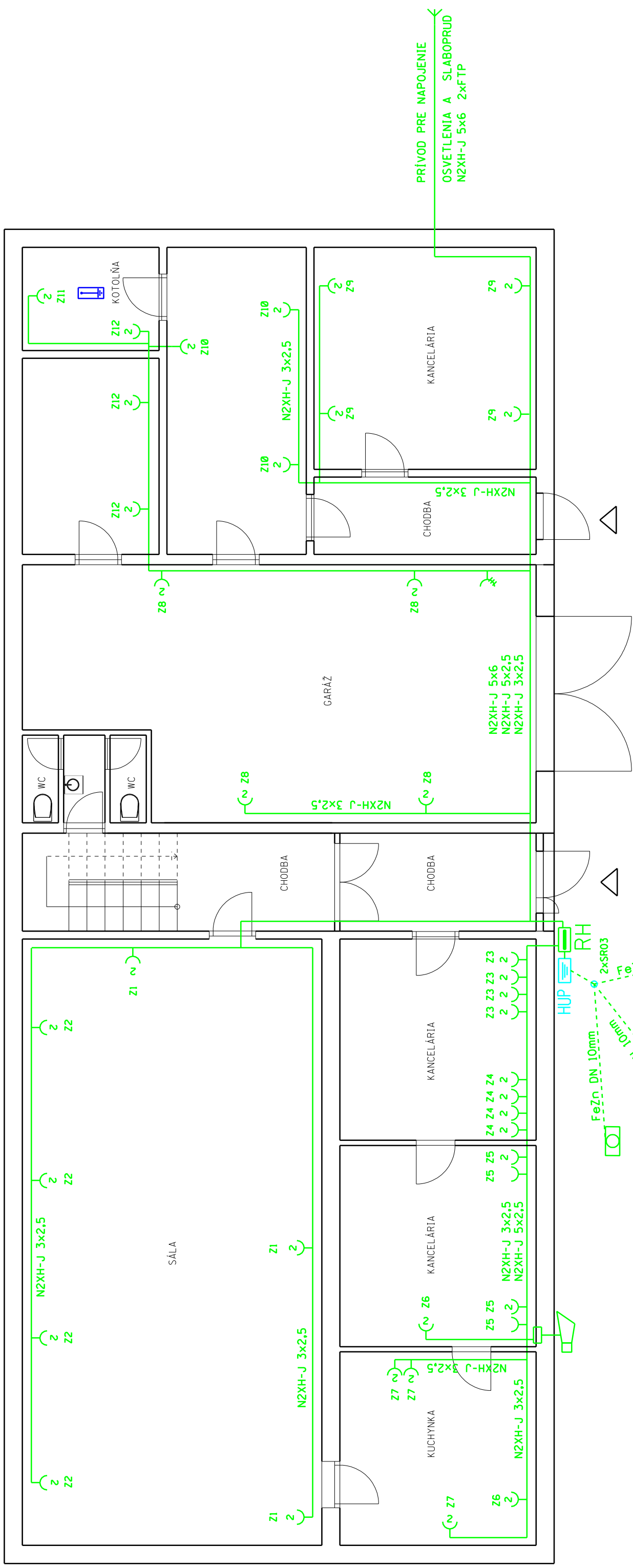
Hodnotenie rizika a kritériá bezpečnosti - prijateľné riziko, navrhovaná elektroinštalácia bude bezpečná.

Vyhotoviteľ predmetnej elektroinštalácie v rozsahu tejto konštrukčnej dokumentácie: - musí zabezpečiť, aby výrobky a elektroinštalácia spĺňali požiadavky BOZP v súlade s §7 ods. 1 zákona 124/2006 Z.z. - poskytnúť užívateľovi príslušné informácie o tom, aké ohrozenia z používania predmetnej elektroinštalácie vyplývajú v predmetných užívateľských podmienkach, vrátane poučenia, ako sa chrániť proti ohrozeniam elektrickým prúdom, v súlade s §7 ods.3 zákona 124/2006 Z.z. - užívateľom predmetnej elektroinštalácie a elektroinštalácia výrobkov podať informáciu o ich bezpečnom umiestnení, napojení a používaní v súlade s §7 ods. 2 zákona 124/2006 Z.z., preukázateľne cez vyhotovený zápis s podpisom poučených.

Prešov, január 2020

Vypracoval: Ing. Michal Valkučák

Certifikát číslo: S2012/01330/EIC COO/EZ E2A-AOP-2017



Legenda:

- Hlavná uzemňovacia prípojnica
- Rozvádzač hlavný
- SVIETIDLO STROP. LED, IP 65 NAPR. PRACHOTESNÉ SVIETIDLO LED 2x18W TLFVLED212 + TRUBICE
- SVIETIDLO LED, NAPR. EVA 21NW IP54
- REFLEKTOR LED 20W
- LED PANEL 60x60 40W
- NÚDZOVÉ ÚNIKOVÉ SVIETIDLO LED S PIKTOGRAMOM
- Prepínač striedavý zop.
- Spínač jednopólový zop.
- PREPÍNAČ SERIOVÝ, ZAP.
- ZÁSUVKA 230V/16A ZAP.
- DVOJZÁSUVKA 230V/16A ZAP.
- Ventilátor
- Ochranné pospojovanie CY 6 žz
- PEVNÝ PRÍVOD
- ZÁSUVKA 400V/16A
- SIRÉNA
- doskový zemnič
- tyčový zemnič
- SVORKA UZEMŇOVACIA

NAPAŤOVÁ SÚSTAVA A ROZVODNÝ SYSTÉM: 3NPE, AC, 50 Hz, 400/230V, TN-S

OCHRANNÉ OPATRENIE PRED ZÁSACHOM EL. PRÚDOM:

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA - PODĽA STN 33 2000-4-41:

a/ ZÁKLADNÁ OCHRANA (pred priamym dotykcom):

IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, čl. A.1

ZÁBRANAMI ALEBO KRYTMI, čl. A.2

b/ OCHRANA PRI PORUČE: OCHRANNÉ UZEMNENIE, čl. 411.3.1.1

- OCHRANNÉ POSPÁJANIE, čl. 411.3.1.2

- SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUČE, čl. 411.3.2

- DOPLNKOVÁ OCHRANA PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM, čl. 411.3.3

PROSTREDIE, VONKAJŠIE VPLYVY -

- STN 332000-1, STN 332000-5-51: VÍD PROTOKOL

LEKÁRSKE ÚČELY A ZÁVAZNOSTI POŽIADAVIEK -

- STN 33 2000-7-710: VÍD PROTOKOL

| | | | |
|----------------------|---|-------------------|-------------------|
| ZHOTOVITEĽ: | STAVBA: Rokycany - Obecný úrad - Elektromontážia 1.NP | MV PROJEKT s.r.o. | MV PROJEKT s.r.o. |
| MV PROJEKT s.r.o. | z dôvodu havarijného stavu kanc. priestorov | Soľná 31 | Soľná 31 |
| PROJEKTANT: | STAVEBNÍK: Obec Rokycany 45, 082 41 Bajerov | 080 05 Prešov | 080 05 Prešov |
| ING. MICHAL VALKUČÁK | ČASŤ: E - DOKUMENTÁCIA STAV. OBJEKTOV | | |
| | DIEĽ: ELI-ELEKTROINŠTALÁCIA | DÁTUM: 01/2020 | DÁTUM: 01/2020 |
| | OBSAH: ZÁSUVKOVÁ INŠTALÁCIA - 1.NP | STUPEŇ: R | STUPEŇ: R |
| | | KÓTY V: MM | KÓTY V: MM |
| | | MIERKA: 1 : 75 | MIERKA: 1 : 75 |
| | | ZAKČ.: 0022020 | ZAKČ.: 0022020 |
| | | PRÍLČ. | PRÍLČ. |
| | | 1 | 1 |