

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

- VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY
- VNÚTORNÉ SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

SO 01.7 –NÁVRH OSVETLOVACEJ SÚSTAVY INTERIÉRU

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizacna PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
ELEKTROINŠTALÁCIA					

INVESTOR: Mesto Fiľakovo, Radničná 25, 986 01 Fiľakovo
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy
Mestského kultúrneho strediska vo Fiľakove
MIESTO STAVBY: Námestie slobody 30, 986 01 Fiľakovo
STUPEŇ: RP
ČASŤ: SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA
SO 01.7 –NÁVRH OSVETĽOVACEJ SÚSTAVY INTERIÉRU

VYPRACOVAL: Ing. Jamnický

DÁTUM: 12 – 2017

OBSAH:

1. Technická správa	
2. Pôdorys 1.PP Vývody, riešená časť	E1
3. Pôdorys 1.NP Osvetlenie	E2
4. Pôdorys 2.NP Osvetlenie	E3
5. Pôdorys 3.NP Osvetlenie	E4
6. Pôdorys 1.NP Vývody	E5
7. Pôdorys 2.NP Vývody	E6
8. Pôdorys 3.NP Vývody	E7
9. Pôdorys 1. NP Vnútorne slaboprúdové rozvody	E8
10. Pôdorys 2. NP Vnútorne slaboprúdové rozvody	E9
11. Pôdorys 3. NP Vnútorne slaboprúdové rozvody	E10
12. Rozvádzač RE/RMS	E11
13. Rozvádzač RZ	E12
14. Rozvádzač R2A	E13
15. Rozvádzač R2B	E14
16. Rozvádzač R2C	E15
17. Rozvádzač R2D	E16
18. Rozvádzač R3	E17
19. Rozvádzač R4	E18
20. Rozvádzač Rk	E19

Príloha: Protokol o určení vonkajších vplyvov

TECHNICKÁ SPRÁVA

Projekt je vypracovaný na základe nižšie uvedených podkladov. Všetky dodatočné požiadavky investora, uplatňované po ukončení a odsúhlasení projektu, ktoré vyžadujú akúkoľvek zmenu tejto projektovej dokumentácie, budú riešené až na základe samostatnej objednávky investora.

1. Projektové podklady:

- podklady od spracovateľa stavebnej časti
- katalógy projektovaných prístrojov a zariadení

Predpisy a normy:

- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov (Výber a stavba el. zariadení Spoločné pravidlá)
- STN 33 1310 Bezpečnostné predpisy pre el. zariadenia určené na používanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie
- STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. (Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície)
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. (Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom)
- STN 33 2000-4-42 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. (Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla)
- STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. (Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom)
- STN 33 2000-4-46 Elektrické inštalácie budov. (Zaistenie bezpečnosti. Bezpečné odpojenie a spínanie)
- STN 33 2000-4-473 Elektrotechnické predpisy. (opatrenia na ochranu proti nadprúdom)
- STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Výber a stavba el. zariadení (el. rozvody)
- STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. (Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče)
- 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: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života
- STN EN 62305-4 Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
- STN 33 2000-7-701 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. (Priestory s vaňou alebo sprchou)
- STN EN 61439-1 Nízkonapäťové rozvádzače. Všeobecné pravidlá
- STN EN 61439-2 Nízkonapäťové rozvádzače. Výkonové (priemyselné) rozvádzače
- STN EN 61439-3 Nízkonapäťové rozvádzače. Rozvodnice určené na obsluhu laikmi
- STN 33 2420 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia v divadlách a iných objektoch na kultúrne účely

- Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z

- 2. Projekt rieši:**
- vnútorné silnoprúdové rozvody budovy okrem suterénu
 - dátové káblové rozvody okrem suterénu
 - rozvádzače RE/RMS, RZ, R2A, R2B, R2C, R2D, R3, R4, Rk
 - ochranu pred bleskom

- 3. Projekt nerieši:**
- elektroinštaláciu suterénu
 - ochranu pred bleskom
 - slaboprúdovú prípojku
 - trafostanicu (vo vlastníctve SSE)
 - RMZ plynu (jestvujúce exteriér)

4. Základné technické údaje:

- Rozvodná sieť:

3 / PE / N - AC 400V/230V, 50Hz, TN-C-S
3 / N / PE - AC 400V/230V, 50Hz, TN-S
- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000-4-41:
 - 411 Ochranné opatrenie: samočinnné odpojenie napájania
 - 412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
 - 415 Doplnková ochrana:

415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
- Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
 - A.1 Základná izolácia živých častí
 - A.2 Zábrany alebo kryty
- Dodávka el. energie podľa STN 34 1610: III. stupeň, §16107 c.
- Výkonová bilancia:

	Pi	Ps
scénické osvetlenie a divadelná technika	16,5kW	15kW
ostatné osvetlenie	38,5kW	25,02kW
zásuvkové okruhy	68kW	34kW
ohrev TUV	28kW	14kW
VZT	21,6kW	15,12kW
SPOLU	172,6kW	103,15kW

I. stupeň, §16107

(Núdzové osvetlenie, NO-H, NO-Hs) napájané z rozvádzača RZ **0,73kW**.

- Priestor z hľadiska úrazu el. prúdom: bezpečný a nebezpečný

4.1. Skupina elektrických zariadení podľa miery ohrozenia:

Technické zariadenie elektrické je zaradené podľa ohrozenia do skupiny s vyššou mierou ohrozenia v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zz. MPSVaR, §4, príloha č.1 časť III- skupina "A" i) elektrická inštalácia v objekte určenom na zhromažďovanie viac ako 250 osôb v jednom priestore vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny

4.2. Požiadavky na skratovú bezpečnosť

-rozvádzače podružné rozvodnice musia mať skratovú odolnosť inštalovaných prístrojov, ale i hlavných obvodov rozvádzača v súlade s STN IEC 60909, 60909-1,2,3, STN EN 60865-1, 2000-4-43 čl.432.2 a vyhl. 59/82Zb. par. 194 odst. 3

Predpokladané skratové prúdy na prívode do objektu:- Ik": 12,8kA

5. Popis technického riešenia:

Napojenie na elektrickú energiu:

Navrhované riešenie – Jestvujúca elektroinštalácia objektu (okrem priestorov suterénu) sa vysmeruje odpojiť a zdemontuje. Jestvujúci hlavný rozvádzač objektu RE/RMS (rekonštruovaný v roku 2016) sa upraví podľa výkresu E11. Z trafostanice sa zrealizuje nový hlavný prívod káblom CHKE-R 4Bx95 (isteným v trafostanici s In=200A) ktorý sa ukončí v RE/RMS. IZ rozvádzača RE/RMS budú napojené všetky podružné rozvádzače objektu.

Vypínanie elektrickej energie počas požiaru: je riešené tlačidlom CENTRAL STOP umiestneným v miestnosti 1.03 – POKLADŇA. Vypnutý je hlavný istič FA1 v rozvádzači RE/RMS.

Vnútorne silnoprúdové rozvody objektu:

Objekt podľa počtu sedadiel => K3 (od 101 do 400)

Elektroinštalácia objektu bude napojená z rozvádzača R1A, R1B, R1C, R1D, SCOJ, R2A, R2B, R2C, R2D, R3, R4, Rk. V hlavnom rozvádzači RE/RMS bude rozdelenie sústavy TN-C na TN-S, kde sa za bodom rozdelenia sústavy nesmie spojiť pracovný N vodič s ochranným PE vodičom.

Požadovanú osvetlenosť v zmysle STN dosiahneme inštaláciou potrebného počtu a typov svietidiel s požadovaným krytím. Vnútorne priestory budú osvetľované žiarovkovými alebo žiarivkovými svietidlami resp. svietidlami s kompaktným žiarivkou a to stropnými, závesnými, resp. nástennými alebo bodovými, podľa typu miestnosti a vlastného výberu investora. Ovládanie je navrhnuté miestne pomocou vypínačov, ktoré budú umiestnené pri dverách vo výške min. 1200 mm od podlahy. Na okruhy WC sa na požiadavku môžu pripojiť malé odsávacie ventilátory. Napojenie jednotlivých svetelných obvodov je riešené káblami CHKE-R dimenzie 1,5 mm² pevne pod omietkou, resp. podľa potreby pevne na povrchu v PVC lištách. Na ocelovej konštrukcii budú káble uložené v neohybných PVC rúrkach, rúrky budú pripevnené pomocou príchytiek. V suchých drevených (prípadne sadrokartonových) priečkach budú káble uložené v bezhalogénových elektroinštalčných trubkách a krabiciach. Svietidlá montované na horľavú podložku musia byť triedy F alebo musia byť pod celou svojou plochou podložené nehorľavou podložkou. Pri drevenom obklade použiť bezhalogénové elektroinštalčné rúrky, napr. LPFLEX. Použiť bezhalogénové elektroinštalčné krabice, napr. KI 68L. Použiť výhradne svietidlá v prevedení F.

V divadle je riešené nasledovné osvetlenie:

HOH - hlavne osvetlenie hľadiska (stmievateľné programovateľnou jednotkou)

HOH sa ovláda tlačítkami v miestnostiach 1.33 HLADISKO, 2,12 OSVETĽOVAČ, ZVUKÁR

HOH je v rozvádzači R2A osem stmievateľných okruhov so spoločným ovládaním

HOH1 na stmievači DAC2-04M (CIB1/2) OUT1 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/3) spínací kontakt NO3

HOH2 na stmievači DAC2-04M (CIB1/2) OUT2 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/3) spínací kontakt NO4

HOH3 na stmievači DAC2-04M (CIB1/21) OUT3 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/3) spínací kontakt NO5

HOH4 na stmievači DAC2-04M (CIB1/2) OUT4 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/3) spínací kontakt NO6

HOH5 na stmievači DAC2-04M (CIB1/3) OUT1 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/3) spínací kontakt NO7

HOH6 na stmievači DAC2-04M (CIB1/3) OUT2 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/3) spínací kontakt NO8

HOH7 na stmievači DAC2-04M (CIB1/3) OUT2 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/3) spínací kontakt NO2

HOH8 na stmievači DAC2-04M (CIB1/3) OUT2 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/3) spínací kontakt NO1

POH - pomocne osvetlenie hľadiska (**ak sa zasvieti z hľadiska, nesmie sa dať vypnúť z kabíny osvetľovača**) (ovládané programovateľnou jednotkou)

POH sa ovláda tlačítkami v miestnostiach 1.33 HLADISKO, 2,12 OSVETĽOVAČ, ZVUKÁR

POH sú v rozvádzači R2A dva spínané okruhy so spoločným ovládaním

POH1 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO5 a inštalčný stykač KM6 svorka 47

POH2 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO5 a inštalčný stykač KM6 svorka 48

POJ - pracovne osvetlenie javiska (ovládané programovateľnou jednotkou)

POJ sa ovláda tlačítkami v miestnostiach 1.32 JAVISKO, 2,12 OSVETĽOVAČ, ZVUKÁR

POJ sú v rozvádzači R2A dva spínané okruhy so spoločným ovládaním

POJ1 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO1 a inštalčný stykač KM5 svorka 45

POJ2 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO1 a inštalčný stykač KM5 svorka 46

Vchod - osvetlenie vstupnej haly (**svieti počas celého predstavenia**)

Vchod sa ovláda tlačítkom v miestnosti 1.03 POKLADŇA

Vchod sú v rozvádzači R2A tri spínané okruhy so spoločným ovládaním

Vchod L1 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO4 a inštalčný stykač KM7 svorka 49

Vchod L2 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO4 a inštalčný stykač KM7 svorka 50

Vchod L3 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO4 a inštalčný stykač KM7 svorka 51

WC - osvetlenie sociálok pre návštevníkov (**svieti počas celého predstavenia**)

WC - sa ovláda tlačítkom v miestnosti 1.03 POKLADŇA

WC sú v rozvádzači R2A dva spínané okruhy so spoločným ovládaním

WC L1 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO2 a inštalčný stykač KM4 svorka 43

WC L2 na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO2 a inštalčný stykač KM4 svorka 44

SCHODY - osvetlenie vstupných exteriérových schodov (**ovládané časovým programom**)

SCHODY - sa ovláda programom z riadiacej jednotky (astronomické spínacie hodiny, prípadne podľa špecifických požiadaviek investora)

SCHODY sú v rozvážači R2A jeden spínaný okruh

SCHODY na spínacej jednotke C-OR-0008M (CIB1/1) spínací kontakt NO3 a inšalačný stykač KM8 svorka 52

NO-H - núdzové osvetlenie hľadisko – ovládané z dvier rozvážača RZ (**svieti počas celého predstavenia**)

NO-Hs - osvetlenie schodiska (z pod stupnice schodu) – ovládané z dvier rozvážača RZ (**svieti počas celého predstavenia**)

SCOJ - scénické osvetlenie javiska a javisková technológi pozri samostatnú PD vybraného dodávateľa technológi.

V celom priestore bude nainštalovaný podľa požiadaviek kompletný zásuvkový rozvod 1-fázový s dostatočným počtom zásuviek jednoduchých alebo dvojnásobných, ktoré sa umiestnia do výšky min. 300 mm nad podlahu okrem bazéna a technolog. miestnosti, kde budú umiestnené min. 1200 mm nad podlahou. Do priestoru upratovačky sa použijú 1-fázové zásuvky krytia IP44, ktoré budú tiež umiestnené vo výške 1200 mm nad podlahou. Napojenie jednotlivých zásuvkových a technologických okruhov je riešené káblami CHKE-R pevne pod omietkou, resp. podľa potreby pevne na omietke na Niedax lištách. Pri prestupe stenou, stropom, resp. podlahou sa káble uložia do elektroinštal. PVC trubiek. V suchých drevených (prípadne sadrokartonových) priečkach budú káble uložené v bezhalogénových elektroinšalačných trubkách a krabiciach. Pri drevenom oblade použiť bezhalogénové elektroinšalačné rúrky, napr. LPFLEX. Použiť bezhalogénové elektroinšalačné krabice, napr. KI 68L.

Požiarotechnické zariadenia Rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke (núdzové osvetlenie), musia byť prevedené z káblov v súlade s projektom PO. Sú to káble, ktoré majú zabezpečenú funkčnosť počas horenia v požadovanom čase (PH), sú odolné proti šíreniu plameňa (ZO) alebo sú bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení (BH) CHKE-V.

Napájanie uvedených obvodov bude zálohované pomocou UPS umiestnenej v miestnosti 1.52 . Jedná sa o UPS typ PS30NG4, on line + BM14P14G4 výrobok ELTECO. Záložný výkon 0,738kW, doba zálohovania 3 hodiny.

Vnútné slaboprúdové rozvody riešeného objektu:

Štruktúrovaný prepojavací systém

Pre realizáciu dátových káblových rozvodov sú použité komponenty kabelážneho systému R&M freenet. Komponenty systému R&M freenet sú kategórie 6 so šírkou prenosového pásma 250 MHz. Káble, zásuvky, dátové rozvážače, prepojavacie panely a prepojavacie káble tvoria spolu štruktúrovaný prepojavací systém, umožňujúci prevádzkovať rôzne typy sieťových protokolov a pružne uskutočňovať zmeny v konfigurácii siete. Kabelážny systém je tvorený horizontálnymi káblovými rozvodmi.

Prepojenie užívateľského prípojného miesta s komunikačným uzlom počítačovej siete je realizované 4-párovým krúteným po pároch tieneným inšalačným káblom systému R&M freenet s impedanciou 100 ohmov. Inšalačný kábel je určený pre prenos dát, obrazu so šírkou prenosového pásma s frekvenciou do 600MHz a spĺňa nároky kategórie 6 podľa noriem ISO/IEC IS 11 801, EN 50173 Class E (2002), EN 50167, EN 50168, EIA/TIA 568A-5, IEEE 802.3ab a nároky kategórie 6 špecifikovanej podľa pripravovanej normy ISO/IEC IS 11 801. Ohňuvzdornosť použitého kábla je podľa normy IEC 332-1.

Horizontálne káblové rozvody

Horizontálne káblové rozvody sú realizované metalickými káblami so štyrmi po pároch tienenými krútenými pármami (S-STP káble), ktoré slúžia pre napojenie dátových zásuviek (DAT) s modulárnym tieneným konektorom RJ45. Horizontálne káblové rozvody sú sústredené do dátového rozvážača RACK, kde sú ukončené na prepojavacích paneloch (CT). Spolu je realizovaných 36 dátových prípojných miest z dátového rozvážača.

Prepojenie dátového rozvážača s uzáverom telefónnej ústredne

Telefónne linky (telefónna linka = 1-pár vodičov) sú z prepojavacieho poľa telefónnej ústredne vedené metalickými káblami (WS101) s dvadsiatimi tienenými krútenými pármami (typ JXKE-R) do dátového rozvážača RACK. 20-párové káble sú v dátovom rozvážači ukončené na telefónnych prepojavacích paneloch systému R&M freenet s 20-timi netienenými portami RJ45/u.

Popis zvukovej aparatúry:

Rozhlasový systém

Základom rozhlasového systému je ústredňa so 6-kanálovým výstupom pre pripojenie až 4 nezávislých zón (predsálie a sála, malá sála a šatne, 2.NP, 3.NP)

Ako zdroj signálu budú slúžiť dva hlásateľské mikrofóny, jeden umiestnený v réžií a jeden na javisku. Okrem mikrofónových vstupov bude možné využiť zabudovaný mediálny prehrávač pre spustenie hudby alebo hlásenia.

Špecifikácia kabeláže projekčnej a zvukovej techniky:

Prepojenie 2x1,5mm², FRNC, medzi preproduktormi a hlavným AV rackom. Reprodukčné zóny budú – predsálie a sála, malá sála a šatne, 2.NP, 3.NP. Viac reproduktorov v danej zóne je preslučkových.

Pripojenie mikrofónu na javisku – samostatný kábel 2x0,22mm² – 1pár – medzi hlavným AV rackom a týmto mikrofónom.

Zamestnanci pri práci vo výške musia byť zabezpečení ochrannými, alebo záchytnými konštrukciami alebo predpísanými OOPP. Ochranné a záchytné konštrukcie musia byť dostatočne pevné a odolné proti vonkajším vplyvom. Zamestnanci, ktorí pracujú vo výškach, musia absolvovať predpísané školenia a zaučenia v ročných intervaloch (§9 vyhlášky). Pri postupe prác vo výške musia byť pracovné stanovišťa zvýšené pomocou lešení alebo pracovných plošín tak, aby zamestnanci mohli pracovať bezpečne a navzájom sa neohrozovali. Pri prácach vo výške musia byť zodpovednými zamestnancami a technologickým postupom vopred určené miesta na bezpečné upnutie lán osobného zabezpečenia zamestnancov. Dĺžka bezpečnostného lana musí byť taká, aby zamestnanec bol pri páde zachytený v hĺbke o najviac 1,5 m pod pracovným stanovišťom.

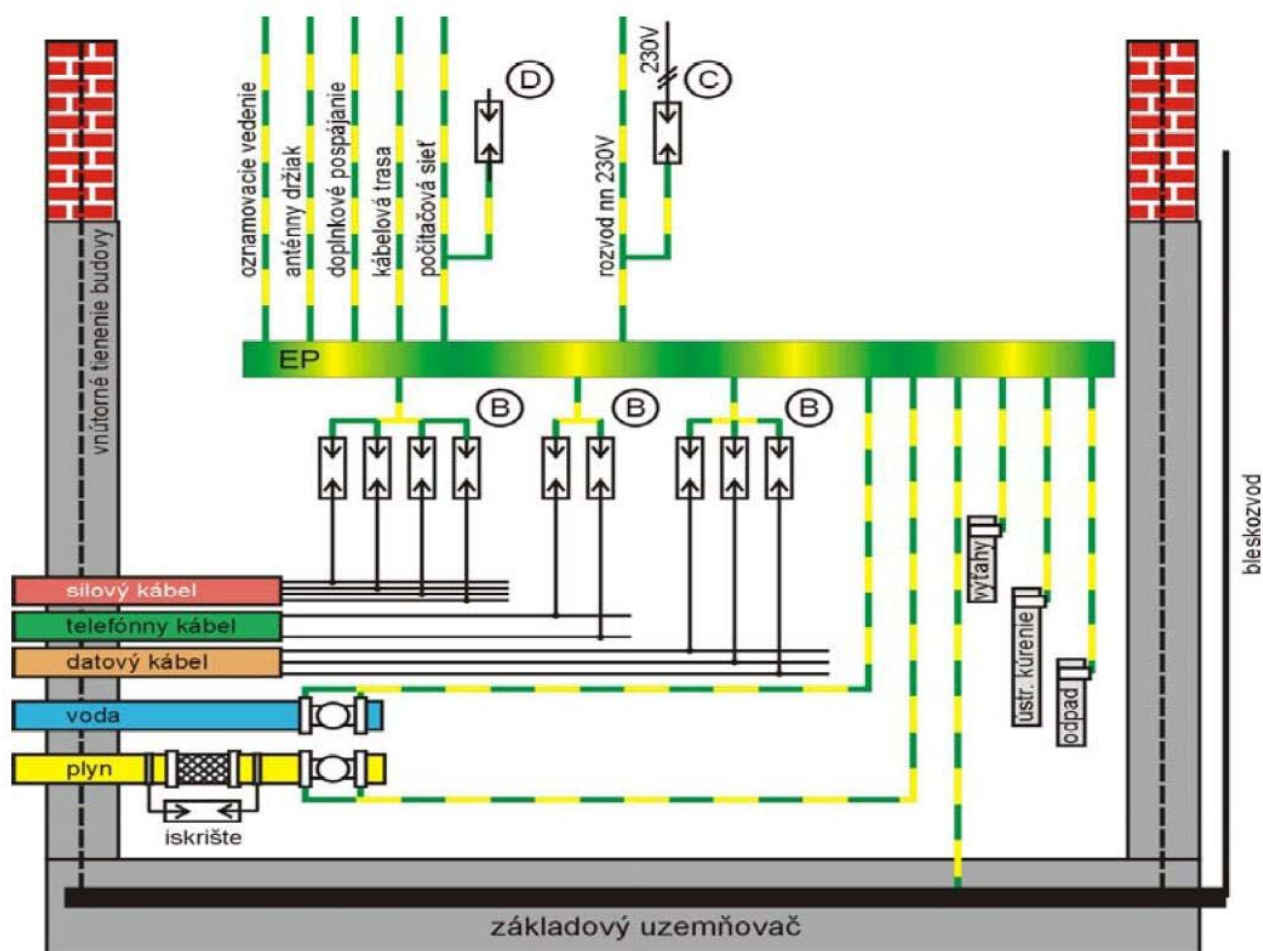
Pod miestami výkonu prác vo výške sa nesmie nikto zdržiavať. Ak je to nevyhnutné, musia byť osoby zdržujúce sa v týchto miestach chránené vhodným bezpečnostným opatrením a ohrozené priestory musia byť zabezpečené zábradlím zamedzujúcim vstup nepovolanych osôb do týchto priestorov.

Ochrana pred bleskom:

Vonkajšia ochrana pred bleskom: táto PD nerieši, zostáva pôvodný systém.

Vnútorňa ochrana pred bleskom:

- všetky vodivé časti stavby sú uvedené na rovnaký potenciál vodičom CY25 (obrázok 6)
- v rozvádzači RE/RMS je umiestnená prepäťová ochrana B+C



- B - zvodiče prepätia triedy B pre silové a oznamovacie vedenia
C - zvodiče prepätia triedy C pre silový rozvod
D - zvodič prepätia triedy D pre ochranu výpočtovej techniky a oznamovacích zariadení

Obr. 6 Pospájanie na rovnaký potenciál

6. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 je riešená samočinným odpojením napájania, dvojitou alebo zosilnenou izoláciou. Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom) sú riešené základnou izoláciou živých častí a zábranami alebo krytmi. Doplnková ochrana je riešená prúdovými chráničmi a doplnkovým ochranným pospájaním.

Ochranné pospájanie

V hlavnom domovom rozvážači RE/RMS sa zriadi hlavná ochranná prípojnica (HOP, ekvipotenciálna prípojnica), na ktorú sa pripoja hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, oceľová konštrukcia objektu, všetky kovové potrubia vstupujúce do objektu, kovové časti ústredného kúrenia a klimatizácie, kovové plášte telekomunikačných káblov a pod. Zrealizuje sa vodičom CY 25mm².

Doplnkové pospájanie

V priestoroch s prostredím vlhkým a v priestoroch technologických sa musí okrem základného stupňa ochrany pred nebezpečným dotykom vykonať doplnkové pospájanie všetkých vodivých predmetov (kovové potrubia ZT, vane, vodivé odpady a pod.). Pripojenie ochranného pospojovania sa zrealizuje na ekvipotenciálnu prípojnicu HOP (hlavná ochranná prípojnica) vodičmi CY 6 mm².

Elektrické okruhy sú navyše vybavené prúdovými chráničmi s citlivosťou 30mA.

7. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci:

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich s navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4, odst. 1 zákona NR SR č. 124/2006 Z.z.

Elektroinštalčný materiál a elektrické zariadenie musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 294/1999 Z.z. – O technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody. Na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie musí byť od dodávateľa vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na výrobok resp. zariadenie ich oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku. Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti ochrany zdravia pri práci vyplývajúcich z navrhovaných riešení v tomto projekte elektroinštalácie, v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach je nutné dodržiavať STN 34 3100:2001.

Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikovanej úrovni podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Pri obsluhu a práci na elektrických inštaláciách dodržiavať pracovné postupy podľa kvalifikácie osôb.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci (bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci).

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

Obsluhu a prácu na elektrických vedeniach vykonávať a riadiť podľa STN 34 3101:1987 s súvisiacich predpisov.

Všetky práce na elektroinštalácii musia byť prevedené osobami s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.

Pohyblivé a poddajné privody sa musia klásť a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpájateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlie napätie. El. zariadenia ktoré sú pripojené pohyblivým privodom sa musia pri premiestňovaní odpojiť od siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať pod napätím. Pri napájaní el. zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné, aby v prípade zlyhania odľahčovacej svorky bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti, musia byť v čase keď sa nepoužívajú vypnuté. Pokiaľ ich vypnutie neohrozuje bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečím výbuchu.

Stroje zariadenia alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti, okrem prípadov pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich obvodoch nesmie znemožniť ani núdzové alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvážač (rozvodnicu) pre elektrickú inštaláciu smie vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvážačov podľa MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Rozvážač musí byť vyrobený podľa STN EN 61439-6/2013, STN EN 614 39-3/2012, STN EN 614 39-4/2013, STN EN 614 39-5/2015.

K rozvážaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určením podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov ktoré sú jeho súčasťou.

Pripojovacie svorky, objímky a pod. slúžiace na pripojenie neživých častí s vonkajšími ochrannými vodičmi nesmú mať inú funkciu.

Rozvádzač v izolačnom kryte musí byť viditeľne označený z vonkajšej strany. Spoje medzi prúdovými časťami sa musia urobiť takými prostriedkami, ktoré zabezpečia dostatočný a stály tlak.

Vykonanie kusovej skúšky vo výrobní rozvádzača, nezbavuje montážnu organizáciu povinnosti prekontrolovať rozvádzač po jeho preprave a montáži podľa STN 33 2000-6/2007 a STN 33 1500/1991.

Elektroinštalácia a el. zariadenia musia byť vo všetkých svojich častiach konštruované, vyrobené, montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie tak, aby sa nestali pri zvyčajnom používaní zdrojom úrazu, požiaru alebo výbuchu.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie.

Elektrické zariadenia sa smú používať iba za prevádzkových a pracovných podmienok pre ktoré boli konštruované a vyrobené. Všetky časti elektrického zariadenia musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo uchytené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované a chránené proti účinkom skratových prúdov a preťaženiu.

Do rozvodných zariadení musia byť inštalované odpájacie prístroje – hlavné vypínače pre vypínanie elektroinštalácie ako celku a prístroje pre vypínanie jednotlivých obvodov, pre okamžité prerušenie napájania, s ich označením, bezpečným a rýchlym vypínaním.

Všetky časti elektrickej inštalácie, ktoré slúžia na zaistenie bezpečnosti osôb v prípade nebezpečenstva, musia byť nápadne označené a v ich blízkosti musí byť umiestnená bezpečnostná značka alebo nápis s príslušným pokynom.

Všetky elektrické zariadenia ktoré môžu spôsobiť vysoké teploty, alebo elektrický oblúk, musia sa umiestniť a chrániť tak, aby sa zabránilo nebezpečenstvu vzniku a rozšírenia požiaru horľavých látok, aby sa nezhoršovali navrhnuté podmienky chladenia podľa ich návodu na montáž.

Ak budú el. zariadenia uvádzané do prevádzky po častiach, musia byť ich nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiaducemu zapojenia, resp. musia byť zabezpečené tak, aby pod napätím nedošlo k ohrozeniu osôb.

Elektrické zariadenia pri ktorých sa zistí ohrozujú život, zdravie alebo majetok, je potrebné ihneď odpojiť a zabezpečiť.

Elektrické zariadenia na verejne prístupných miestach musia byť vybavené výstražnou značkou podľa STN EN 613 10-1/2008 ubezpečujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Vypracoval: Ing. Jamnický

č. osvedčenia IBP číslo : 0009 - IBB /2003 EZ P A E2

V Lovinobani, 12 2017

Protokol č. 23/2/2017
O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISIOU
podľa STN 33 2000-5-51

V Lovinobani 23. 2. 2017

Zloženie komisie:

Predseda komisie:

Ing. Jamnický - projektant elektro

Členovia komisie:

Ing. Machava - hlavný projektant
Ing. Rácz - projektant UK, ZTI
Ing. Rabajová - projektant VZT

Organizácia a prevádzkovateľ: Mesto Fiľakovo, Radničná 25, 986 01 Fiľakovo

Objekt: Komplexná rekonštrukcia budovy
Mestského kultúrneho strediska vo Fiľakove

Projekt rieši: priestory trafostanice (jestvujúca), RMZ plynu (jestvujúca exteriér)

Miesto stavby: Námestie slobody 30, 986 01 Fiľakovo

Použité podklady pre vypracovanie protokolu:

Obhliadka priestorov, príslušné STN a predpisy. Projektová dokumentácia

ZDÔVODNENIE

Užívateľ objektov musí mať zakotvené v prevádzkových predpisoch všetky zásady súvisiace s bezpečným prevádzkovaním a údržbou technológie, vyplývajúce s projektovej a konštrukčnej dokumentácie, odborných posudkov a súvisiacich predpisov o bezpečnosti práce.

CELKOVÝ POPIS

V stavbe sa bude nachádzať divadelný priestor, zázemie, kancelárie a sklady.

ROZHODNUTIE

Miestnosti 2.16 a 2. 17 vonkajší vplyv AD2.

Miestnosť 01.20 kotolňa:

BA4 – poučené osoby

BC2 – dotyk so zemou- zriedkavý.

BE3N2 – povaha látok – nebezpečie výbuchu horľavých plynov a pár, **zóna 2 NE, IIA/T1 – bez nebezpečia.**

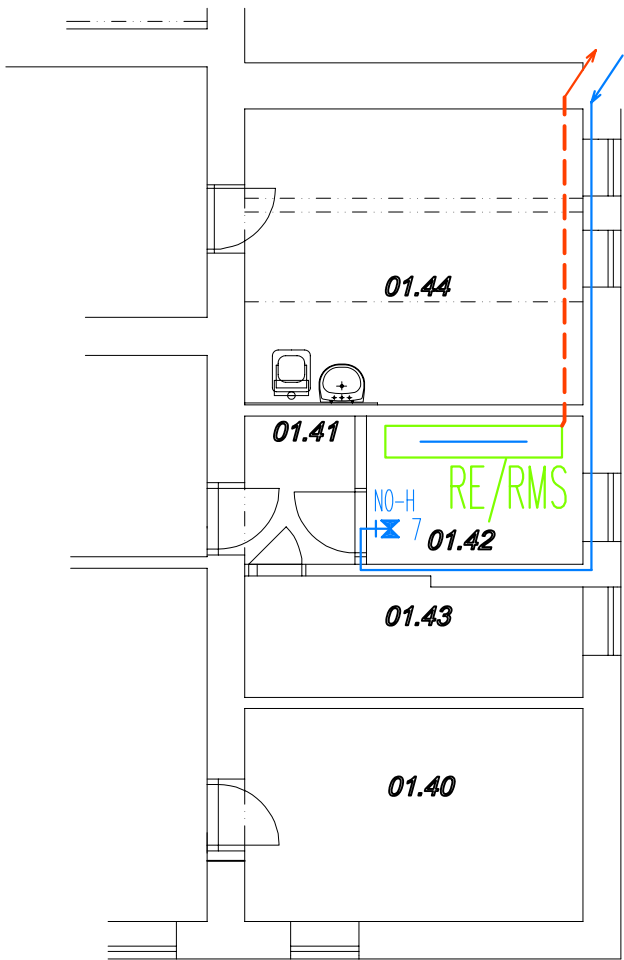
Plynová kotolňa.- slúži pre vykurovanie. Palivo zemný plyn, teplota vznietenia 650oC, teplotná trieda T1, skupina výbušnosti IIA.

ROZHODNUTIE

Komisia rozhodla v zmysle článkov STN 33 2000-5-51:2010 nasledovne:

Kód vonkajších vplyvov		Priestor			
		Miestnosti Ostatné vnútorné priestory	Miestnosti: 1.41, 1.25, 1.26, 3.06 STN 33 2000-7-701 zóny 0, 1, 2	PRIESTOR 0,5m OKOLO BUDOVY	VONKAJŠIE PRIESTORY
A - Podmienky prostredia	AA Teplota okolia	AA5	AA5	AA3 AA5	AA3 AA5
	AB Atmosférické podmienky	AB4		AB6	AB6
	AC Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1	AC1
	AD Výskyt vody	AD1	AD1	AD4	AD4
	AE Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE3	AE3
	AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF2	AF2
	AG Mechanické namáhania - nárazy	AG1	AG1	AG1	AG1
	AH Vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1
	AK Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1
	AL Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1
	AM Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	AM1	AM1	AM1
	AN Slnéčné žiarenie	AN1	AN1	AN1	AN1
	AP Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1
	AQ Búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
	AR Pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1
	AS Vietor	-	-	AS1	AS1
	AT Snehová pokrývka	-	-	-	AT2
	AU Námraza	-	-	-	AU2
B – Využitie	BA Schopnosť osôb	BA1	BA1	BA1	BA1
	BB Odpor tela	BB1	BB1	BB1	BB1
	BC Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	BC1	BC1	BC1
	BD Podmienky evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva	BD3	BD1	BD1	BD1
	BE Povaha spracúvaných a skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1
C – Konštrukcie budov	CA Stavebné materiály	CA1,CA2	CA1, CA2	CA1,CA2	CA1,CA2
	CB Konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1

OZNAČENIE MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m2)	VONKAJSIE VPLYVY
01.42	ROZVÁDZAČ	5.57	POZRI PRÍLOHU TS



TLACIDLOVÝ HLASIC POŽIARU RWA–Taster(minimalne jeden typ 6)

ZALOŽNE NAPAJANIE OTVARACIEHO MECH. OKNA: RWA–Zentrale

PRI POŽIARI OTVARANE OKNO

Trvavale nudzove osvetlenie M CHKE–V 5Cx1,5, 102–B–03 MultiEvo–AT 8W, IP 40, SEC, alebo ekvivalent

Jednopolový spínač 250V/10A radenie 1, IP 20

LED trvalo svietiaci maják zelená 115–230 V AC 853 100 60

Zásuvka podomietková, 16A, 230V, IP 20

Dvojzásuvka podomietková, 16A, 230V, IP 20

POZNÁMKA

– v priestoroch so sprchou resp. v priestoroch s prostredím vlhkým a v priestoroch technologických zriadiť doplnkové ochranné pospájanie vodičom CY 6 z/ž

Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN–C–S

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000–4–41:

411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania

412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia

415 Doplnková ochrana:415.1 prúdové chrániče (RCD)

415.2 doplnkové ochranné pospájanie

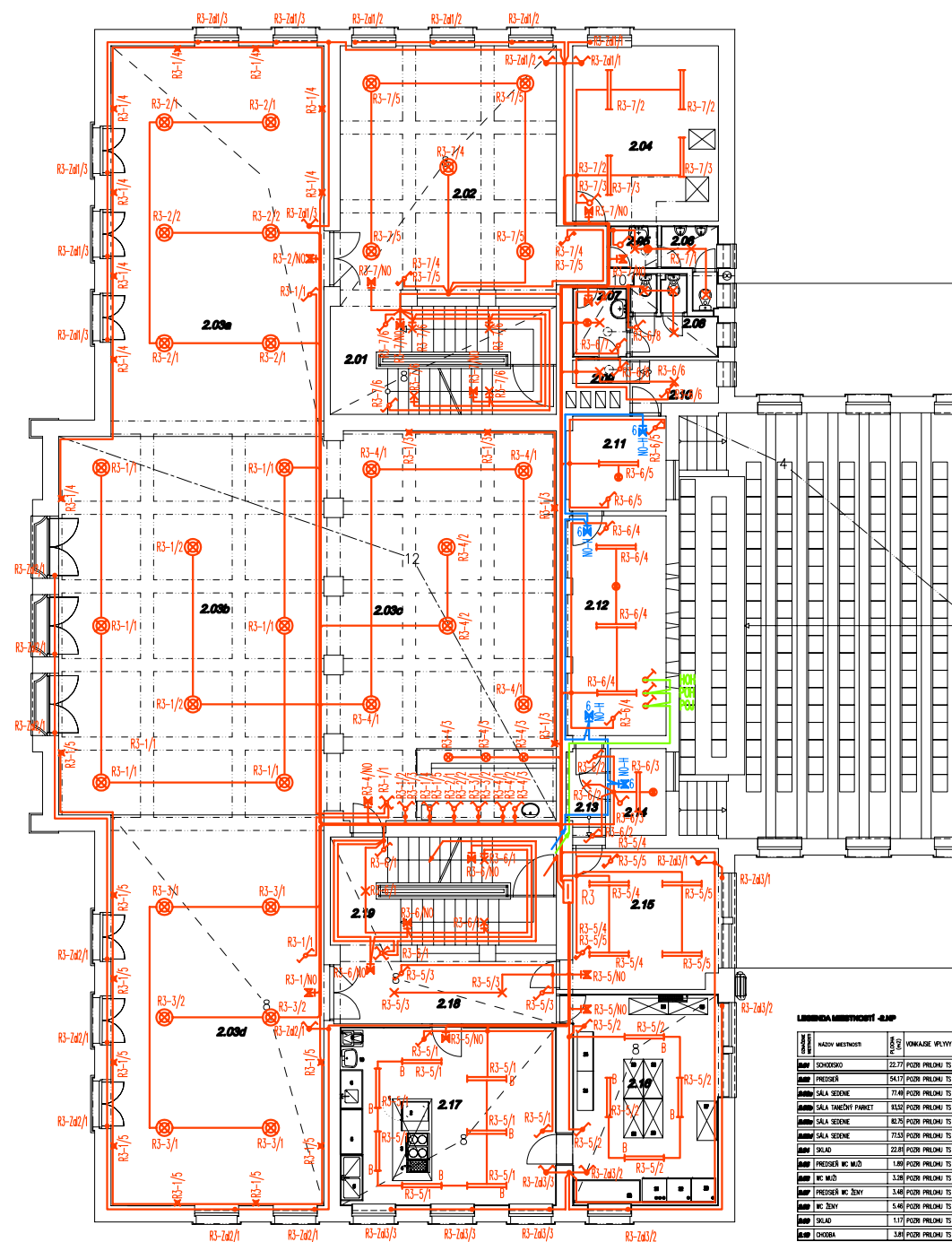
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)

A.1 Základná izolácia živých častí

A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	2xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizacna PD
OBSAH: Pôdorys 1.PP Vývody, riešená časť				MIERKA:	Č.VÝKR.:
				1:100	E1



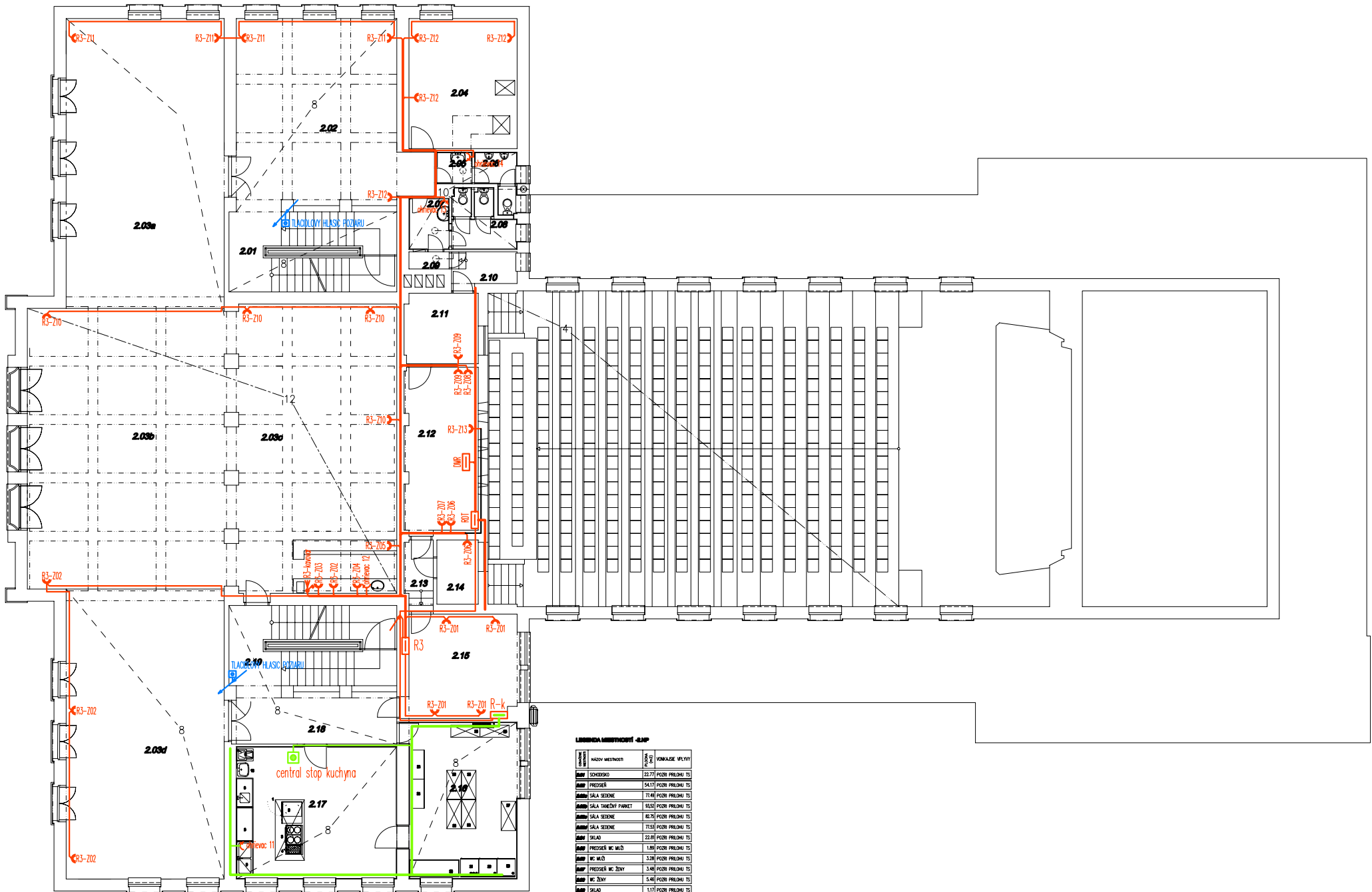
----- trasa v kabelovom zlahe
----- trasa pod omietkou
----- kable CHKE-V pod omietkou
----- kable CHKE-R
----- kable JE-H(S)(U)-R 1x2x0,8
NO-H - nadvhove osvetlenie hladiska
NO-Hs - osvetlenie schodiska (z podstupnice schodu)
HOH - hlavne osvetlenie hladiska
POH - pomocne osvetlenie hladiska
ok so zasvieti z hladiska, nesmie sa dat vgnut z kabiny osvetlovaia
POJ - pracovne osvetlenie jviska

- ⚡ - tlačikový ovládač INELS CIB, alebo ekvivalent
- ⚡ - tlačikový ovládač 250V/10A , IP 20
- ⚡ - jednopólový spínač 250V/10A radenie 1, IP 20
- ⚡ - jednopólový spínač 250V/10A radenie 1, IP 44
- ⚡ - prepínač striedavý 250V/10A radenie 6, IP 20
- ⚡ - prepínač striedavý 250V/10A radenie 6, IP 44
- ⚡ - prepínač rířový 250V/10A radenie 7, IP 20
- ⚡ - prepínač dvojnásobný 250V/10A radenie 5, IP 20
- ⚡ - 2 x prepínač striedavý 250V/10A radenie 6+6, IP 20
- ⚡ - tlačivový ovládač 250V/10A , IP 20

- ⚡ Netrvialde nadvhove osvetlenie NM CHKE-R 30x15, 102-B-03 MultiEvo-AT 8W, IP 40, SEC, alebo ekvivalent
- ⚡ Trvialde nadvhove osvetlenie M CHKE-V 50x15, 102-B-03 MultiEvo-AT 8W, IP 40, SEC, alebo ekvivalent
- ⚡ Osvetlenie schodiska (z podstupnice schodu) TAVI LED9KW NH-C/N 4000K - Vestavné svitidlo LED, alebo ekvivalent
- HOH PLAST H OPAL, 2x49W, OMS, IP 44, F, Stmievateľný elektronický predradník (EE= A1 ? 1-10V/switch), prisadené, alebo ekvivalent
- A Classic T8 LA 2x36W, IP 20, OMS, prisadené, alebo ekvivalent
- B Tornado T8 PX IP 65 2x36W, OMS, prisadené, alebo ekvivalent
- ⚡ PLAST 2 OPAL, 2x18W, OMS, IP 40, prisadené, alebo ekvivalent
- ⚡ PLAST 2 OPAL, 2x18W, OMS, IP 54, prisadené, alebo ekvivalent
- ⚡ Luster podľa vberu investora max. 200W, IP 20
- ⚡ Nástenné svietidlo podľa vberu investora max. 40W, IP 20
- ⚡ Svietidlo prisadené podľa vberu investora max. 100W, IP 20

NAZOV VEŠTOV	POKRYTIE
CHODIDLO	22,77 PLOCH PLOCHU TIS
PRECHOD	54,17 PLOCH PLOCHU TIS
SALA SEDENIE	37,48 PLOCH PLOCHU TIS
SALA TANEČNY PANEK	63,62 PLOCH PLOCHU TIS
SALA SEDENIE	60,75 PLOCH PLOCHU TIS
SALA SEDENIE	70,56 PLOCH PLOCHU TIS
SALA	22,84 PLOCH PLOCHU TIS
PRECHOD WC MIO	1,38 PLOCH PLOCHU TIS
WC MIO	3,38 PLOCH PLOCHU TIS
PRECHOD WC ŽENY	3,48 PLOCH PLOCHU TIS
WC ŽENY	5,48 PLOCH PLOCHU TIS
SALA	1,17 PLOCH PLOCHU TIS
CHODIDLO	3,88 PLOCH PLOCHU TIS
CHODIDLO	8,72 PLOCH PLOCHU TIS
PRECHOD	20,48 PLOCH PLOCHU TIS
PRECHOD	2,82 PLOCH PLOCHU TIS
CHODIDLO	4,58 PLOCH PLOCHU TIS
KANCELARIA	18,33 PLOCH PLOCHU TIS
SALA - KUCHYŇA	27,86 PLOCH PLOCHU TIS
CHODIDLO	34,57 PLOCH PLOCHU TIS
CHODIDLO	14,78 PLOCH PLOCHU TIS
CHODIDLO	22,76 PLOCH PLOCHU TIS

POZNÁMKA			
- v priestoroch so sprchou resp. v priestoroch s prostredím vlnkým a v priestoroch technologických zriadiť doplnkové ochranné pospájanie vodičom CY 6 z/2			
Rozvadna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN-C-S			
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000-4-41:			
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania			
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia			
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)			
415.2 doplnkové ochranné pospájanie			
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)			
A.1 Základná izolácia živých častí			
A.2 Zábrany alebo kryty			
SO 01.4 -ELEKTROINSTALÁCIA			
AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:
ING. Peter MACHAVA	ING. JAMNICKÝ	ING. JAMNICKÝ	ING. JAMNICKÝ
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo			
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy			
Mestského kultúrneho strediska vo Filakove			
Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo			
OBSAH: Pôdorys 2.NP Osvetlenie			
FORMÁT:		6x4	
DÁTUM:		12/2017	
STUPEŇ:		Realizacna PD	
MIERKA:		1:100	
VÝKŔ:		E3	



LEGENDA MIEŠTCHOSTI - 2.NP	
SYMBOL	NÁZOV MIEŠTCHOSTI
1	1. JEDNODIČNÝ SPÍNAC
2	2. LED TRVALO SVIETIACI MAJÁK
3	3. ZÁSUVKA
4	4. DVOJZÁSUVKA
5	5. TLACIDLOVÝ HLASIC POZIARU
6	6. ZALOŽNÉ NAPAĽANIE OTVARACIEHO MECH. OKNA
7	7. PRI POŽIARI OTVARANÉ OKNO
8	8. PÔDORYS
9	9. STUPEN
10	10. MIERKA
11	11. C.VYKR.
12	12. E6

- TLACIDLOVÝ HLASIC POZIARU RWA-Taster(minimálne jeden typ 6)
- ZALOŽNÉ NAPAĽANIE OTVARACIEHO MECH. OKNA: RWA-Zentrale
- PRI POŽIARI OTVARANÉ OKNO
- Jednopolový spínač 250V/10A radenie 1, IP 20
- LED trvalo svietiaci maják zelená 115-230 V AC 853 100 60
- Zásuvka podomietková, 16A, 230V, IP 20
- Dvojzásuvka podomietková, 16A, 230V, IP 20

POZNÁMKA
- v priestoroch so sprchou resp. v priestoroch s prostredím vlhkým a v priestoroch technologických zriadiť doplnkové ochranné pospájanie vodičom CY 6 z/z
Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN-C-S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000-4-41:
411 Ochranné opatrenie: samostatné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo posilnené izolácia
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 -ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:
ING. Peter MACHWA	ING. JAMNICKÝ	ING. JAMNICKÝ	ING. JAMNICKÝ
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo			
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo			
OBSAH:		MIERKA:	C.VYKR.:
Pôdorys 2.NP Vývody		1:100	E6



POZNÁMKA

– v priestoroch so sprchou resp. v priestoroch s prostredím vlhkým a v priestoroch s technologickejších zariadení doplnkové ochranné pospájanie vodičom CY 6 z/ž

Rozvodná sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN–C–S

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000–4–41:

411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania

412 Ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia

415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie

Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)

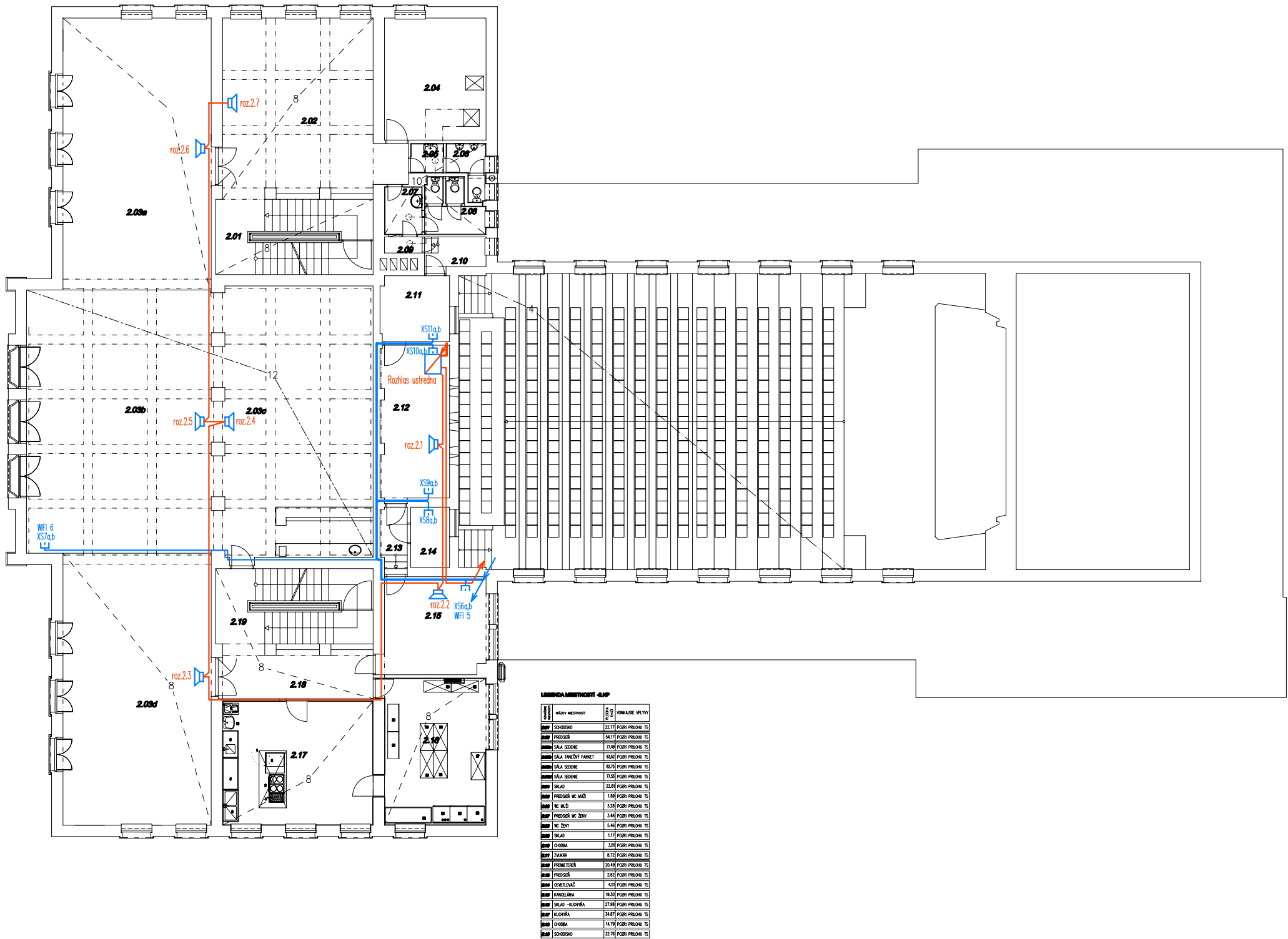
A.1 Základná izolácia živých častí

A.2 Zábrany alebo kryty

AUTOR:	ZODP.PROJEKT:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo			
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo			
FORMÁT:			2xA4
DÁTUM:			12/2017
STUPEŇ:			Realizačná PD
MIERKA:			Č.VÝKR.:
1:100			E7
PODORYS 3.NP Vývody			

S0 01.4 – ELEKTROINŠTALÁCIA

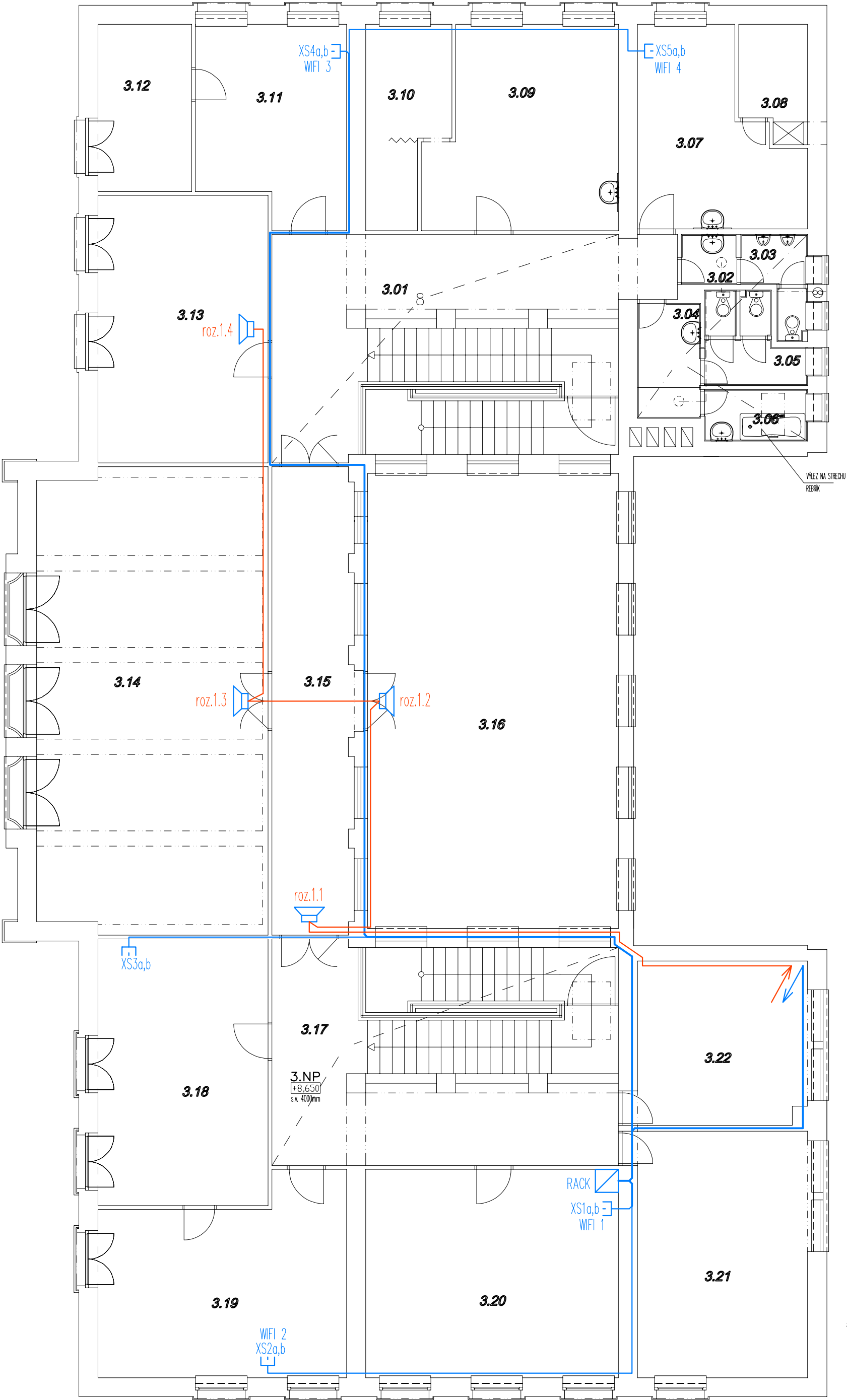
LEGENDA – POZRI PREDCHADZAJUCI VYKRES



LEGENDA MESTSTVOSTI 4NP		
SYMBOL	NÁZOV MESTSTVOSTI	KOLÍČEK
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	22.77 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	54.17 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	71.49 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	80.00 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	80.75 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	77.00 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	22.88 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	1.00 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	3.20 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	3.40 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	5.40 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	1.17 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	3.40 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	8.72 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	20.49 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	2.82 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	4.00 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	18.30 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	27.96 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	34.87 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	14.78 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS
4NP	4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V	22.76 PLOŠNÝ PLOŠNÝ TS

- 4-zónová rozhlasová ústredna MA125CU, 100V
- Nástenná reproduktívna FONESTAR pre 100V * 10/5/2,5 W
- Reprakábel 2x1,5mm2 bezhalogénový, 100V
- Dátová záruka 2x RJ45/s kat.6
- 2x kábel dátový 4x 2x 0.55 Cat.6 LSOH

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA			
AUTOR:	IZDOP.PROJEKT:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:
ING. Peter MACHAVA	ING. JAMNICKÝ	ING. JAMNICKÝ	ING. JAMNICKÝ
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo			
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo			
OBSAH: Pôdorys 2. NP Vnútorné slaboproudové rozvody			
FORMÁT: 6x4		DÁTUM: 12/2017	
STUPEŇ: Realizačná PD		MIERKA: 1:100	
		Č. VÝKR.: E9	



LEGENDA – POZRI PREDCHADZAJUCI VYKRES

LEGENDA MIESTNOSTÍ -3.NP

ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)	VONKAJŠIE VPLYVY
3.01	CHODBA	30.87	POZRI PRÍLOHU TS
3.02	PREDSEŇ WC MUŽI	1.90	POZRI PRÍLOHU TS
3.03	WC MUŽI	3.44	POZRI PRÍLOHU TS
3.04	PREDSEŇ WC ŽENY	4.94	POZRI PRÍLOHU TS
3.05	WC ŽENY	5.18	POZRI PRÍLOHU TS
3.06	SKLAD, VÝSTUP NA STRECHU	3.65	POZRI PRÍLOHU TS
3.07	ODBYT. PLOCHA –KADERNICTVO	18.25	POZRI PRÍLOHU TS
3.08	SKLAD –KADERNICTVO	4.56	POZRI PRÍLOHU TS
3.09	NECHTOVÉ ŠTÓDIO	25.04	POZRI PRÍLOHU TS
3.10	SOLÁRIUM	9.98	POZRI PRÍLOHU TS
3.11	POIŠTOVNÁ	19.29	POZRI PRÍLOHU TS
3.12	POIŠTOVNÁ	10.70	POZRI PRÍLOHU TS
3.13	KANCELÁRIA	31.11	POZRI PRÍLOHU TS
3.14	KLUBOVŇA	73.02	POZRI PRÍLOHU TS
3.15	CHODBA	26.33	POZRI PRÍLOHU TS
3.16	KLUBOVŇA	78.04	POZRI PRÍLOHU TS
3.17	CHODBA	27.83	POZRI PRÍLOHU TS
3.18	KANCELÁRIA	31.00	POZRI PRÍLOHU TS
3.19	KANCELÁRIA –MKS	30.66	POZRI PRÍLOHU TS
3.20	KANCELÁRIA –MKS	36.09	POZRI PRÍLOHU TS
3.21	KANCELÁRIA	29.05	POZRI PRÍLOHU TS
3.22	KANCELÁRIA	19.28	POZRI PRÍLOHU TS

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR: ING. PÉTER MACHAVA	ZODP.PROJEKT.: ING.JAMNICKÝ	VYPRACOVAL: ING.JAMNICKÝ	KRESLIL: ING.JAMNICKÝ	FORMÁT: 2x44	Č. VÝKR.: E10
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				DÁTUM: 12/2017	MIERKA: 1:100
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove				STUPEŇ: Realizačná PD	
Obsah: Pôdorys 3. NP Vnútorné slaboproudové rozvody					

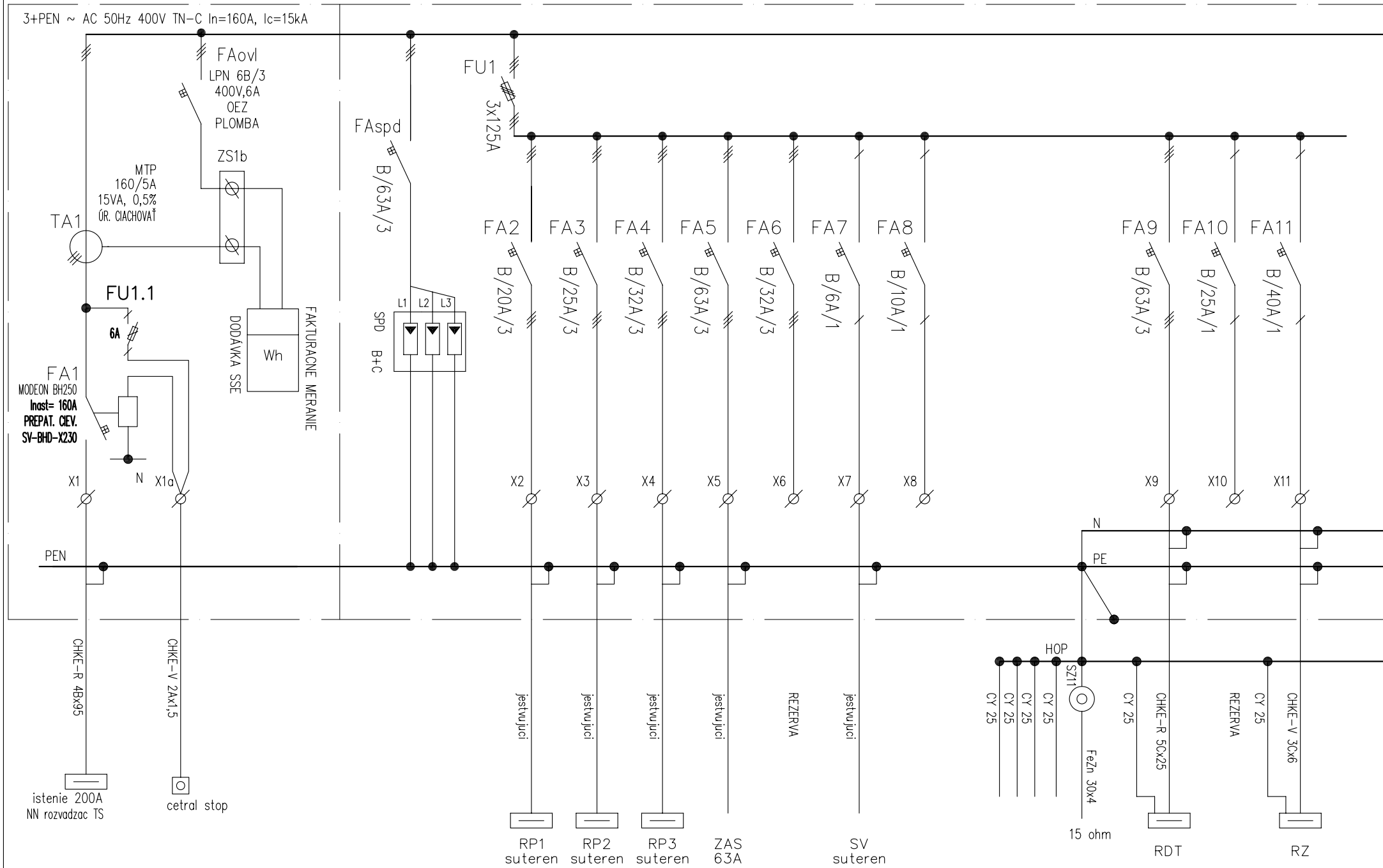
SPECIFIKÁCIA ZARIADENIA

TYP : OCELOPLECHOVA SKRINA, jestvujúca SR
KRYTIE : IP 40/20
In : 160A
Dátum : 3.5.2016

Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN-C-S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000-4-41:
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 – ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	4xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizačná PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač RE/RMS úprava					E11



3+PEN ~ AC 50Hz 400V TN-C In=160A, Ic=15kA

FU2
3x125A

FA12 FA13 FA14 FA15 FA16 FA17

B/100A/3
B/25A/3
B/25A/3
B/25A/3
B/80A/3
B/32A/3

X12 X13 X14 X15 X16 X17

N

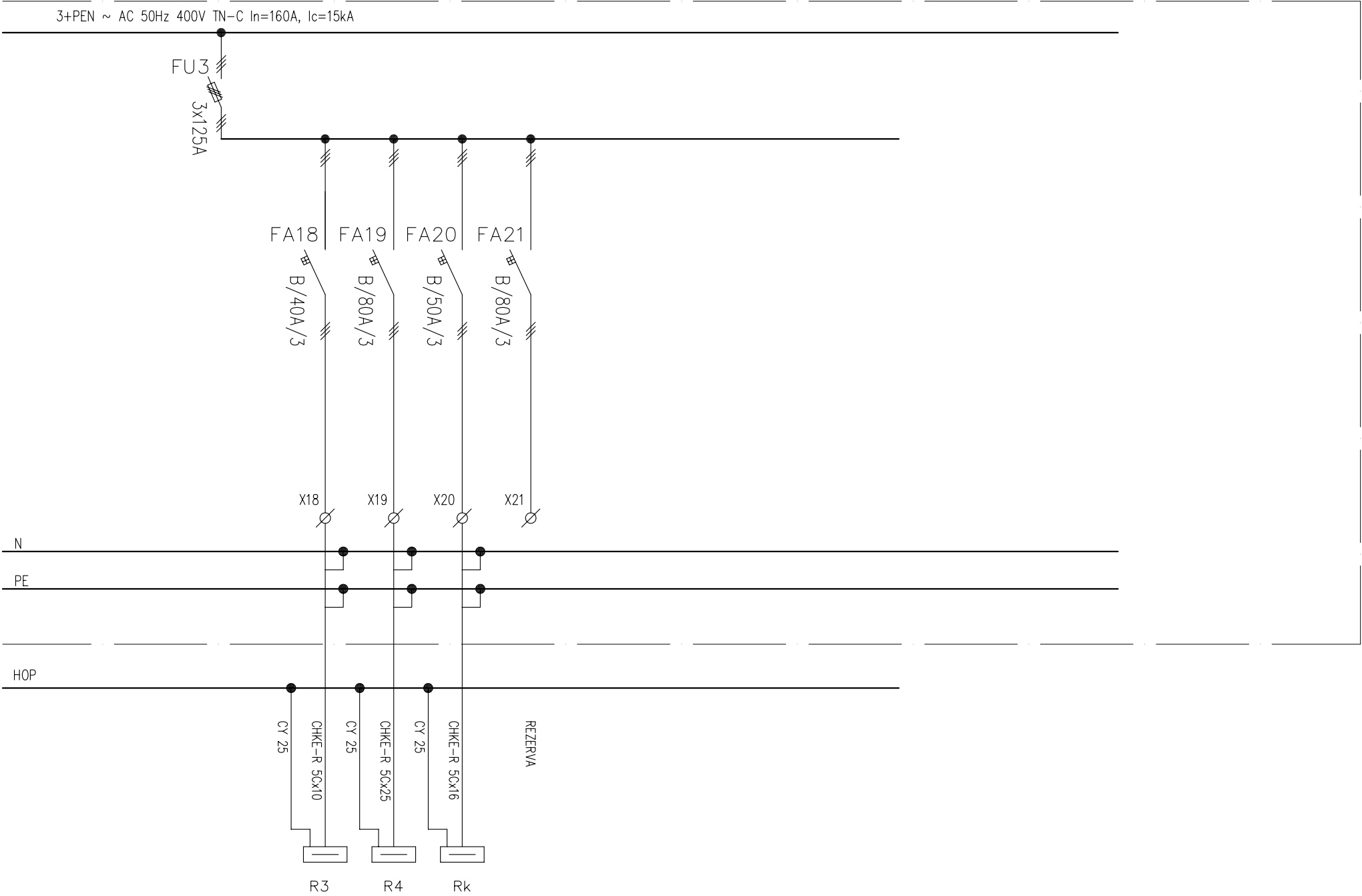
PE

HOP

CY 25
CHKE-R 5Cx35
CY 25
CHKE-R 5x6
CY 25
CHKE-R 5x6
CY 25
CHKE-R 5x6
CY 25
CHKE-R 5x35

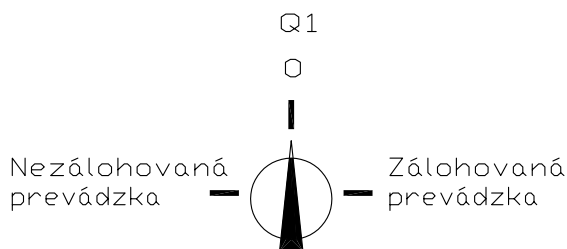
REZERVA

R2A R2B R2C R2D jestvujuca zasuvkova skrina javisko

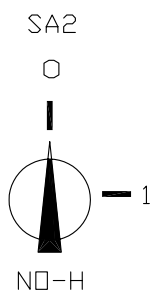


SPECIFIKÁCIA ZARIADENIA

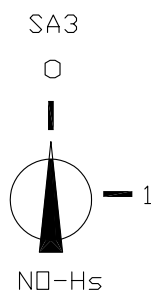
TYP : PLASTOVÁ ROZVODNICA TYP EUROPA 54 MODULOV
 ROZMERY : vonkajšie rozmery 410 x 545 x 100
 KRYTIE : IP 30/20
 POVRCH. UPRAVA : RAL 9001
 PRIVOD VRCHOM
 VÝVODY VRCHOM
 $P_i = 5 \text{ kW}$
 $P_n = 0,73 \text{ kW}$
 $I_n = 50 \text{ A}$
 POČET KUSOV : 1.ks



Q1	0	1-2	3-4
0			
Nezálohovaná prevádzka			
Zálohovaná prevádzka			



nudzové osvetlenie hladisko

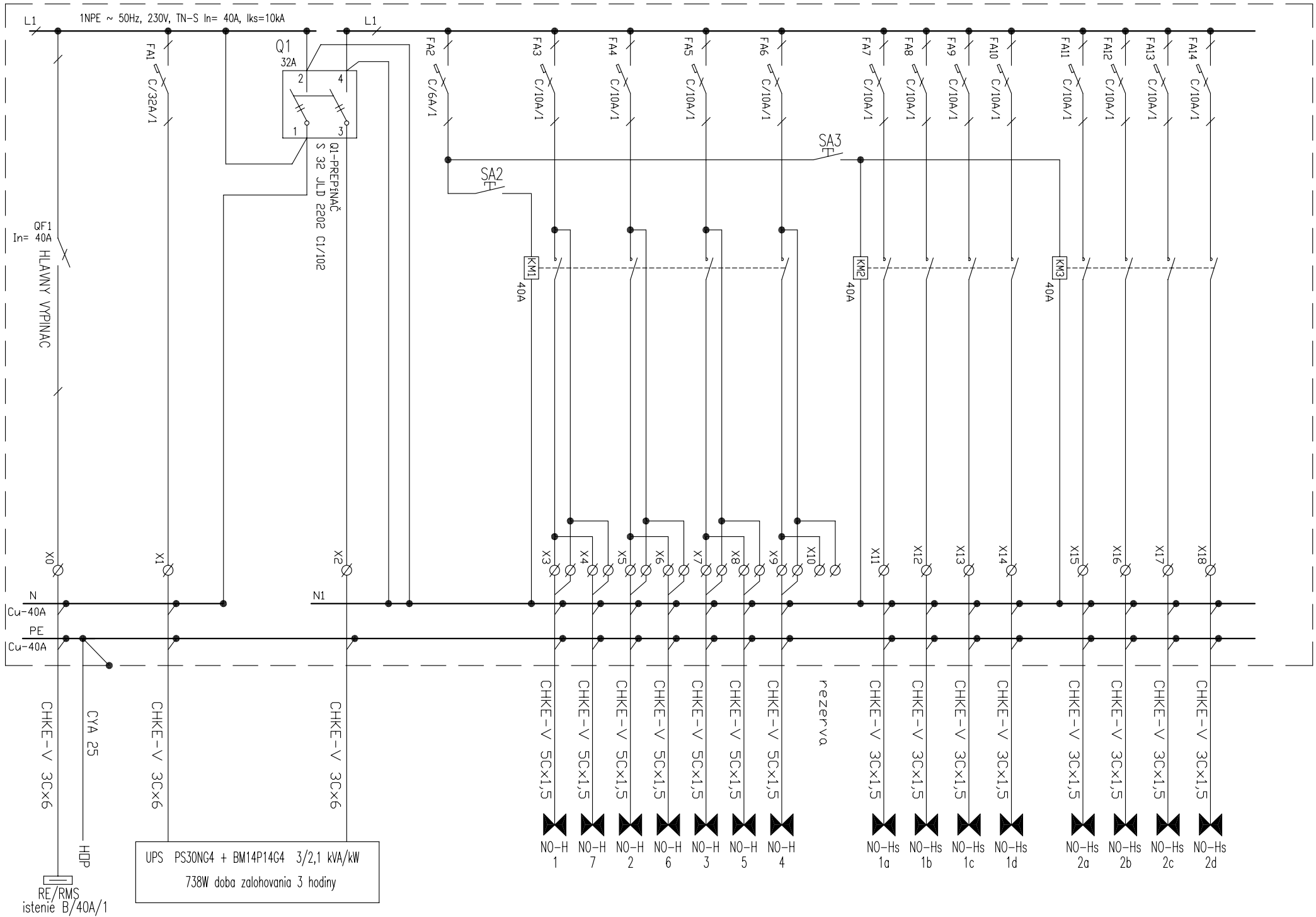


osvetlenie schodiska (z podstupnice schodu)

Rozvodná sieť: 1N+PE, 230V, 50 Hz TN-S
 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000-4-41:
 411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
 412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
 415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
 415.2 doplnkové ochranné pospájanie
 Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
 A.1 Základná izolácia živých častí
 A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 – ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	2xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizačná PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač RZ					E12



SPECIFIKACIA ZARIADENIA

TYP :OCELOPLECHOVA ROZVODNICA 2000x600x250

KRYTIE :IP 30/20

POVRCH. UPRAVA :RAL 9001

PRIVOD VRCHOM

VYVODY VRCHOM

Pi=50kW Pn=40kW

In=100A

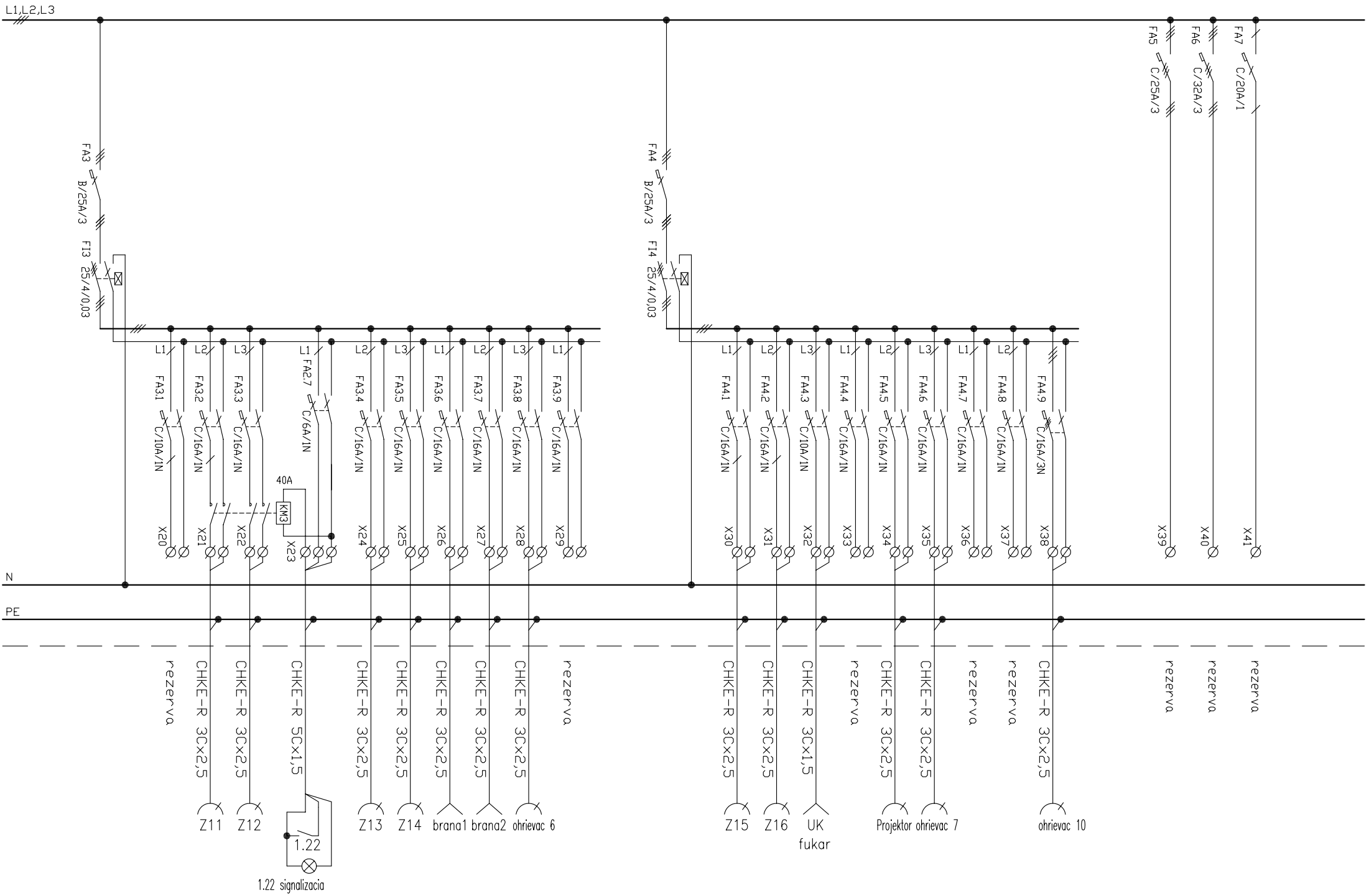
POCET KUSOV :1.ks

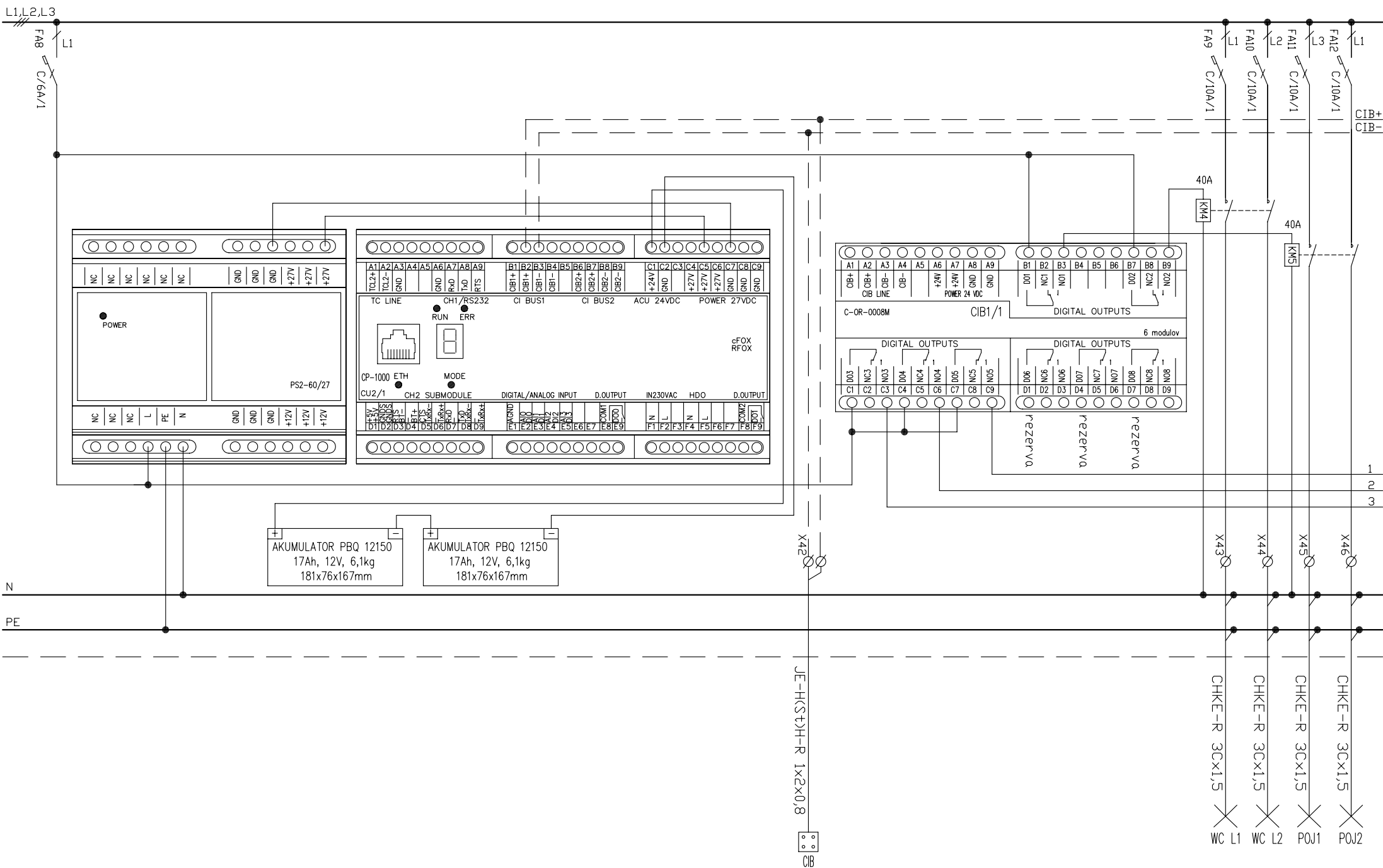
Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN–S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000–4–41:
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

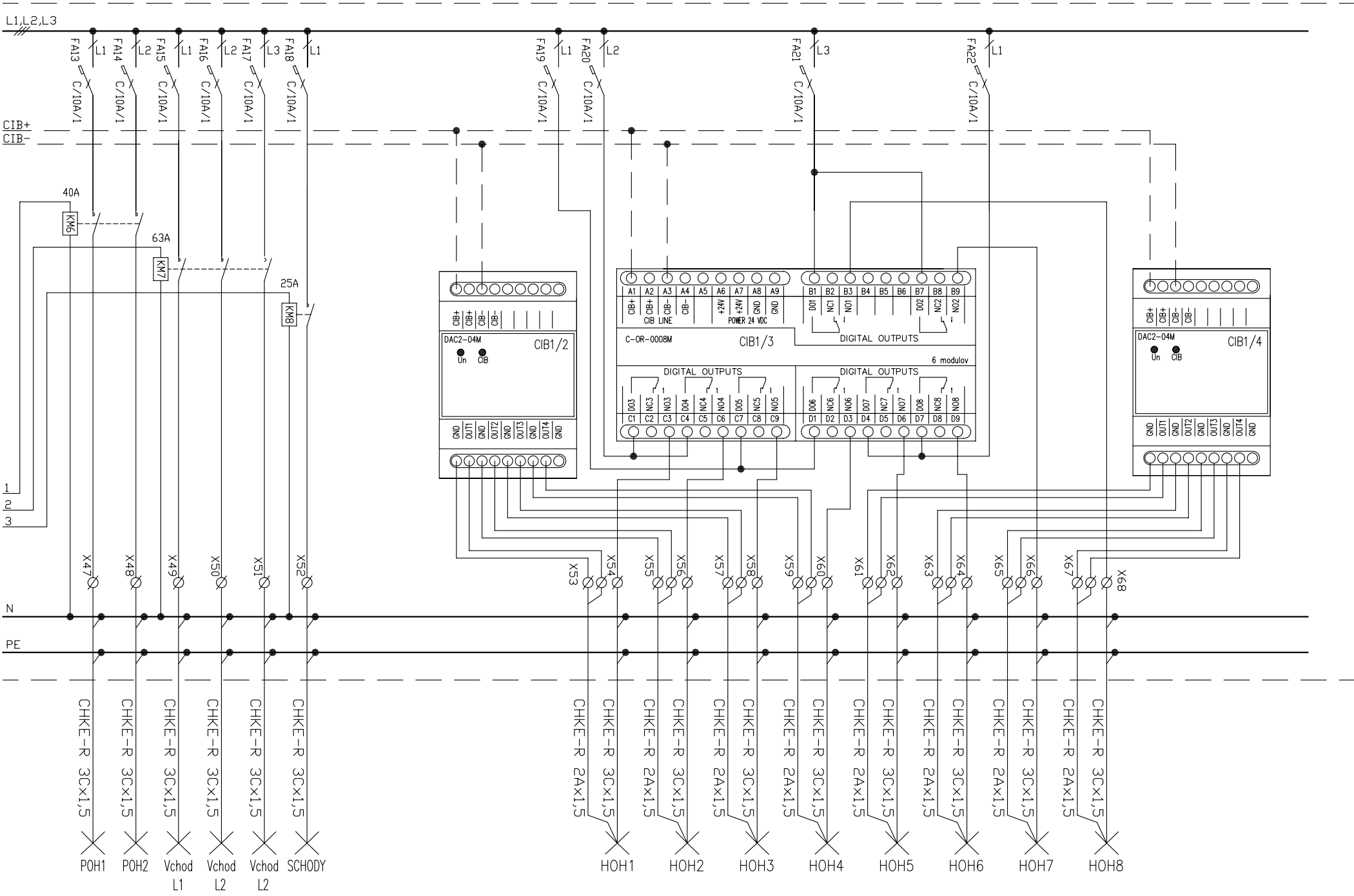
SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	5xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizacna PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač R2A					E13









SPECIFIKACIA ZARIADENIA

TYP :PLASTOVA ROZVODNICA TYP EUROPA 72 MODULOV

KRYTIE :IP 30/20

POVRCH. UPRAVA :RAL 9001

PRIVOD VRCHOM

VYVODY VRCHOM

Pi=15kW Pn=10kW

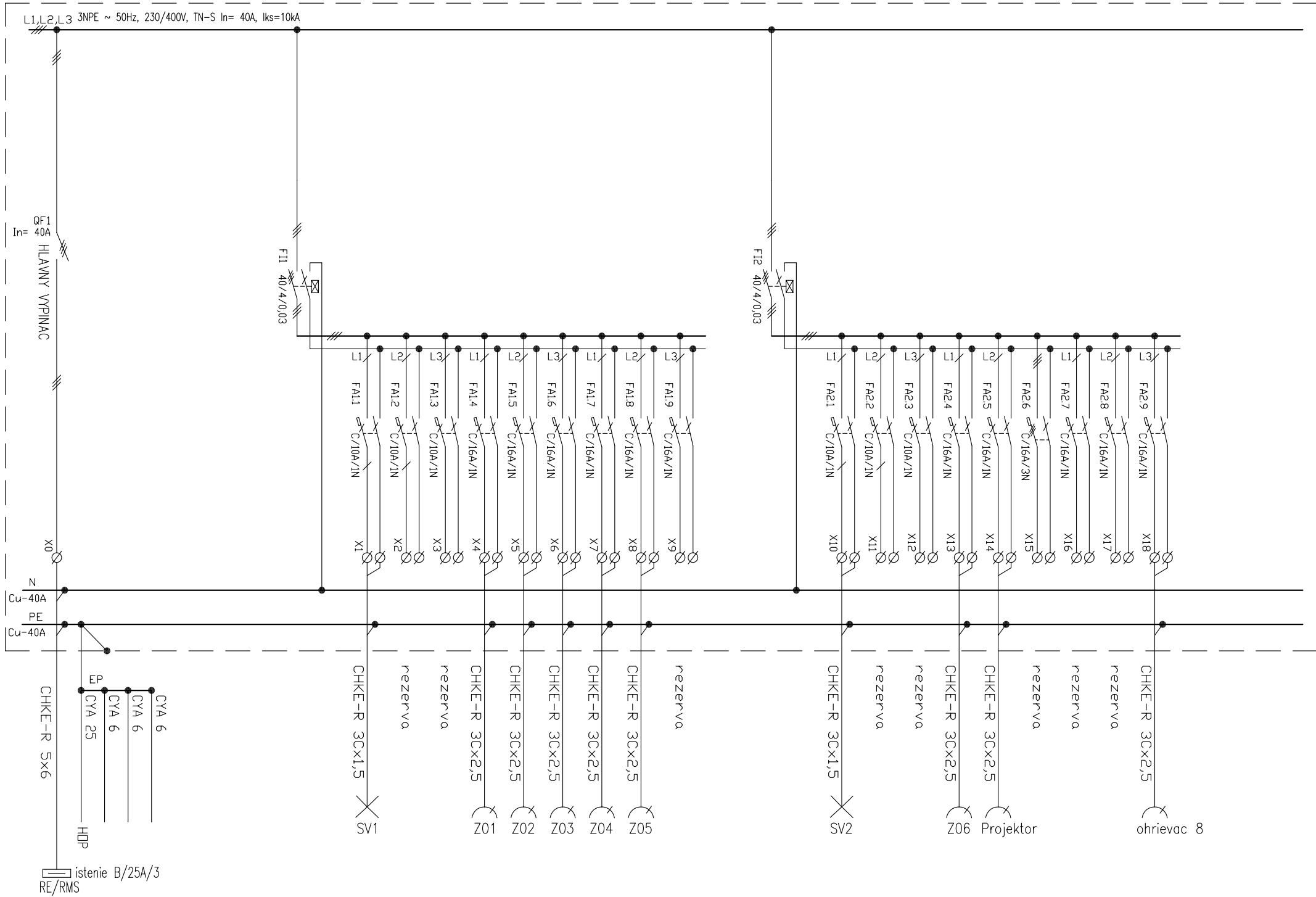
In=40A

POCET KUSOV :1.ks

Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN–S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000–4–41:
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	2xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizacna PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač R2B					E14



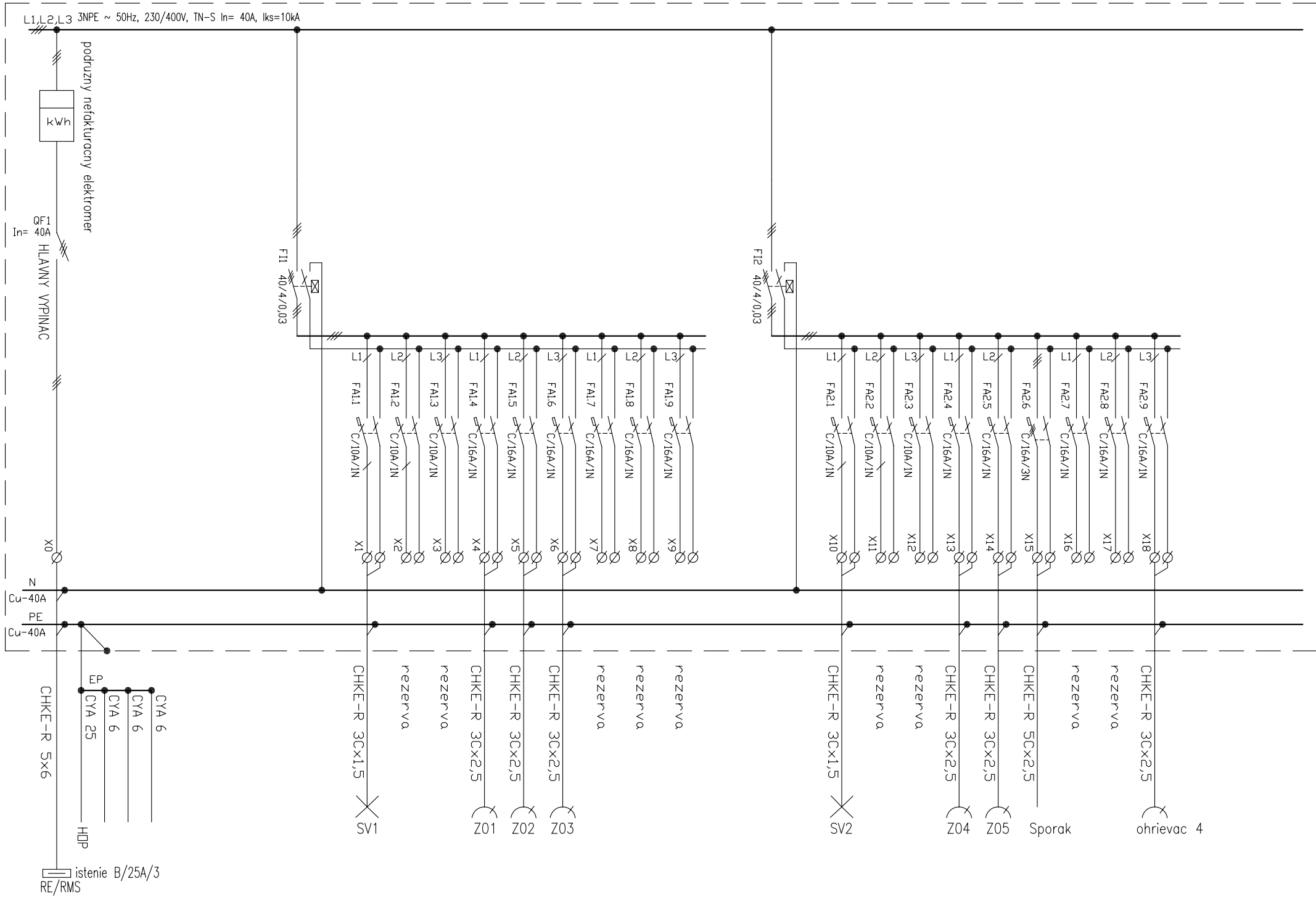
SPECIFIKACIA ZARIADENIA

TYP	:PLASTOVA ROZVODNICA TYP EUROPA 72 MODULOV
KRYTIE	:IP 30/20
POVRCH. UPRAVA	:RAL 9001
PRIVOD	VRCHOM
VYVODY	VRCHOM
Pi=15kW	Pn=10kW
In=40A	
POCET KUSOV	:1.ks

Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN–S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000–4–41:
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	2xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizacna PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač R2C					E15



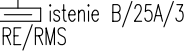
SPECIFIKACIA ZARIADENIA

TYP	:PLASTOVA ROZVODNICA TYP EUROPA 72 MODULOV
KRYTIE	:IP 30/20
POVRCH. UPRAVA	:RAL 9001
PRIVOD	VRCHOM
VYVODY	VRCHOM
Pi=15kW	Pn=10kW
In=40A	
POCET KUSOV	:1.ks

Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN–S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000–4–41:
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	2xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizacna PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač R2D					E16



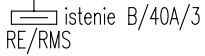
SPECIFIKACIA ZARIADENIA

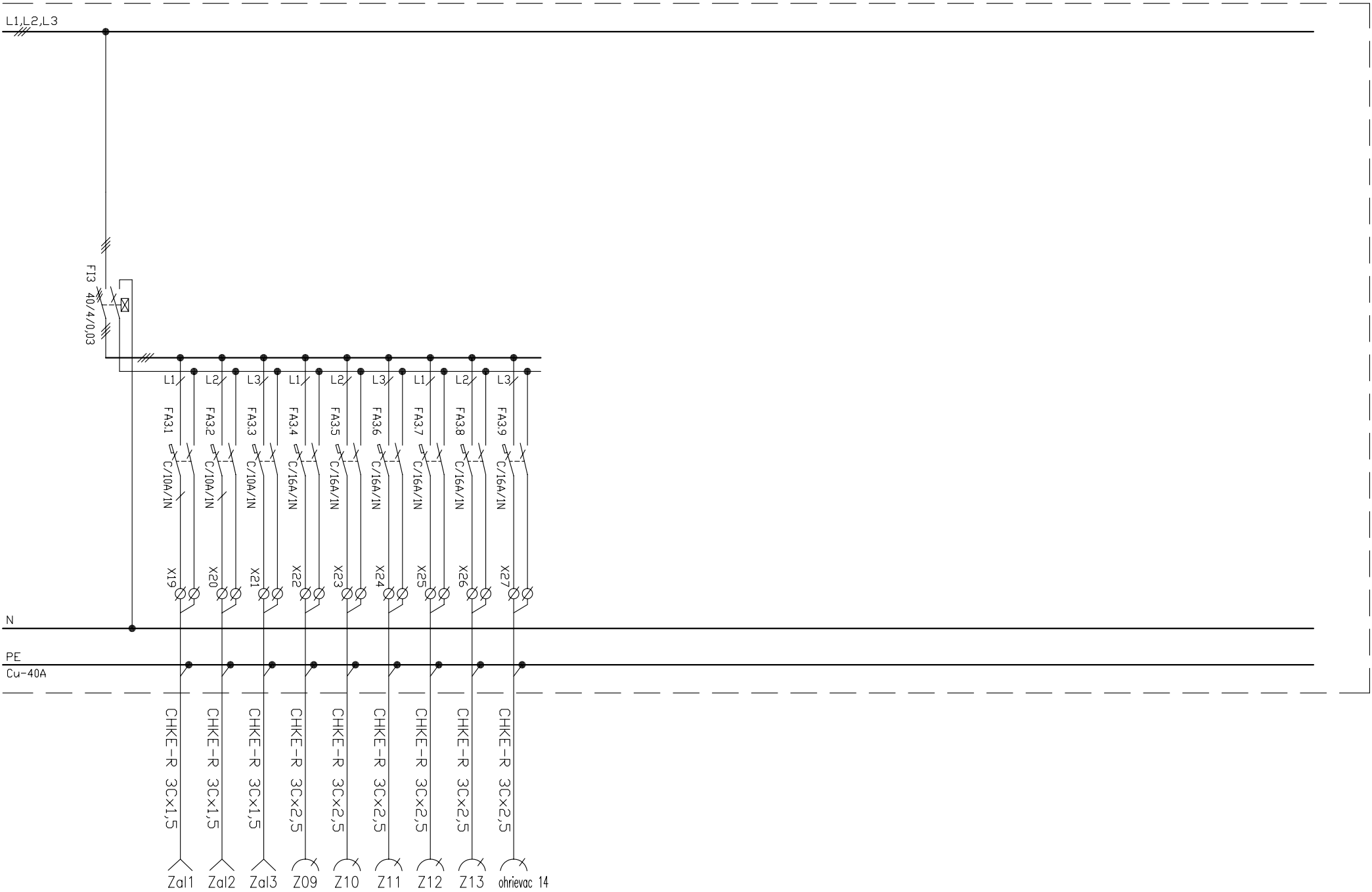
TYP	:PLASTOVA ROZVODNICA TYP EUROPA 126 MODULOV
KRYTIE	:IP 30/20
POVRCH. UPRAVA	:RAL 9001
PRIVOD	VRCHOM
VYVODY	VRCHOM
Pi=20kW	Pn=11kW
In=40A	
POCET KUSOV	:1.ks

Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN–S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000–4–41:
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	3xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizacna PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač R3					E17





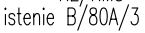
SPECIFIKACIA ZARIADENIA

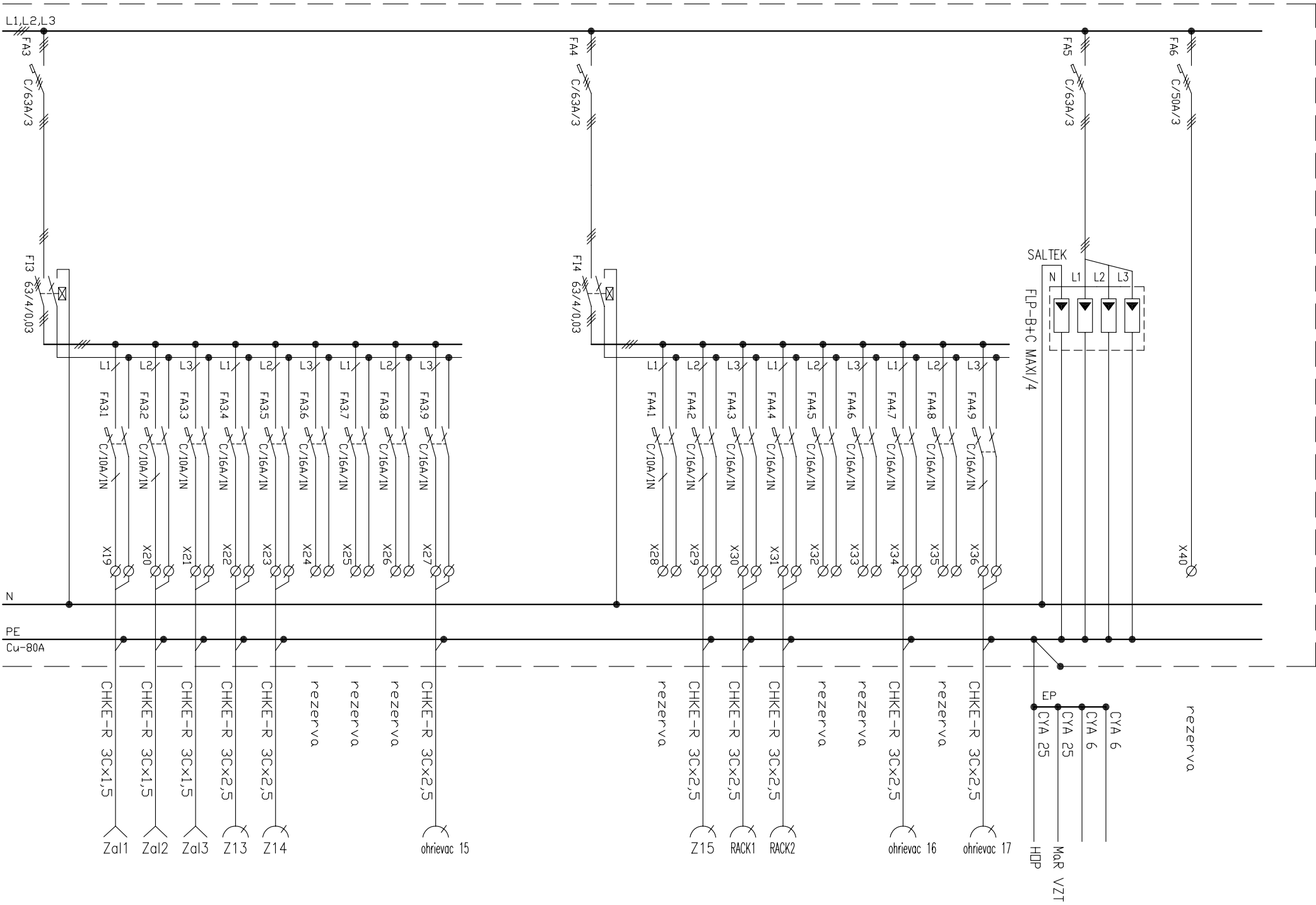
TYP	:PLASTOVA ROZVODNICA TYP EUROPA 126 MODULOV
KRYTIE	:IP 30/20
POVRCH. UPRAVA	:RAL 9001
PRIVOD	VRCHOM
VYVODY	VRCHOM
Pi=50kW	Pn=30kW
In=80A	
POCET KUSOV	:1.ks

Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN–S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000–4–41:
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 –ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	3xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizacna PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač R4					E18





SPECIFIKÁCIA ZARIADENIA

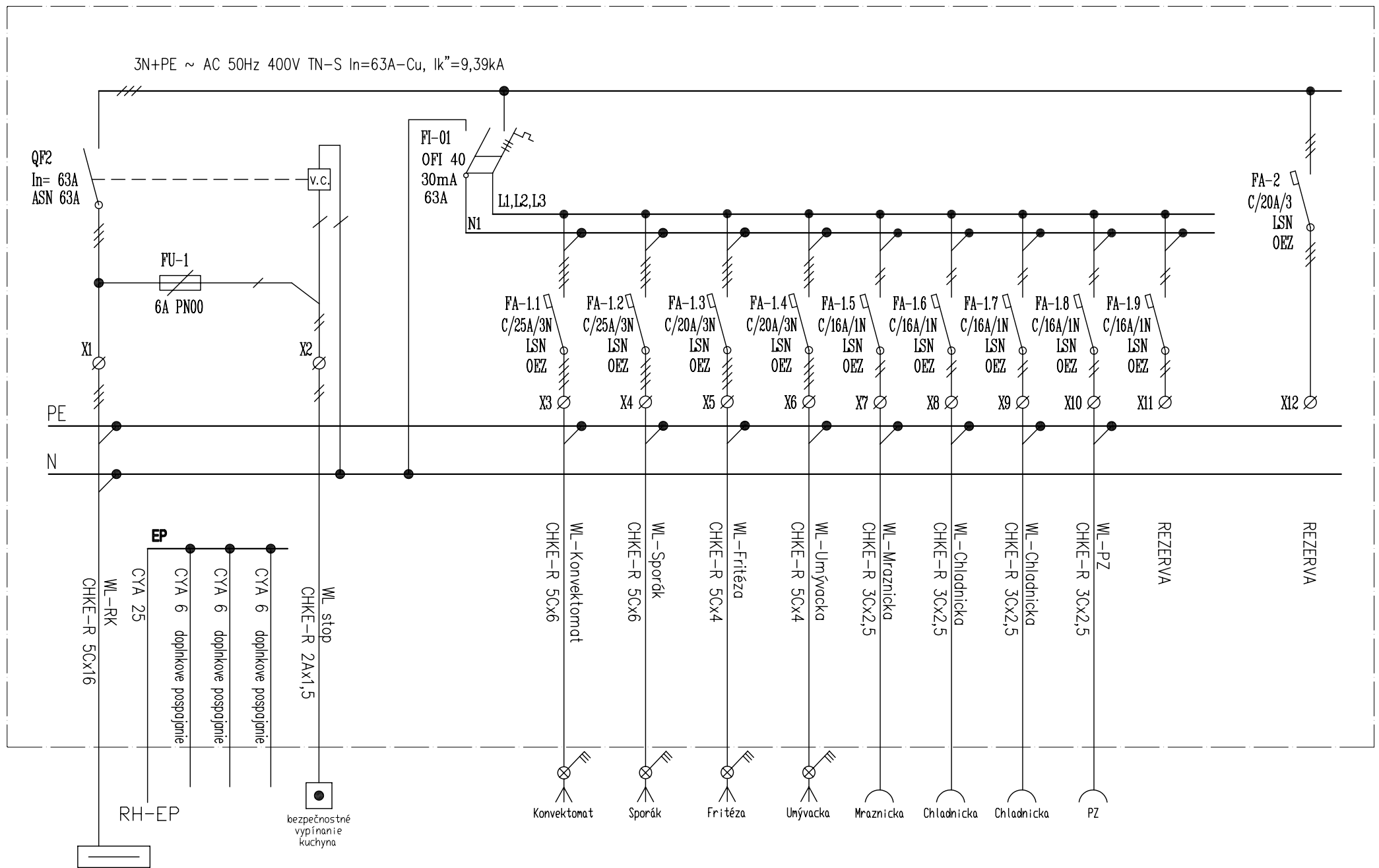
TYP : Velkoobsahova rozvodnica pre zapustenú montáž
ROZMERY : vonkajšie rozmery 800 x600 x200
KRYTIE : IP 30/20
POVRCH. UPRAVA : RAL 9001
PRIVOD VRCHOM
VYVODY VRCHOM
Pi=48,6kW Pn=29,16kW
In=63A
POCET KUSOV : 1.ks

Rozvodna sieť: 3N+PE, 230/400V, 50 Hz TN-S
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom STN 33 2000-4-41:
411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia
415 Doplnková ochrana: 415.1 prúdové chrániče (RCD)
415.2 doplnkové ochranné pospájanie
Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

SO 01.4 – ELEKTROINŠTALÁCIA

AUTOR:	ZODP.PROJEKT.:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:		
ING. Peter MACHAVA	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ	ING.JAMNICKÝ		
INVESTOR: Mesto Filakovo, Radničná 25, 986 01 Filakovo				FORMÁT:	2xA4
STAVBA: Komplexná rekonštrukcia budovy Mestského kultúrneho strediska vo Filakove Námestie slobody 30, 986 01 Filakovo				DÁTUM:	12/2017
				STUPEŇ:	Realizačná PD
OBSAH:				MIERKA:	Č.VÝKR.:
Rozvádzač Rk					E19

ROZVÁDZAČ Rk (zapojenie upraviť podľa vysutazeneho dodavateľa technológie kuchyne)



RE/RMS

v RE/RMS istit iticom In=50A