



N. Z. 2017/11P 12.7.2017



Autor: Ing. Slavomír Socha	Vypracoval: Ing. Slavomír Socha	Zodpovedný projektant: Ing. Martin Lopušniak PhD,	
		Ing. Peter Žarnovský	
Miesto: Ulič	Katastrálne územie: Ulič		
Investor: Obec Ulič		Dátum:	4/2017
Stavba: Rozšírenie materskej školy Ulič		Stupeň PD:	SP
		Mierka:	.
		Formát:	x A4
Profesia: ELEKTROINŠTALÁCIA	Parcela číslo: 395/9, 395/13		
Obsah:	ELEKTROINŠTALÁCIA		Číslo výkresu
			ELI

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: **Rozšírenie materskej školy Ulič**
Obsah: **ELEKTROINŠTALÁCIA**
Miesto stavby: Ulič
Stavebník: Obec Ulič
Zodpovedný projektant: Ing. Martin Lopusniak, PhD , Ing. Peter Žarnovský
Hlavný inžinier projektu: doc. Ing. Martin LOPUŠNIAK, PhD
Stupeň: projekt pre stavebné povolenie
Dátum: 4/2017

VŠEOBECNE

Predmet projektu

Elektroinštalácia materskej školy v obci Ulič. Elektroinštalácia objektu pozostáva zo silnoprúdových a slaboprúdových rozvodov. Projekt rieši NN prípojku a meranie spotreby elektrickej energie. Prípojka NN a meranie spotreby elektrickej energie ostáva pôvodné.

Projektové podklady

Podklady pre spracovanie projektu boli stavebné výkresy a požiadavky stavebníka. Projekt bol spracovaný v zmysle platných noriem a vyhlášok. Obsahuje všetky náležitosti podľa týchto vyhlášok.

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Prílohy dokumentácie:

01 **Technická správa**
02 **Schéma inštalácie**
03 **Schéma zapojenia**

Pedpisy a normy

Tento projekt vychádza z nasledujúcich noriem a predpisov:

STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy
STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti
Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-42 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti.
Kapitola 42: Ochrana pred účinkami tepla
STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody
STN 730802 Požiarňa bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia
A z ďalších s nimi súvisiacich predpisov a noriem.

Rozvodná sieť, ochrana

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

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

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

A/ v normálnej prevádzke:

- izolovaním živých častí (čl. 412.1)

- krytmi (čl. 412.2)

B/ pri poruche:

- samočinným odpojením napájania (čl. 413.1) v sieti TN (čl. 413.1.3)

Inštalovaný výkon $P_{inst}=5kW$

Požiadavky krytia el. prístrojov

V súlade s protokolom o určení vonkajších vplyvov uvedených v tomto projekte sú nasledovné min. požiadavky na krytie elektrických prístrojov podľa druhu priestoru: IP20, IP2xC – elektroinštalčné prístroje, IP20 – svietidlá, IP40/20 – rozvádzače

TECHNICKÝ POPIS SILNOPRÚDOVEJ ELEKTROINŠTALÁCIE

Rozvádzače

Hlavný rozvádzač objektu navrhujeme umiestniť na chodbe MŠ. Hlavný rozvádzač navrhujeme napojiť na elektrickú energiu z pôvodného rozvádzača merania. Z rozvádzača bude napojená nová inštalácia objektu. V rozvádzači budú osadené istiace prvky pre istenie zásuvkových ($I_n=16A$) a svetelných okruhov ($I_n=10A$). Zásuvkové obvody sú chránené doplnkovou ochranou prúdovým chráničom s rezidentným rozdielovým prúdom 30mA. Pri rozvádzači bude osadená hlavná uzemňovacia svorkovnica, kde sa vodičom CY 6mm² pripoja všetky neživé časti zariadení inštalovaných v objekte.

Vnúťorná inštalácia

Pre vnútorné rozvody (napojenie podružných rozvádzačov) budú použité káble CYKY. Káble sú dimenzované v zmysle platných noriem podľa nasledujúcich kritérií: dovolené zaťaženie káblov, skratová odolnosť káblov, úbytok napätia, zabezpečenie vypnutia pri ochrane pred úrazom el. prúdom. Káble sú uložené pod omietkou resp. v podhlade. V objekte je navrhnuté umelé osvetlenie so žiarovkovými a žiarivkovými svietidlami podľa výberu investora. Umelé osvetlenie navrhnuté pre každú miestnosť podľa charakteru miestnosti. Umelé osvetlenie je navrhnuté v časti PD " Svetelno-technický návrh ". Ovládanie osvetlenia je vypínačmi a prepínačmi umiestnenými pri vstupných dverách do miestnosti. V objekte je navrhnuté núdzové osvetlenie s dobou svietenia podľa požiarnej správy. Núdzové osvetlenie bude napojené bezhalogénovými plameň nešíracimi káblami. Núdzové osvetlenie bude svietiť pri výpadku elektrickej energie v objekte. Zásuvky v objekte budú dvojnásobné pre napojenie spotrebičov. Doporučená výška osadenia jednotlivých prístrojov v objekte:

- 0,5m zásuvky
- 1,2m vypínače
- 2,2m nástenné svietidlá

Slaboprúdové rozvody

Objekt bude napájaný na verejnú komunikačnú sieť podľa výberu investora. Pripojenie na verejnú sieť bude hlasové aj dátové (internet). Na 2NP v miestnosti bude osadená skriňa RACK 19". V tejto skrini bude inštalovaný HUB pre počítačovú sieť, PATCH PANEL pre telefónnu sieť, telefónna ústredňa a UPS pre zálohovanie napájania. V miestnostiach budú osadené tienené telekomunikačné dvozásuvky s možnosťou výberu pre napojenie počítača alebo telefónneho prístroja. Káblový rozvod bude káblom FTP min cat. 5e, uloženým pod omietkou resp. v plastovom žlabe. Štruktúrovaná sieť si bude vyžadovať pravidelnú údržbu a servis.

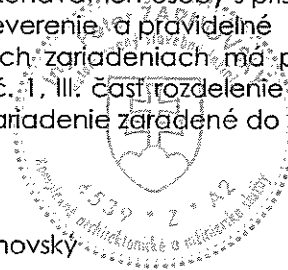
UPOZORNENIA

Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu. Zhotoviteľ stavby je povinný o zistených chybách v dokumentácii neodkladne informovať projektanta. Bez povolenia autora je rozmnožovanie projektu trestné.

Montáž elektrických zariadení môže vykonať len firma s platným oprávnením v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Pri zmenách realizácie stavby bez súhlasu projektanta, projektant nenesie zodpovednosť. Po ukončení prác musí byť zariadenie podrobené východzej odbornej prehliadke a skúške v zmysle platných STN. Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť technických zariadení alebo ich častí sa preverí predpísanými prehliadkami a skúškami v zmysle 508/2009 Z.z.

Elektrické zariadenia sa musia udržiavať v stave, ktorý zodpovedá platným elektrotechnickým normám a vyhláškam. Všetky práce musia byť vyhotovené podľa platných noriem STN v čase realizácie. Prevádzkovanie elektrických zariadení obsiahnutých v tomto projekte, ich obsluhu, opravy a údržbu môžu vykonávať len osoby s príslušnou kvalifikáciou v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Zodpovednosť za preverenie a pravidelné kontrolovanie odbornej spôsobilosti pracovníkov pracujúcich na elektrických zariadeniach má prevádzkovateľ týchto zariadení. Podľa Vyhlášky 508/2009 Z.z. § 2, prílohy č. 1, III. časť rozdelenie zariadení a ich zaradenie do skupín podľa miery ohrozenia je predmetné zariadenie zaradené do skupiny B.

Žarnovský



Vypracoval: Ing. Peter Žarnovský

Rozšírenie materskej školy Ulič
ELEKTROINŠTALÁCIA

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV – Č. 03201703

Názov stavby:	Rozšírenie materskej školy Ulič
Obsah:	ELEKTROINŠTALÁCIA
Miesto stavby:	Ulič
Stavebník	Obec Ulič
Zodpovedný projektant:	Ing. Martin Lopusniak, PhD , Ing. Peter Žarnovský
Hlavný inžinier projektu:	doc. Ing. Martin LOPUŠNIAK, PhD
Stupeň:	projekt pre stavebné povolenie
Dátum:	4/2017

Zloženie komisie:

predseda: Ing. Peter Žarnovský
členovia: doc. Ing. Martin LOPUŠNIAK, PhD

Podklady pre určenie vonkajších vplyvov:

1. Projekt stavebnej časti a predložené využitie jednotlivých priestorov

Prílohy:

- Popis technológie a zariadenia, vlastnosti médií a látok.
- Zoznam miestností a ich účel.
- Rozhodnutie

Dátum spísania protokolu:
V Bardejove dňa 12.2016



podpis predsedu komisie

Popis technológie a zariadení, vlastností médií a látok

Objekt je zastrešený. Rozkladá sa na 1 podlaží. Priestory budú riadne vykurované v zimnom období. V priestoroch nebudú skladované žiadne agresívne, výbušné, ani inak nebezpečné látky.

Zoznam miestností a ich účel:

Objekt obsahuje nasledovné druhy priestorov:

Vnútorne priestory: chodby, šatne, miestnosť, sociálne zariadenia...

Rozhodnutie

Na základe predložených podkladov a uvedených príloh a na základe platných

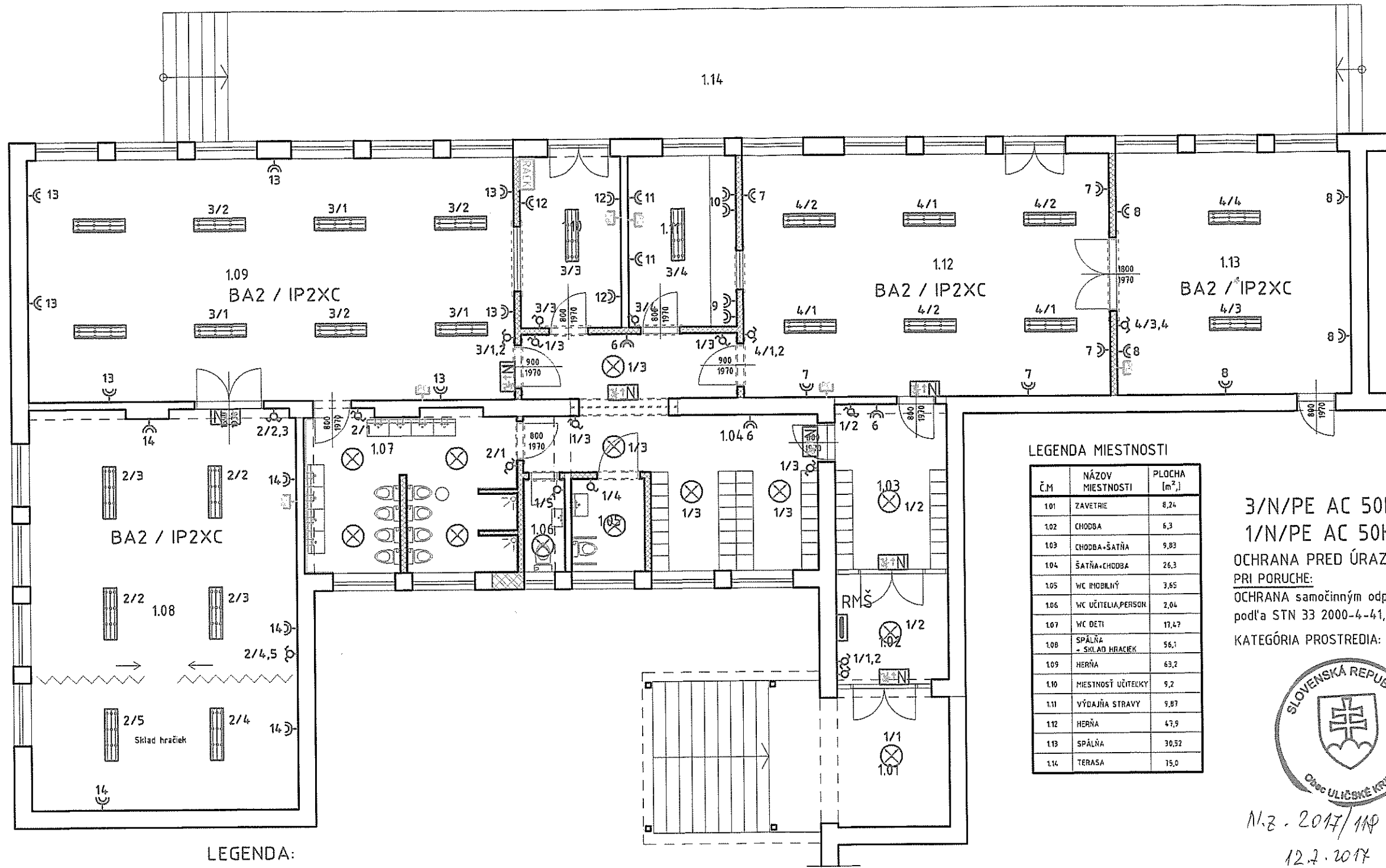
STN 33 2000-1:2009 Elektrické inštalácie nízkeho napätia budov. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície

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

dospela komisia pri určovaní prostredí v objekte k záverom uvedeným v priloženej tabuľke nižšie.

Kód vonkajších vplyvov	Priestor
	Všetky vnútorné priestory
AA Teplota okolia	AA5
AB Atmosferické podmienky	AB5
AC Nadmorská výška	AC1
AD Výskyt vody	AD1
AE Výskyt cudzích pevných telies	AE1
AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1
AG Mechanické namáhanie - - nárazy	AG1
AH Vibrácie	AH1
AK Výskyt rastlín alebo plesní	AK1
AL Výskyt živočíchov	AL1
AM Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce žiarenie	AM1
AN Slnéčné žiarenie	AN1
AP Seizmické účinky	AP1
AQ Búrková činnosť	AQ1
AR Pohyb vzduch	AR1
AS Vietor	AS1
BA Schopnosť osôb	BA2
BC Dotyk osôb s potenciálom Zeme	BC1
BD Podmienky evakuácie V prípade nebezpečenstva	BD1
BE Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1
CA Stavebné materiály	CA1
CB Konštrukcia budovy	CB1
Kategória prostredia: III	

Tento protokol je vydané na základe podkladov k dátumu spracovania protokolu. Pri zmene podkladov po dátume spracovania je potrebné protokol prehodnotiť a doplniť.



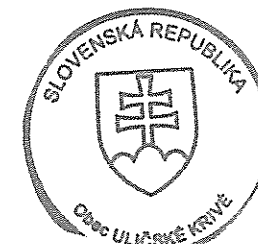
LEGENDA:

- ZÁSUVKA 230V
- VOLNÝ VÝVOD PRE NAPOJENIE ZARIADENÍ
- ROZVODNICA
- VYPÍNAČ JEDNODUCHÝ 10A ě.1 IP20, ZAPUSTENÝ
- PREPÍNAČ SÉRIOVÝ 10A ě.5 IP20, ZAPUSTENÝ
- PREPÍNAČ STRIEDAVÝ 10A ě.6 IP20, ZAPUSTENÝ
- SVIETIDLO NÁSTENNÉ RESP. STROPNÉ LED
- SVIETIDLO LINEÁRNE LED
- SVIETIDLO NÚDZOVÉ SO ZABUDOVANÝ AKUMULÁTOROM

LEGENDA MIESTNOSTI

Č.M	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA [m ²]
1.01	ZAVETRIE	8,24
1.02	CHODBA	6,3
1.03	CHODBA-ŠATŇA	9,83
1.04	ŠATŇA-CHODBA	26,3
1.05	WC INOBLINÝ	3,65
1.06	WC UČITELIA,PERSON	2,04
1.07	WC DETI	17,47
1.08	SPÁĽŇA - SKLAD HRAČIEK	56,1
1.09	HERŇA	63,2
1.10	MIESTNOSŤ UČITELKY	9,2
1.11	VÝDAJŇA STRAVY	9,87
1.12	HERŇA	47,9
1.13	SPÁĽŇA	30,52
1.14	TERASA	75,0

3/N/PE AC 50Hz 400/230V, TN-S
 1/N/PE AC 50Hz 230V, TN-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM
 PRI PORUČE:
 OCHRANA samočinným odpojením napájania v sieťach TN
 podľa STN 33 2000-4-41, čl. 413.1.3
 KATEGÓRIA PROSTREDIA: III



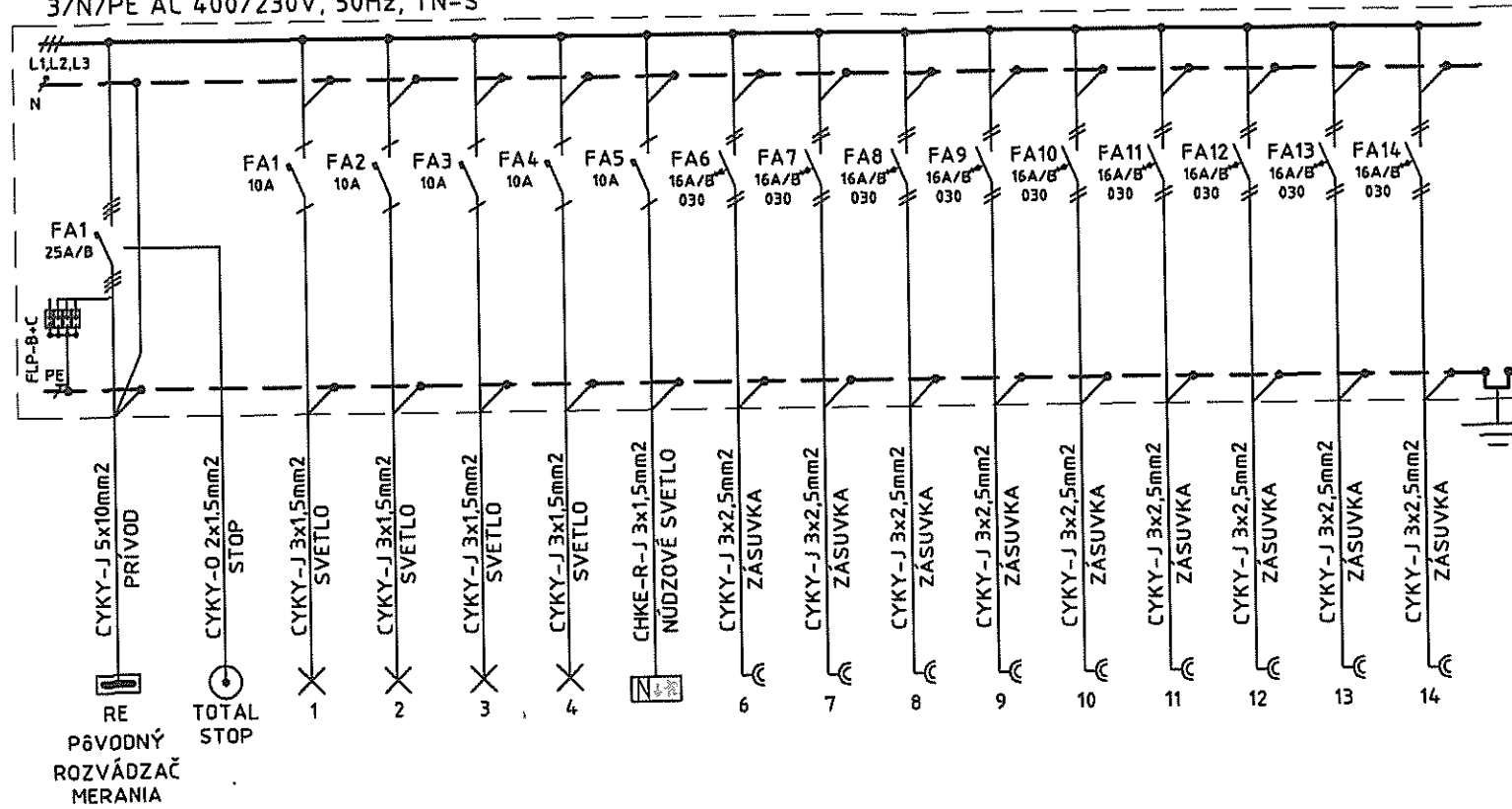
N.z. 2017/119
 12.7.2017

Autor: Ing. Slavomír Socha	Vypracoval: Ing. Slavomír Socha	Zodpovedný projektant: Ing. Martin Lopušniak PhD, Ing. Peter Žarnovský	
Miesto: Ulič	Katastrálne územie: Ulič		Dátum: 4/2017
Investor: Obec Ulič	Stavba: Rozšírenie materskej školy Ulič		Stupeň PD: SP
Profesia: ELEKTROINŠTALÁCIA	Parcela číslo: 395/9, 395/13		Mierka: 1:100
Obsah výkresu: SCHÉMA INŠTALÁCIE			Formát: 2 x A4
			Číslo výkresu: 2

HR

ROZVODNICA MODULOVÁ
min. KRYTIE: IP 40/20
Pi=5kW

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



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

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM
PRI PORUČE:

OCHRANA samočinným odpojením napájania v sieťach TN
podľa STN 33 2000-4-41, čl. 413.13

KATEGÓRIA PROSTREDIA: III



12. 2017/11P

12. 7. 2017



Autor: Ing. Slavomír Socha		Vypracoval: Ing. Slavomír Socha		Zodpovedný projektant: Ing. Martin Lopusniak PhD,		
				Ing. Peter Žarnovský		
Miesto: Ulič			Katastrálne územie: Ulič			
Investor: Obec Ulič				Dátum:	4/2017	
Stavba: Rozšírenie materskej školy Ulič				Stupeň PD:	SP	
				Mierka:	1:100	
				Formát:	2 x A4	
Profesia: ELEKTROINŠTALÁCIA			Parcela číslo: 395/9, 395/13			
Obsah výkresu: SCHÉMA ZAPOJENIA					Číslo	3