

Stavba : MŠ ZÁHORÁCKA V MALACKÁCH stavebné úpravy par.č.: 29/2

Časť : ELEKTRO

SÚPIS PRÍLOH

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

2. VÝKRESOVÁ ČASŤ

č.v.1 Pôdorys

č.v.2 Legenda

č.v.3 Dozbrojenie rozvádzač R

.....
.....
.....

.....

v

TECHNICKÁ SPRÁVA

MŠ ZÁHORÁCKA V MALACKÁCH stavebné úpravy par.č.: 29/2

MIESTO STAVBY : Zahorácka ulica, Malacky
INVESTOR : Mesto Malacky, Bernoláková 1/A, 901 01 Malacky
PROJEKTANT : Ing. Boris Meluch

PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Požiadavky investora
- Požiadavky užívateľa
- Stavebné výkresy

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: podľa STN 33 1610 je 3. stupeň

Meranie spotreby el. energie: je riešené trojfázovým elektromerom ET414 umiestneným v elektromerovom rozvádzači RE, ktorý je už existujúci.

Vonkajšie vplyvy : podľa STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-7-701 , STN 33 2000-3 sú riešené v protokole o určení vonkajších vplyvov č.

Napäťová sústava : 3+PE+N, str. 50Hz, 230/4000V / TN-C-S

Ochrané opatrenia :

Základná ochrana pred zásahom el.prúdom (v normálnej prevádzke) v zmysle STN 33 2000-4-41/O1: Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti.

Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, STN EN 61140: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hladiská pre inštaláciu a zariadenia

Základná ochrana, alebo ochrana pred priamym dotykom živých častí:

- základná izolácia živých častí v zmysle STN 33 2000-4-41/O1
- ochrana prekážkou, zábranou alebo krytmi v zmysle STN 33 2000-4-41/O1

Základná ochrana pred zásahom el.prúdom pri poruche v zmysle STN 33 2000-4-41/O1,

Základná ochrana, ochrana pri poruche :

- ochrana samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41/O1 a doplnková ochrana : ochranné pospájanie v zmysle STN EN 22 3000-5-54
- ochrana použitím dvojitoú, alebo zosílemou izoláciou v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

dozbrojenie RS

Inštalovaný výkon : $P_i = 10 \text{ kW}$

Maximálny súčasný výkon : $P_p = 6 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti : $\cos \beta = 0,6$

Nom. prúd. zaťaženie : $I_n = 16 \text{ A}$

- Skratový prúd na privode rozvádzača RS nebude väčší ako $I_{ks}=4,0 \text{ kA}$ a $I_{km}=5,8 \text{ kA}$.

Navrhnuté istiacie a spínacie prístroje majú skratovú odolnosť 6 -10 kA.

- Dimenzovanie káblov, vodičov a ochrana všetkých elektrických zariadení pred účinkami skratového prúdu a preťaženia je navrhnuté ističmi podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-523 a STN 33 2000-3-314.
- Rozdelenie technických zariadení podľa miery ohrozenia :
Elektrické zariadenie v zmysle Vyhl. č.508/2009 Z.z. – Príloha č.1-Elektrické zariadenie „NN“ inštalované v objekte je zaradené podľa časti II. odst.h, do skupiny B.

POUŽITÉ NORMY A PREDPISY

V riešeníach podľa tohto projektu budú uplatnené normy a pravidlá slovenského právneho poriadku. Všetky dovezené materiály a výrobky budú mať osvedčenie elektrotechnického skúšobného ústavu. Taktiež montážne predpisy elektrických zariadení sa budú zhodovať s normami a predpismi SR.

- Vyhl.č. 508/2009 Z.z.
- STN 33 0110: Napáľové pásma pre elektrické inštalácie budov
- STN 33 0120: Normalizované napätie IEC
- STN 33 2000-1: Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy
- STN 33 2000-2: Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 826: Elektrické inštalácie budov
- STN EN 61140: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hladiská pre inštaláciu a zariadenia
- STN 33 2000-4-41/O1: 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 2000-4-43/O1, OC1: Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43: Ochrana pred nadprúdom
- STN 33 2000-4-473/O1: Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve
- STN 33 2000-4-482: 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 2000-5-51: Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52/ZA1: Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-523: Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov
- STN 33 2000-5-537: Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 53: Spínacie a riadiace zariadenia. Oddiel 537: Prístroje na bezpečné odpojenie a spínanie
- STN 33 2000-5-54: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
- STN 33 2000-5-559/C1: Elektrické inštalácie budov. Časť 5-55: Výber a stavba elektrických zariadení. Ostatné zariadenia. Oddiel 559: Svietidlá a inštalácie osvetlenia
- STN 33 2000-7-701: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory z vaňou alebo sprchou
- STN 33 3320: Elektrické prípojky
- STN 36 0004: Umelé svetlo a osvetľovanie. Všeobecné ustanovenia
- STN 36 0450/Za, Z2: Umelé osvetlenie vnútorných priestorov
- STN 36 0452/Za, Zb: Umelé osvetlenie obytných budov
- STN EN 12665: Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritéria
- STN EN 12464-1: Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest. Časť 1: Vnútorne pracovné miesta
- STN EN 60439-1/ZA1: Nízkonapáťové rozvádzače. Časť 1: Typovo skúšané a čiastočne typovo skúšané rozvádzače
- STN EN 60439-3: Rozvádzače NN. Časť 3: Osobitné požiadavky na rozvádzače nn inštalované na miestach prístupných laickej obsluhu pri používaní
- STN EN 60446/Z1: Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označenie a identifikácia. Identifikácia vodičov farbami alebo číslami
- STN 34 7411: Označovanie žíl v kábloch a ohybných šnúrach

. Všetky elektromontážne práce je nutné realizovať zmysle platných predpisov a noriem a ich zmien.

TECHNICKÉ RIEŠENIE

NN PRÍPOJKA

NN prípojka objektu nie je súčasťou tohto projektu je už existujúca.
Z existujúceho rozvádzača RE je napojený existujúci rozvádzač R, ktorý bude dozbrojený.

ELEKTROINŠTALÁCIA

Rozvádzač R: Rozvádzač R je existujúca zapustená rozvodnica, osadená na stene na chodbe. Z rozvádzača R bola napojená pôvodná elektroinštalácia dotknutého priestoru škôlky. Z neho budú napojené aj všetky elektrické obvody nového zrekonštruovaného priestoru objektu škôlky.

Rozvádzač R bude prezbrojený a dozbrojený o ističové vývody a vývody s oblúkovou ochranou s prúdovým chráničom.

Elektroinštalácia: Elektrická inštalácia bude riešená káblami z medeným jadrom CYKY-J, CYKY-O. V priestoroch objektu budú horizontálne káble osadené v stenách a stropoch v trubkách pod omietkou. Vertikálne vedenie ako prívod k vypínačom, k zásuvkám, alebo k inému el. spotrebiču budú osadené v stenách v trubkách pod omietkou.

Osvetlenie vnútorných priestorov. Výber svietidiel, počet telies, ako aj ich istenie bude určené v závislosti od miestností, ktorá bude osvetľovaná. Všetky priestory budú osadené stropnými svietidlami, nástennými a podhládovými svietidlami.

Osvetlenie častí vnútorných priestorov bude ovládané spínačmi umiestnenými pri vstupe do miestností. Spínače budú osadené vo výške 1,2m od podlahy. Osvetlenie bude rozdelené na samostatné spínanie jednotlivých svietidiel. Rôznou kombináciou zopnutia svetelných spínačov bude možno osvetliť celý priestor o rôznej intenzite.

Osvetlenie je riešené podľa STN 36 0450, STN 36 0451, STN EN 12 464-1 a súvisiacich predpisov.

Presné osadenie vývodov pre svietidlá bude určené podľa riešenia interiéru. Pre vývody osvetlenia nehať voľné konce káblov dĺžky min. 1m

Zásuvkové rozvody: Zásuvkové napájacie obvody budú rovnomerne rozmiestnené v jednotlivých miestnostiach a ukončené budú dvoj, jednozásuvkami podľa potreby a účelu jednotlivých miestností. Zásuvky budú osadené 35cm od podlahy ak nie je vyznačené inak. V kúpeľni a sprche budú prístroje osadené min. 1,2m nad povrchom, mimo zóny 0, 1 a 2 a mimo umývacieho priestoru umývadla, v zmysle podmienok STN 33 2000-7-701. Zásuvkové rozvody budú určené na napájanie prenosných el. spotrebičov s napätím 230V.

Typy zásuviek, vypínačov a svietidiel budú určené podľa riešenia interiéru a podľa výberu investora, pri dodržaní krytia prístrojov a požadovanej intenzity zdroja.

Technologické zariadenia: V objekte bude realizovaná bežná spotreba cez prenosné spotrebiče. Vo výdajne jedla budú zásuvky pre napojenie ohrevných zariadení.

Všetky práce musia byť prevedené podľa platných noriem v čase realizácie. Dodávateľ je povinný do jedného paré PD zakresliť skutočné prevedenie prípojky a elektroinštalácie.

Elektrické zariadenie môže montovať a vykonávať na ňom opravy iba osoba s príslušnou kvalifikáciou, podľa vyhl. MPSVR SR č. 718/2002 Z.z.

Pred uvedením do prevádzky je nutné previesť funkčné vyskúšanie. Po skončení elektromontážnych prác je nutné vykonať východiskovú odbornú prehliadku a skúšku elektrického zariadenia v zmysle ustanovení vyhl. MPSVR SR č. 718/2002 Z.z. a STN 33 2000-6-61 a STN 33 1500.

V Bratislave 2019

Ing. Boris Meluch

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

Vypracovaný odbornou komisíou podľa STN 33 2000-5-51

Číslo protokou : 03/2019

Zloženie komisie

Predseda :	Ing. Boris Meluch
Členovia :	Mgr.Art. B. škopek, Ing.M. Gašpar
	Ing. Lubomír Petřík
Ostatný členovia jednania :	Investor

Identifikácia objektu a použité podklady

Názov objektu/stavby:

MŠ ZÁHORÁCKA V MALACKÁCH stavebné úpravy par.č.: 29/2

Podklady použité pre vypracovanie protokolu :

a, Podkladom pre určenie prostredia bola obhliadka skutkového stavu na mieste
b, STN 33 2000-5-51: 2010, MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

Prílohy : žiadne

Popis technologického procesu a zariadenia :

Navrhovaný projekt predkladá objekt škôlky. Priestory budú vykurované teplovodne bez klimatizačných jednotiek. Elektrická inštalácia bude pre osvetlenie komunikácií a priestorov izieb, skladových priestorov a zariadení kuchyne .

Rozhodnutie :

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov takto :

Podľa STN 33 2000-5-51, STN 33 0300, STN 33 2000-3

V priestoroch hygieny a WC : AB7, AC1, AD1, AE5, AF2, AG1, AH2, AK1, AL1, AM1-2, AM9, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA5, BD1, BE1,

V ostatných priestoroch : AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM3-2, AM5, AM9-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD4, BE1, CA1, CB1,

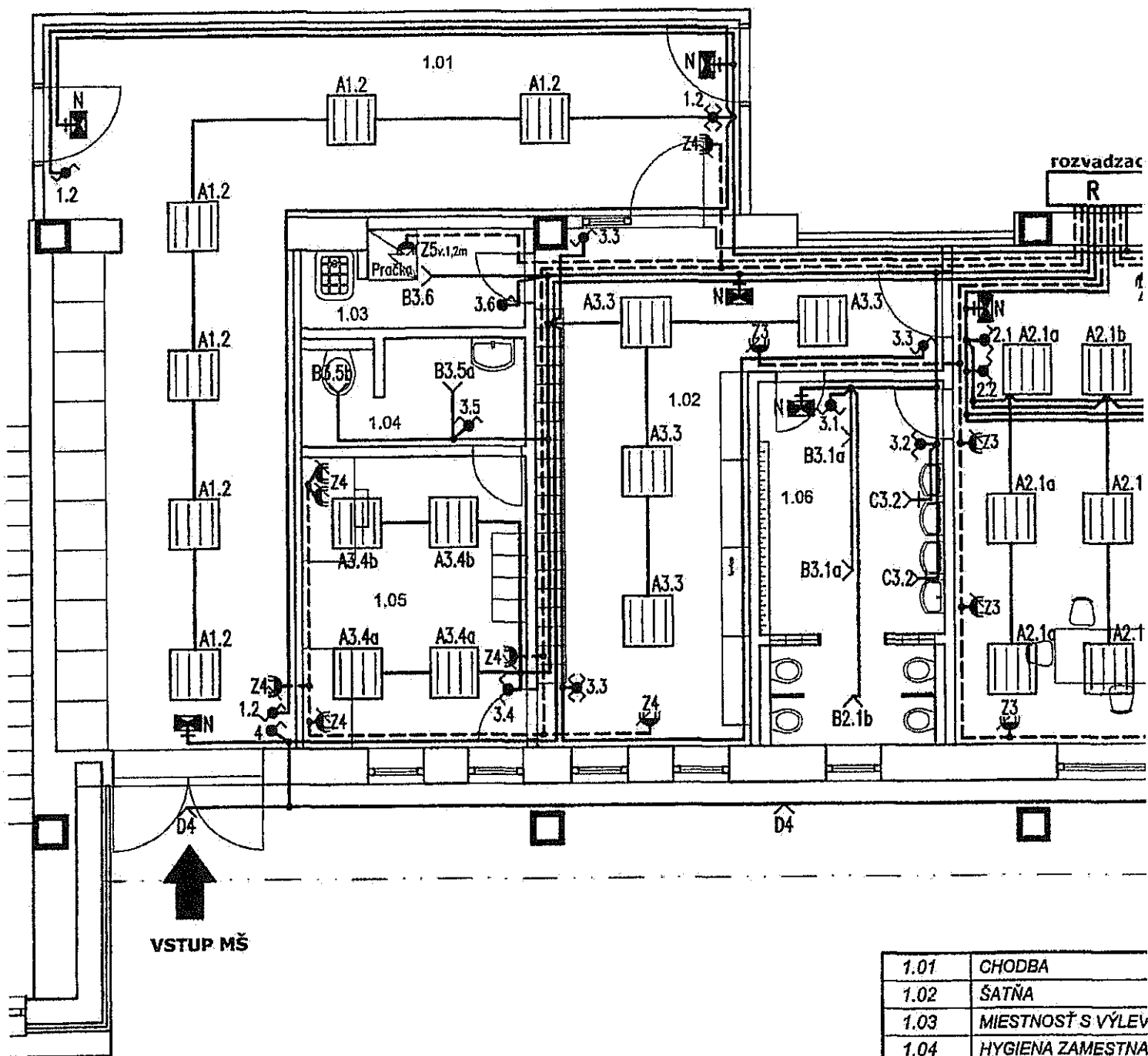
Zdôvodnenie :

Komisia takto rozhodla na základe zistených skutočností.

V Bratislave, dňa 9.1. 2019

Podpis predsedu komisie : _____

Podpis členov a účastníkov



1.01	CHODBA
1.02	ŠATŇA
1.03	MIESTNOSŤ S VÝLEV
1.04	HYGIENA ZAMESTNA
1.05	ŠATŇA ZAMEST.+IZOL
1.06	HYGIENA DETI
1.07	HERŇA
1.08	SPÁLŇA

POZNAMKY

NAPÁTOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, 230V/400V, 50Hz, TN-C-S

OCHRANNÉ OPATRENIA : základná ochrana pred zásahom el. prúdom (v normálnej i v zmysle STN 33 2000-4-41:2007.

Základná ochrana, alebo ochrana pred priamym dotykom živých častí :

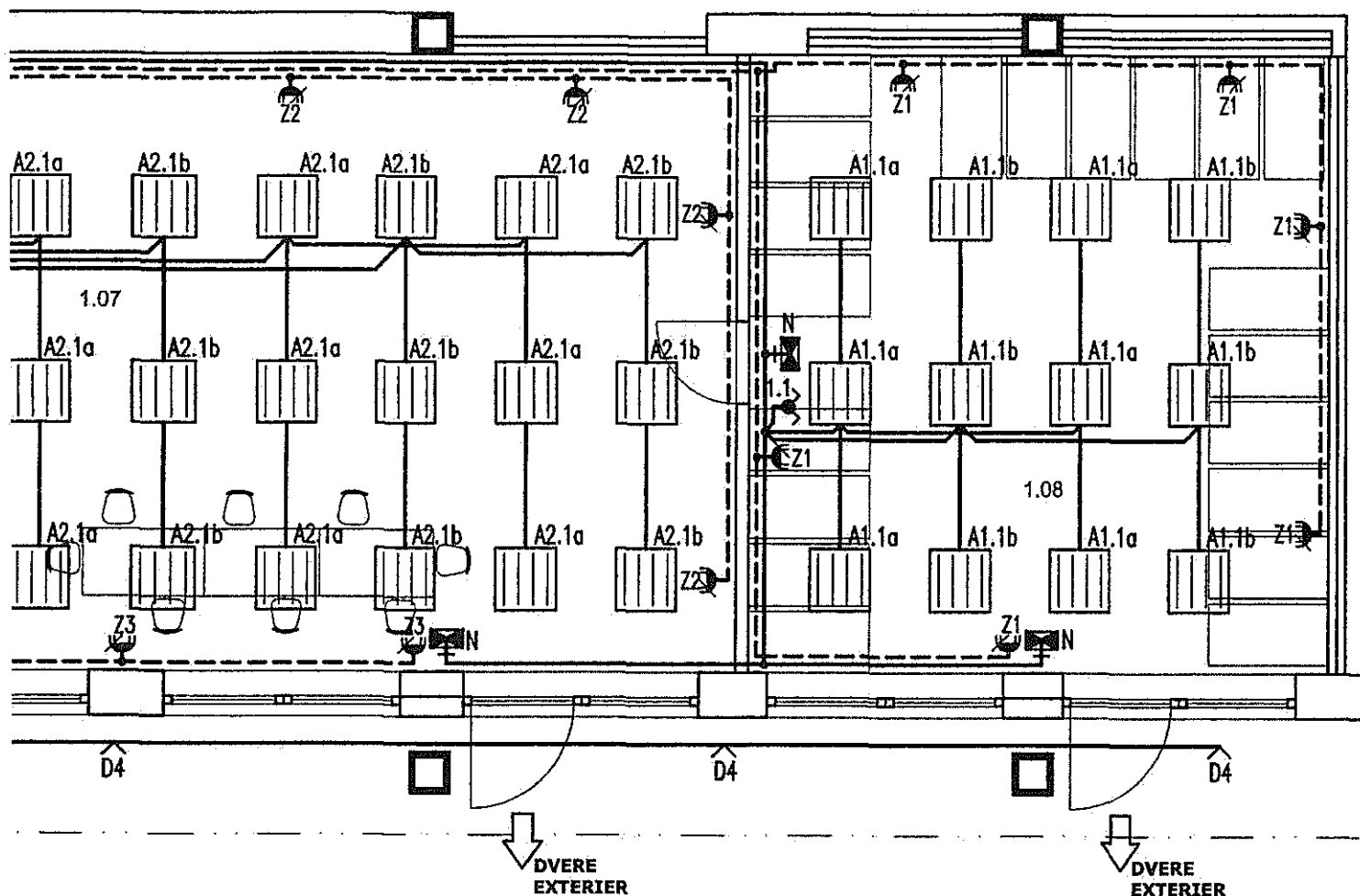
- základná izolácia živých častí v zmysle STN 33 2000-4-41:2007
- ochrana prekážkou, zábranou, alebo krytmi v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

Základná ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche v zmysle STN 33 2000-4

Základná ochrana, ochrana pri poruche :

- ochrana samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41:2007 a doplnková ochrana - ochranné pospájanie v zmysle STN EN 22 3000-5-54
- ochrana použitím dvojítou, alebo zosílenou izoláciou v zmysle STN 33 2000-4-

PROSTREDIE : je určené protokolom o určení prostredia podľa STN 33 2000-5-51:



zke)

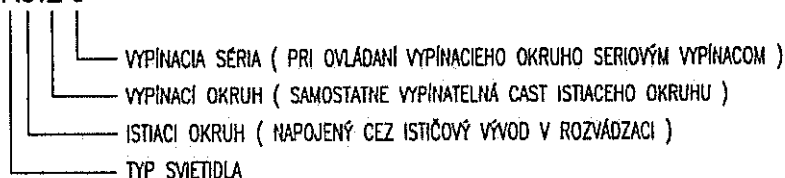
007

7

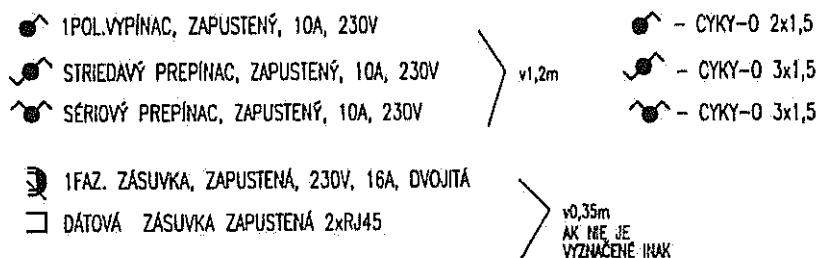
HLAVNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	VYPRACOVAL		
Mgr.Art. B.ŠKOPEK	Ing. B. MELUCH	Ing. B. MELUCH		
INVESTOR			ELEKTRO	
MESTO MALACKY, Bemolákova 5188/1/A, 901 01 Malacky				
NÁZOV A MIESTO STAVBY			STUPEŇ	
MŠ ZÁHORÁCKA V MALACKÁCH- stavebné úpravy, parc.č.29/2			PROJEKT PRE SP	
VÝKRES			DÁTUM 12/2018	Č. VÝKRESU
			FORMÁT 2 A4	1
			MIERKA 1:50	
PODORYS				

- A - STROPNÉ SVETIDLO , LED TRUBICE, 4x8W 230V
 B - STROPNÉ SVETIDLO, LED ŽIAROVKOVÉ, 2x4W 230V
 C - NÁSTENNÉ, SVETIDLO, LED ŽIAROVKOVÉ, 1x6W 230V
 D - STROPNÉ VONKAJŠIE SVETIDLO, LED ŽIAROVKOVÉ, 2x6W 230V
 N - NÁSTENNÉ NÚDZOVÉ SVETIDLO, LED ŽIAROVKOVÉ S VLASTNÝM ZDROJOM 1xZ-8W, 230V

A3.2 a



- SVETELNÉ OKRUHY BUDÚ REALIZOVANÉ KÁBLAMI – CYKY-J 3x1,5
 - - - - ZÁSUVKOVÉ OKRUHY BUDÚ REALIZOVANÉ KÁBLAMI – CYKY-J 3x2,5
 ——— TELEF.A DÁT. ROZ. BUDE REALIZOVANÝ TRUBKOVANÍM ϕ 16, UKONČENÝ PRÍST. KRABICAMI.



POZNAMKY

NAPATOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, 230V/400V, 50Hz, TN-C-S

OCHRANNÉ OPATRENIA : základná ochrana pred zásahom el. prúdom (v normálnej prevádzke) v zmysle STN 33 2000-4-41:2007.

Základná ochrana, alebo ochrana pred priamym dotykom živých častí :

- základná izolácia živých častí v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

- ochrana prekážkou, zábranou, alebo krytmi v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

Základná ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

Základná ochrana, ochrana pri poruche :

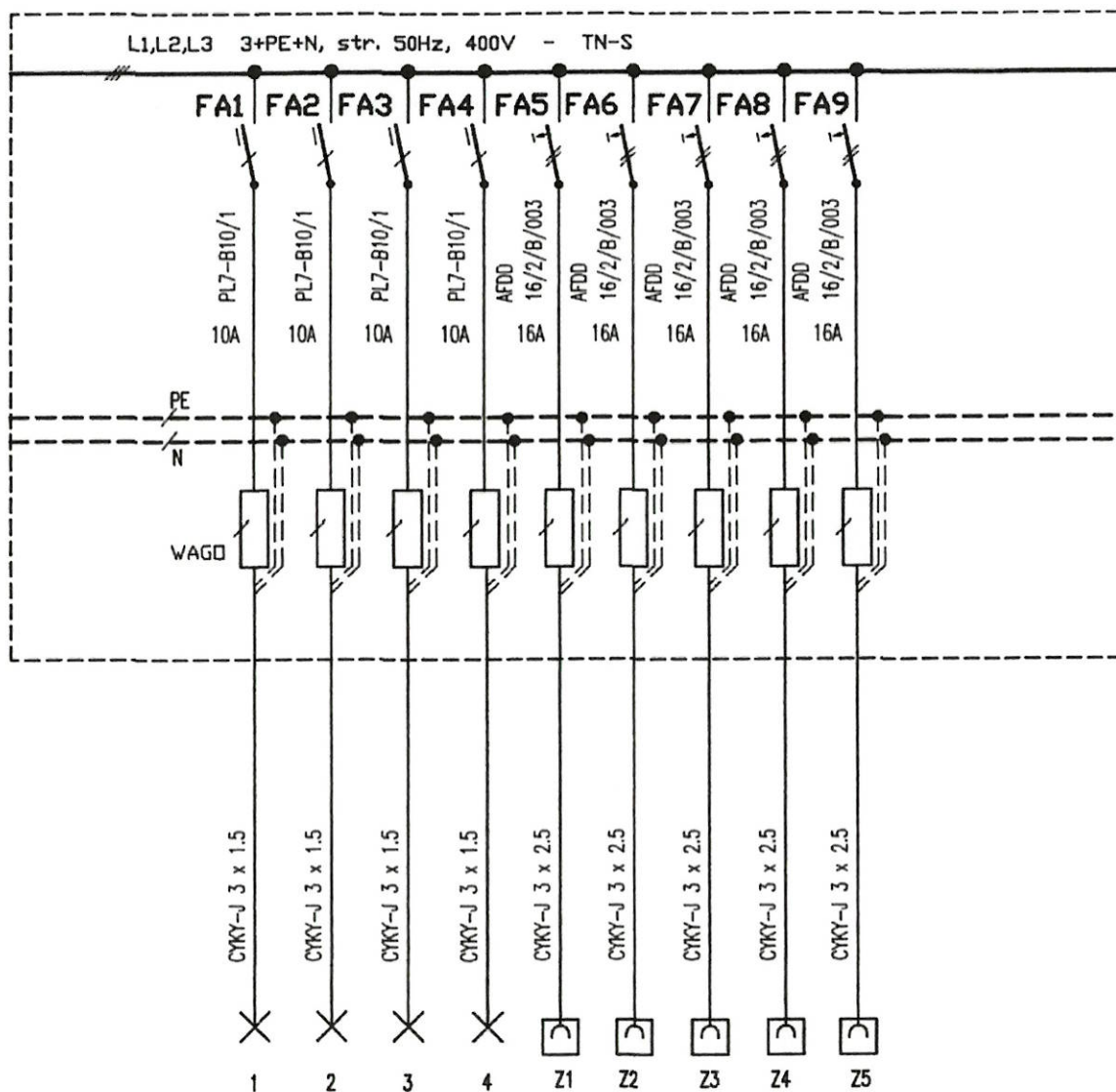
- ochrana samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

a doplnková ochrana - ochranné pospájanie v zmysle STN EN 22 3000-5-54

- ochrana použitím dvojitoú, alebo zosílenou izoláciou v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

PROSTREDIE : je určené protokolom o určení prostredia podľa STN 33 2000-5-51:2010

HLAVNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	VYPRACOVAL	ELEKTRO	
Mgr. Art. B. ŠKOPEK	Ing. B. MELUCH	Ing. B. MELUCH		
INVESTOR			ELEKTRO	
MESTO MALACKY, Bernolákova 5188/1/A, 901 01 Malacky				
NÁZOV A MIESTO STAVBY			STUPEŇ	
MŠ ZÁHORÁČKA V MALACKÁCH- stavebné úpravy, parc.č.29/2			PROJEKT PRE SP	
VÝKRES	LEGENDA		DÁTUM 12/2018	Č VÝKRESU
			FORMÁT 2 A4	2
			MIERKA 1:50	



NAPOJENIE OSVET.

NAPOJENIE ZÁSUVIEK