

ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MATERSKEJ ŠKÔLKY HORNÝ VADIČOV, 1954/2


ELEKTROINŠTALÁCIA TECHNICKÁ SPRÁVA



revision/zmeny :

date/dátum	revision/zmena	vypracoval/elaborated by	kontroloval/checked by

profesion/profesia :

VYPRACOVAL: ELABORATED BY:	Ing. Attila BALÁŽ	 Žilina Projekt, s.r.o. Karpatská 8402/9A, 010 08 Žilina e-mail: zilinaprojekt@gmail.com e-mail: matusek@zilinaprojekt.sk mobil: 0905 560 242	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: RESP.PROJECT ENGINEER:	Ing. Csaba BALÁZS		
KONTRUROVAL: CHECKED BY:	Martin MATUŠEK		
STUPEŇ: LEVEL:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE	ZÁK. ČÍSLO:321-23-ZP	ELEKTRO

general designer/generálny projektant :

HLAVNÝ PROJEKTANT: PROJECT MANAGER:	Matúš Lipták	AUTOR: AUTHOR:	Ing. Renáta Čavajdová	
INVESTOR: INVESTOR:	Obec Horný Vadičov			
PARCELA: PARCEL OF LAND:	1954/2	MIESTO STAVBY: LOCATION BUILDING:	Horný Vadičov	
PROJEKT: PROJECT:	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MATERSKEJ ŠKÔLKY		MIERKA: SCALE:	1:50
OBJEKT: OBJECT:			DÁTUM: DATE:	12/2023
OBSAH DOKUMENTU: NAME DOCUMENT:	TECHNICKÁ SPRÁVA		FORMÁT: FORMAT:	A4
			ZÁK. ČÍSLO: PROJECT No.:	
			ČÍSLO DOKUMENTU: DOCUMENT No.:	1

ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MATERSKEJ ŠKÔLKY HORNÝ VADIČOV, 1954/2

ELEKTROINŠTALÁCIA

ZOZNAM PRÍLOH


TEXTOVÁ ČASŤ: 1. TECHNICKÁ SPRÁVA
2. VÝPOČET DIALUX
GRAFICKÁ ČASŤ: V-01. PÔDORYS 1.PP
V-02. ROZVÁDZAČ RS 3



revision/zmeny :

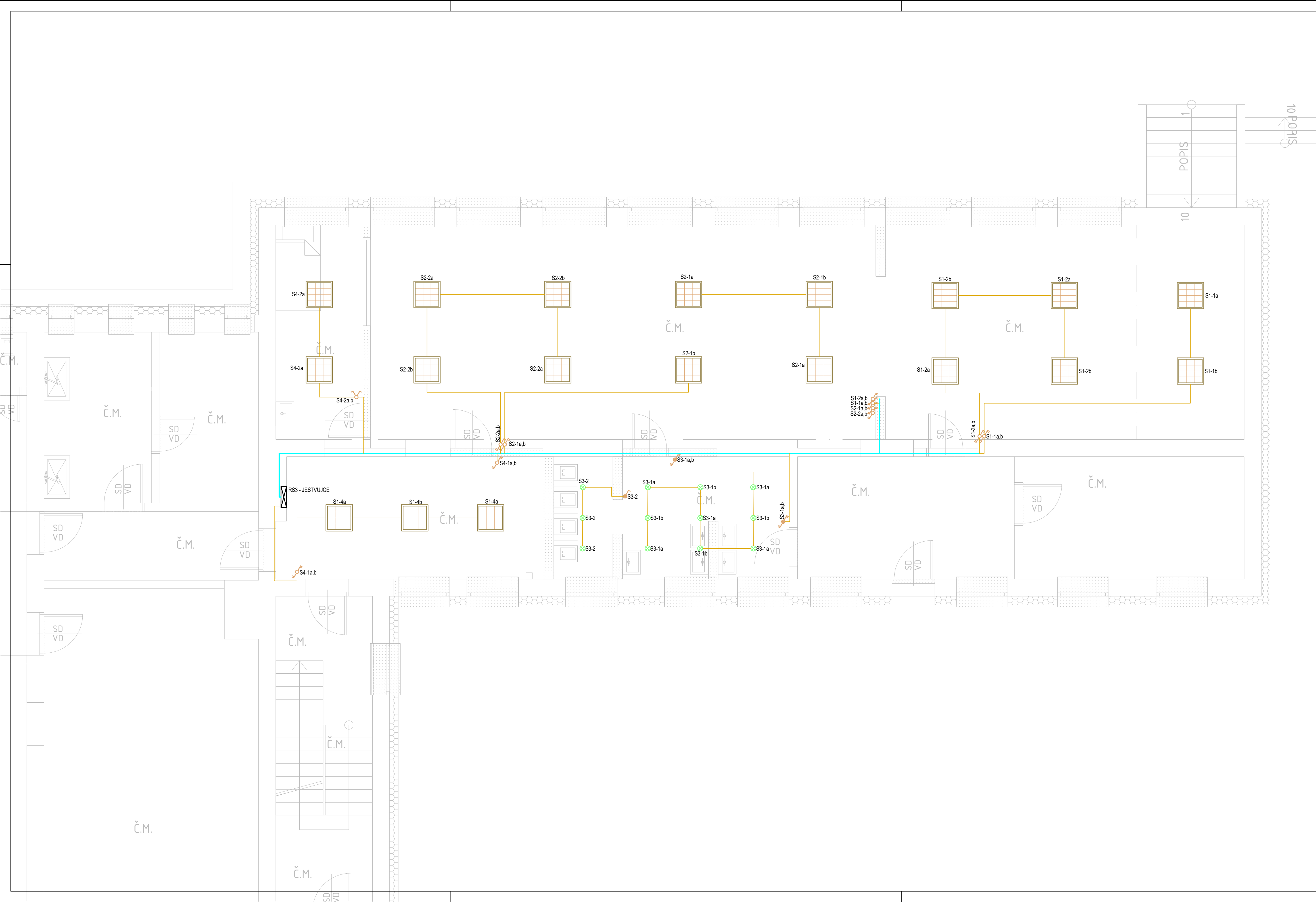
date/dátum	revision/zmena	vypracoval/elaborated by	kontroloval/checked by

profession/profesia :

VYPRACOVAL: ELABORATED BY:	Ing. Attila BALÁŽ	 Žilina Projekt, s.r.o. Karpátská 8402/9A, 010 08 Žilina e-mail: zilinaprojekt@gmail.com e-mail: matusek@zilinaprojekt.sk mobil: 0905 560 242	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: RESP.PROJECT ENGINEER:	Ing. Csaba BALÁZS		
KONTROLOVAL: CHECKED BY:	Martin MATUŠEK		
STUPEŇ: LEVEL:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE	ZÁK. ČÍSLO:321-23-ZP	ELEKTRO

general designer/generálny projektant :

HLAVNÝ PROJEKTANT: PROJECT MANAGER:	Matúš Lipták	AUTOR: AUTHOR:	Ing. Renáta Čavajdová	
INVESTOR: INVESTOR:	Obec Horný Vadičov			
PARCELA: PARCEL OF LAND:	1954/2	MIESTO STAVBY: LOCATION BUILDING:	Horný Vadičov	
PROJEKT: PROJECT:	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MATERSKEJ ŠKÔLKY		DÁTUM: DATE:	12/2023
OBJEKT: OBJECT:			ZÁK. ČÍSLO: PROJECT No.:	321-23-ZP
PROFESIA: PROFESSION:	ELEKTROINŠTALÁCIA		SADA: SERIES.:	



Poznámky:

Doplnková ochrana prúdovým chráničom s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom nepresahujúcim 30mA - STN 33 2000-4-41
 V priestoroch s prostredím vlhkým, kúpeľniach a technologických priestoroch zriadené ochranné pospojovanie vodičom CYA - 4-6 mm zž
 Elektrické rozvody v priestoroch s vaňou alebo sprchou a umývacích priestoroch musia vyhovovať norme STN 33 2000-7-701
 Elektrické rozvody uložené na horľavých podkladoch a v nich musia vyhovovať norme STN 33 2312

Hlavné káblové trasy viesť pod omietkou, prípadne v podlahe v ochranných frubkách a pod sádkokartónom.

Každé jedno zariadenie má vlastné číslo, označenie znamená príslušný okruh.

Vypínače a zásuvky umiestnené vedľa seba inštalovať do rámčeka. Výška vypínačov je 120cm od podlahy.

Vypínače a zásuvky umiestnené vedľa seba inštalovať do rámčeka. Výška vypínačov je 120cm od podlahy.

LEGENDA	
Blok	Názov
	Rozvádzač
	Vypínač č.1, IP44
	Vypínač č.5, IP20
	Vypínač č.6-6, IP20
	Vypínač č.6-6, IP44
	Kábel N2XH-J 3x1,5/5x1,5
	Združené vedenia
	LED štvorcové svetidlo 45W 60x60cm IP20
	LED kruhové svetidlo 12W IP44

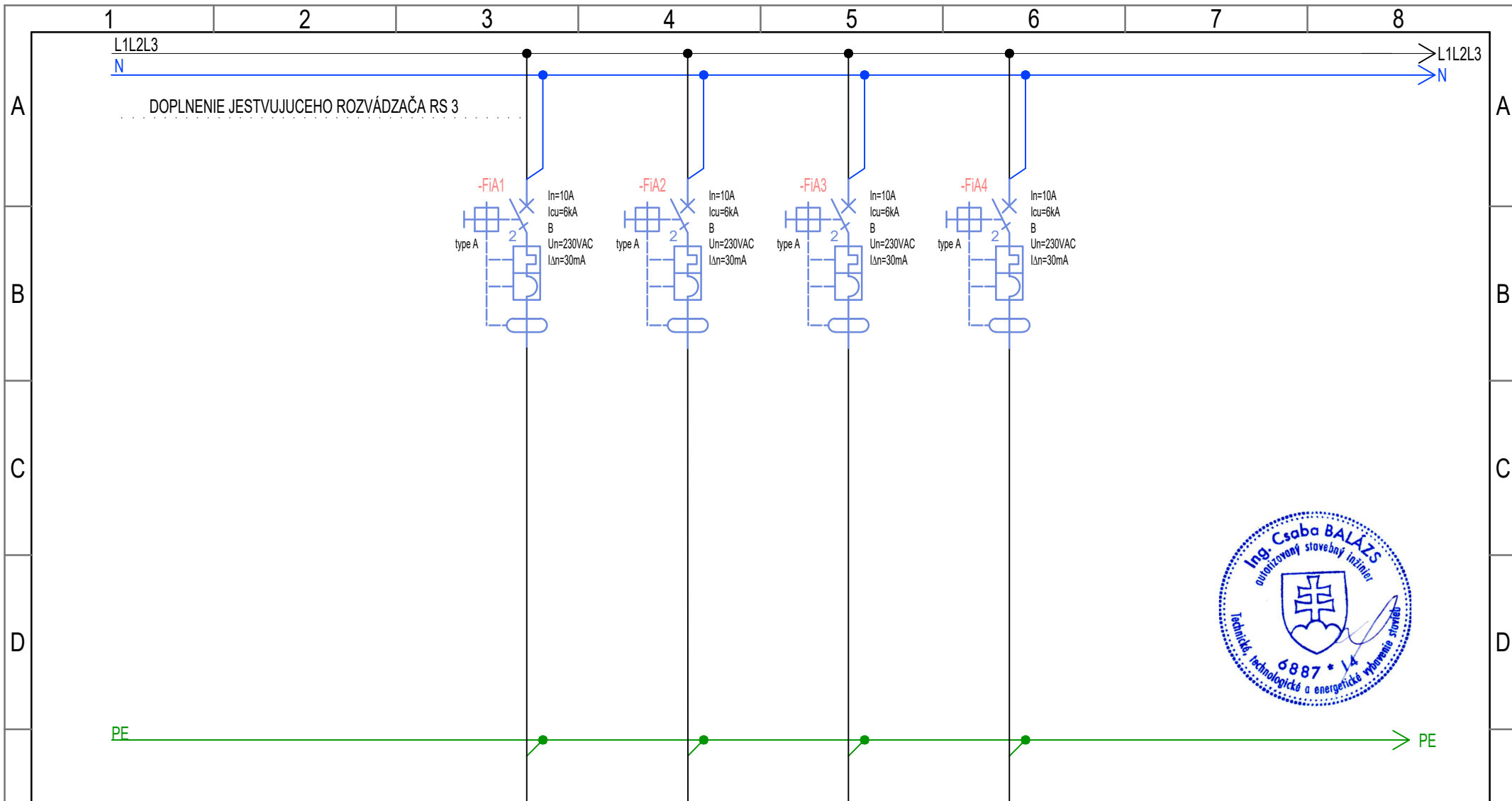


POZNÁMKA:
 PD JE VYPRACOVANÁ PRE ÚČELY STAVEBNÉHO KONANIA. REALIZÁCIA JE MOŽNÁ LEN PO DOPROCVANÍ PD DO REALIZAČNÉHO STUPŇA. V PRÍPADE REALIZÁCIE PODĽA PD PRE STAVEBNÉ POVOLENIE PROJEKTANT NERUČÍ ZA VZNIKNUTE ŠKODY.

date/datum	revision/zmena	vypracoval/elaborated by	kontroloval/checked by

VYPRACOVAL: ELABORATED BY: Ing. Attila BALÁŽ ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: RESP. PROJECT ENGINEER: Ing. Csaba BALÁŽ KONTROLOVAL: CHECKED BY: Martin MATUŠEK STUPEŇ: LEVEL: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE		ZÁK. ČÍSLO:321-23-ZP	Žilina Projekt, s.r.o. Karpátka 8402/94, 010 01 Žilina e-mail: zlinaprojekt@gmail.com e-mail: matusek@zlinaprojekt.sk mobil: 0905 960 242
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

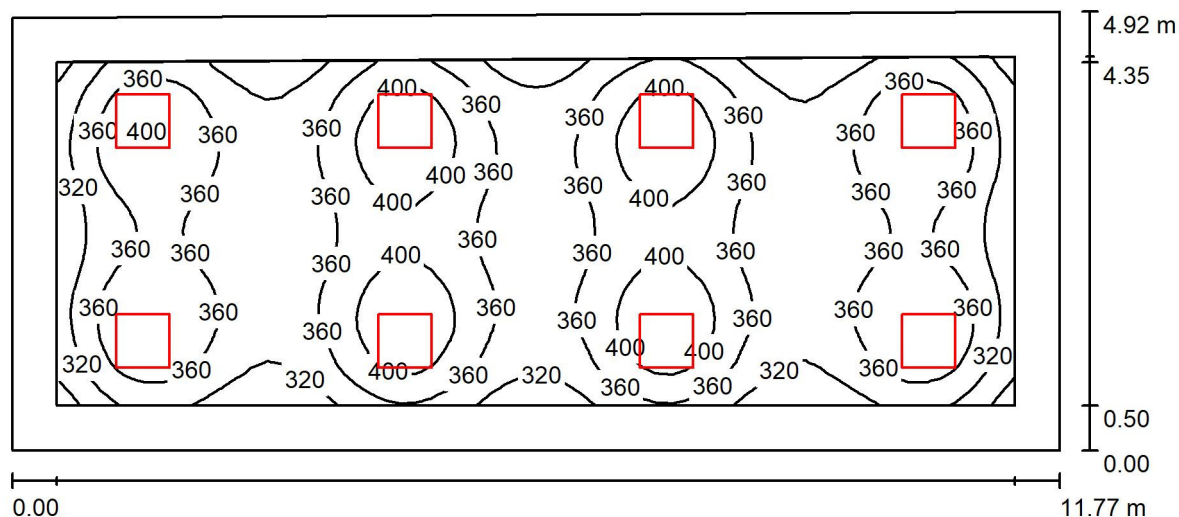
HLAVNÝ PROJEKTANT: PROJECT MANAGER: Matúš Lipták AUTOR: AUTHOR: Ing. Renáta Čavajdová		MIERKA: SCALE: 1:50 ZÁK. ČÍSLO: PROJECT No.: 321-23-ZP DÁTUM: DATE: 12/2023 ČÍSLO VÝKRESU: DRAWING No.: V-01
INVESTOR: INVESTOR: Obec Horný Vadičov		
PARCELA: PARCEL OF LAND: 1954/2	MESTO STAVBY: LOCATION BUILDING: Horný Vadičov	OBSAH VÝKRESU: NAME DESIGN: PÔDORYS 1.PP



E	Číslo obvodu	WL.1	WL.2	WL.3	WL.4	
	Popis	Osvetlenie č.1	Osvetlenie č.2	Osvetlenie č.3	Osvetlenie č.4	
	Power [kW]/Current [A]	0,27kW	0,36kW	0,15kW	0,23kW	
	Kabel	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	
	Název obvodu	S-1	S-2	S-3	S-4	
F	Zodpovedné odd.		Technické reference		Typ dokumentu	
			Vytvořil Ing.Cs.Balázs		Rozvádzač RS3	
			Schválil --		Nadpis ZNIŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MATERSKEJ ŠKÓLKY	
				Stav dokumentu SP		Měřitko 1.X
				Podpis		Jazyk
				Revize --	Datum 12/2023	List 1

Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:85

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	359	260	435	0.725
Podlaha	20	284	177	340	0.625
Strop	70	75	60	93	0.798
Stěny (4)	50	184	77	304	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 64 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.532, Strop / pracovní rovina: 0.209.

Kusovník svítidel

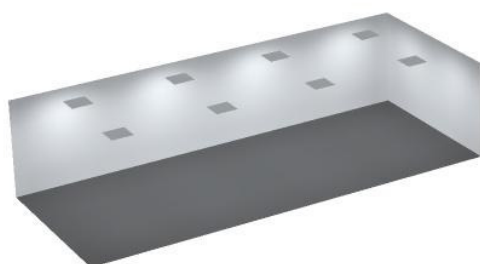
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	V-TAC 6218 V-TAC LED Panel 45W 600 x 600 mm 4500K UGR (1.000)	3600	3600	45.0
Celkem:			28800	28800	360.0

Specifický příkon: $6.26 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 57.50 m^2)



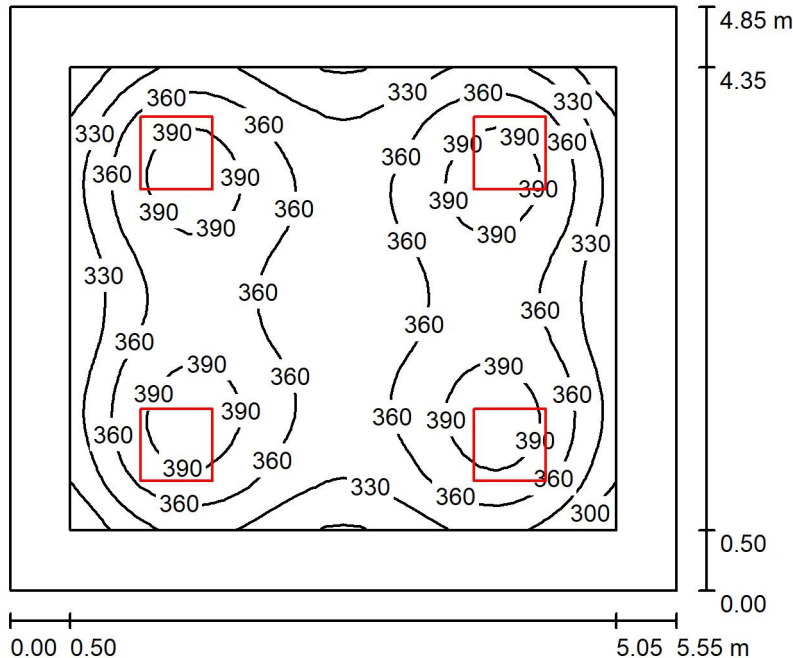
Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 1 / Ztvárnění 3D



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 2 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:63

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	358	273	412	0.763
Podlaha	20	263	176	313	0.671
Strop	70	75	54	84	0.721
Stěny (4)	50	179	72	291	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 1.00.)

Podél-	Příčně	k ose svítidla
21	21	
20	20	

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.529, Strop / pracovní rovina: 0.210.

Kusovník svítidel

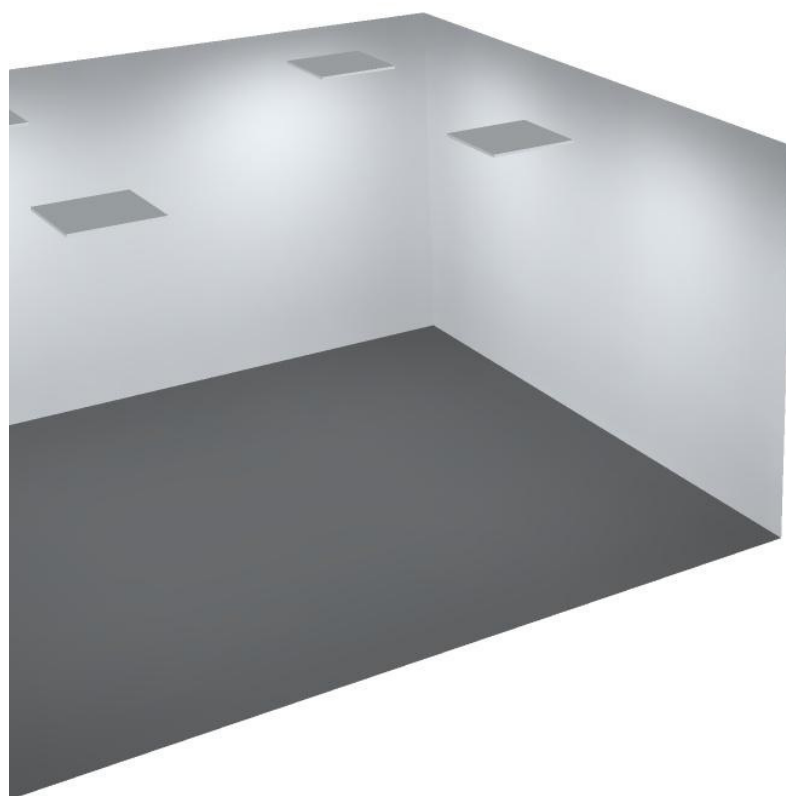
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6218 V-TAC LED Panel 45W 600 x 600 mm 4500K UGR (1.000)	3600	3600	45.0
Celkem:			14400	Celkem: 14400	180.0

Specifický příkon: $6.69 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 26.92 m^2)



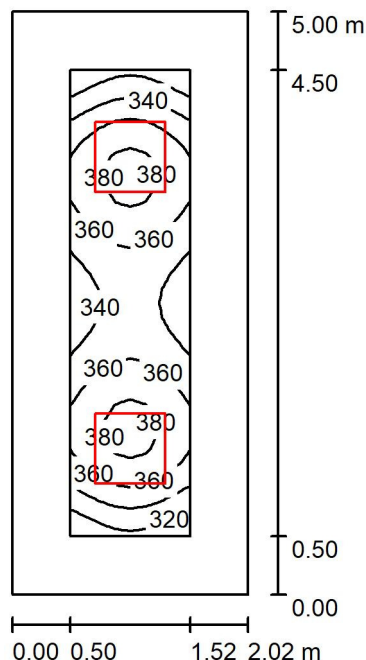
Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 2 / Ztvárnění 3D



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 3 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:65

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	355	301	389	0.850
Podlaha	20	222	159	258	0.714
Strop	70	87	69	106	0.788
Stěny (4)	50	187	82	377	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 8 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 1.00.)

Podél-
Příčně
k ose svítidla

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.601, Strop / pracovní rovina: 0.246.

Kusovník svítidel

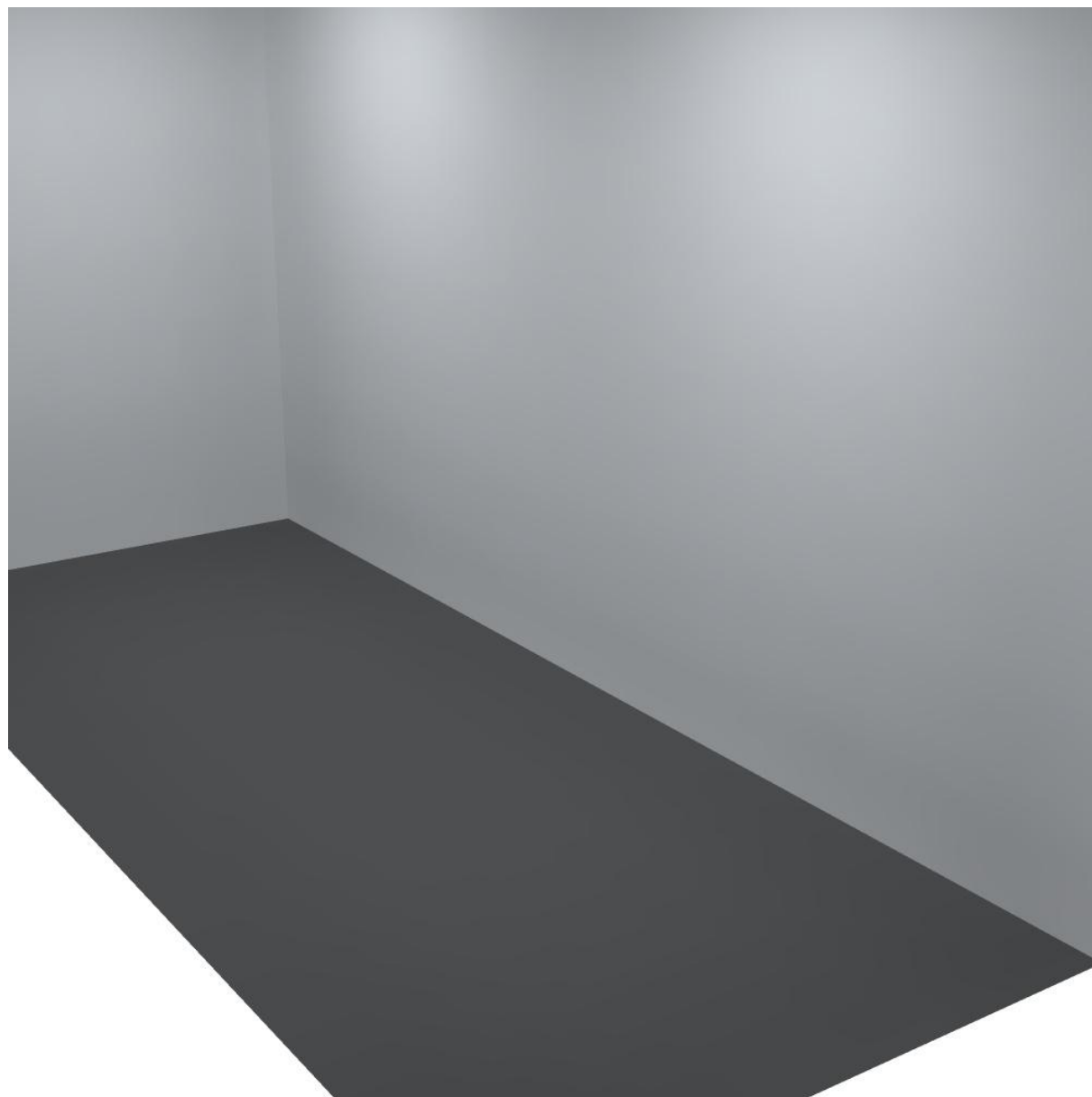
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	V-TAC 6218 V-TAC LED Panel 45W 600 x 600 mm 4500K UGR (1.000)	3600	3600	45.0
Celkem:			7200	7200	90.0

Specifický příkon: $8.89 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 10.12 m^2)



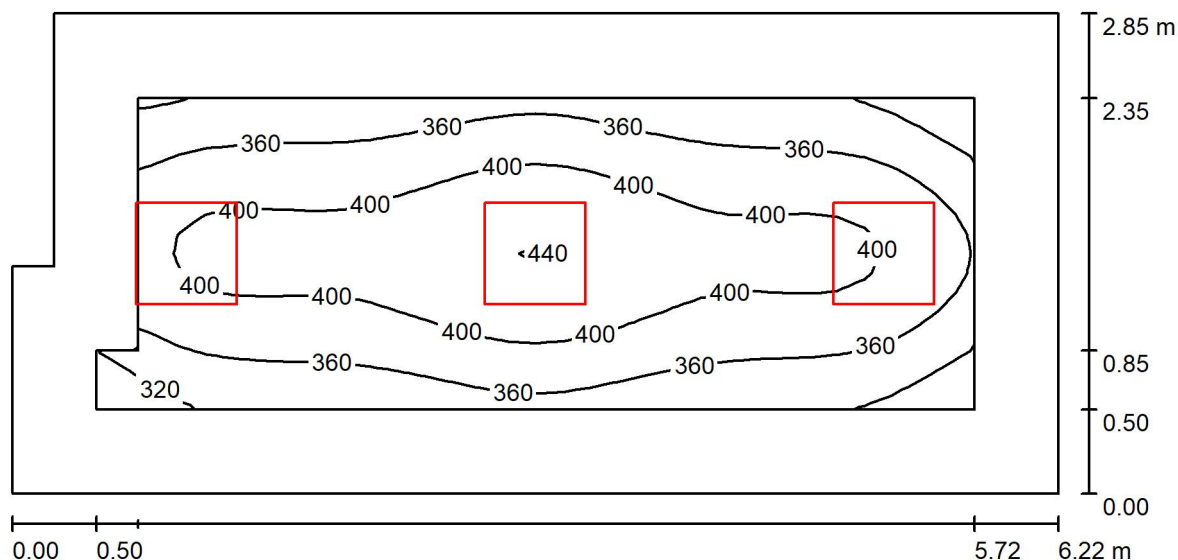
Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 3 / Ztvárnění 3D



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 4 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:45

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	378	285	443	0.754
Podlaha	20	253	161	309	0.636
Strop	70	80	55	129	0.685
Stěny (6)	50	183	59	562	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.529, Strop / pracovní rovina: 0.212.

Kusovník svítidel

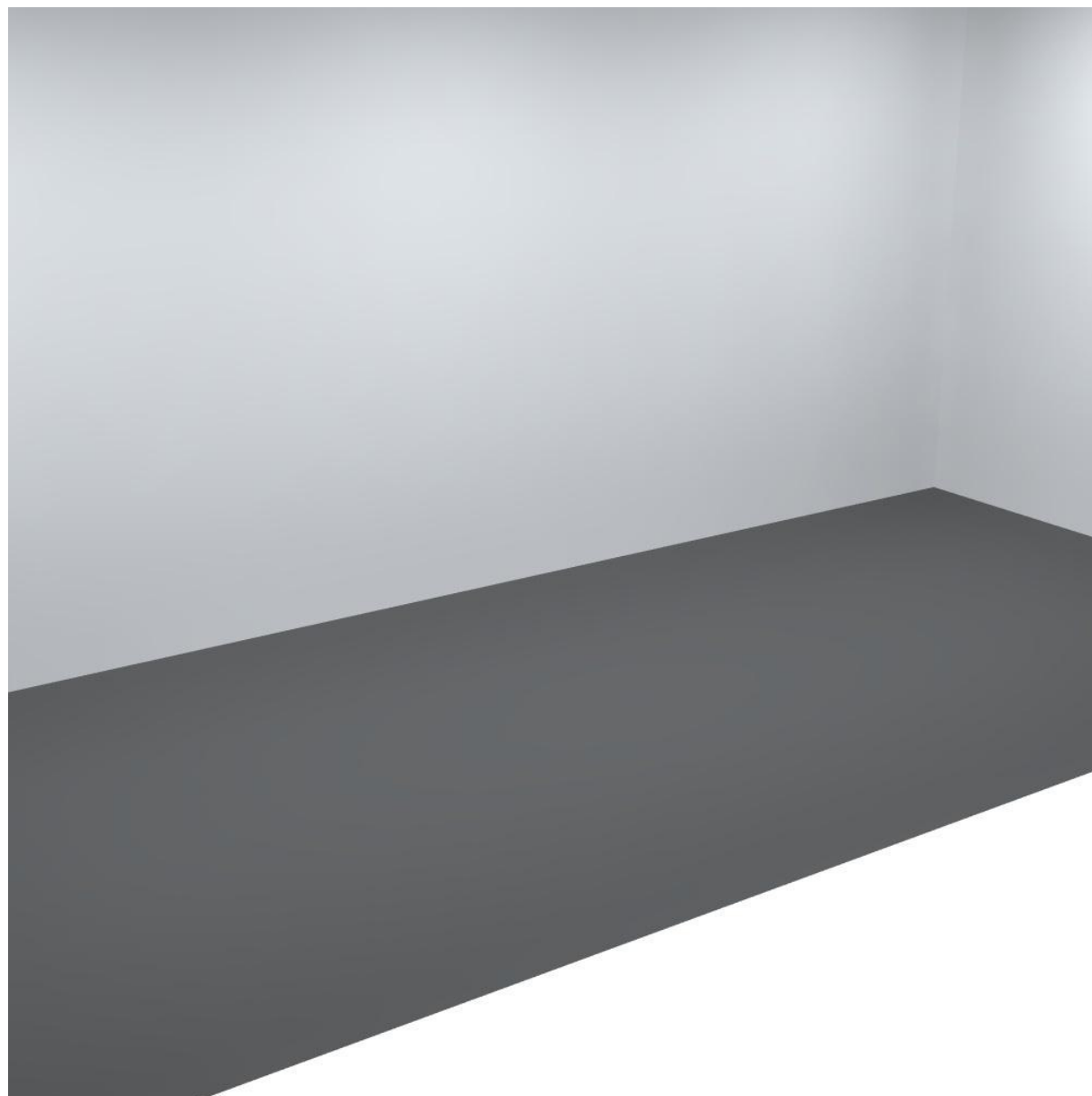
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	V-TAC 6218 V-TAC LED Panel 45W 600 x 600 mm 4500K UGR (1.000)	3600	3600	45.0
Celkem:			10800	10800	135.0

Specifický příkon: $7.77 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.37 m^2)



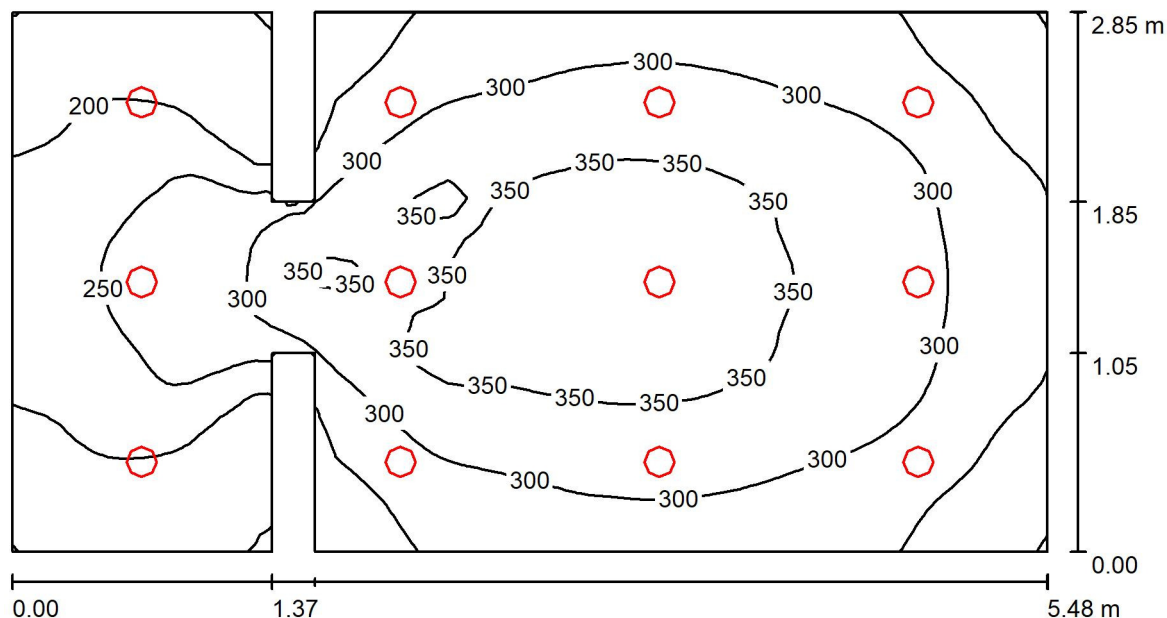
Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 4 / Ztvárnění 3D



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 5 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:40

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	283	148	369	0.524
Podlaha	20	211	107	273	0.510
Strop	70	86	64	127	0.739
Stěny (13)	50	175	56	458	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 64 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.725, Strop / pracovní rovina: 0.305.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	V-TAC 4743 V-TAC 12W LED Panel Downlight Glass Round 6000K (1.000)	840	840	12.0
Celkem:			10080	10080	144.0

Specifický příkon: $9.51 \text{ W/m}^2 = 3.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 15.14 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Místnost 5 / Ztvárnění 3D



Technická správa

Obsah je vypracovaný podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Príloha č.2

1. Vypracoval: Ing. Csaba Balázs

Novohradská 39, 98401 Lučenec

IČO:47 327 685

2. Zariadenie:

NÁZOV STAVBY: ŽNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI MATERSKEJ ŠKÔLKY

Horný Vadičov, p.č.1954/2

INVESTOR: obec Horný Vadičov

Projekt:

TECHNICKÁ SPRÁVA
PÔDORYS I.PP
ROZVÁDZAČ RS 3

Zariadenie je zaradene do skupiny B podľa Prílohy č.1 pism. g) vyhl. 508/2009 Z.z

3. Opis a funkcia zariadenia :

Projekt rieši výmenu svietidiel pre zníženie energetickej náročnosti stavby podľa súčasných platných predpisov a noriem STN, pre stavebné povolenie.

4. Výpočty:

4.1 Dimenzovanie strojov prístrojov, rozvádzačov a svietidiel z hľadiska skratových prúdov.

Prístroje a rozvodne zariadenia vyhovujú z hľadiska mechanickej odolnosti proti skratovým prúdom a vyhovujú podmienke $I_{km} < I_d$. Hodnoty I_t, I_d pre jednotlivé prístroje a rozvodové zariadenia sú uvedené výrobcom sprievodnej dokumentácii. Porovnanie vypočítavania a dovolených hodnôt skr. prúdov je prevedené v prílohe.

4.2 Dimenzovanie vedení z hľadiska:

4.2.1 Mechanickej pevnosti: je prevedené podľa 332130, 332000-1

4.2.2 Hospodárnosti: sa študuje.

4.2.3 Skratových prúdov: Vedenie musí odolávať dynamickým aj tepelným účinkom skratových prúdov a musí vyhovovať podmienke: $S_{min} \geq I_{ke} \cdot I_{tk} \cdot 1000/k$

4.2.4 Úbytku napätia: Vedenie musí byť dimenzované tak, aby nespôsobilo pokles napätia podľa STN 332130, 341610, 332190.

4.2.5 Ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím: Charakteristiky ochranných prístrojov a impedanciou medzi krajným vodičom alebo neživou časťou, v ktoromkoľvek mieste inštalácie došlo k samočinnému odpojeniu napájania v predpísanom čase. Pritom musí platiť podmienka $Z_s \cdot I_a \leq U_0$ podľa STN 332000-4-41 41 čl. 411.4.4

4.2.6 Oteplenia: Návrh vedenia z hľadiska oteplenia je prevedený podľa STN 33 2000-5-52.

4.2.7 Ochrany vedení před nadprúdom: Je prevedená podľa STN 332000-4-43.

5. Technická časť :

5.1 Zoznam výkresov :

1. PÔDORYS 1.PP	V-01
2. ROZVÁDZAČ RS 3	V-02

5.2 Technická správa:

5.2.1 Podklady pre prípravu projektu elektročasti:

- a, Stavebne výkresy
- b, Obhliadky miesta výstavby
- c, Predpisy, STN
- d, Súpis požiadaviek investora

5.2.2 Základné údaje:

Napäťová sústava: 3xPEN, 50Hz, 400/230V, TN-C-S
3xPE + 1xN + 1xPE, 50Hz, 400/230V, TN-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom: Podľa STN 33 2000 4-41

základná ochrana:

- A.1 Základná izolácia živých častí
- A.2 Zábrany alebo kryty

ochrana pri poruche:

- 411 Samočinné odpojenie napájania pri poruche
- 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
- 415.1 Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD)
- 415.2 Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie

Prostredie: je určené podľa platných STN.

Požiadavky na krytie elektrických predmetov: Krytie elektrických predmetov je navrhnuté podľa STN 33 2000-5-51.

Rozčlenenie priestorov z hľadiska nebezpečenstva úrazu el. prúdom:

- Priestor bezpečný a nebezpečný
- Ochrana pred NDN neživých častí zakladania
- Samočinným odpojením vadnej časti
- Pospájaním

Výkonové pomery:

Inštalovaný príkon: = 1,02kW

Súdobnosť: beta =0,5

Sudobný príkon : 1,02kWx0,5=0,6kW

Zabezpečenie dodavky el. energie: Z hľadiska zabezpečenej dodavky el. energie v zmysle STN 341610 sa jedna o dodávku elektrickej energie 3. stupňa.

5.2.3 Silnoprúdové zariadenia :

Popis :

NAJMENŠIE DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDIALENOSTI PRI SÚBEHU NN KÁBLA DO 1 kV S PODZEMNÝMI VEDENIAMI V m.

(VZDIALENOSŤ SA MERIA MEDZI VONKAJŠÍMI POVRCHMI KÁBLOV, POTRUBÍ, OCHRANNÝCH KONŠTRUKCIÍ, ..)

SILOVÉ KÁBLE	OZNAMOVACIE KÁBLE					PLYNOVODY		VODOVODNÉ POTRUBIE	TEPLOVO D	KÁBLOVÝ KANÁL	KANALI-ZÁCIA
	DO 10kV	DO 35kV	DO 110kV	MIESTNE	DIAĽKOVÉ	DO 5kPa	DO 300kPa				
0,05	0,15	0,2	0,2	0,3 ¹⁾ 0,1 ²⁾	0,3 ¹⁾ 0,1 ²⁾	0,4	0,6	0,4	0,3	0,1	0,5

NAJMENŠIE DOVOLENÉ ZVISLÉ VZDIALENOSTI PRÍ KRIŽOVANÍ NN KÁBLA DO 1 kV S PODZEMNÝMI VEDENIAMI V m.

(VZDIALENOSŤ SA MERIA MEDZI VONKAJŠÍMI POVRCHMI KÁBLOV, POTRUBÍ, OCHRANNÝCH KONŠTRUKCIÍ, ..)

SILOVÉ KÁBLE	OZNAMOVACIE KÁBLE					PLYNOVODY		VODOVODNÉ POTRUBIE	TEPLOVO D	KÁBLOVÝ KANÁL	KANALI-ZÁCIA
	DO 10kV	DO 35kV	DO 110kV	MIESTNE	DIAĽKOVÉ	DO 5kPa	DO 300kPa				
0,05	0,15	0,2	0,2	0,3 ¹⁾ 0,1 ²⁾	0,3 ¹⁾ 0,1 ²⁾	0,4 ⁴⁾	1,0 ⁴⁾	0,4 ¹⁾ 0,2 ²⁾	0,3 ³⁾	0,3	0,3

¹⁾ NECHRÁNENÉ, ²⁾ V KÁBLOVOM KANÁLI ALEBO V CHRÁNIČKE, ³⁾ PRI ULOŽENÍ V CHRÁNIČKE MOŽNO PRIMERANE ZNÍŽIŤ, ⁴⁾ 0,1m AK JE KÁBEL V CHRÁNIČKE PRESAHUJÚCEJ PLYNOVOD O 1m NA KAŽDÚ STRANU.

5.2.3.1 Rozvody :

Inštalácia je realizovaná chránenými vodičmi typu N2XH-J – pod omietkou a pod zníženým stropom v príchytkách, v príslušných dimenziách pre jednotlivé obvody.

5.3 Osvetlenie:

5.3.1. Návrh osvetlenia

Jedna sa o vnútorné priestory kategórie B,C s trvalou a občasou využitelnosťou. Svetelný rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J 3x1,5mm², (N2XH -O 2x1,5mm², N2XH-O 3x1,5mm², N2XH-O 5x1,5mm²). Spínače svetelného rozvodu typ 230V, 10A, IP 20 a IP44 polozapustené /radenie 1, 5, 6, 7/ budú inštalované vo výške 120cm.

Odbočenie svetelného rozvodu je realizované v krabiciach KO (OBO IP65) bezskrutkovými svorkami.

Typy svietidiel sú ponechané na vyber investora, inštalované svietidla musia spĺňať požiadavky na stupeň krytia v jednotlivých priestoroch objektu. V priestore kúpeľni musia byť svietidla s krytím IPX4 z izolantu triedy II, alebo musia byť napájané bezpečným malým napätím SELV 12V. Vo vonkajšom priestore musia byť svietidla s krytím IP44. Všetky svietidla určené pre montáž do a na horľavé konštrukcie musia byť na takúto montáž určené a označené písmenom „F“ v otočenom trojuholníku, alebo podložené tepelnoizolačnou podložkou s hrúbkou 5mm. V ostatných priestoroch môžu byť svietidla s krytím IP20.

5.3.2: Údržba a čistenie svietidiel

Údržba osvetlenia je súbor aktívnych činností ,ktorými sa udržiava osvetľovacia sústava v prevádzky-schopnom stave.

K činnostiam údržby osvetlenia patri :

- výmena dôležitých svetelných zdrojov
- čistenie svietidiel
- obnova povrchov v osvetľovanej miestnosti
- oprava a výmena chybných časti osvetľovacích zariadení
- údržba elektrických napájacích a riadiacich sietí

Podľa STN prevádzkovateľ zaistí vypracovanie miestnych prevádzkových a bezpečnostných predpisov podľa ktorých sa má prevádzať údržba a čistenie.

6. Pokyny na prevádzku podľa prílohy č.3 Vyhl.č.508/2009 Z.z.:

1.1 Základné požiadavky na prevádzku el. zariadení podľa § 8 Vyhl.508/2009 Z.z.

§ 8 Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri prevádzke technického zariadenia. Zamestnávateľ, fyzická osoba, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom, a iné osoby podľa zákona, ktorí na plnenie svojich úloh používajú technické zariadenie zabezpečia bezpečnosť technického zariadenia, ak pri jeho prevádzke dodržiavajú bezpečnostno-technické požiadavky a:

1. vedú sprievodnú technickú dokumentáciu technického zariadenia vrátane dokladov o vykonaných prehliadkach, kontrolách a skúškach
2. vedú evidenciu vyhradeného technického zariadenia s údajmi podľa prílohy č.4 zodpovedajúcu skutočnému stavu
3. vydajú miestny prevádzkový predpis na prevádzku vyhradeného technického zariadenia skupiny A v súlade s bezpečnostno-technickými požiadavkami
4. zabezpečia vykonanie kontroly stavu bezpečnosti technického zariadenia podľa §9

1.2 Základné požiadavky na prevádzku el. zariadení podľa § 19 Vyhl.508/2009 Z.z.

§ 19 Odborná spôsobilosť na činnosť" na technickom zariadení elektrickom

Činnosti na tech. zariadení elektrickom môže podľa odbornej spôsobilosti vykonávať :

1. poučená osoba
2. elektrotechnik
3. samostatný elektrotechnik
4. elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky
5. revízny technik

Rozsah činnosti, ktoré sa môžu vykonávať na tech. zariadení elektrickom podľa odbornej spôsobilosti, určujú bezpečnostno-technické požiadavky.

Pri stanovovaní príslušného stupňa odbornej spôsobilosti vzhľadom na rozsah vykonávanej činnosti sa vychádza z čl. 31 až 41 STN 343100.

7. Zoznam použitých predpisov a noriem

Pri spracovaní projektovej dokumentácie boli použité nasledovné predpisy a normy :

STN 33 2000 4-41, STN 33 2000 4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-52, STN 332000 - 5-54.

8. Zásady na vykonávanie skúšok technického zariadenia a kritériá ich úspešnosti :

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné vykonať východiskovú revíziu, a stav el. zariadenia v stanovených lehotách kontrolovať podľa Vyhl.č'.508/2009 Z.z. prílohy č.8.

Pre navrhované zariadenie stanovuje vyhláška preverovať zariadenie každé 4 roky.

Zásady kontroly stavu bezpečnosti technického zariadenia stanovuje § 9 vyhl. 508/2009 Z.z.
§ 9 Vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

Prehliadky a skúšky technických zariadení

(1) Stav bezpečnosti technického zariadenia kontroluje

- a) typovou skúškou, úradnou skúškou a opakovanou úradnou skúškou oprávnená právnická osoba
- b) skúškami u výrobcu technického zariadenia výrobcom určená osoba alebo revízny technik
- c) odbornou prehliadkou a odbornou skúškou revízny technik
- d) inými prehliadkami a skúškami osoba na opravu podľa §18 ods.1 a osoba určená prevádzkovateľom podľa bezpečnostno-technických požiadaviek

(2) Kontrola stavu bezpečnosti technického zariadenia sa vykonáva podľa príloh č.5 až 10 bezpečnostno-technických požiadaviek a sprievodnej technickej dokumentácie

- a) počas výroby alebo montáže a po ich dokončení,
- b) po inštalovaní na mieste budúcej prevádzky pred prvým uvedením do prevádzky a po inštalovaní na inom mieste s výnimkou technického zariadenia prenosného, prevozného alebo určeného na prepravu
- c) pred opätovným uvedením do prevádzky
 - po odstavení dlhšom ako jeden rok,
 - po demontáži a opätovnej montáži, ktorou môže byť ovplyvnený stav bezpečnosti
 - po rekonštrukcii a oprave, po oprave technického zariadenia elektrického, ak bola potrebná zmena istenia
 - ak jeho používanie bolo zakázané inšpektorom práce
- d) počas prevádzky podľa prevádzkových podmienok na základe posúdenia rizika, najmenej v ustanovených lehotách

(3) Pred začatím kontroly stavu bezpečnosti technického zariadenia prevádzkovateľ po dohode s dodávateľom pripraví technické zariadenie na vykonanie kontroly a podľa potreby zabezpečí nevyhnutné ochranné opatrenia, najmä odpojenie od prívodu energie, meranie, odplynenie, dýchacie prístroje, oživovacíu techniku, obmedzenie počtu prítomných osôb

(4) Osoba, ktorá vykonala kontrolu stavu bezpečnosti technického zariadenia podľa odseku 1. vyhotovil o výsledku kontroly doklad, ktorý odovzdá výrobcovi alebo prevádzkovateľovi. Doklad o výsledku kontroly stavu bezpečnosti technického zariadenia sa priloží k technickej dokumentácii technického zariadenia.

Kritériom úspešnosti zariadenia vo vzťahu k prehliadkam el. zariadenia je ich bezpečnosť a prevádzková spoľahlivosť vyhovujúca súčasne platným predpisom a STN.

