

Ing. Peter BULIK, Drnava 268, 049 42 D r n a v a
email: peterbulik@centrum.sk, mobil: 0905 161 268

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA: Elektroinštalácia požiarnej zbrojnice

INVESTOR: Mesto Rožňava, Šafárikova 29,
048 01 Rožňava

MIESTO: Požiarna zbrojnica, parc.č.44/4,
048 01 Rožňava



.....
VYPRACOVAL

OBSAH PROJEKTU:

Obsahom projektovej dokumentácie je elektroinštalácia objektu "Požiarna zbrojnica", na parcele č.44/4 v meste Rožňava a jednopólová schéma rozvádzača hlavného (RH).

PREDPISY A NORMY:

Vyhl. č. 508/2009 Z.z.	Na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa stanovujú technické zariadenia, ktoré sa používajú za vyhradené technické zariadenia.
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie nízkeho napätia – Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov, časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 51: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov, časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 2000-4-43	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom
STN 33 2000-4-45	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 45: Ochrana pred podprúdom
STN 33 2000-4-46	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie
STN 33 2000-4-47	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti
STN 33 2000-4-473	Elektrické zariadenia, časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 473: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti
STN IEC 61140	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné hľadiská pre inštaláciu
STN 34 3100	Bezpečnostné predpisy na obsluhu a prácu na el. zariadení
STN 73 6005	Križovanie a súbehy podzemných sietí

VONKAJŠIE VPLYVY:

Boli stanovené odbornou komisiou v zmysle STN 33 2000-5-51 (z roku 4/2007).

Vid' protokol o určení prostredia č.34/2019.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Napäťová sústava: 3 + N +PE AC 50Hz 400/230V, TN - S

SPOTREBIČE:

Svetlo	0,5 kW
Bojler	2,0 kW
Sklokeramická platňa	6,0 kW
Elektrická rúra	2,5 kW
Ostatné	4,4 kW
Inštalovaný výkon	15,4 kW

Súčasný odoberaný výkon = Inštalovaný výkon x koeficient súčasnosti

Súčasný odoberaný výkon = 15,4 kW x 0,7 = 10,78 kW

OCHRANNÉ OPATRENIA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM STN (33 2000-4-41):

Pred priamym dotykom (základná ochrana)

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

Pred nepriamym dotykom (ochrana pri poruche)

- samočinným odpojením napájania

Doplňková ochrana prúdovým chráničom

ZATRIEDENIE ZARIADENIA:

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. je celé elektrické zariadenie zaradené do skupiny B.

TECHNICKÝ POPIS:

Elektroinštalácia:

Hlavný rozvádzač HR bude osadený v miestnosti č. 1.03 (schodisko). Prívod do hlavného rozvádzača HR bude prevedený káblom CYKY-J 5 x 10mm² z elektromerového rozvádzača, umiestneného pred oplotením objektu, na verejne prístupnom mieste.

Z hlavného rozvádzača HR budú napájané zásuvkové a svetelné obvody požiarnej zbrojnice. Rozvádzač HR bude oceľoplechový, zapustený, 3 x 24 modulový (typ: OEZ RZB-3N72-B). Jednopolová schéma RH je na výkrese E-03.

Pre svietidlá sa ponechajú voľné vývody, potom investor si určí podľa vlastného výberu s predpísaným krytím. Svietidlá budú ovládané spínačmi osadenými vo výške cca 140cm od podlahy. Svetelné obvody budú prevedené káblom CYKY-J 3 x 1,5mm² pod omietkou. Rozmiestnenie svietidiel a vypínačov sú na výkrese E-01 (prízemie) a E-02 (1.NP).

Všetky zásuvkové a svetelné obvody v priestoroch, kde majú prístup laici, podľa predpisov musia byť vedené cez prúdový chránič. Zásuvky sa osadia cca 30cm od podlahy. Zásuvkové obvody budú prevedené káblom CYKY-J 3 x 2,5mm² pod omietkou. Rozmiestnenie zásuviek je na výkrese E-01 (prízemie) a E-02 (1.NP).

Za montáž elektroinštalácie zodpovedá príslušná organizácia, alebo zodpovedná osoba.

ZÁVER:

Ochrana pred nebezpečným dotykom časti elektrických zariadení pri poruche je prevedená v zmysle STN 33 2000-4-41 a to samočinným odpojením od zdroja v sieťach TN.

Pracovníci vykonávajúci montáž a údržbu elektrického zariadenia musia spĺňať odbornú spôsobilosť pre danú prácu v súlade vyhláškou č. 508/2009 Z.z.. Organizácia vykonávajúca montáž elektrických zariadení musí mať príslušné oprávnenie na montáž elektrických zariadení. Pracovné postupy je nutné zabezpečiť v zmysle platných noriem a predpisov.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať východiskovú revíziu v zmysle STN 33 2000-6. Počas prevádzky sa musia vykonávať pravidelné prehliadky a skúšky elektrického zariadenia podľa Vyhl.č. 508/2009 Z.z. – príloha č.8.

Pri práci s elektrickým zariadením je nutné používať ochranné pomôcky a dodržiavať bezpečnostné predpisy a normy.

Projektová dokumentácia je spracovaná podľa platných technických noriem a predpisov. Pri zrealizovaní uvedenej akcie podľa tejto projektovej dokumentácie a dodržaním predpisov nemôže dôjsť k ohrozeniu elektrickým zariadením v zmysle Zákona č. 124/2006 Z.z. §4, odstavec 1.

Protokol o určení vonkajších vplyvov, vypracovaný odbornou komisiou, podľa STN 332000-5-51 - Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Spoločné pravidlá a STN 33 2000-5-51/A11 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a STN 33 2000-5-51/O1 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.

VYPRACOVAL: Ing. Peter BULIK
Drnava č.268
049 42 Drnava

ZLOŽENIE KOMISIE:

	Meno	funkcia
PREDSEDA:	Ing. Peter BULIK	projektant elektro
ČLENOVIA:	Ing. Radoslav SZABADOS	projektant stavby
	zástupca investora

NÁZOV OBJEKTU: Požiarna zbrojnica

PODKLADY POUŽITÉ NA VYPRACOVANIE PROTOKOLU: Pre vypracovanie protokolu boli použité vyhláška 508/2009 Z.z. a norma STN 33 2000-5-51, Projekt stavby, Technologické zariadenia v riešených priestoroch.

ROZHODNUTIE: Prostredie v riešenom objekte je stanovené podľa STN 332000-5-51 a je uvedené v prílohe k protokolu.
Tento protokol obsahuje 1 prílohu.

ZDÔVODNENIE: Prostredia určené komisiou zohľadňujú predpokladané druhy prevádzky v jednotlivých priestoroch. Po uvedení do prevádzky je nutné prehodnotiť určené prostredia a vyhotoviť písomný záznam o ich potvrdení, prípadne o ich úprave.

ZARADENIE MIESTNOSTÍ DO SKUPINY PRIESTOROV:

- 1) Skupina priestorov 311 (III) - Vnútorne priestory (s regulovanou teplotou)**
Bežné vnútorné priestory s regulovanou teplotou v prevádzkových budovách podľa STN 33 2000-5-51 NZA.6 a prílohy N3.
- 2) Skupina priestorov 411 (VI) - Vonkajšie priestory**
Všetky vonkajšie priestory VI s vonkajšími vplyvmi podľa STN 33 2000-5-51 NZA.6 a prílohy N3.
- 3) Skupina priestorov 412 (V) - Pod prístreškom**
Všetky vonkajšie priestory pod prístreškom V s vonkajšími vplyvmi podľa STN 33 2000-5-51 NZA.6 a prílohy N3.

V Rožňave, dňa 20.06.2019


.....
podpis predsedu komisie

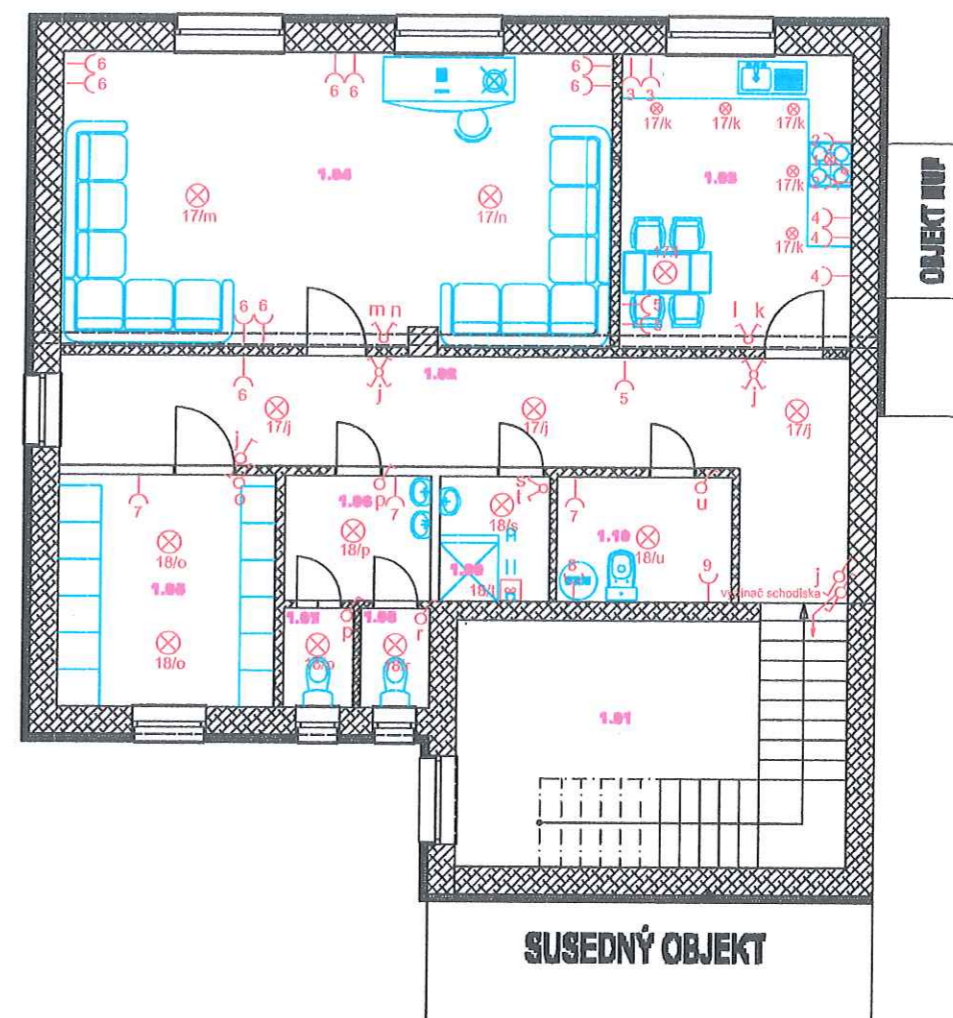
Prílohy: Č. 1 Tabuľka vonkajších vplyvov

Tabuľka vonkajších vplyvov					Vonkajšie priestory	Pod prístreškom	Vnútorné priestory (s regulovanou teplotou)
Názov alebo označenie priestoru							
Označenie skupiny priestorov					411(VI)	412 (V)	311 (III)
v zátvorke je označenie skupiny v zmysle STN 33 2000-5-51 čl. NZA.6							
Prostredie	Vplyv	Kód	Trieda	Charakt.:			
	Teplota okolia	AA1		-60 +5°C			
		AA2		-40 +5°C			
		AA3		-25 +5°C			
		AA4		-5 +40°C			
		AA5		+5 +40°C			X
		AA6		+5 +60°C			
		AA7		-25 +55°C		X	
		AA8		-50 +40°C	X		
	Atmosf. podmienky okolia	AB3		R.v 10-100%,A.v.0,5-7			
		AB4		R.v 5-95%,A.v.1-29g/m³			
		AB5		R.v 5-85%,A.v.1-25g/m³			X
		AB6		R.v 10-100%,A.v.1-35			
		AB7		R.v 10-100%,A.v.0,5-29		X	
		AB8		R.v 15-100%,A.v.0,04-36	X		
	Nadmorská výška	AC1	≤ 2000 m		X	X	X
		AC2	> 2000 m				
	Výskyt vody	AD1	Zanedbateľný				
		AD2	Voľne pad. kvap.			X	X
		AD3	Rozprašovanie	do 60°			
		AD4	Striekanie	IP X4			
		AD5	Prúd vody	IP X5			
		AD6	Vlny	IP X6			
		AD7	Zaplavenie	IP X7			
		AD8	Ponorenie	IP X8			
		AD	Dážď	V zmysle vyhlášky č. 234/2014	X		
	Výskyt cudzích a pevných telies	AE1	Zanedbateľný			X	X
		AE2	Malé predm.	> 2,5 mm			
		AE3	Veľ.malé predm.	> 1 mm	X		
		AE4	Ľah.prašnosť	10-35mg/m²/d			
		AE5	Mier.prašnosť	35-350mg/m²/d			
		AE6	Silná prašnosť	>350mg/m²/d			
	Výskyt korózičných alebo zneč. látok	AF1	Zanedbateľná			X	X
		AF2	Atmosferický		X		
		AF3	Občasný				
		AF4	Trvalý				
	Mechanické namáhanie	AG1	Mierny		X	X	X
		AG2	Stredný	Priemysel			
		AG3	Silné	Zosilnená ochrana			
	Vibrácie	AH1	Mierne		X	X	X
		AH2	Stredné	Priemysel			
		AH3	Silné	Silné namáhanie			
	Rastliny a plesne	AK1	Bez nebezpečenstva				X
		AK2	Nebezpečný	zvýšené krytie, nátery, vylúčenie flóry	X	X	
	Živočíchy	AL1	Bez nebezpečenstva				X
		AL2	Nebezpečný	nebezpečenstvo od hmyzu, zvierat	X	X	
	Elektromag., elektrostatické vplyvy	AM-1-1	Kontrolovaná úroveň				
		AM-1-2	Normálna úroveň		X	X	X
		AM-1-3	Vysoká úroveň				
	Signálne napätia	AM-2-1	Kontrolovaná úroveň	napr. blokovacie obvody			
		AM-2-2	Stredná úroveň	žiadne dopĺňujúce pož.	X	X	X
		AM-2-3	Vysoká úroveň	primerané opatrenia			
	Zmeny amplitúdy napätia	AM-3-1	Kontrolovaná úroveň	pomocou UPS			
		AM-3-2	Normálna úroveň	-	X	X	X
	Nesymetria nap.	AM-4		-	X	X	X

	Zmeny sieťovej frekvencie	AM-5	±1Hz	-	X	X	X
	Zmeny sieťovej frekvencie	AM-6		-			
	Jednosmerné prúdy	AM-7		-			
	Vyžarované mag.polia	AM-8-1	Stredná úroveň	normálne	X	X	X
		AM-8-2	Vysoká úroveň	lienenie, oddelenie			
	Elektrické polia	AM-9-1	Zanedb. úroveň	normálne	X	X	X
		AM-9-2	Stredná úroveň				
		AM-9-3	Vysoká úroveň				
		AM-9-4	Veľmivysoká úroveň				
	Prechodné javy-nanosekundová oblasť	AM-22-1	Zanedb. úroveň	potrebné opatrenia			
		AM-22-2	Stredná úroveň	potrebné opatrenia			
		AM-22-3	Vysoká úroveň	normálne	X	X	X
		AM-22-4	Veľmivysoká úroveň	zar.s veľkou odolnosťou			
	Prechodné javy-mikrosekundová oblasť	AM-23-1	Zanedb. úroveň				
		AM-23-2	Stredná úroveň		X	X	X
		AM-23-3	Vysoká úroveň				
	Oscilačné prechodné javy	AM-24-1	Stredná úroveň	-	X	X	X
		AM-24-2	Vysoká úroveň	-			
	Vysokofrekvenčné javy	AM-25-1	Zanedb. úroveň				
		AM-25-2	Stredná úroveň		X	X	X
		AM-25-3	Vysoká úroveň				
	Elektrostatické výboje	AM-31-1	Nízka úroveň	normálne	X	X	X
		AM-31-2	Stredná úroveň				
		AM-31-3	Vysoká úroveň				
		AM-31-4	Veľmivysoká úroveň				
	Sinečné žiarenie	AN1	Slabé	≤500W/m²			
		AN2	Stredné	≤700W/m²		X	X
		AN3	Vysoké	≤1120W/m²	X		
	Seizmické účinky	AP1	Zanedbateľné	≤30Gal	X	X	X
		AP2	Nízke	≤300Gal			
	Búrková činnosť	AQ1		<25dn/r			
		AQ2		>25dn/r			
		AQ3	Priame ohrozenie		X	X	
	Pohyb vzduchu	AR1	Pomalý	≤1m/s			X
	Vietor	AS1	Malý	≤20m/s			
		AS2	Stredný	≤30m/s	X	X	
	Snehová pokrývka	AT1	Zanedbateľná	výskyt nie je významný			
		AT2	Mierna	≤40cm sneh pokrývky	X		
		AT3	Významná	>40cm sneh pokrývky			
	Námraza	AU1	Bez námrazy			X	
		AU2	Ľahká	do 1kg/m	X		
		AU3	Ťažká	do 2kg/m			
Využitie	Schopnosť osôb	BA1	Laici		X	X	X
		BA4	Poučené osoby				
	El.odpor ľudského tela	BB1	Veľký odpor	suché podmienky			
		BB2	Normálny odpor	štandardné podmienky	X	X	X
		BB3	Malý odpor	vlhké podmienky			
	Dotyk so zemou	BC2	Zriedkavý		X	X	X
		BC3	Častý				
		BC4	Trvalý				
	Evakuácia	BD1	malá hustota osôb / ľahký únik	Obytné budovy bežnej a malej výšky	X	X	X
		BD2	malá hustota osôb / obtiažny únik	Výškové budovy s malou hustotou osôb			
		BD3	veľká hustota osôb / ľahký únik	Verejné budovy - divadlá, obchodné domy			
		BD4	veľká hustota osôb / obtiažny únik	Verejné výškové budovy - hotely, nemocnice			
	Povaha sprac.+skl.látok	BE1	Bez nebezp.		X	X	X
		BE2	Nebezp.požiaru	N1-horľavých látok			
		BE2	Nebezp.požiaru	N2-horľavých prachov			
		BE2	Nebezp.požiaru	N3-horľavých kvapalín			
		BE3	Nebezp.výbuchu	N2-horľavý plyn a kvap.			

Konštrukcie budov	Konštrukč.materiály	CA1	Nehorľavé		X	X	X
		CA2	Horľavé	Drevoné			
	Konštrukcia budovy	CB1	Zanedb.nebezpeč.		X	X	X
		CB2	Šírenie ohňa	Komin.efekt			
		CB3	Posun	Sadanie pôdy			
		CB4	Poddajná nestabilná	Pohyblivé, nafukovacie			

Číslo miestnosti	Účel miestnosti	Plocha (m ²)	Úprava povrchov		
			podlahy	steny	stropy
1.01	SKLADISKO	10,33	KERAMICKÁ PROTİHMYVOVÁ DLAŽBA	P3	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.02	CHODBA	10,63	KERAMICKÁ PROTİHMYVOVÁ DLAŽBA	P1	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.03	KUCHYNKA	12,70	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	P2	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.04	DENNÁ MIESTNOSŤ	30	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	P2	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.05	ŠATĽA	9,95	KERAMICKÁ PROTİHMYVOVÁ DLAŽBA	P1	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.06	PRIEDIEŇ	3,4	KERAMICKÁ PROTİHMYVOVÁ DLAŽBA	P1	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.07	WC	1,20	KERAMICKÁ PROTİHMYVOVÁ DLAŽBA	P1	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.08	WC	1,23	KERAMICKÁ PROTİHMYVOVÁ DLAŽBA	P1	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.09	SPRCHA	2,53	KERAMICKÁ PROTİHMYVOVÁ DLAŽBA	P1	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
1.10	SUŠIARIEŇ-VÝLEVKA	4,00	KERAMICKÁ PROTİHMYVOVÁ DLAŽBA	P1	VNÚTORNÁ OMIETKA, VÁPENNOCEMENTOVÁ, SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD, MALEBA
Úžitková plocha celkom		100,37			



SUSEDNÝ OBJEKT

SUSEDNÝ OBJEKT

LEGENDA ELEKTROINŠTALÁCIE:

	Vypínač č.7 (krížový)
	Rozvádzač
	Vypínač č.6 (striedavý)
	Vývod pre svetlidllo (určí Investor)
	Vypínač sporákový so signálkou
	Vypínač č.1 (jednopolový)
	Zásuvka 230V, 16A
	Nástenné svetlidllo so senzorom, min. IP44
	Trojfázový vývod pre spotrebič
	Jednofázový vývod pre spotrebič
	Vypínač č.5 (sériový)

PROSTREDIE : PODLA PROTOKOLU O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV A PROSTREDIA

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

OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PODLA STN 33 2000-4-41:10/2007

Základná chrana pred zásahom elektrickým prúdom :

- ochrana zábranami alebo krytmi
- ochrana základnou izoláciou živých častí
- ochrana prekážkami

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche :

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieti TN
- ochrana uzemnením a ochranným pospájaním

Doplňková ochrana prúdovým chráničom



Zodpovedný proj. a autor :	ING. BULIK Peter	SADA:	Ing. BULIK Peter 049 42 Drnava 268 IČO: 45 354 081 DIČ: 1074042079	
Vypracoval a kreslil :	ING. BULIK Peter			
Okres	ROŽŇAVA			
Investor	Mesto Rožňava, Šafárikova 29, 048 01 Rožňava			
Stavba	HASIČSKÁ ZBROJNICA parc.č.44/4, K.Ú. Rožňava 048 01 Rožňava	Dátum	06/2019	
		Stupeň	PSP	
		Arch.číslo	34/2019	
		Formát	A3	
Výkres	ELEKTROINŠTALÁCIA 1. NADZEMNÉ PODLAŽIE (SITUÁCIA)	Mierka	---	Číslo výkresu E-02

JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA ROZVÁDZAČA HLAVNÉHO POŽIARNEJ ZBROJNICE "RH"

ŠPECIFIKÁCIA ROZVÁDZAČA	
TYP	OEZ RZB-72N-3, oceloplechový, zapustený
ROZMERY	72 (3x24) modulov
KRYTIE	IP30/20
POVRCHOVÁ ÚPRAVA	RAL9010

SÚSTAVA : 3 + PE + N AC 3x230/400V, 50Hz, TN - S

OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PODĽA STN 33 2000-4-41/2007

1. Základná chrana pred zásahom elektrickým prúdom :

- 1.1 Ochrana zábranami alebo krytmi
- 1.2 Ochrana základnou izoláciou živých častí
- 1.3 Ochrana prekážkami

2. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche :

- 2.1 Ochrana samočinným odpojením napájania v sieti TN
- 2.2 Ochrana uzemnením a ochranným pospájaním

3. Doplnková ochrana prúdovým chráničom



Bulik

Zodpovedný proj. a autor : ING. BULIK Peter	SADA:	Ing. BULIK Peter 049 42 Drnava 268 IČO: 45 354 081 DIČ: 1074042079	
Vypracoval a kreslil : ING. BULIK Peter			
Okres ROŽŇAVA			
Investor Mesto Rožňava, Šafárikova 29, 048 01 Rožňava			
Stavba HASIČSKÁ ZBROJNICA parc.č.44/4, K.Ú. Rožňava 048 01 R o ž ň a v a	Dátum 06/2019		
	Stupeň PSP		
	Arch.číslo 34/2019		
	Formát		
Výkres JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA HLAVNÉHO ROZVÁDZAČA "RH"	Mierka	Číslo výkresu	
	- - -	E-03	

