

1. Všeobecná část

1.1. Předmět projektu

Projektem je řešena elektroinstalace bytového domu. Tento projekt je zpracován pro účely vydání stavebního povolení, před realizací doporučuji zpracovat prováděcí projekt dodavatelskou firmou.

1.2. Technické údaje

Soustava napětí : 3PEN, stř.50Hz, 400/230V,TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem : základní - izolací, krytím

při poruše - automatickým odpojením od zdroje

zvýšená - proudovými chrániči

Základní charakteristiky dle souboru ČSN 33 2000:

Uvnitř objektu - AB5, AC1, AD1, AD4 (na výkrese označeno), AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 - prostor s charakteristikou AD4 - zvlášť nebezpečný, ostatní - normální

vně objektu : AB8, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AS2, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 - zvlášť nebezpečné

1.3. Podklady

Projekt stavební části, ČSN, katalogové listy výrobků

2. Technická část

2.1. Přípojka

Napojení je stávající z přípojkových skříní PS, umístěné ve výklenku ve zdi u vchodů. Elektroměrové rozváděče budou umístěny na místě původních rozváděčů – na schodišti v jednotlivých patrech. Zapojení bude provedeno dle přípojovacích podmínek dodavatele elektrické energie, před elektroměrem bude osazeny jističe dle technicko-obchodního vyjádření (doporučuji hodnotu min. 25A).

Elektroměrové rozváděče budou napojeny ze stoupacího vedení provedeného kabelem CYKY 4Bx35mm², vedeným z přípojkové skříně PS do 4.NP. Kabel bude v celé trase uložen pod omítkou. Napojení elektroměrů bude provedeno vodiči CY6.

Z elektroměrových rozváděčů budou provedeny vývody kabely CYKY 4Bx6mm² do rozváděčů bytů RB-a (RB-b) a rozváděče společných prostor RS1.

Viz výkres č. 6

2.2. Rozváděče bytů – RB-a, RB-b

Rozváděč bude plastová rozvodnice pro zapuštěnou montáž, osazená modulárními přístroji. Napájení z elektroměrového rozváděče bude provedeno kabelem CYKY 4Bx6mm² ukončeným na vypínači 25A.

V rozváděči bude umístěn svodič přepětí – kombinovaný typ I+II.

Jištění jednotlivých okruhů bude provedeno jističi. Osvětlení bude jištěno proudovým chráničem s nadproudovou ochranou (30mA-10A). Ostatní rozvody budou napájeny přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30mA.

V rozváděči bude umístěno impulsní relé pro spínání osvětlení chodby.

Rozváděče RB-a budou v bytech 3+1 a rozváděče RB-b budou v bytech 1+1

Viz výkresy č. 7,8

2.3. Rozváděč společných prostor – RS1, RS2

Rozváděč bude plastová rozvodnice pro zapuštěnou montáž, osazená modulárními přístroji. Napájení z elektroměrového rozváděče bude provedeno kabelem CYKY 4Bx6mm² ukončeným na vypínači 25A.

Jištění jednotlivých okruhů bude provedeno proudovými chrániči s nadproudovou ochranou (osvětlení-30mA-10A, zásuvky-30mA-16A).

Z rozváděče RS1 bude napojen rozváděč RS2, kabelem CYKY 3Cx6mm². Rozváděč RS2 bude sloužit pro napájení elektroinstalace vchodu 2.

V rozváděčích RS1 a RS2 bude umístěn síťový napáječ elektrického vrátneho.

Viz výkres č. 9

2.4. Rozváděč výměníku MaR

Pro napojení rozváděče MaR je navržen vývod z rozváděče RS1 kabelem CYKY 5Cx6mm², jištění třípólové 16A.

Rozváděč je řešen v projektu výměníku – před realizací je nutno ověřit navržené napojení.

2.5. Osvětlení bytů

Osvětlení je navrženo stropními svítilnami umístěnými ve středu pokojů. Osvětlení bude spínáno spínači umístěnými u vchodů do místností. Osvětlení chodby bude spínáno pomocí impulsního relé ovládaného tlačítky umístěnými u jednotlivých vstupů.

Viz výkresy č. 2,3,4

2.6. Osvětlení schodiště a vchodu

Osvětlení je navrženo svítidly s pohybovými senzory.

2.7. Elektroinstalace

Elektroinstalace bytů a schodiště bude provedena kabely s plnými měděnými jádry, uloženými pod omítkou.

Světelné okruhy budou provedeny kabely CYKY o průřezu 1,5mm², zásuvkové okruhy 230V kabely CYKY3Cx2,5mm². Přívod ke sporáku bude proveden kabelem CYKY 5Cx2,5mm². Přívod ke sporáku bude proveden přes sporákovou přípojku umístěnou na stěně u sporáku.

Zásuvky budou umístěny ve výšce 0,3m nad podlahou, kromě zásuvek u kuchyňské linky a v koupelně. Tyto budou umístěny ve výšce 1,2m (spodní okraj). Je uvažováno s montáží zásuvek typu „TANGO“ do společných rámečků se spínači a s anténními a datovými zásuvkami.

Pro případné napájení spotřebičů na půdě (anténní zesilovač, přijímač internetu apod.) je do prostoru půdy vyveden samostatně jištěný vývod kabelem CYKY3Cx2,5mm², jištění 10A. Elektroinstalace na půdě není tímto projektem řešena, bude upřesněna investorem při výstavbě dle potřeb napájení STA a přijímače dat.

Při montáži přístrojů na hořlavý podklad musí být tyto podloženy nehořlavou podložkou (např. Lignátem), pokud nejsou v provedení vhodném pro montáž na hořlavý podklad.

Rozmístění a typy spínačů, zásuvek a trasy vodičů jsou znázorněny na výkrese Elektroinstalace č. 2,3,4.

2.8. Elektrický vrátný

U vchodů budou umístěna tlačítková tabla s komunikačním blokem a v chodbě každého bytu bude umístěn domácí telefon. U vchodu do bytu bude umístěno zvonkové tlačítko. Vchodové dveře do domu budou opatřeny elektrickým zámekem.

Rozvod bude proveden kabely uloženými v trubce z PVC, typ kabelu bude upřesněn dle použitého vrátného. Napájecí transformátory budou zabudovány v rozváděcích RS.

V příloze této zprávy je příklad el. vrátného.

2.9. Ochrana před nebezpečným dotykem

Základní ochrana před nebezpečným dotykem je provedena samočinným odpojením od zdroje, zvýšená proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA.

Dále bude provedeno pospojení na přípojnici umístěnou u bytových rozváděčů a uzemněnou na zemnič hromosvodu. Pospojení bude provedeno vodiči CY4 vedenými do koupelny a kuchyně.

2.10. Anténní svod STA

Pro anténní svod budou sloužit trubky o průměru 23mm, vedené z půdního prostoru do pokojů průběžně až do 1.NP, v trase trubek budou instalovány přístrojové krabice pro osazení anténními zásuvkami.

V tomto projektu je řešeno pouze vytrubkování, řešení samotného rozvodu je třeba zadat specializované firmě.

2.11. Kabelová TV

Pro možnost napojení kabelové TV bude do prostoru schodiště v 1.PP proveden přívod trubkou vyvedenou ven z domu 0,3m pod terénem. Na schodišti v jednotlivých podlažích budou umístěny odbočné krabice ze kterých bude proveden vývod do bytů trubkou o průměru 23mm ukončenou v krabici pro osazení anténní zásuvkou.

V tomto projektu je řešeno pouze vytrubkování, řešení samotného rozvodu je třeba zadat specializované firmě.

2.12. Datový rozvod – SEK (sítě elektronických komunikací)

Přívod do domu bude trubkou Ø32mm vedenou z přípojkové skříně u vchodu do domu (MIS). Na schodišti v jednotlivých podlažích budou umístěny odbočné krabice ze kterých bude proveden vývod do bytů trubkou o průměru 23mm ukončenou v krabici pro osazení datovou zásuvkou.

V tomto projektu je řešeno pouze vytrubkování, řešení samotného rozvodu je třeba zadat specializované firmě.

2.13. Hromosvod

Objekt je zařazen do třídy LPS III (Lightning Protection System, systém ochrany před bleskem). Vzdálenost svodů by měla být max. 15m.

Je navržena hřebenová jímací soustava se šesti svody. Jímací soustava bude doplněna pomocnými jímáči dlouhými 1m na hřebeni a na okrajích střechy a pomocnými jímáči dlouhými 2m chránícími komínová tělesa. V případě montáže antén na střeše bude délka a umístění pomocných jímáčů upravena tak, aby antény i komín byly v ochranném prostoru.

Elektrické izolace mezi jímací soustavou nebo svody na jedné straně a chráněnými kovovými instalacemi i elektrickými, signálními a telekomunikačními zařízeními uvnitř objektu na druhé straně může být dosaženo dodržením dostatečné vzdálenosti „s“ mezi těmito díly. Na výkrese jsou označeny dostatečné vzdálenosti (mění se s délkou svodu).

Svody budou propojeny s okapy, u země budou chráněny do výšky 2 m ochranným úhelníkem (trubkou). Jímací soustava a svody budou provedeny z drátu FeZn o Ø8 mm, lze nahradit jiným odpovídajícím materiálem vyhovujícím ČSN (bude dořešeno v PPD).

Strojený zemnič bude tvořen vodičem FeZn 30x4 uloženým v zemi po obvodu domu, po třech stranách (kromě strany s kabelem VN).

Obvodový zemnič by měl být přednostně uložen v nezamrzající hloubce země a ve vzdálenosti přibližně 1 m od vnějších zdí stavby. Hloubka uložení a typ zemniče je nutné zvolit tak, aby byl minimalizován vliv koroze, vysušování a promrzání půdy a dohodnutý zemní odpor vodiče zůstal stálý – doporučuji hloubku uložení alespoň 0,9m.

Zemnič bude uložen do rostlé zeminy s dobrým vodivým stykem s podložím (zemní odpor by neměl být větší než 10 ohmů), v případě velkého zemního odporu bude zemnič doplněn tyčovými zemniči. Veškeré spoje a vývody budou opatřeny antikorozní ochranou. Veškeré vývody budou se svody propojeny přes zkušební svorky a chráněny proti poškození úhelníkem nebo trubicí.

Viz výkres č. E10

2.14. Ochrana před přepětím

Pro ochranu před přepětím je na přívodech z elektroměrového rozváděče navržen kombinovaný svodič přepětí DEHN shield TNC (typ 1 + typ 2) umístěný v rozváděčích RB. Na vedení delším než 10m je nutno instalovat ochranu typu 3, bude dořešeno s dodavatelem dle požadavků investora.

Ochrana slaboproudých rozvodů není tímto projektem řešena.

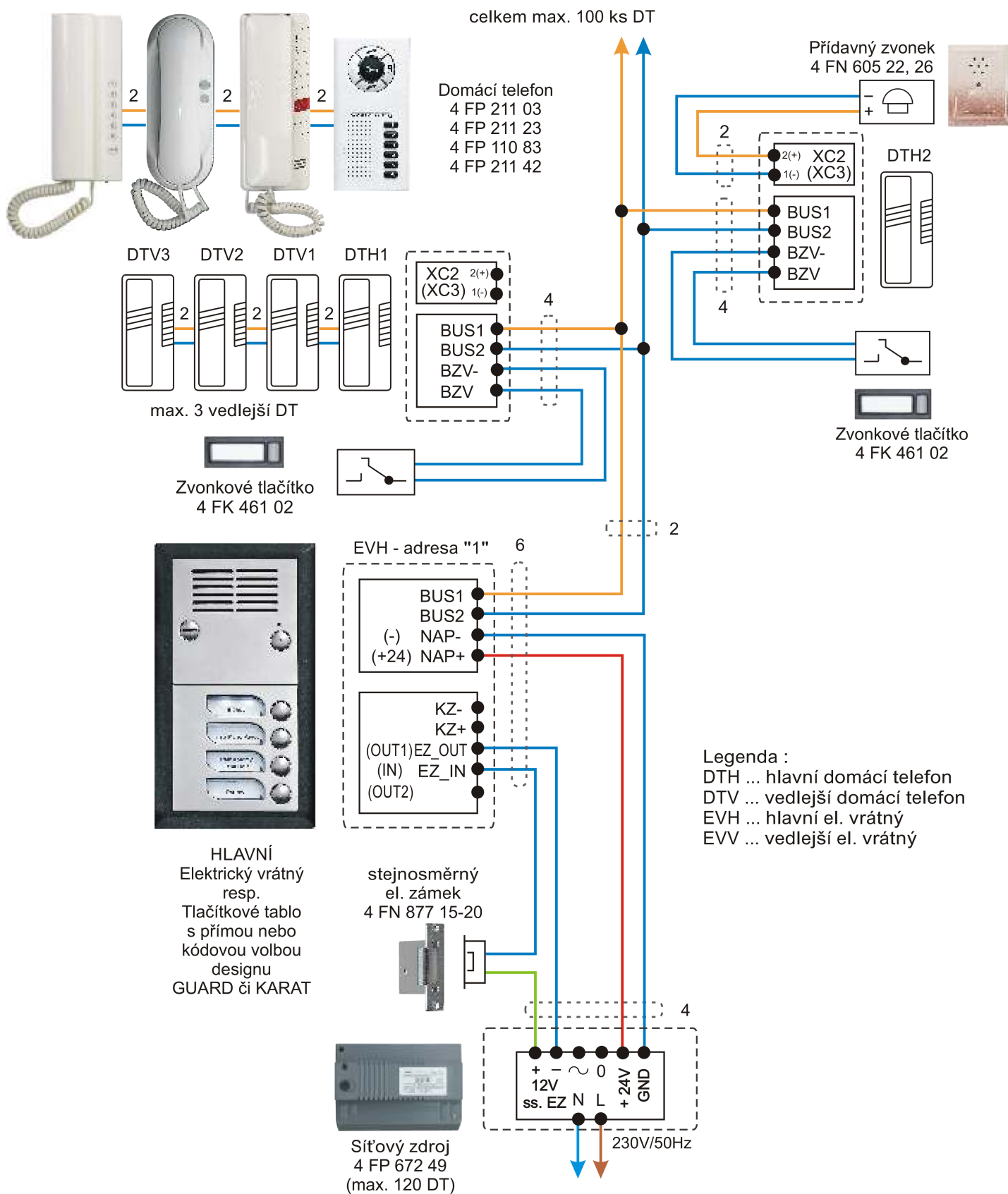
2.15. Vyhodnocení rizika dle ČSN 33 2000...

Vyhodnocení rizika není třeba provádět, jelikož je navržena ochrana před přepětím.

3. Závěr

Veškerý použitý materiál jakož i provedení všech prací musí odpovídat platným ČSN a příslušným předpisům.

Před započítím výkopových prací objednatel zajistí vytyčení podzemních sítí u příslušných organizací a zabezpečí jejich ochranu před poškozením.



elektroinstalacje z PS1 elektroinstalacje z PS2



SOUSTAVA NAPĚTÍ: 3PEN, STŘ. 50Hz, 400/230V, TN-S
ODPRAHA PŘI PRÁZDINĚ: NEPŘEDPŘÍČNÝ DOTYKEM. — ošlechlá — ionizaci krevním

STIKY DLE SOUBORU ČSN 33 2000:

- [illegible]

- | | | |
|--|-----------|-------|
| Ing. Václav Vašata
projektování a montáž elektrických zařízení
387 03 Slavava, Václavova 152 / tel. 774 590003 / MO. 451 76 895 | | |
| Zdroj projektantů | Vytvořeno | Datum |
| | Kreslí | |

Ing. Václav Vašata					
projeviště a montáž elektrických zařízení					
357 03 Slatava, S.K.Wemannova 182 / tel. 774 990033 / IČO: 453 75 895					
Zácp. poještění	Výpracovi	Krešili	Datum		
Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	08/2019		
Kraj:	karlovarské	MČ:	Sokolov		
Objednatel:	Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov, IČ: 002 59 566				
Místev akce	Stavební úpravy bytového domu Sokolov, Chateaucéleho 1310 – 1311				
Objekt:	D.1.4 – ELEKTROINSTALACE				
Předmět:	PUDOVYS 1.PP				
Císlo zakázky	PP k s Z				
Měřitko	1 : 50				
Formát	Bx M				
Císlo paré	Císlo výkř				
	2.				

1.NP

Legenda

- zapínací tlač

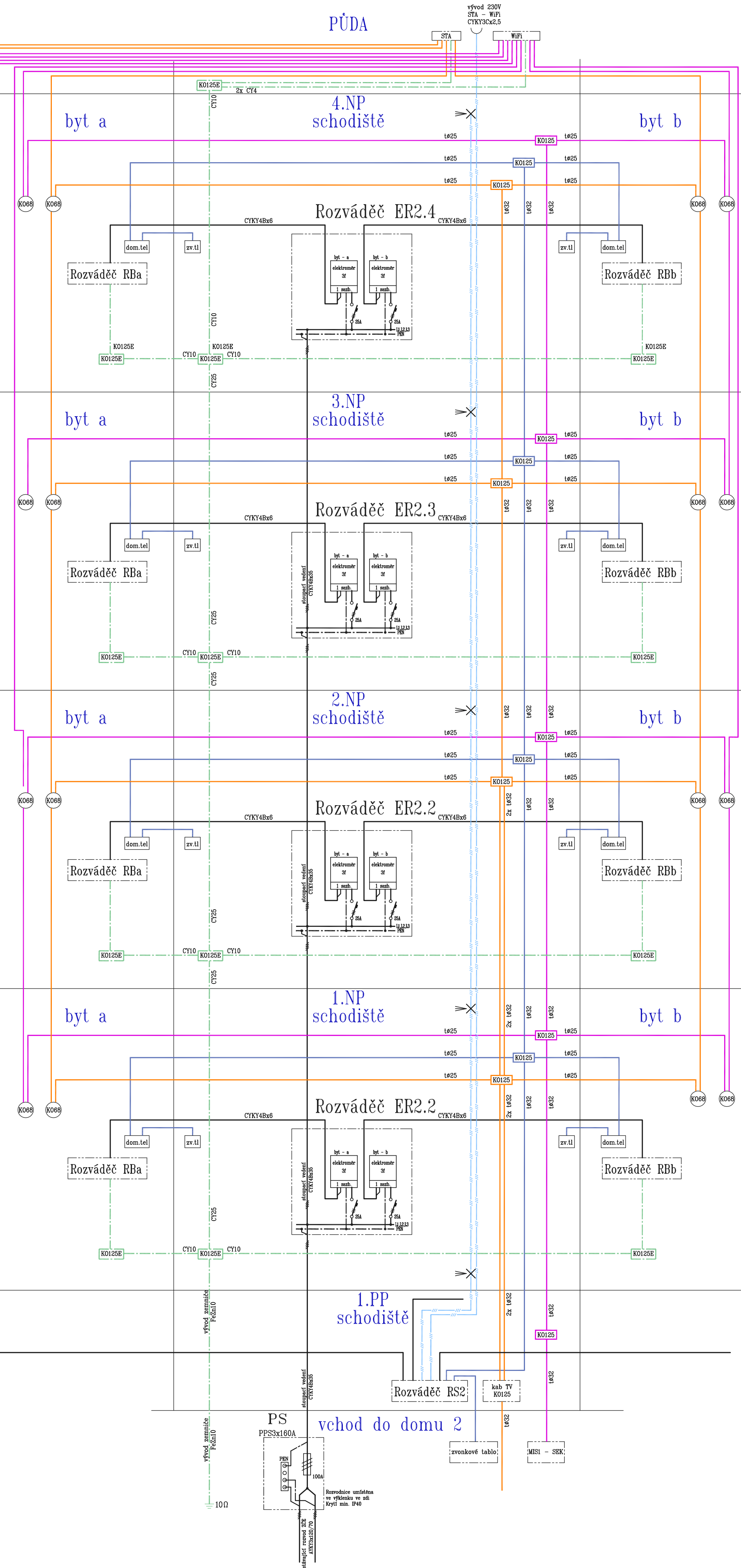
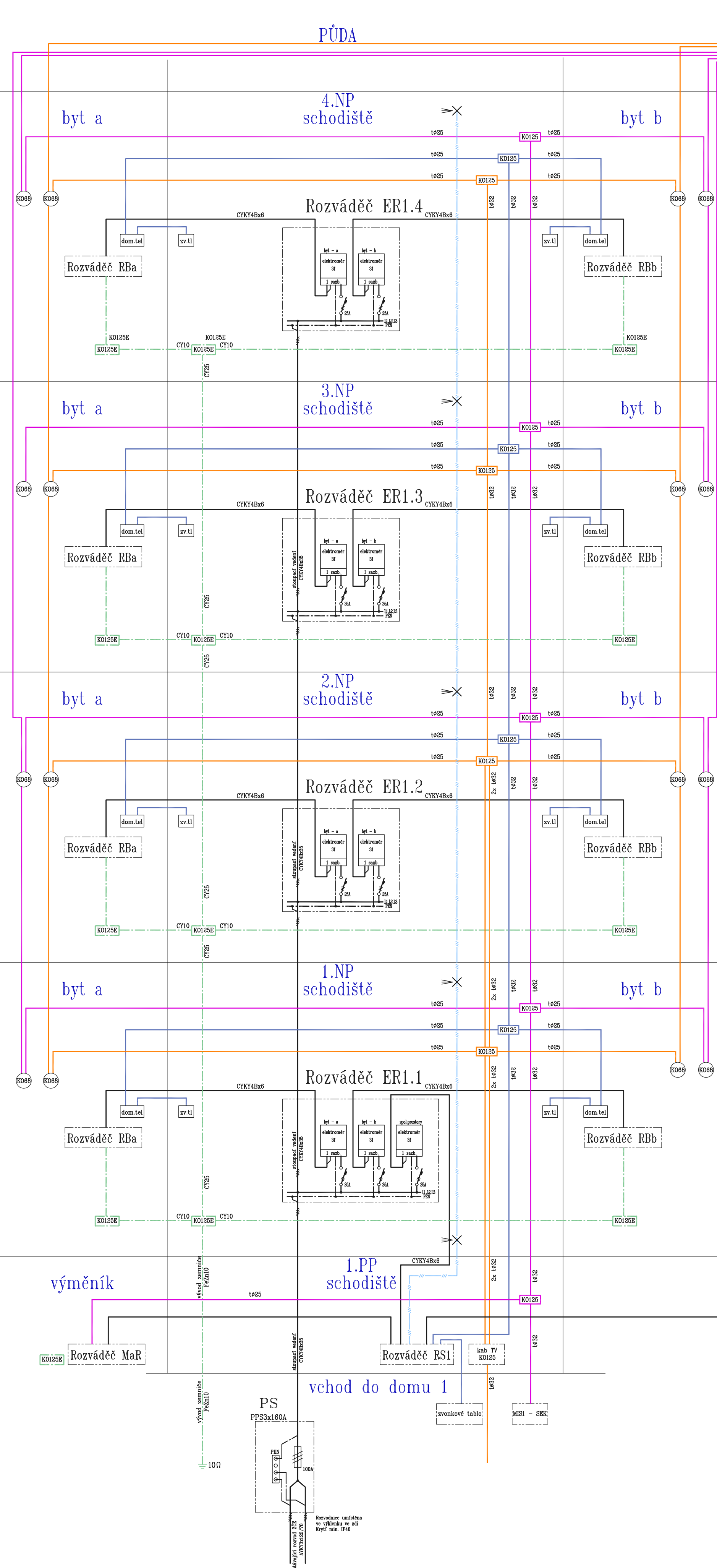
Poznámky

Kozvody SIA a SBK (síť elektronických komunikací) nejsou tímto projektem řešeny, jsou pouze navrženy trasy trubek a umístění zásuvek

<p>Ing. Václav Vašata projektant a montáž elektrických zařízení</p>			
357 03 Slatava, S.Š.Kamenina 152 / tel. 774 590030 / IČO: 453 79 895			
Zodp. projektant	Vypracoval	Kreslil	Datum
Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	09/2019
Kraj : karlovarský		MČ : Slatava	
Objednatel: Město Slatava, Rokovanova 1929, 356 01 Slatava, IČ: 002 59 586 Název akce: Stavební úpravy bytového domu Sokolov, Chelčického 1310 – 1311			
Objekt: D.1.4 – ELEKTRONSTALACE			
Předmět: PŮDORYS 1.NP			
Účel	PD ke SŘ	Císlo zakázky	2019/10
Měřitko	1 : 50	Formát	Bx M
Císlo partě	Císlo výkresu		
	3.		

Rozsah provedení šablony určený pod omítkou:
SOUSTAVNA, NARPEET, 30PN, 50PN, 400/230V, TP, C-S
OCHRAŇNA, PRED NEBEZPEČENŤM DŤOKOM, – zariadení – izoláci, krytím
ZAKLADŇNÁ CHARAKTERISTIKA DLE DOBROU SVN 33 2000:
AKT, umiŇt objekty: A85, AKI, A40 (na vyŇsere zmeŇeno) A6I, AP1, ACI, AHI, AKI, AIL, AML,
B0I, ANI, AP1, ARI, BAL, BCI, BDI, BEL, CAL, CBI s charakteristikou A4I – zvislŇ nezpevne,
ostatinŇ nominatŇ
vŇe objekty: A8B, AKI, AD3, A6I, AFI, AGI, AHI, AKI, AIL, AML, AN2, AP1, AQI, AS2, BAL, BCI,
B0I, BEL, CBI – zvislŇ nepevne

BDI, BEI, CAI, CBI – zvlášť nebezpečné



Ing. Václav Vašata					
projektování a montáž elektrických zařízení					
357 03 Svatava, S.K.Neumannova 152 / tel.: 774 590303 / IČO: 453 75 895					
Zodp. projektant	Vypracoval	Kreslil	Datum		
Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	08/2019		
Kraj: karlovarský		MÚ : Sokolov			
Objednatel: Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov, IČ : 002 59 586					
Název akce:				Účet	PD ke SŘ
Stavební úpravy bytového domu Sokolov, Chelčického 1310 - 1311				Číslo zakázky	2019/10
				Měřitko	---
				Formát	6x A4
Objekt: D.1.4 - ELEKTROINSTALACE				Číslo paré	Číslo výkresu
Predmet:					
SCHÉMA ROZVODŮ NA SCHODIŠTI					6.

SOUSTAVA NAPĚTÍ: 3PEN, STŘ. 50Hz, 400/230V, TN-C-S
OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM: - základní - izolací, krytím
- při poruše - automatickým odpojením od zdroje

Rozváděč RB-a

okruh – číslo místností
poznámka

přívod z ER

1 – kuchyně,
koupelna, WC

2 – pokoje

2,IR – chodba

3 – kuchyně
linka

4 – kuchyně

5 – kuchyně
myčka

6 – kuchyně
sporák

7 – ob.pokoj

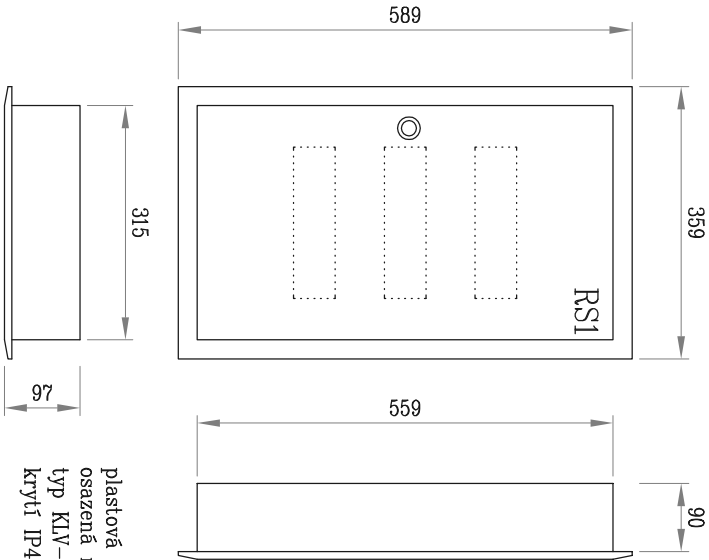
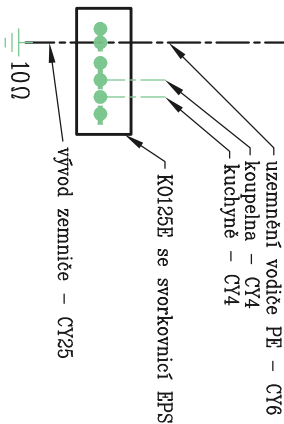
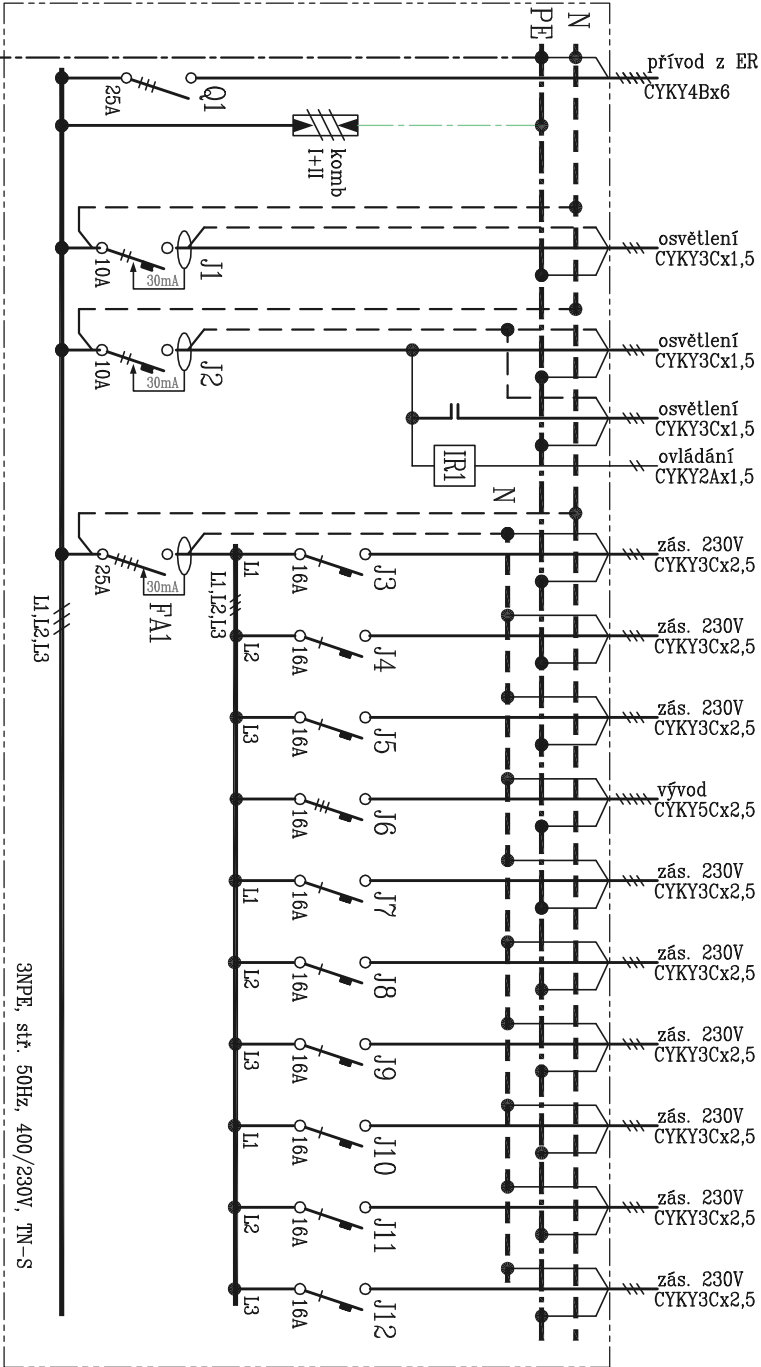
8 – pokoj 1

9 – pokoj 2

10 – chodba
pračka

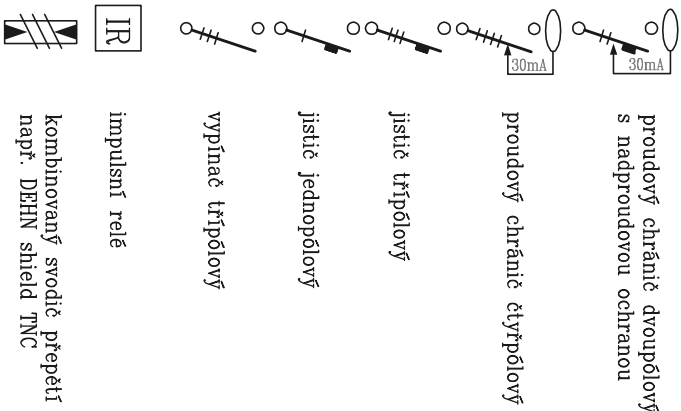
11 – chodba
sušička

12 – chodba,
koupelna



plastová rozvodnice pod omítku
osazená modulárními přístroji
typ KLV-36UP (fa EATON)
krytí IP40/IP30-při otevřených dveřích

Legenda:

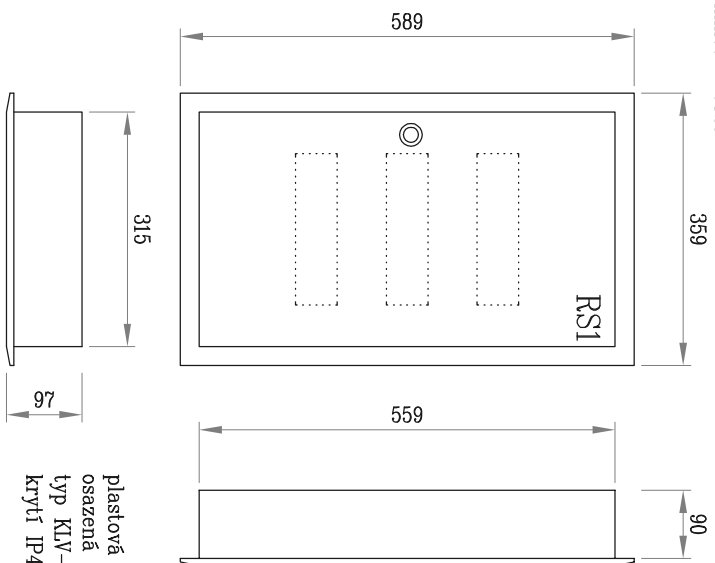
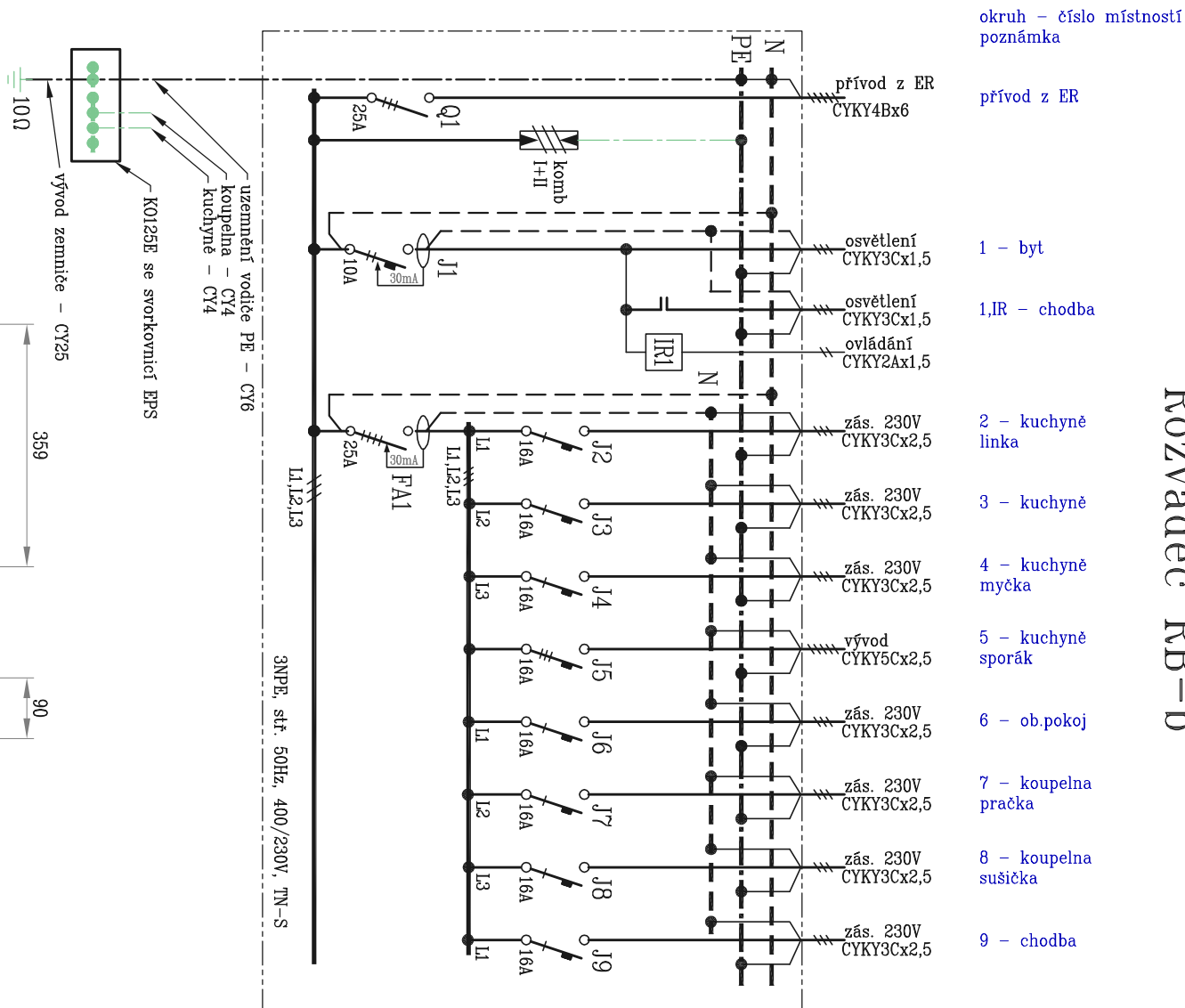


Soustava napětí: 3PEN, str. 50Hz, 400/230V, TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: – základní – izolací, krytím
– při poruše – automatickým odpojením od zdroje

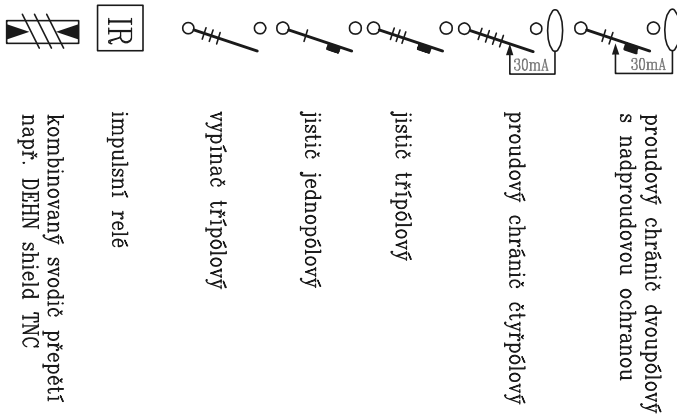
<div>Ing. Václav Vašata</div> <div>projektování a montáž elektrických zařízení</div> <div>357 03 Svatava, S.K.Neumanna 152 / tel.: 774 590303 / IČO: 453 75 895</div>					
Zodp. projektant	Vypracoval	Kreslil	Datum		
Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	08/2019		
Kraj: karlovarský		MÚ : Sokolov			
Objednatel: Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov, IČ : 002 59 586					
Název akce:					
Stavební úpravy bytového domu					
Sokolov, Chelčického 1310 – 1311					
Objekt: D.1.4 – ELEKTROINSTALACE					
Předmět:				Číslo paré	Číslo výkresu
ROZVÁDĚČ RB-a					7.

Rozváděč RB-b



<div>Ing. Václav Vašata</div> <div>projektování a montáž elektrických zařízení</div> <div>357 03 Státava, S.K.Neumannova 152 / tel.: 774 590303 / IČO: 453 75 895</div>					
Zodp. projektant	Vypracoval	Kreslil	Datum		
Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	08/2019		
Kraj: karlovarský		MÚ : Sokolov			
Objednatel: Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov, IČ : 002 59 586					
Název akce:					
Stavební úpravy bytového domu Sokolov, Chelčického 1310 – 1311					
Objekt: D.1.4 – ELEKTROINSTALACE					
Předmět:					
ROZVÁDĚČ RB-b				Účel	PD ke SŘ
				Číslo zakázky	2019/10
				Měřtko	---
				Formát	2x A4
				Číslo paré	Číslo výkresu
ROZVÁDĚČ RB-b				8.	

Legenda:



SOUSTAVA NAPĚTÍ: 3PEN, STR. 50HZ, 400/230V, TN-C-S

– při poruše – automatickým odpojením od zdroje

Ing. Václav Vařata

projektování a montáž elektrických zařízení
357 03 Svatařa, S.K.Neumanna 152 / tel.: 774 590303 / IČO: 453 75 895

p. projektant	Vypracoval	Kreslil	Datum
V. Vašata	Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	08/2019

karlovarský	MŮ : Sokolov
-------------	--------------

Objednatel: Mesto Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov, IČ : 002 59 586

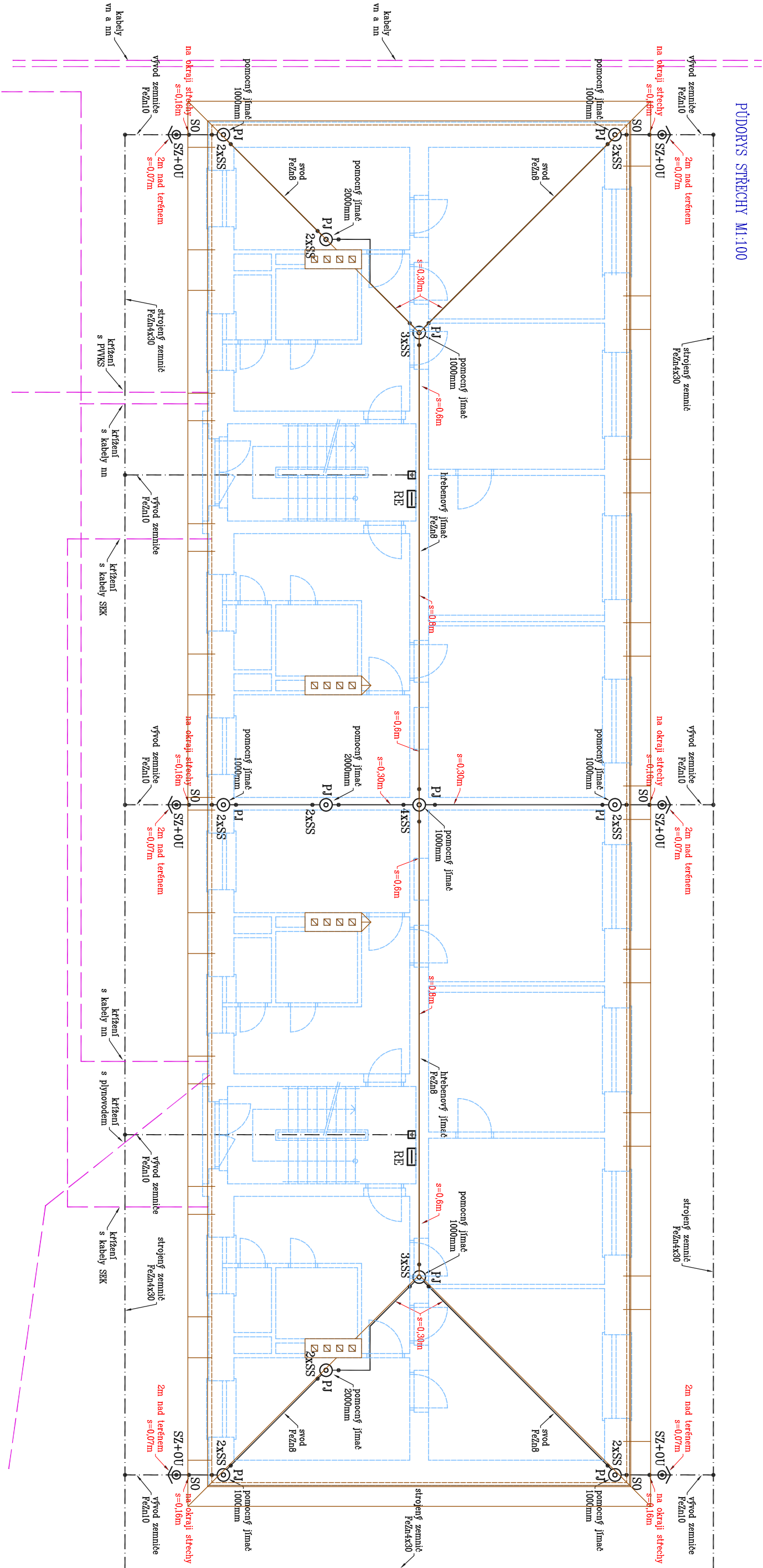
Stavební úpravy bytového domu Sokolov, Chelčického 1310 – 1311

Objekt: D.1.4 – ELEKTROINSTALACE

Předmět:

ROZVÁDEČ RB-b

8.



Legenda

- ⊙ Pj – pomocný jímec
- SS – svorka spojovací
- SO – svorka okapová
- ⊙ SZ – svorka zkušební
- ∟ OU – ochranný úhelník dl.2m
- jímec + svody – FeZn8
- - - - - zemnic – FeZn10
- s=0,1m – dostatečná vzdálenost v daném místě

Poznámky:

Strojený zemnic je tvořen vodičem FeZn4x30 uloženým v zemi rýže po obvodu domu v hloubce 0,5m (zemní odpor by neměl být větší než 10 ohmů).
Vzdálenost od budovy bude min. 1m.
Všecké spoje a vývody budou opatřeny antikorozní ochranou.
Všecké vývody budou se svody propojeny přes zkušební svorky a chráněny proti poškození úhelníkem nebo trubkou.
V místě křížení s kabely bude zemnic uložen pod kabely ve vzdálenosti cca 0,5m.
Při instalaci antén na střechě budou tyto umístěny v ochranném prostoru jímeců.

Objekt byl zařazen do třídy LPS III
(lightning Protection System, systém ochrany před bleskem)
Vzdálenost mezi svody max. 15m.

Ing. Václav Vašata			
projektování a montáž elektrických zařízení			
357 03 Svatava, S.K.Neumanna 152 / tel.: 774 590303 / IČO: 453 75 895			
Zodp. projektant	Vypracoval	Kreslil	Datum
Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	Ing. V. Vašata	08/2019
Kraj: karlovarský		MÚ : Sokolov	
Objednatel: Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov, IČ : 002 59 586			
Název akce:			
Stavební úpravy bytového domu			
Sokolov, Chelčického 1310 – 1311			
Objekt: D.1.4 – ELEKTROINSTALACE			
Předmět:			
HROMOSVOD			
Účel		PD ke SŘ	
Číslo zakázky		2019/10	
Měřítko		1 : 100	
Formát		2x A4	
Číslo paré		Číslo výkresu	
10.			