

INVESTOR : MĚSTO TŘEŠŤ

ul. Revoluční čp. 20, 589 01 Třešť

**AKCE : REKONSTRUKCE DOMU
PROFESORA SCHUMPETERA V TŘEŠTI**

ZMĚNA STAVBY

ELEKTROINSTALACE

PŘÍLOHY : 1. Technická zpráva

2. Výpis materiálu

3. Výkresy : **E 1** – I.NP – El. rozvod světelný

E 2 – I.NP – El. rozvod technologie

E 3 – 2.NP – El. rozvod světelný

E 4 – 2.NP – El. rozvod technologie

E 5 – Mezipatro – el. rozvody

E 6 – RE – schema rozvaděče

E 7 – RK – schema rozvaděče

E 8 – R1 – schema rozvaděče

E 9 – RPr – schema rozvaděče

E 10 – R2 – schema rozvaděče

E 11 – RP – schema rozvaděče

E 12 – RB – schema rozvaděče

8

V Nové Říši dne 10. října 2002

Vypracoval :

Ing. František Krajíček

IČO : 10587268

Ing. František Krajíček



TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu elektroinstalace rekonstrukce domu profesora Schumpetera v Třešti – změna stavby.
Podklady pro vypracování dokumentace :

1. Stavební výkresy jednotlivých podlaží stavby
2. Původní výkresová dokumentace elektroinstalace stavby
3. Požadavky investora stavby
4. Stanovisko a doporučení inspektora ITI Brno pana Zdeňka Mullera

Základní technické údaje :

Soustava napětí dle ČSN IEC 38 a druh sítě dle ČSN 33 2000-3
3 PEN AC 50Hz, 230/400V / TNC

Maximální instalovaný příkon objektu je : 55 kW
Maximální soudobý příkon : 33 kW

Prostředí :

Vnitřní prostory – AB 4 dle ČSN 33 2000-3 čl. 321.2

Prostory chráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty

AB 5 dle ČSN 33 2000-3 čl. 321.2

Prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou vnitřní prostory považovány za **prostory normální a nebezpečné**.

Venkovní prostory – AB 8 dle ČSN 33 2000-3 čl. 321.2

Prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami

AD 3 dle ČSN 33 2000-3 čl. 321.3

Vodní tříšť

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou venkovní prostory považovány za **prostory zvlášť nebezpečné**.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41

a/ živé části

- stupně ochrany krytím el. přístrojů a zařízení dle ČSN EN 60 529
- doplňková ochrana proudovými chrániči s citlivostí 30 mA u zásuvkových obvodů 2.NP

b/ neživé části

- zvýšená – samočinným odpojením od zdroje, čl. 413.1.3
 - hlavním pospojováním , čl. 413.1.2.1
 - doplňujícím pospojováním, čl. 413.1.2.2

Ochrana před atmosférickým přepětím ze sítě nn

Pro ochranu před atmosférickým a pulsním přepětím ze sítě nn bude v elektroměrové rozvodnici instalován svodič přepětí tř. B a C typu DEHNventil 900373. Svodiče přepětí třídy D budou instalovány v zásuvkových obvodech v kancelářích .

Napojení objektu na distribuční síť nn

Připojení objektu zůstane stávající – kabelem AYKY 4 x 70 z přípojkové pojistkové skříně do hlavní elektroměrové rozvodnice

Rozdělení instalace na jednotlivé subjekty samostatně měřené

1. Kavárna a cukrárna – hlavní jistič LSN 3 x 40A – dvoutarifní měření
2. Expozice betlémů – hlavní jistič LSN 3 x 20A – jednotarifní měření
3. Město Třešť – hlavní jistič LSN 3 x 32A – dvoutarifní měření
4. Muzeum Vysočiny – hlavní jistič LSN 3 x 25A – jednotarifní měření
5. Byt – hlavní jistič LSN 3 x 25A – dvoutarifní měření

Hlavní pospojování :

Pod rozvodnicí RE u vstupu do objektu bude osazena krabice KT 250, ve které bude osazena přípojnice hlavního pospojování objektu, na kterou budou připojeny vodičem CY 10

- přízemnění objektu
- PEN vodič z rozvodnice RE
- Potrubí plynu topení popř. vody
- Jednotlivé rozvodnice objektu

Vedení k jednotlivým rozvodnicím bude provedeno v podlaze a ve stoupačce topení, kde bude vodič CY 10 uložen v chrániče LPe 16.

Popis elektroinstalace :

1. I.PP – suterén objektu

V suterénu bude provedena elektroinstalace dle původní dokumentace, pouze s tím, že pro světelný obvod bude použito kabelu CYKY 3 x 1,5, pro zásuvky 230V CYKY 3 x 2,5 a pro motorovou zásuvku kabel CYKY 5 x 1,5. Svítidla budou typu OSMONT IN 52.

2. I.NP – přízemí objektu

V přízemí objektu bude kompletně provedena rekonstrukce silových rozvodů, které budou provedeny v tří a pětivodičové soustavě pod omítkou kabely CYKY. Základní rozvody pro rozvodnice zůstanou zachovány, rozvodnice pro kavárnu a cukrárnu RK bude přemístěna do prostoru kanceláře, rozvodnice RS bude zrušena a obvody expozice budou napojeny z rozvodnice mezipatra RPr. V kuchyni bude provedeno místní pospojování vodičem CY 6.

Rozvodnice RTr v původním konferenčním sále a trubkové vývody do stropu budou zrušeny.

3. 2.NP – patro objektu

V patře v prostorách muzea bude zachována původní elektroinstalace, bude provedeno pouze osazení nové rozvodnice R1, která bude umístěna vedle nových dveří. Původní rozvodnice bude zrušena včetně rozvodnice RTr. Budou zde provedena opatření dle stanoviska ITI.

Rozvodnice R1.2 bude zrušena bez náhrady, prostory ubytovny budou přebudovány na expozici muzea, obvody budou napojeny z rozvodnice R1.

V prostorech bytu bude provedena kompletní nová elektroinstalace včetně rozvodnice a nového Napojení kabelem CYKY 5 x 6 a CYKY 3 x 1,5 z elektroměrové rozvodnice.

4. 3.NP – podkroví objektu

Světelné obvody podkroví budou ponechány, vedení k zásuvkovým obvodům bude vyměněno za třívodičové. Technologické rozvody kotelny a strojovny vzduchotechniky budou provedeny nově na povrchu ve vkládacích lištách LV třívodičové a pětivodičové. Rozvodnice pro kotelnu a vzduchotechniku budou rozšířeny o světelný vývod.

Osvětlení :

V prostorách, kde zůstávají původní dvouvodičové rozvody pro svítidla, budou osazena svítidla s dvojitou izolací (bez ochranného vodiče). Ostatní svítidla budou osazena dle požadavků uživatelů jednotlivých prostor objektu. V kancelářích a v kuchyně kavárny budou osazeny zářivky.

Výška osazení spínačů je 120 cm nad podlahou, zásuvky budou osazeny ve výšce 40 cm nad podlahou kromě kuchyně, koupelny, umývárny a sklepa a podkroví, kde budou osazeny stejně jako spínače 120 cm nad podlahou.

Rozvaděče :

RE – elektroměrová rozvodnice objektu – původní oceloplechová skříň, která bude upravena podle výkresu pro nový stav po změně na 5 měřicích míst.

RH – hlavní rozvaděč objektu – původní oceloplechová skříň, která zůstane zachována, pouze bude doplněna N sběrnice a některé obvody budou jako rezerva.

RP - původní podružná rozvodnice pro obvody informačního centra – bude doplněná o stykač bojleru a sběrnici N.

RK - původní oceloplechová rozvodnice pro obvody kavárny a kuchyňky – bude rozšířena o N sběrnici, ostatní jištění zůstane zachováno

R1 – rozvodnice pro obvody muzea – nová plastová rozvodnice 36 modulů na zapuštění do zdi s jisticími prvky pro stávající instalaci muzea

RB - rozvodnice pro byt – nová plastová rozvodnice 24 modulů s jističi a chráničem pro jištění obvodů bytu a přilehlého schodiště.

RPr – původní oceloplechová rozvodnice, ze které budou jištěny obvody expozice a mezipatra, bude doplněna o N sběrnici.

R2 – původní oceloplechová rozvodnice obvodů podkroví – rozvodnice zůstane zachována, bude pouze doplněna o N sběrnici a jištění světelných vývodů bude sníženo na 6A.

Rkot - původní oceloplechová rozvodnice kotelny – bude doplněna o N sběrnici .

Rvzt – původní oceloplechová rozvodnice vzduchotechniky bude doplněna o obvody pro jištění světla a zásuvek kotelny, místnosti plynoměru a strojovny vzduchotechniky – obvody 4 a 2.2.

Slaboproudé rozvody :

Původní slaboproudé rozvody v celé budově budou ponechány, pouze bude provedeno přeložení trubkovodů v místě nových dveří ve 2.NP a v místnostech 2.14 a 2.16 budou trubky přeloženy do podlahy. Rozvody pro tlumočnické zařízení a ozvučení sálu v 1.NP budou vypuštěny.

Hromosvod :

Objekt je opatřen hromosvodem, který byl proveden dle původní dokumentace. Hromosvod bude ponechán beze změn, pouze budou doplněny ochranné úhelníky a očíslování svodů.

Tato technická zpráva je spolu s původní dokumentací nedílnou součástí projektu elektroinstalace Schumpeterova domu v Třešti.

Před uvedením zařízení do trvalého provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 2000-6-61 a vydána revizní zpráva.

V Nové Říši dne 10. října 2002

Vypracoval :
Ing. František Krajiček

VÝPIS MATERIÁLU

Název	MJ	Počet
Trubka LPe 16	m	200
Trubka MONOFLEX 23	m	60
Lišta vkladací LV 13 x 18	m	21
Lišta vkladací LV 22 x 24	m	18
Lišta vkladací LV 40 x 40	m	33
Lišta vkladací LV 60 x 40	m	12
Krabice univerzální KU 68	ks	181
Krabice odbočná se svorkovnicí KR 97	ks	104
Krabice odbočná KO 125	ks	4
Krabice odbočná KT 250	ks	1
Krabicová rozvodka ACIDUR 16	ks	10
Vodič CY 6 zelenožlutý	m	40
Vodič CY 10 zelenožlutý	m	180
Kabel CYKY 2A x 1,5	m	130
Kabel CYKY 3A x 1,5	m	280
Kabel CYKY 3C x 1,5	m	850
Kabel CYKY 5C x 1,5	m	150
Kabel CYKY 3C x 2,5	m	740
Kabel CYKY 5C x 2,5	m	85
Kabel CYKY 3C x 4	m	30
Kabel CYKY 5C x 6	m	58
Kabel CYKY 4B x 10	m	6
Šňůra HO5 3C x 1,5	m	20
Šňůra HO5 5C x 1,5	m	10
Šňůra HO5 5C x 2,5	m	10
Spínač pod omítku Clasic - řazení 1	ks	32
Spínač pod omítku Clasic - řazení 5	ks	18
Spínač pod omítku Clasic - řazení 6	ks	36
Spínač pod omítku Clasic - řazení 7	ks	11
Spínač nástěnný ABB IP 44 - řazení 1	ks	19
Spínač nástěnný ABB IP 44 - řazení 6	ks	2
Spínač stiskací 3 x 16A IP 44	ks	8
Sporáková kombinace pod omítku	ks	3
Zásuvka pod omítku 230V Clasic	ks	89
Dvozásuvka pod omítku Clasic	ks	30
Zásuvka nástěnná 230V ABB IP 44	ks	12
Zásuvka IZS 16 53	ks	1
Stop tlačítko IP 54	ks	1
Dvojtlačítko se signálkou IP 54	ks	1
Použitá svítidla		
A - 1 x Ž60W dle výběru uživatele	ks	50
B - 1 x Ž60W tř. II dle výběru uživatele	ks	71
C - 1 x Ž60W OSMONT IN-12	ks	28
D - venkovní SONLUX 60	ks	14
E - zářivkové kancelářské 2 x 36W IP 40	ks	7
F - zářivkové 2 x 36W Vipet I	ks	4

Svítidla náhrada pro 3.NP

K - zářivkové 2 x 58W VIPET II

ks 16

H - zářivkové 2 x 36W VIPET II

ks 10

L - zářivkové 1 x 18W VIPET II

ks 9

Rozvaděče

RE - úprava stávající skříně

DEHN ventil 900373 TNC

ks 1

Jistič LSN 3 x 40A/B

ks 1

Jistič LSN 3 x 32A/B

ks 1

Jistič LSN 3 x 25A/B

ks 2

Jistič LSN 3 x 20A/B

ks 1

Jistič LSN 2A/B

ks 3

Stykač jednopólový S20-10

ks 3

Vodítko elektroměru

ks 15

R1 - nová rozvodnice

Rozvodnice PRAGMA 36 modulů pod omítku

ks 1

Spínač ASN 32/3

ks 1

Jistič LSN 6A/B

ks 6

Jistič LSN10A/B

ks 7

Jistič LSN 16A/B

ks 3

chránič FI 25/2/0,03

ks 3

RB - nová rozvodnice

Rozvodnice PRAGMA 24 modulů pod omítku

ks 1

Chránič FI 40/4/0,03

ks 1

Jistič LSN 2A/B

ks 1

Jistič LSN 10A/B

ks 2

Jistič LSN 16A/B

ks 5

Jistič LSN 3 x 16A/B

ks 1

Stykač jednopólový S20-10

ks 1

R2 - úprava stávající rozvodnice

Jistič LSN 6A/B

ks 3

N sběrnice

ks 1

RP - úprava stávající rozvodnice

Jistič LSN 6A

ks 1

Stykač jednopólový S20-10

ks 1

N sběrnice

ks 1

RK - úprava stávající rozvodnice

Stykač jednopólový S20-10

ks 1

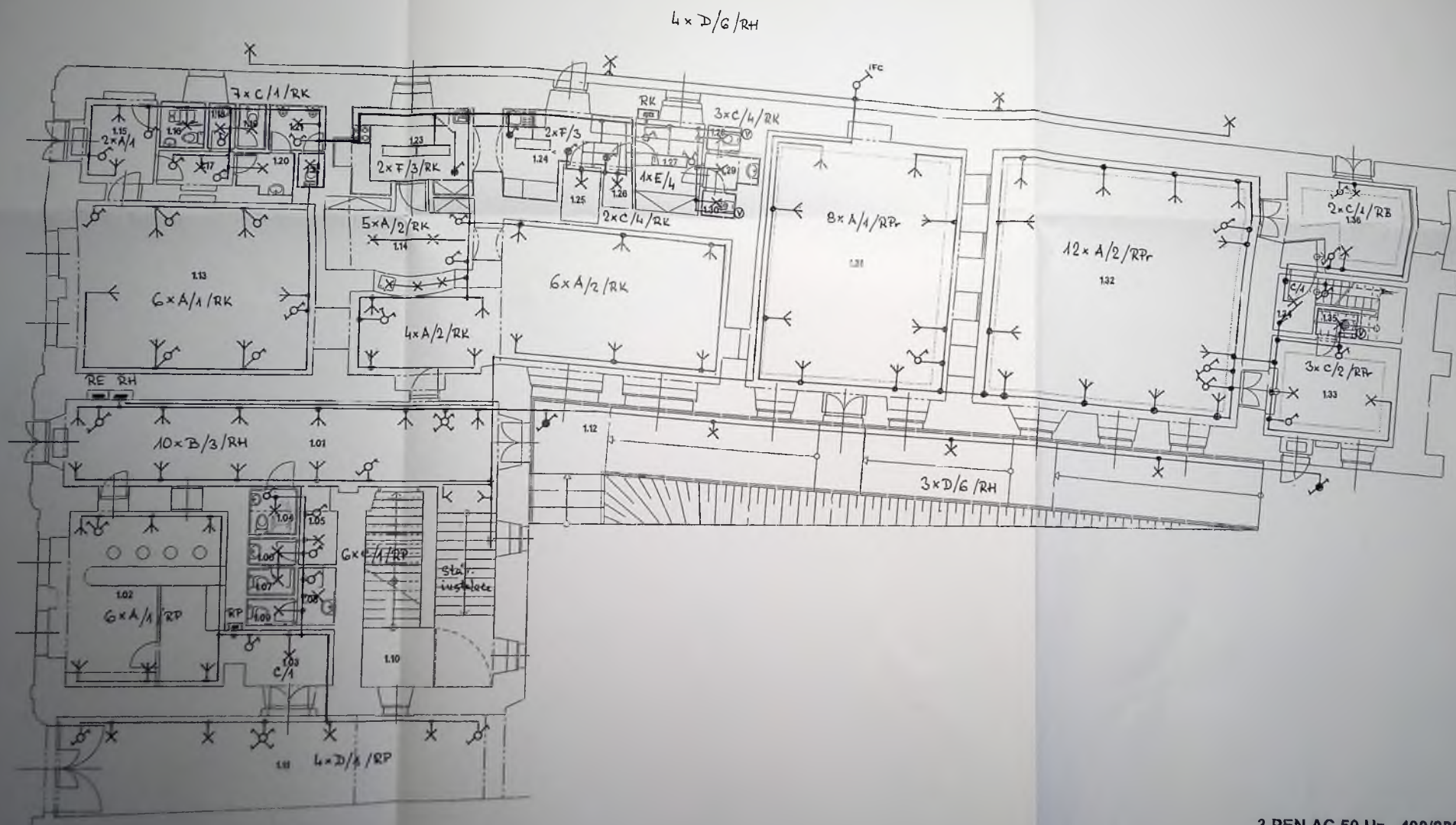
N sběrnice

ks 1

RPr, RH - úprava stávajících rozvodnic

N sběrnice

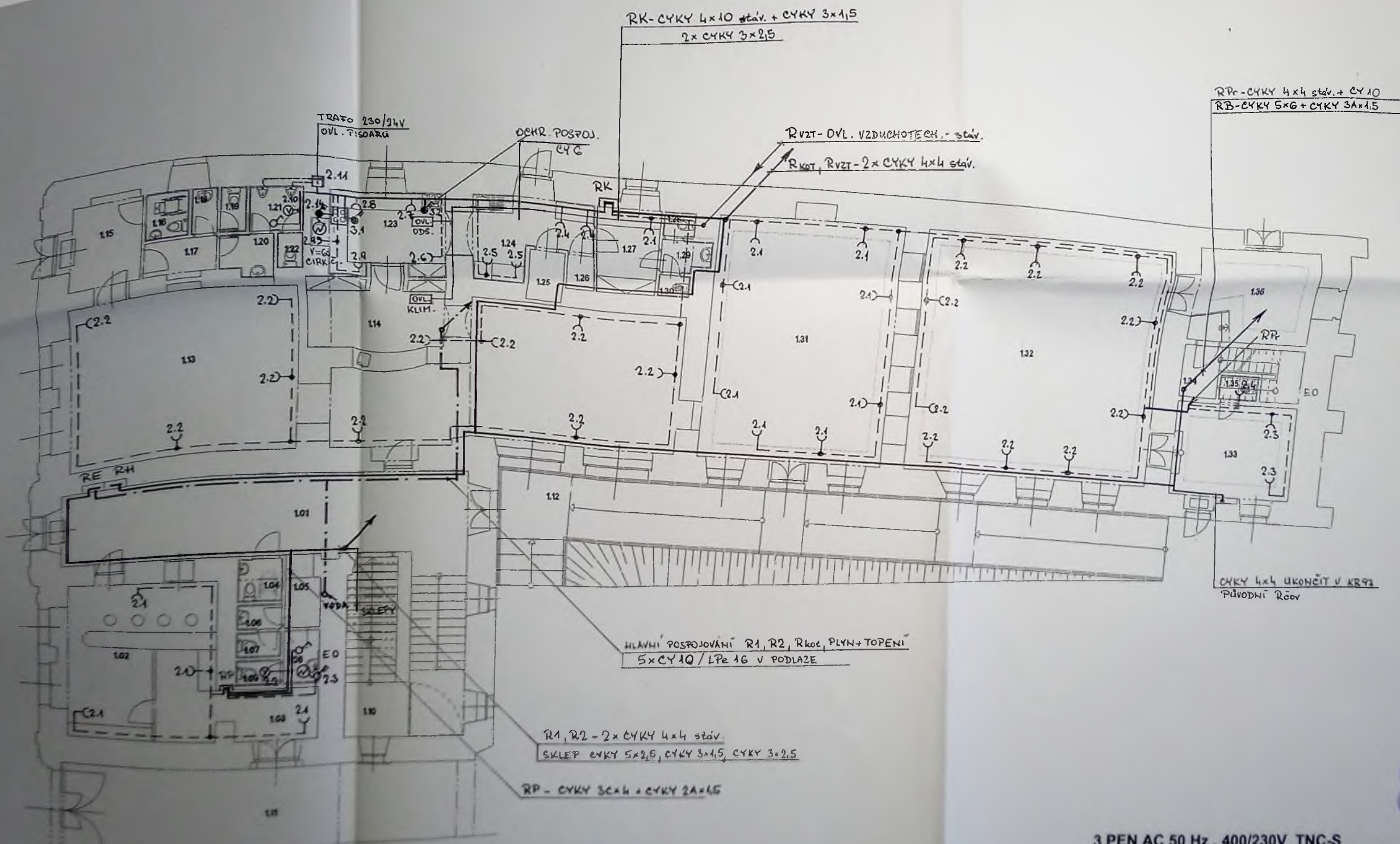
ks 2



3 PEN AC 50 Hz . 400/230V TNC-S

s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
samočinným odpojením od zdroje

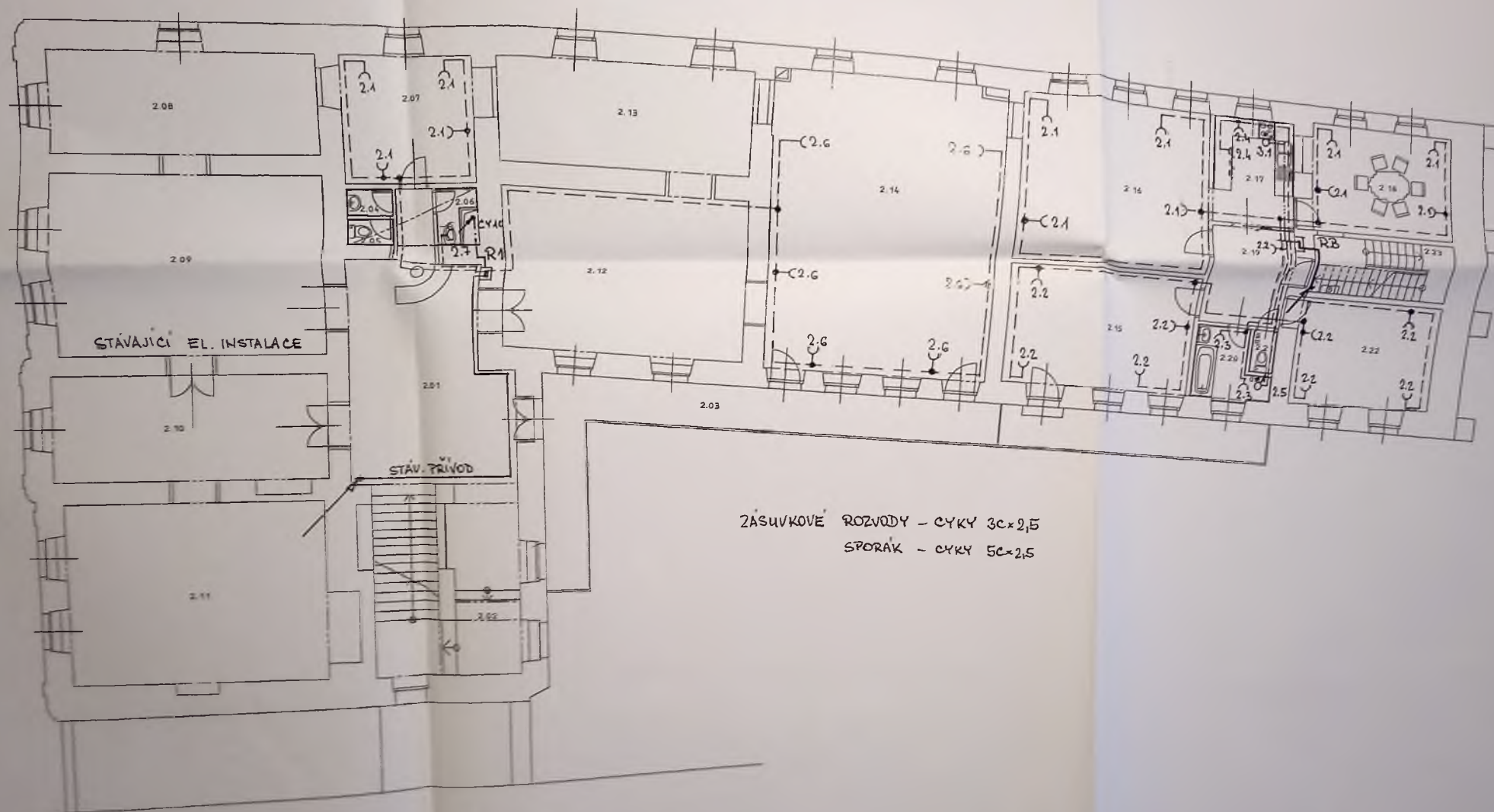
Vypracoval	Kreslil	Zodp. projekt	Ing. KRAJČEK František
Ing. Krajček František		4. 8. 2015	ELEKTRO
Investor	MESTO TREŠT, a. Revoluční č. 20		
Akce	SCHUMPETERŮV DŮM		
	Třešt, Rooseveltova čp. 462		
	ZMĚNA STAVBY		
Příloha	1.NP - El. rozvod světelný		
	Mřížka	1:100	C. výška
			E1



VEŠKERÉ OBVODY ZÁŠLUK 230V PROVEDENY
KABELEH CYKY 3C×2,5

3 PEN AC 50 Hz, 400/230V TNC-S
s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
samočinným odpojením od zdroje

Vypracoval	Kreslil	Zodp. projekt	Ing. KRAJČEK František ELEKTRO projekt, montáž, servis a opravy 588 05 Nová Břeč 1, 588
Ing. Krajček František			
Investor	MĚSTO TREBÍČ, ul. MASARYKŮVA 20 580 01 TREBÍČ		
Akce	SCHUMPETERŮV DŮM Třebíč, Rooseveltova čp. 462 ZMĚNA STAVBY		
Průběh	1 NP - El. rozvod technologie		
Datum	1.1.2000	Podpis	6
Stupeň	PO	Číslo	100/00
Průběh	1:100	Číslo	100/00



8

3 PEN AC 50 Hz . 400/230V TNC-S
s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
samočinným odpojením od zdroje

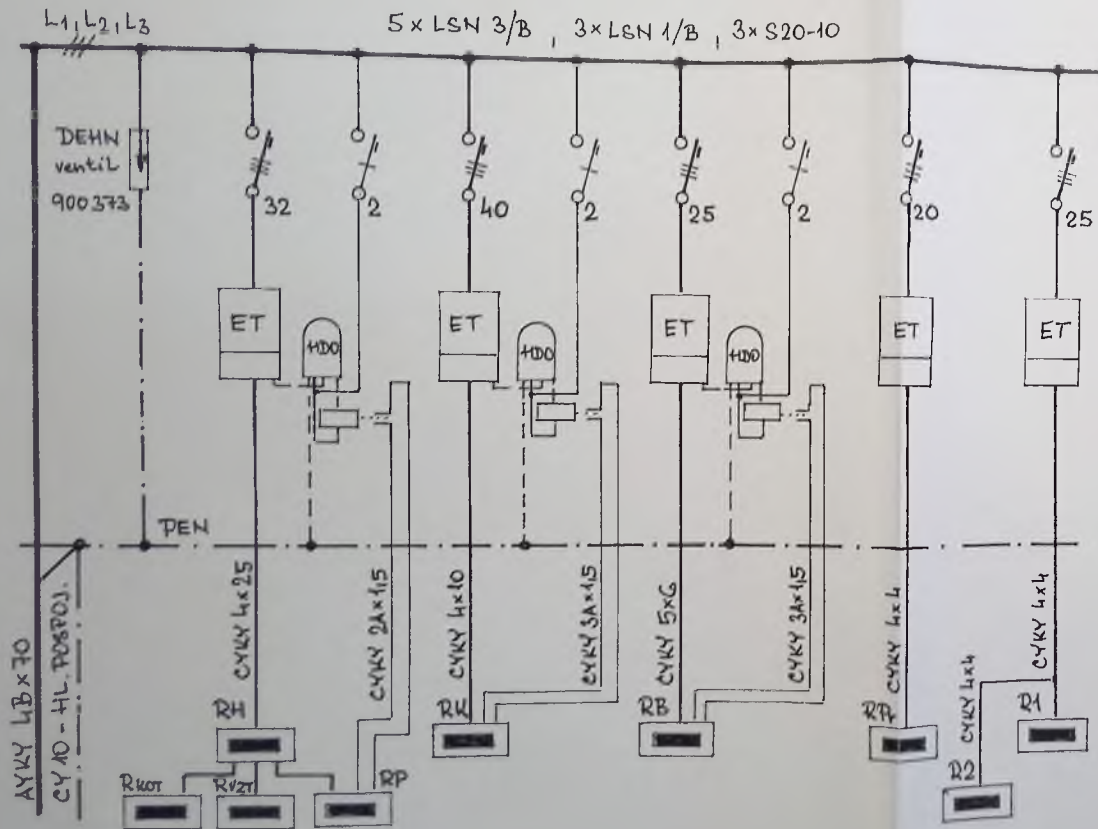
Vypracoval	Kreš	Zař. projekt	Ing. KRAJČEK František
ma. Kralupy František			ELEKTRO
Výkonář	Ing. Kralupy František		projevy, studie, projektování
			202 00 Nová Rákosná 2. St.
SCHUMPETERŮV DŮM			Objekt A4
Třída, Rozsahová č. 482			Stavba
ZMĚNA STAVBY			Tab. 1
Plán			Měřítko
2.NP - El. rozvod technologie			1 : 100
			Č. výk. E 4

RE

STAY. OCEP.

$$600 \times 1500 \text{ Z}$$

IP 40 / IP 20



3 PEN AC 50 Hz . 400/230V TNC-S

s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
samočinným odpojením od zdroje

Vypracoval	Kreslil	Zodp. projekt.	Ing. KRAJČÍČEK František ELEKTRO projekce, montáže, revize a opravy 588 65 Nová Ríše č. 305	
Ing. Krajčiček František		19. 10. 2014		
Investor:	MĚSTO TŘEŠŤ, ul. Revoluční č. 20 589 01 Třešť			
Akce:	SCHUMPETERŮV DŮM Třešť, Rooseveltova čp. 462 ZMĚNA STAVBY		Datum	10/02
			Počet A4	2
			Stupeň	PD
			Zak. č.	122/22
			Měřítko	C výsk. E 6
Příloha:	RE – Schéma rozvaděče			

RK OCEP 600x1200 - Z IP 30/20

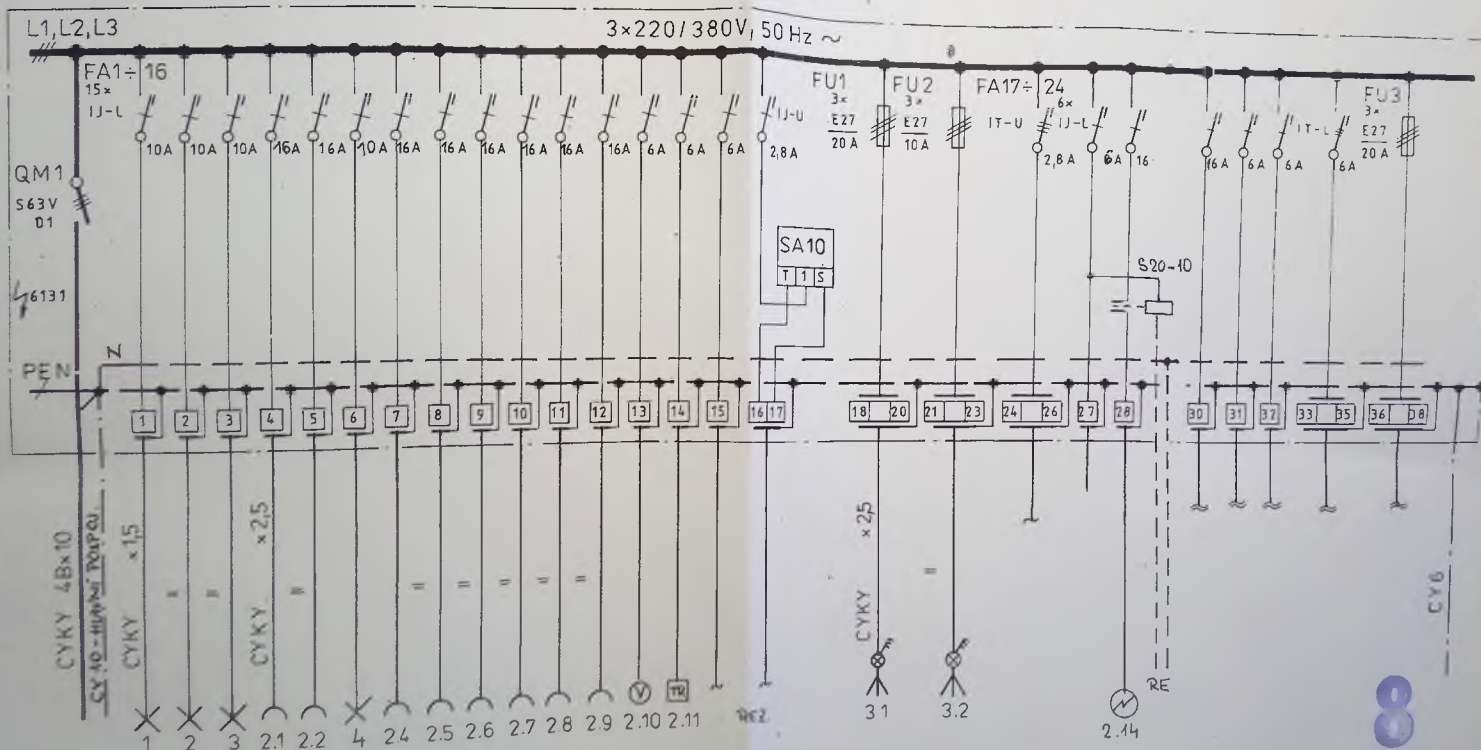
$P_i = 26,34 \text{ kW}$

$\beta = 0,52$

$P_s = 13,7 \text{ kW}$

$I_s = 20,7 \text{ A}$

PŘÍVOD : ZE ZADU
VÝVODY :



VENIT. TĚŽKÁ										SPORÁK	FRIGID.	KUCH.	REZERVA	OCHR.	
PŘÍVOD Z RE	OSVĚTLENÍ	ZÁS 220V								8,8 kW	6 kW	2 kW		POSP.	
	1250 600 480 W	2x600	500	400	800	400	400	2500	300	100	200				
										SCHUMPETEROV DŮM TREST					10/02

SCHUMPETERŮV DŮM TŘEŠT
2. MĚNA STAVBY

SCHEMA ROZVADEČE RK

10/02

E7

L4, L2, L3



s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
samostatným odpojením od zdroje

Výrobca	Kraj	Zodp	Ing. KRAJČEK František
ing. František Krajbek			ELSA 780
Investor	Stavba		10000 Kč
Stavba	Stavba		10000 Kč
Schumpeterův dům			Stavba
Their Rekonstrukce čp. 482			Stavba
780 01 STAVBY			Stavba
Průběh	Stavba		Stavba
R1 - Schéma rozvaděče			Stavba

RPr OCEP 600x900-Z IP30/20

$P_i = 10,14 \text{ kW}$

$\eta = 0,51$

$P_s = 5,2 \text{ kW}$ $I_s = 7,8 \text{ A}$

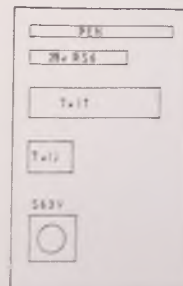
PŘÍVOD :

VÝVODY : ZE ZADU



NÁPLŇ

- 1 ks VYPÍNAČ S63V
- 7 ks JISTIČ 1U-L
- 7 ks 1T-L
- 28 ks SVORKA RSE
- 1 ks NUL PŘÍPOJNICE Cu 25/3



8

3 PEN AC 50 Hz, 400/230V TNC-S

s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 samostatným odpojením od zdroje

Výrobce	Krásná	Zápis	Ing. KRABČEK František ELEKTRO
Ing. Krabček František			
Provedení	1000-1000-1000-1000		
Roční			
SCHUMPETERŮV DŮM			
Tržní, Novoměstská 10. 462			
Průmysl			
RPr - Schéma rozvaděče			

R2 OCEP 600×600-Z IP 30/20

$P_i = 3,9 \text{ kW}$

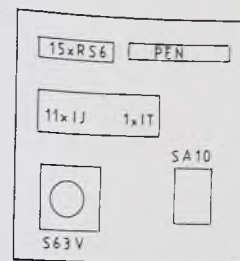
$\beta = 0,55$

$P_s = 2,1 \text{ kW}$ $I_s = 3,25 \text{ A}$

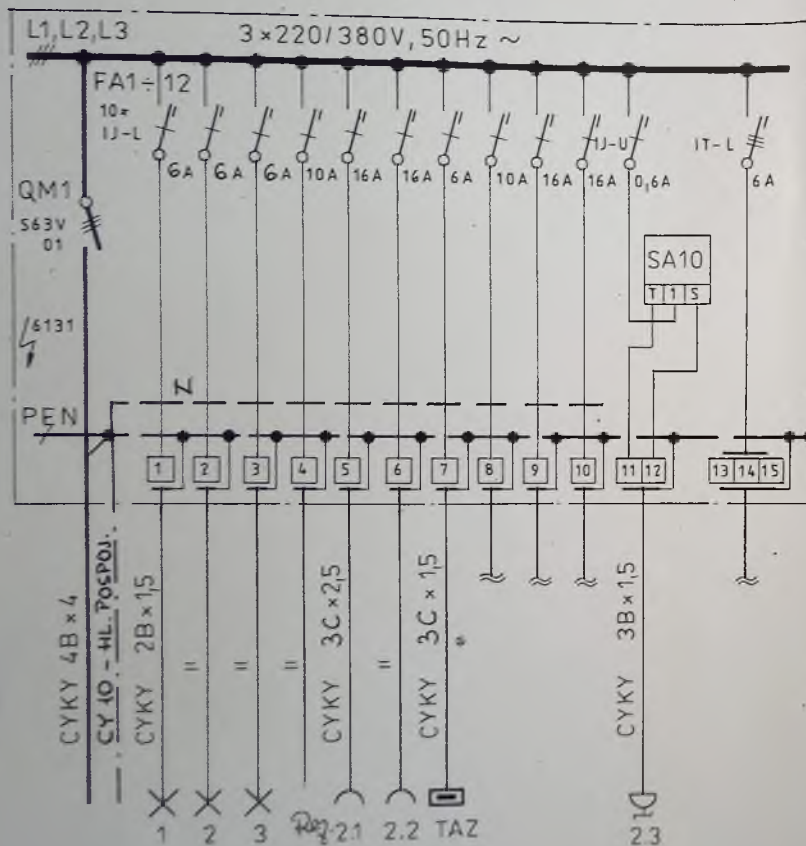
PŘÍVOD : ZE ZADU
VÝVODY :

NÁPLŇ

- 1 ks VYPÍNAČ S63V 01
- 10 ks JISTIČ IJ-L
- 1 ks IJ-U
- 1 ks IT-L
- 1 ks NUL.PŘÍPOJNICE Cu 25/
- 15 ks SVORKA RS6
- 1 ks SCHOD. SPÍNAČ SA 10



M 1:10



3 PEN AC 50 Hz, 400/230V TNC-S

s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
samočinným odpojením od zdroje

Vypracoval	Kreslil	Zodp. projekt.	Ing. KRAJÍČEK František ELEKTRO projektce, montáž, revize a opravy 588 65 Nová Ríše č. 305	
Ing. Krajiček František				
Investor: MĚSTO TŘEŠT ul. Revoluční č. 20 589 01 Třešt				
Akce: SCHUMPETERŮV DŮM Třešt, Rooseveltova čp. 462 ZMĚNA STAVBY			Datum	10.02.
			Počet A4	2
Příloha R2 – Schéma rozvaděče			Stupeň	PD
			Zak. č.	122/22
			Měřítko	C výkres E 10

PŘÍVOD	OSVĚTLENÍ	ZÁS. 220V ANT. ZES.	REZERVA	VENTILÁTOR
Z RH	1630 1600 675W	2x600W 300W		60W

Hand-drawn schematic diagram of a three-phase power distribution system. The diagram shows a main busbar at the top with labels L_1, L_2, L_3 and cable specifications $8 \times \text{LSN } 1/8$ and $1 \times \text{LSN } 3/8$. Below the busbar, there are three vertical columns of switches. The first column has two switches labeled 10 and 16. The second column has two switches labeled 16 and 16. The third column has two switches labeled 16 and 16. To the left of the switches, there is a box labeled "OF140 0,03". Below the switches, there are labels for the connected loads: "SVĚTLA" (Lights) with a "3x1,5" cable, "ZÁŠUVKY" (Outlets) with a "3x2,5" cable, and "SPORÁK BOILER" (Stove/Boiler) with a "3x1,5" cable. At the bottom, there is a label "CYKY 50x6" and a "RE" (Earth) symbol. On the right side, there is a label "S20-10" and a "Z RE" (Earth) symbol.

8

s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
samočinným odpojením od zdroje

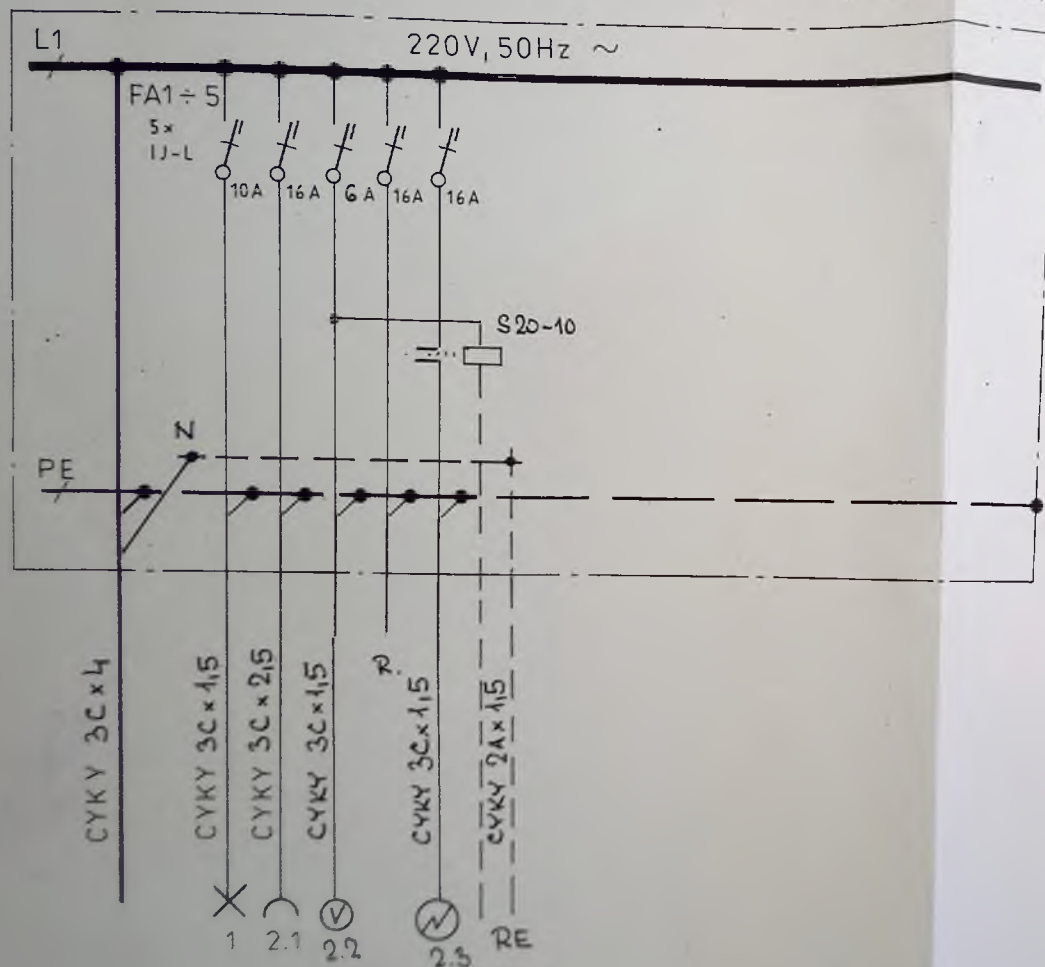
Vypracoval	Kreslil	Zodp. projekt.	Ing. KRAJÍČEK František ELEKTRO projekce, montáže, revize a opravy 588 65 Nová Ríše č. 305
Ing. Krajíček František			
Investor:	MĚSTO TŘEŠŤ, ul. Revoluční č. 20 589 01 Třešť		
Akce: SCHUMPETERŮV DŮM Třešť, Rooseveltova čp. 462 ZMĚNA STAVBY			Datum: 10/02 Počet A4: 2 Stupeň: PD Zak. č.: 122/22
Příloha: RB – Schéma rozvaděče			Měřítko: Č. výk. E 12

RP TYP. ROZV. RJ2 300x300x150-Z IP30/20

$P_i = 2,2 \text{ kW}$
 $\eta = 0,6$
 $P_s = 1,3 \text{ kW}$

$I_s = 5,9 \text{ A}$

PŘÍVOD : ZE ZADU
 VÝVODY :



NÁPLŇ

- 2 ks JISTIČ 1J-L 10A
- 3 ks 1J-L 16A
- 2 ks NUL, PŘÍPOJNICE Cu
- 1 ks STYKAČ S20-10

3 PEN AC 50 Hz . 400/230V TNC-S

s ochranou před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
 samočinným odpojením od zdroje

Vypracoval	Kreslil	Zodp. projekt.	Ing. KRAJČEK František	
Ing. Krajčák František			ELEKTRO	
			projekce, montáže, revize a opravy	
Investor			588 65 Nova Ríše č. 305	
MĚSTO TŘEŠT ul. Režisurní č. 20				
589 01 Třešť				
Akce				
SCHUMPETERŮV DŮM				
Třešť, Rooseveltova čp. 462				
ZMĚNA STAVBY				
Příloha			Datum	10/02
RP – Schéma rozvaděče			Počet A4	2
			Stupeň	PO
			Zak. č.	122/22
			Měřítko	Č. výk. E 11

PŘÍVOD Z RE	OSV ZÁS	VENTIL.	BOJLER
	1600W	600W	1kW