

1

2

3

4

A

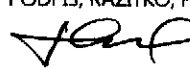
B

C

D

E

F

| | | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJEKTANT: | Jan Slepánek, DiS. | Jan Slepánek, DiS. Projektování elektrických zařízení IČ:74583891 www.slepanek.com | PODPIS, RAZÍTKO, PARÉ:  1 |
| VYPRACOVAL: | Jan Slepánek, DiS. | | |
| INVESTOR: | MĚSTSKÝ ÚŘAD KOLÍN | DATUM: 6/2014 | |
| AKCE: | Rekonstrukce bytových domů ulice Na Hradbách č.p. 129, 130, 131. Kolín | ZAKÁZKA: 14009 | |
| ČÁST: | D.1.4. Technika prostředí staveb Elektroinstalace | STUPEŇ PD: DSP | |

A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA Elektroinstalace

| | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Objekt: | Bytové domy ul. Na Hradbách č.p. 129, 130, 131 280 02 Kolín |
| Charakter stavby: | Rekonstrukce |
| Investor: | MěÚ Kolín |
| Stupeň dokumentace: | DSP |
| Projektant elektro: | Jan Slepánek, DiS. K Zastávce 235 280 02 Veltruby IČO: 74583891 |
| Datum zpracování: | červen 2014 |

1

Zadání

Rozsah projektu

Předmětem této technické dokumentace je projekt elektroinstalací pro stavební povolení k rekonstrukci v bytových domech Na Hradbách č.p.129, 130, 131 v Kolíně.

Projekt řeší

napojení plynových kotlů na síť 230V 50Hz NN
umístění rozšíření domovních rozvaděčů RB

Projektové podklady

stavební dispozice
požadavky investora a ostatních profesí
předmětné normy a vyhlášky

Popis technického řešení

Základní technické údaje

| | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdroj elektrické energie: | napojení na distribuční soustavu ČEZ distribuce a.s. |
| Náhradní zdroje: | nejsou uvažovány |
| Napěťová hladina: | 230V (NN) |
| Způsob připojení: | 1 (počet fází) |
| Měření spotřeby el. energie: | přímé v elektroměrovém rozvaděči RE umístěném ve společných prostorách domu |
| Typ měření: | C |
| Ochrana proti zkratu a přetížení: | jistícimi přístroji v rozvaděči |
| Ochrana proti přepětí: | není |
| Ochrana před úrazem elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2): | základní – automatickým odpojením od sítě doplňková – proudovými chrániči a pospojováním |
| Druh prostředí: | Koupelna – dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Ostatní vnitřní prostory – dle ČSN 33 2000-3, odst. 320.N3 Prostory normální(tj. AB5 dle ČSN 33 2000-5-51 ed.2) Využití: BA, BC1, BD1, BE1. |

Soustava napájení silnopr. rozvodů: Přívodní vedení z RE do RB je 1+PEN, 230V, 50Hz, TN-C
Vnitřní rozvody jsou 1+PE+N, 230V, 50Hz, TN-S
K rozdělení vodiče PEN na samostatné vodiče PE a N dojde v rozvaděči RB

Napojení na rozvodnou síť, rozvaděče

Nově instalované plynové kotle budou umístěny v koupelnách v Zóně 2. Musí tedy splňovat požadavek na IP krytí min. 44. Napojení na el. síť 230V 50 Hz bude provedeno také v souladu s tímto požadavkem. Navíc bude napájení 230V 50Hz pro plynový kotel chráněno proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Stávající bytový rozvaděč bude rozšířen např. o rozvaděč na omítku DB104S 1x4P/SMD nástěnný na jističe. Rozvaděč bude osazen přístrojovou náplní a zapojen dle výkresové dokumentace. Budou použity výhradně přístroje se zkratovou odolností 10kA a vyšší. Před rozvaděčem musí být vždy zajištěn volný prostor alespoň 800mm.

Výkonová bilance

Nově instalovaný příkon spotřebiče z RB (předpoklad):

| | |
|----------------------------------------------------------|--------------|
| Plynový kotel | $P_i=120W^*$ |
| Instalovaný příkon | $P_i=120W$ |
| Soudobost: | $\beta=1$ |
| Soudobý příkon | $P_s=120W$ |
| Výpočtový proud | $I=1,916A$ |
| Projektant navrhuje jistič 10A/1 s charakteristikou „B“. | |

*Hodnota příkonu pro kotel Protherm Tiger 12 KTZ

Provedení rozvodů

Kabelové trasy

Sílové rozvody budou provedeny v souladu s ČSN 332130 celoplastovými kabely CYKY-J 3x2,5, CY 6 ZŽ. Vodorovné i svislé trasy budou vedeny v elektroinstalačních lištách např. KOPOS LV24x22.

Rozvody uzemnění a hlavního pospojování

Uzemnění kovových částí rozvodu plynu a topení bude provedeno na HOP přípojnicí společným pospojováním vodiči CY 6mm² ZŽ.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Všeobecně:

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Předpisy a normy

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

nařízení vlády 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
Vyhláška ČUBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. 98/1982 Sb.
Vyhláška ČUBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
ČSN EN 50 110-1 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
Zákon č.262/2006 Sb., Zákoník práce
BOZP zhotovitele
ČSN týkající se tohoto projektu

BOZP při montáži

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce, na které se odvolává, a s kmenovou normou (nebo normami) dotčeného oboru činnosti.

Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje prováděcí organizace. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro daný obor činnosti.

V prostorách, kde jsou umístěny rozváděče a el. zařízení musí být veškerá zařízení a provedení montáže řešena tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví, jak při montáži, normálních režimech, tak při běžné údržbě a revizích.

Při montážích je třeba používat všechny předepsané ochranné pomůcky, dodržovat bezpečnostní předpisy ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

BOZP při provozu

Obsluhu a údržbu smí provádět pouze osoba splňující podmínky vyhl. č. 50/78 o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Před rozváděči je nutno dodržovat předepsaný volný prostor 1m po celé délce rozváděče. V tomto prostoru je zakázáno skladovat a odkládat jakékoliv předměty.

Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

V těchto prostorách musí být udržován předepsaný pořádek a čistota.

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení.

Závěr

Tato část projektové dokumentace je zpracována ve shodě s předmětnými normami ČSN a požadavky investora. Projekt elektroinstalací byl vypracován v rozsahu pro stavební povolení dle dostupných informací a předaných podkladů. Před zahájením stavby bude zpracována prováděcí projektová dokumentace. Po skončení stavby bude dokumentace aktualizována podle skutečného stavu elektroinstalací

V Kolíně 26. června 2014

Vypracoval Jan Slepánek, DiS.

Jan Slepánek, DiS.
Projektování elektrických zařízení
K Zastávce 235, Veltruby 280 02
IČ: 74583891, DIČ: CZ8608270968
Tel.: 602 383 894
www.slepanek.com



VÝKAZ MATERIÁLU

název akce: Montáž kabelových přípojek pro plynové kotle
 popis: Na hradbách 129,130,131 Kolín

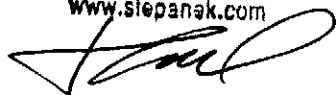
Seznam položek

| p.č. | č.položky | popis položky | mj. | množství | cena/mj. | cena celkem | Nh/mj. | Nh celkem |
|---------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----|----------|----------|-------------|--------|-----------|
| Materiál elektromontážní | | | | | | | | |
| 1 | 000000041 | CYKY 3C X 2,5 CYKY-J | m | 230,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 2 | 000000789 | LISTA LV 20 X 24 HA/3m KOPOS | m | 200,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 3 | 000000241 | CY 4 ZL.ZELENA H07V-U YL/GN | m | 230,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 4 | 000000226 | CY 10 ZL.ZELENA H07V-U YL/GN | m | 150,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 5 | 000002647 | SVORKA ZEMNICI ZS 16 BERNARD | ks | 75,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 6 | 000001289 | PROUD CHRANIC PF7-25/2/0,03 | ks | 15,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 7 | 001003156 | JISTIC LPN-10B-1 | ks | 15,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 8 | 000003376 | ROZVODNICE 4 modulů | ks | 15,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 9 | 001060181 | TERMOSTAT EUROTEMP 2026TX BEZDRAT | ks | 15,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 10 | 001060177 | SPOJOVACÍ MATERIÁL | ks | 1,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 11 | 001072916 | REVIZE | ks | 1,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |
| 12 | 001060153 | MONTÁŽ | ks | 1,00 | 0,00 | | 0,000 | 0,00 |

Datum: 26.6.2014

Vypracoval:

Jan Šlepanek, DIS.
Projektování elektrických zařízení
 K Zastávce 235, Veltruby 280 02
 IČ: 74583891, DIČ: CZ8608270968
 Tel.: 602 383 894
 www.slepanek.com



1

2

3

4

A

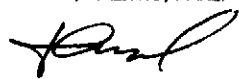
B

C

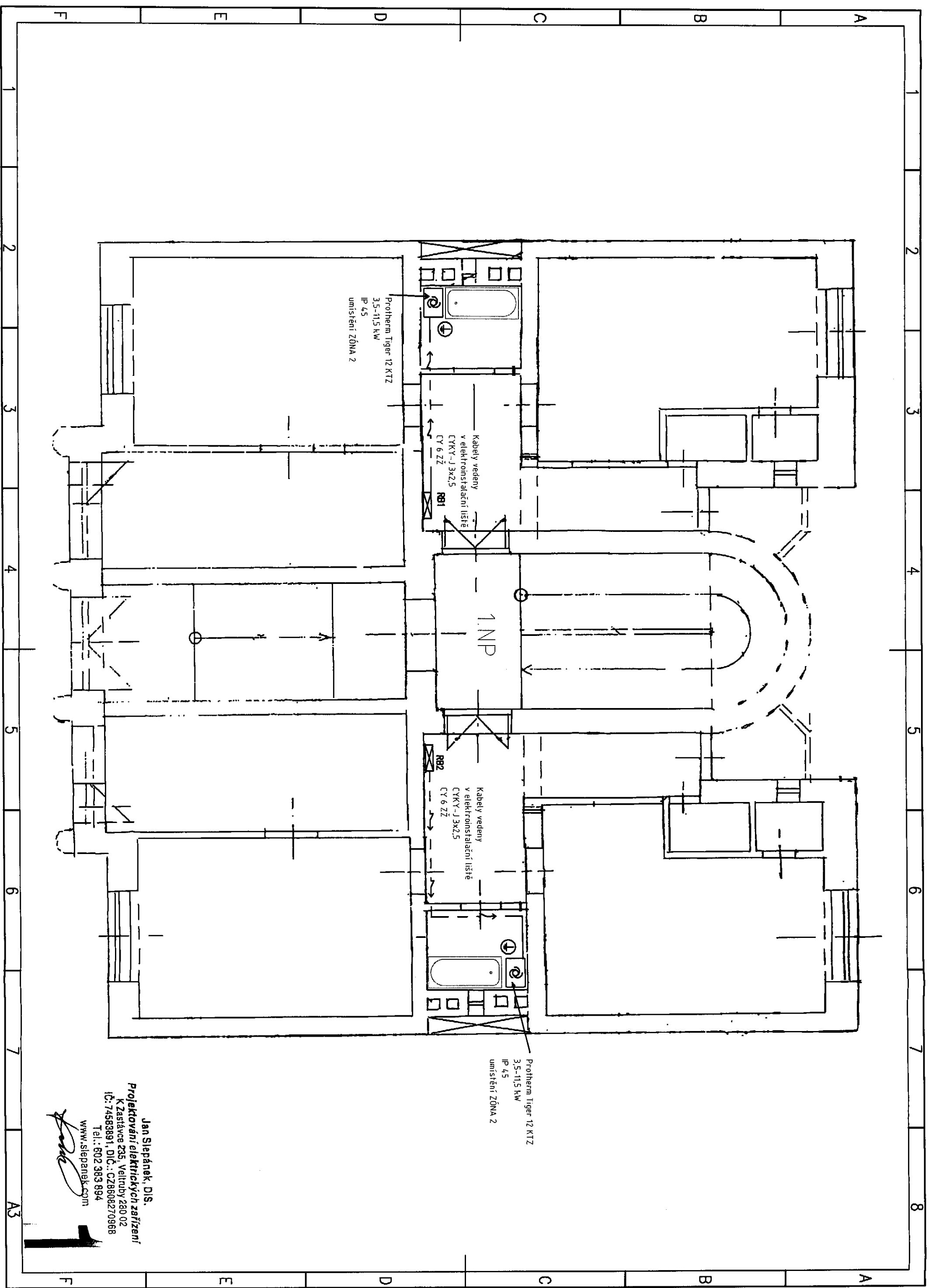
D

E

F

| | | | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJEKTANT: | Jan Slepánek, DiS. | Jan Slepánek, DiS. Projektování elektrických zařízení IČ:74583891 www.slepanek.com | | PODPIS, RAZÍTKO, PARÉ:  1 |
| VYPRACOVAL: | Jan Slepánek, DiS. | | | |
| INVESTOR: | MĚSTSKÝ ÚŘAD KOLÍN | DATUM: | 6/2014 | |
| AKCE: | Rekonstrukce bytových domů ulice Na Hradbách č.p. 129, 130, 131 Kolín | STUPEŇ PD: | DSP | |
| ČÁST: | D.1.4 Technika prostředí staveb | FORMÁT: | A4 | |
| VÝKRES: | Elektroinstalace v 1.NP | MĚŘÍTKO: | 1:50 | |

A4



Protherm Tiger 12 KTZ
3,5-11,5 kW
IP 45
umístění ZÓNA 2

Kabely vedeny
v elektroinstalaci liště
CYKY-J 3x2,5
LY 6 ZŽ
RB1

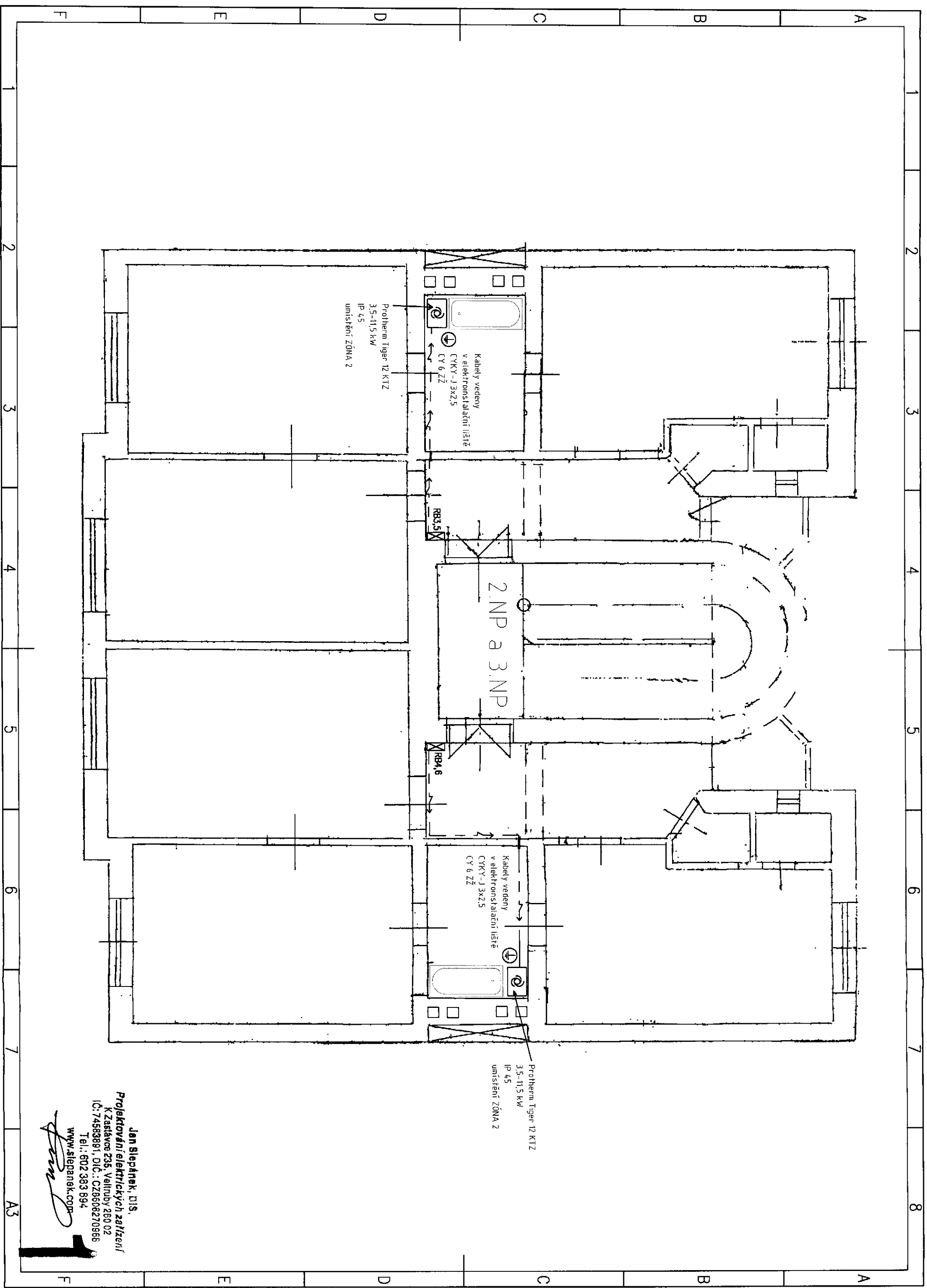
1.NP

Kabely vedeny
v elektroinstalaci liště
CYKY-J 3x2,5
LY 6 ZŽ
RB2

Protherm Tiger 12 KTZ
3,5-11,5 kW
IP 45
umístění ZÓNA 2

Jan Šlepaňek, DI.S.
Projektování elektrických zařízení
K Zastávce 235, Veltřuby 280 02
IČ: 74563891, DIČ: CZ8608270968
Tel.: 602 383 894
www.slepanek.com

A3



2.NP a 3.NP

Protherm Tiger 12 KITZ
3,5-11,5 kW
IP 4,5
umístění ZÓNA 2

Kabely vedeny
v elektronizační liště
CYKY-J 3x2,5
CY 6 ZZ

RB3,5

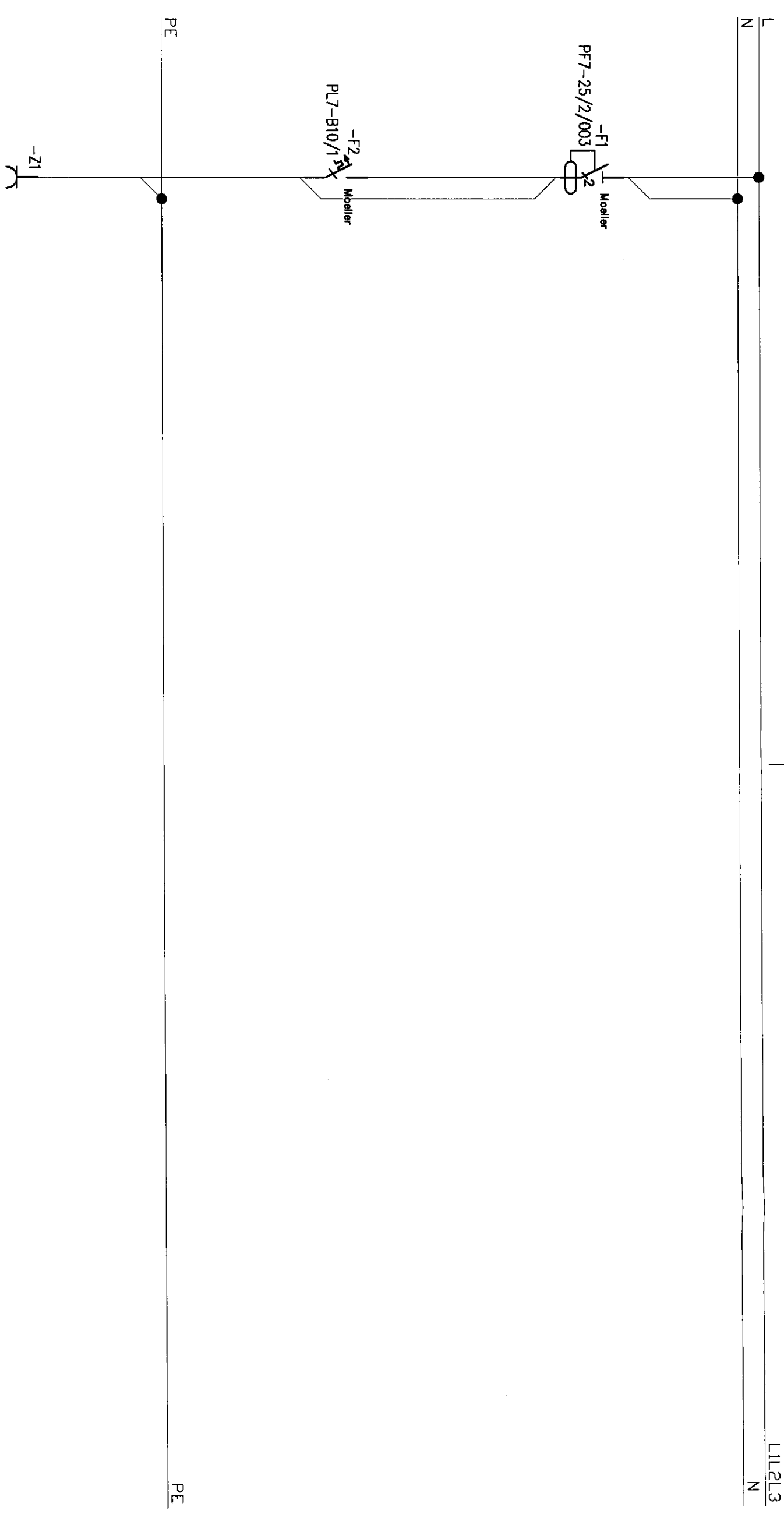
RB4,6

Kabely vedeny
v elektronizační liště
CYKY-J 3x2,5
CY 6 ZZ

Protherm Tiger 12 KITZ
3,5-11,5 kW
IP 4,5
umístění ZÓNA 2

Jan Štěpánek, DI.S,
Projektování elektrických zařízení
K Zásilce 236, Valtřovice 280 02
IČ: 74588891, DIČ: CZ0606270968
Tel.: 602 383 894
www.stepanek.com

A3



Stávající bytový rozvaděč bude rozšířen
o nástěnný rozvaděč na omítku
např. DB104S 1x4P/SMD

| | |
|--------------|---------------|
| Číslo obvodu | 1 |
| Název obvodu | Plynový kotel |
| Kabel | 3x2,5 |
| Výkon | 2,0 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|---|--------------------|--|
| Zodpovědné odd. Jan Šlejšnek, DS. Projektování elektrických zařízení | | Technické reference | | Typ dokumentu | | Stav dokumentu | | Měřítko | |
| Bytové domy Na Hradbách č.p. 129, 130, 131 Kolín | | Vytvořil Jan Šlejšnek, DS. Schválil Jan Šlejšnek, DS. | | DPS Nápis Zapojení rozvaděče RB | | Revisoval <i>[Signature]</i> Datum 26.6.2014 | | 1:1 Jazyk CZ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | A3 | |

1