

PROJEKCE ELEKTRO – Drahomíra Plandorová, Tomáš Plandor
Politických vězňů 3, Příbor

ASTRA 92 a.s., Zlín
Lešetín II / 651

Technická zpráva

Bytový dům
ul. Alšova 1142 Kopřivnice

Byt č. 7,34
Elektroinstalace
DPS

Investor: **Město Kopřivnice**

Vypracoval: **Tomáš Plandor**



03/2015

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Projekt řeší novou silnoproudou elektroinstalaci bytu č. 7 v bytovém domě na ul. Alšova, č.p. 1142 v Kopřivnici. Investorem stavby je město Kopřivnice.

1.2. PROJEKT ZAHHRNUJE

- Dodávku a montáž bytové rozvodnice NN
- Dodávku a montáž svítidel ve všech řešených prostorách objektu.
- Světelné a zásuvkové rozvody
- Veškerou kabeláž včetně přípravy kabelových tras.

1.3. PROJEKT NEZAHHRNUJE

- Ostatní slaboproudá zařízení bytu

1.4. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Stavební výkresy objektu.
- Požadavky investora.
- Platné ČSN

1.5. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

- Stavební projekt
- Dokumentace zdravotnické, vzduchotechniky, vytápění, PBŘ

1.6. PŘEDPISY A NORMY

Projekt je zpracován podle platných norem ČSN a IEC.
Pro zpracování projektu byly použity zejména tyto ČSN :

ČSN 33 2000-1 ed.2	Základ. Hlediska, stanovení zákl. charakteristik....
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Bezpečnost. Ochrana proti nadproudě....
ČSN 33 2000-4-473 O1	Bezpečnost. Opatření k ochraně proti nadproudě
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba EZ – Všeobecné předpisy....
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr soustav a vedení...
ČSN 33 2000-5-534, Z1	Přepětíová ochrana zařízení....
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochr.pospojování
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou....
ČSN 33 0165 +Z1-3	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2130 ed.3	Vnitřní elektrické rozvody

1.7. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ K REALIZACI STAVBY

Veškerá zařízení a materiály dotčené dále uvedenými vyhláškami, použitá v rámci dodávky vyprojektovaných prací musí být v souladu se zákonem č.22/1997 Sb. se změnami 71/2000 Sb., 102/2001 Sb., 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., 277/2003 Sb., 229/2006 Sb., 186/2006 Sb., 481/2008 Sb., 490/2009 Sb., 155/2010 Sb., 281/2009 Sb., 34/2011 Sb., 100/2013 Sb.

Dodavatel elektromontážních prací je povinen zajistit likvidaci odpadu vzniklého při jeho činnosti spojené s plněním ustanovení jeho dodavatelské smlouvy dle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a dle prováděcích vyhlášek 381 až 383/2001 Sb. a 115 až 117/2002 Sb.
Náklady na likvidaci odpadu vzniklého při bouracích pracích a všeobecných demontážích musí být součástí nabídkové ceny dodavatelské firmy.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1. ROZVODNÉ SOUSTAVY

Umělé osvětlení a silnoproudé rozvody bytu:

1PEN AC 50Hz 230V/ TN-C-S.

2.2. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 v síti TN 400V.

U všech zásuvkových obvodů 230V (mimo určené) bude provedena doplňková ochrana proudovými chrániči.

2.3. INSTALOVANÝ PŘÍKON

Pp:[kW] 7

2.4. ZAJIŠTĚNÍ DODÁVKY EL. ENERGIE

Napájení zařízení odpovídá dodávce 3. stupně dle ČSN 341610+Z1.

2.5. VNĚJŠÍ VLIVY

Vnější vlivy jsou ve všech vnitřních prostorách objektu normální ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Není zpracován protokol.

2.6. BAREVNÉ ZNAČENÍ

Značení vodičů musí být v souladu s ČSN 33 0165 +Z1-Z3.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. NAPOJENÍ BYTU

Napojení bytu na rozvod NN je ze stávajícího rozvaděče RE na chodbě. Hlavní jistič před elektroměrem je 20A/1/B. Přívod do bytu je stávající a zůstane zachován.

3.2. BYTOVÁ ROZVODNICE

Bytová rozvodnice bude v provedení: plastová nástěnná rozvodnice IP40 s dveřmi. Umístěna bude místo stávající rozvodnice nad vstupními dveřmi do bytu.

Minimální požadované vlastnosti rozvaděčů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

3.3. ULOŽENÍ VEDENÍ ELEKTROINSTALACE

Uložení kabelových a ostatních vedení je nutno provést v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a dalších dotčených ČSN. Vodiče budou instalovány v instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.3, všechna odbočení budou prováděna kolmo. Všechny spotřebiče napojené přímo z rozvaděče budou napojeny celistvými kabely beze spojů.

Kabelové trasy budou vedeny v plastových instalačních lištách. Prostupy přes zdi vrtat. V žádném případě není dovoleno sekání a frézování drážek, které by mohlo staticky narušit pevnost nosných prvků objektu. V případě požadavku na instalaci pod omítku, je nutné doložit stanovisko statika.

3.4. ELEKTROINSTALACE

Osvětlení bude provedeno zářivkovými svítidly s elektronickými předřadníky a ostatními svítidly osazenými úspornými zdroji. Svítidla budou přisazena na strop a stěny. Vlastnosti navržených svítidel jsou uvedeny v legendě svítidel na výkrese. Nástěnná svítidla budou instalována do výšky min. 2,2m nad úroveň podlahy. Rozvod elektroinstalace osvětlení bude proveden kabely CYKY.

Spínání svítidel bude řešeno na hranicích osvětlovacích prostorů. Vypínače budou instalovány do výšky 1,2m nad úroveň podlahy, v umývacích prostorech dle instalačních zón dle ČSN 33 2130 ed.3. Pro instalaci přívodu ke stropnímu vývodu osvětlení může být využito stávajících dutin v panelech, popř. stávajících mezer mezi panely.

Zásuvkové rozvody 230V jsou určeny pro připojování přenosných spotřebičů. Pokud není uvedeno jinak, zásuvky budou instalovány do výšky 0,4m a 1,2m nad podlahou. Zásuvkový rozvod bude proveden kabely CYKY n x 2,5. Instalační výška zásuvek a instalačních přístrojů v prostorech normálních ve smyslu ČSN 33 2000-1 a v prostorách bez umývacího prostoru, může být upravena dle požadavku interiéru.

Pro ochranu proti přepětí budou v určených místech instalovány zásuvky s ochranou tř. D. Touto ochranou musí být chráněna min. audiovizuální technika a dražší elektronika.

VZT zařízení – ovládací tlačítka centrálního odsávání budou vyměněna na nová.

Infrazářič – bude osazen nový. Instalovat dle montážního návodu s přihlédnutím k ČSN.

Veškerá připojovaná zařízení budou připojena dle montážních návodů výrobce a dodavatele zařízení.

3.5. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM A POSPOJOVÁNÍ

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 v síti TN. Doplňující ochranné pospojování bude provedeno vodičem CY4zž.

U všech zásuvkových obvodů 230V bude provedena doplňková ochrana proudovými chrániči.

4. ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ

Elektrická instalace musí být provedena dle tohoto projektu a v souladu s platnými ČSN a s dodržováním předpisů BOZ. Každá případná změna a nejasnost musí být před instalací projednána s projektantem. Veškeré koordinace a požadavky na stavbě musí koordinovat stavbyvedoucí a stavební dozor investora.

Elektromontáže budou provádět osoby s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl.50/78Sb. Po dokončení bude zařízení uvedeno do provozu na základě revizní zprávy, kterou dodá dodavatel montážních prací. Další revize provede provozovatel v místnostech s prostředím normálním ve lhůtách 5 roků, v místnostech s prostředím zvláště nebezpečným ve lhůtě 1 rok a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

JKSO Seznam prací a dodávek elektrotechnických zařízení			
CÚ Vlastní - položky nezatrženy			
Akce:	Bytový dům	Z. č.:	10.1358
	Kopřivnice		
Projekt:	Bytový dům	A. č.:	1358/15
	Elektroinstalace		
Investor:	Město Kopřivnice	Smlouva:	
Zpracovatel:	Tomáš Plandor		

1	Základní náklady
2	Dodávka
3	Doprava 3,60%, Přesun 1,00%
4	Montáž - materiál
5	Montáž - práce
6	Mezisoučet 1
7	PPV 6,00% z montáže: materiál + práce
8	Nátěry
9	Zemní práce
10	PPV 0,00% z nátěrů a zemních prací
11	Mezisoučet 2
12	Dodav. dokumentace 0,00% z mezisoučtu 2
13	Rizika a pojištění 0,00% z mezisoučtu 2
14	Opravy v záruce 0,00% z mezisoučtu 1
15	Základní náklady celkem
16	
17	Vedlejší náklady
18	GZS 3,25% z pravé strany mezisoučtu 2
19	Provozní vlivy 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2
20	Vedlejší náklady celkem
21	Kompletační činnost
22	
23	Náklady celkem
24	Základ a hodnota DPH 15%
25	Základ a hodnota DPH 21%
26	Náklady celkem s DPH
27	
28	Roční nárůst cen 0,00%
29	Roční nárůst cen 0,00%

Datum:

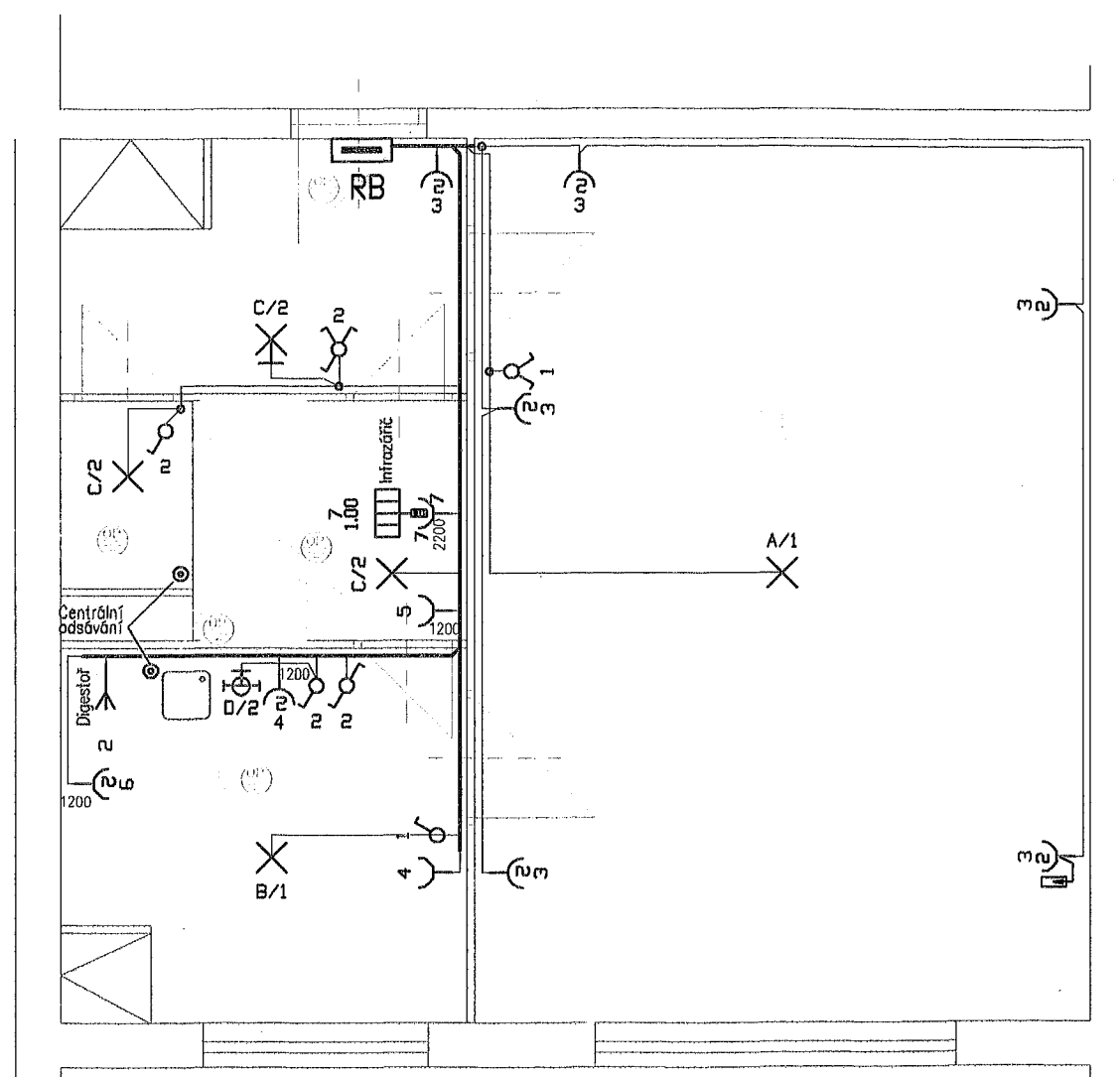
Vypracoval: Drahomíra Plandorová

Kontroloval: Projekce Elektro

#	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
1	Nedílnou součástí tohoto výpisu je výkresová a textová část projektu: dokumenty E1,E2,E3								
2	Dodávky								
3	Rozváděč bytový v.č.E5 - nástěnná rozvodnice 24M, IP40, vyp.32A/1 pol.,FO C-275-1, 1x chránič 25A/2/030mA, 2x10A/1B, 5x 16A/1B + příslušenství	ks	1,00						
4	Dodávky - celkem								
5									
6	Elektromontáže								
7	KRABICE PRO LIŠTOVÝ ROZVOD								
8	LK 80x28/T Krabice přístrojová pro lištové rozvody, pro spínače a zásuvky, nástěnná montáž; b. bílá (na hořlavé podklady B až D)	ks	8,00						
9	LK 80x28/2ZT Krabice přístrojová pro lištové rozvody, pro zásuvky dvojnásobné, nástěnná montáž; b. bílá (na hořlavé podklady B až D)	ks	12,00						
10	LK 80R/3 KRABICE LIŠTOVÁ	ks	8,00						
11	SVORKOVNICE KABICOVÁ WAGO								
12	273-403 3x1,5-4mm2	ks	5,00						
13	273-105 5x1-2,5mm2	ks	1,00						
14	LIŠTA ELEKTROINSTALAČNÍ VČ. DÍLŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ S MOŽNOSTÍ OSAZENÍ PŘÍSTROJOVÝCH NOSIČŮ								
15	LV 40x20	m	42,00						
16	LV 40x40	m	12,00						
17	Ukončení vodičů izolovaných s označením a zapojením v rozváděči nebo na přístroji								
18	do 2,5 mm2	ks	12,00						
19	4 mm2	ks	12,00						
20	6 mm2	ks	4,00						
21	SPÍNAČ, PŘEPÍNAČ KOMPLETNÍ								
22	Spínač jednopólový; řazení 1; b. jasné bílá B1 lesklá kompletní	ks	3,00						
23	Přepínač sériový; řazení 5; b. jasné bílá B1 lesklá kompletní	ks	1,00						
24	Přepínač střídavý; řazení 6; b. jasné bílá B1 lesklá kompletní	ks	1,00						
25	Přepínač střídavý dvojitý; řazení (6+1, 5B), b. jasné bílá B1 lesklá, kompletní	ks	1,00						
26	Ovládač zapínací; řazení 1/0; b. jasné bílá B1 lesklá kompletní	ks	2,00						
27	ZÁSUVKA NN KOMPLETNÍ								
28	5517-238Zásuvka jednonásobná, s ochranným kolíkem; řazení 2P+PE; b. jasné bílá kpl	ks	3,00						
29	Zásuvka dvojnásobná polozapuštěná, s ochrannými kolíky; řazení 2x(2P+PE); b. jasné bílá, kpl.	ks	7,00						
30	Zásuvka jednonásobná, s ochranným kolíkem, s ochranou před přepětím; řazení 2P+PE; b. jasné bílá kpl	ks	1,00						
31									
32	KABEL SILOVÝ,IZOLACE PVC								
33	CYKY-O 3x1,5 ,pevně	m	12,00						

#	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
34	CYKY-J 3x1.5 , pevně	m	38,00						
35	CYKY-J 3x2.5 , pevně	m	66,00						
36	CYKY-J 5x1.5 , pevně	m	6,00						
37	INTERIÉROVÁ SVÍTIDLA								
38	B - kruh.přisazené svítidlo/opál.kryt d.420, IP41,EVG vč.zdroje 36W	ks	1,00						
39	C - kruh.svítidlo d.280, opál, plast., montura tř. II// vč. zdroje 100/ až 23W vč.zdroje	ks	3,00						
40	D -LED svítidlo linka IP20ř.II 1x max.8W	ks	1,00						
41	Montáž rozváděčů litinových, hliníkových nebo plastových skříněk hmotností								
42	přes 20 do 30 kg	ks	1,00						
43	VODIČ PRO POSPOJOVÁNÍ								
44	CY4 Žlutozelený, pevně	m	13,00						
45	SVORKA UZEMŇOVACÍ								
46	ZSA16 na potrubí	ks	4,00						
47	Cu pás.ZS16 20x500x0,5mm	ks	4,00						
48	Infrazářič koupelnový, polohovatelný na stěnu , dvojitá izolace, 230V, příkon 500/1000W	ks	1,00						
49	Digestof zapojení	kus	1,00						
50	Stavební práce								
51									
52	ZAŽDIVKA OTVORU O PLOŠE DO								
53	2.25 dm2 VE ZDIVU								
54	Stena do 300mm	ks	19,00						
55	VYBOURANÍ OTVORU VE ZDIVU								
56	CIHELNEM DO PRUMERU 60mm								
57	Stena do 150mm	ks	1,00						
58	HRUBÁ VYPLN RYH MALTOU								
59	Jakekoliv síře	m2	2,40						
60	OMITKA ŠTUKOVÁ NA STENÁCH								
61	Síře do 150 mm	m2	2,40						
62	Stavební práce - celkem								
63									
64	Podružný materiál								
65	Elektromontáže - celkem								
66									
67	HZS								
68	HODINOVÉ ZUCTOVACÍ SAZBY								
69	Demontaz stávajícího zařízení	hod	6,00						
70	Vyhledávání a napojení/ přepojení stávajících obvodů	hod	2,00						
71	PROVEDENÍ REVIZNÍCH ZKOUSEK								
72	DLE CSN 331600								
73	Revizní technik	hod	4,00						
74	HZS - celkem								
75									

#	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
76	Povinnosti dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případné chybějící výkony doplnit a ocenit.								
77	Všechny údaje musí být ověřeny podle výkresové dokumentace a skutečného řešení stavby. Existuje-li rozpor mezi tímto řešením a výkresy či technickou zprávou, musí být vyjasněn před objednáním výrobků.								
78	Všechny výrobky budou dodány s veškerým potřebným montážním a spojovacím materiálem a příslušenstvím, s konečnou povrchovou úpravou a patřičnými certifikáty								
79									
80									



Uložení kabelových a ostatních vedení je nutno provést v souladu s ČSN 33 2000-5-52 a dalších dotčených ČSN. Kabely budou instalovány v instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.3, všechna odbočení budou prováděna kolmo.

Světelný rozvod bude proveden kabely CYKY n x 1,5 v instalačních lištách LV. Vypínače budou instalovány do výšky 1,2m nad úroveň podlahy. V umývacích prostorách a koupelnách budou svítidla a instalační přístroje instalovány dle instalačních zón dle ČSN 33 2000-7-701 a ČSN 33 2130 ed.3.

Zásuvkový rozvod bude proveden kabely CYKY n x 2,5 v instalačních lištách LV. Pokud není uvedeno jinak, budou zásuvky instalovány do výšek 0,4 a 1,2m nad podlahou, v prostorech s umyvadly a sprchami dle instalačních zón dle ČSN 33 2000-7-701 a ČSN 33 2130 ed.3.

Instalační výška zásuvek v prostorech normálních ve smyslu ČSN 33 2000-1 a které jsou bez umývacího prostoru, může být upravena dle požadavku interiéru. Průstupy pro průchod kabelových tras vrtat, ne sekat.

Doplňující ochranné pospojování bude provedeno vodičem CY4zž.

Vlastnosti svítidel a použitých instalačních přístrojů jsou uvedeny v legendě svítidel a specifikaci materiálu.

Prostory s vnějšími vlivy pro prostředí vnitřních prostor

Prostory s vnějšími vlivy pro prostředí venkovní

Stanovení základních charakteristik dle ČSN 33 2000-3 je uvedeno v textové části dokumentace.

Prostory s ochranným pospojováním

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4-41:

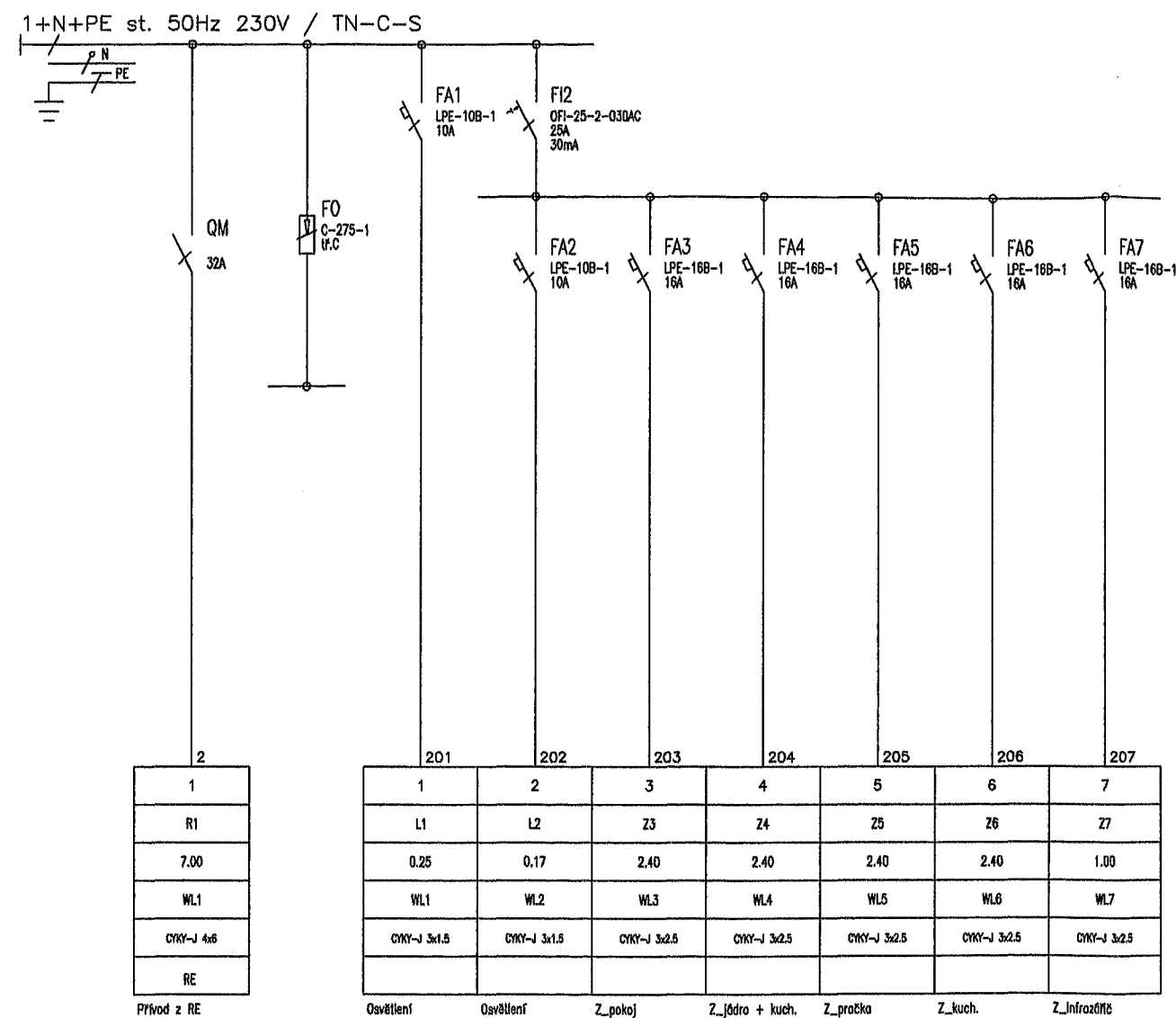
- ODPOJENÍM OD ZDROJE
- UZEMNĚNÍM
- POSPOJOVÁNÍM
- PROUDOVÝMI CHRÁNIČI
- PŘÍPADNÉ DALŠÍ ZPŮSOBY OCHRANY, PŘEDEPSANÉ VÝROBCI POUŽITÉHO EL. ZAŘÍZENÍ

ROZVODNÁ SOUSTAVA: 3+N+PE AC ~50Hz, 400V / TN-C-S

LEGENDA SVÍTIDEL

- A Světelný vývod ukončený svorkou, max. 200W, IP20
B Kruh. přisazené svítidlo / opál. kryt d.420, IP41, EVG vč. zdroje 36W
C Kruh. svítidlo d.280, opál, plast. montura, tř. II // vč. zdroje E27 - 100/ až 23W
D LED svítidlo pod kuchyň.linku, IP20, tř.II, 1x max.8W
Všechna svítidla musí být s možností na hořlavé podklady.

VYPRACOVAL Tomáš Plandor	ODP.PROJ.PROJESE Tomáš Plandor	KONTROLOVAL Projekce Elektro	ODP.PROJ.STAVBY	PROJEKCE ELEKTRO PLANDOROVÁ – PLANDOR Politických vězňů 3, PŘÍBOR tel.: 556 724 001	
KRAJ: Moravskoslezský		OBEC: Kopřivnice			
INVESTOR: Město Kopřivnice					
Bytový dům ul. Alšova 1142, Kopřivnice Byt č. Elektroinstalace				FORMÁT	2 A4
				DATUM	31.03.2015
				STUPEŇ	DPS
				MĚŘÍTKO	1:50
				ZAK.ČÍSLO:	10.1358
Půdorys bytu				ARCHIVNÍ ČÍSLO	Č.VÝKRESU
				1358/15	E 2



TYP PROVEDENÍ: Typová plastová nástěnná rozvodnice 24M
 KRYTÍ: IP40
 ROZMĚRY: 24M, dle výrobce
 DĚLENÍ: —
 NÁTĚR: TYPOVÝ
 OBSLUHA: PRAC. POUČENÝMI
 PŘÍVOD (Y): ZADEM
 VÝVODY: ZADEM

VYPRACOVAL Tomáš Plandor	ODP.PROJ.PROFESE Tomáš Plandor	KONTRLOVAL Projekce Elektro	ODP.PROJ.STAVBY	PROJEKCE ELEKTRO PLANDOROVÁ – PLANDOR Politických vězňů 3, PŘÍBOR tel.: 556 724 001	
KRAJ: Moravskoslezský		OBEC: Kopřivnice			
INVESTOR: Město Kopřivnice					
Bytový dům ul. Alšova 1142, Kopřivnice Byt č. Elektroinstalace				FORMÁT	2 A4
				DATUM	25.03.2015
				STUPEŇ	DPS
				MĚŘÍTKO	1:1
				ZAK.ČÍSLO:	10.1358
Rozvaděč RH				ARCHIVNÍ ČÍSLO 1358/15	Č.VÝKRESU E 3

Název	Hodnota A	Hodnota B	
Základní náklady			
Dodávka	0,00		
Doprava 3,60%, Přesun 1,00%	0,00	0,00	
Montáž - materiál		0,00	
Montáž - práce		0,00	
Mezisoučet 1	0,00	0,00	
PPV 6,00% z montáže: materiál + práce		0,00	
Nátěry		0,00	
Zemní práce		0,00	
PPV 0,00% z nátěrů a zemních prací		0,00	
Mezisoučet 2	0,00	0,00	
Dodav. dokumentace 0,00% z mezisoučtu 2		0,00	
Rizika a pojištění 0,00% z mezisoučtu 2		0,00	
Opravy v záruce 0,00% z mezisoučtu 1		0,00	
Základní náklady celkem		0,00	
Vedlejší náklady			
GZS 3,25% z pravé strany mezisoučtu 2		0,00	
Provozní vlivy 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2		0,00	
Vedlejší náklady celkem		0,00	
Kompletační činnost		0,00	
Náklady celkem		0,00	
Základ a hodnota DPH 15%	0,00	0,00	
Základ a hodnota DPH 21%	0,00	0,00	
Náklady celkem s DPH		0,00	
Roční nárůst cen 0,00%		0,00	
Roční nárůst cen 0,00%		0,00	
Součty odstavců	Materiál	Montáž	
Dodávky	0,00	0,00	
Elektromontáže	0,00	0,00	
Stavební práce	0,00	0,00	
HZS	0,00	0,00	