

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVBY ELEKTROINSTALACE

Název stavby: RODINNÝ DŮM
Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12
Místo stavby: Dolní Lomná, č.p. 278
Zakázka: 23/2008

Datum: 25.11.2008
Počet stran: 13

Vypracoval: Tomáš Milerski
Třída: 2ED

ČÍSLO LISTU

TECHNICKÁ ZPRÁVA	03
PŘÍPOJKA NN (JEDNOPÓLOVÉ SCHÉMA)	05
HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVODNICE - HR1	06
SVĚTELNÉ OBVODY - 1.PATRO	07
ZÁSUVKOVÉ OBVODY, ZVONEK - 1.PATRO	08
SVĚTELNÉ OBVODY - 2.PATRO	09
ZÁSUVKOVÉ OBVODY - 2.PATRO	10
SVĚTELNÉ,ZÁSUVKOVÉ OBVODY-SUTERÉN	11
HROMOSVOD - PŮDORYS	12
SEZNAM ELEKTROINSTALAČNÍHO MATERIÁLU A PŘÍSTROJŮ	13

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Předmět projektu

Tento projekt řeší realizaci silnoproudé elektroinstalace pro rodinný dům investora: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12. Místo stavby: Dolní Lomná č.p. 278.

Řešení projektu obsahuje přípojku NN, nový rozvaděč ER a nový domovní rozvaděč HR, z něhož jsou provedeny veškeré elektrické rozvody.

2. Předpisy a normy

Elektroinstalace byla navržena v souladu s normou ČSN 33 2000-1-13 tak, aby byla zajištěna bezpečnost osob a majetku při obvyklém užívání elektrických instalací a správná funkce elektrického zařízení při užití k účelu, pro které je určeno. Veškerá elektrická zařízení a jejich montáž musí odpovídat platným normám a předpisům, zejména:

ČSN 33 2000-4-41 - ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-52 - výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 - uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2130 - vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 - připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN EN 62 305 - ochrana před bleskem

3. Základní technické údaje

3.1. Napěťová soustava

3PEN~50Hz 400/230V TN-C-S

3.2. Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí - dle ČSN 33 2000-4-41

- normální ochrana (dle čl. 411) - samočinným odpojením od zdroje
- doplňková ochrana (dle čl. 415.1) - proudovým chráničem

3.3. Vnější vlivy

V objektu se dle ČSN 33 2000-3 (stanovení základních charakteristik) vyskytují pouze vnější vlivy dle tab. 32-NM1, tj. prostory **normální**.

4. Provedení přípojky

Bude provedeno ze stávajícího nadzemního vedení distribuční sítě NN 3PEN~50Hz 400V do přípojkové skříně PS 100 silovým kabelem AYKY 4Bx16. Z PS 100 kabelem AYKY 4Bx16 uloženým v zemi, vedeným na č.p. 278 do kabelové skříně (HDS). Ze skříně HDS bude připojena elektroměrová rozvodnice (ER) kabelem CYKY 4Bx10.

5. Měření spotřeby

Elektroměrová rozvodnice ER bude volně přístupná umístěná na budově. Elektroměrová rozvodnice bude provedena s platnými podmínkami připojení měřících souprav.

6. Silové rozvody

Pro provedení rozvodů budou použity celoplastové měděné kabely typu CYKY, které budou uloženy pod omítkou ve výšce 2,6m. Kabely jsou dimenzovány s ohledem na zatížení, způsob uložení a úbytek napětí. Všechny vývody jsou jistěny proti zkratu a přetížení.

Přístrojové vybavení elektroinstalace (vypínače, zásuvky a krabice) bude instalováno pod omítkou. Vypínače se osadí dle dispozičního výkresu ve výšce 1,05m nad podlahou. Zásuvky, s výjimkou zásuvky pro zásobníkový ohříváč a zásuvky na kuchyňské lince, které budou ve výšce 1,2m, budou zabudovány ve výšce 0,3m nad podlahou.

Elektroinstalace ke svítidlům je řešena z rozvaděče HR. Rozmístění svítidel a vypínačů je patrné z dispozičních výkresů č. 04-2008-03, 04-2008-04, 04-2008-05, 04-2008-06 a 04-2008-07.

Druhy světelných zdrojů si zajistí investor.

7. Sdělovací rozvody

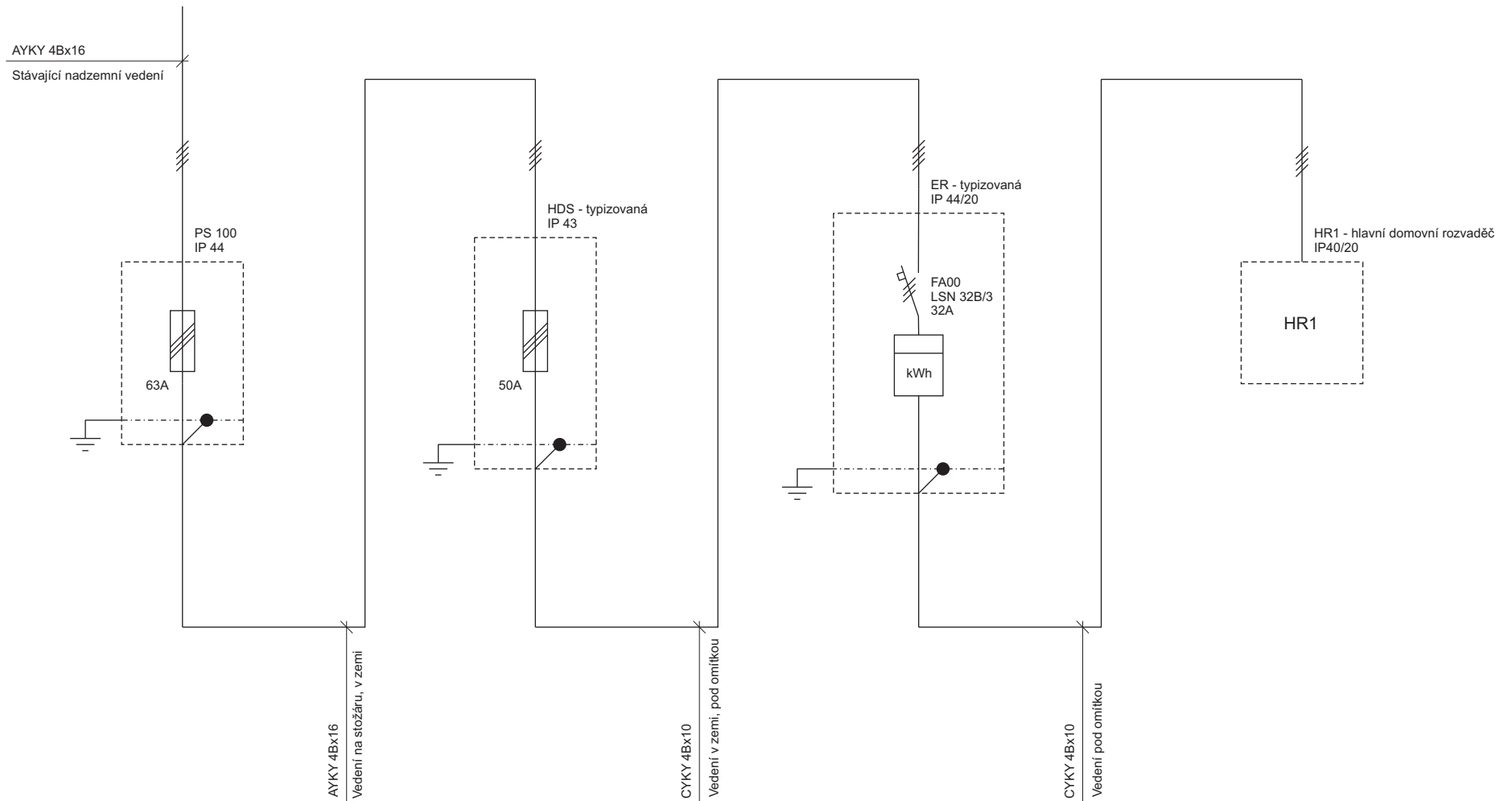
Zvonek - v hlavním domovním rozvaděči HR bude namontován síťový napáječ zvonkové Z7-TRM/24V 50Hz, ze kterého bude napájen zvonek vodičem UP 2x0.5, uloženým pod omítku.

8. Ochrana před bleskem

Střecha objektu bude opatřena jímacím vedením hromosvodu z drátu FeZn DN 8mm. Na střeše bude zřízena jímací hřebenová soustava doplněná dvěma kusy pomocných jímačů, která bude připojena svody na uzemňovací soustavu. Dále bude na jímací vedení připojeno kovové oplechování střechy. Svody budou ukončeny v SZ svorkách, umístěny u fasády domu. Svodový vodič FeZn DN 10mm, uložen v ochranných úhelnících v zemi, k základovému zemniči. Základový zemnič bude proveden z pasu FeZn 30x4mm a zhotoven podle individuálního způsobu zakládání rodinného domku, který bude řešit stavebník osobně se zhotovitelem základů ve spolupráci s montážníky bleskosvodu a elektroinstalace. Uzemnění je třeba provést tak, aby byl dosažen co nejmenší a dlouhodobě zaručený zemní odpor za daných půdních podmínek. Uzemňovací vodiče je nutno chránit proti korozi podle normy ČSN 33-5-54.

9. Závěr

Po ukončení elektromontážních prací zajistí dodavatel těchto prací vypracování výchozí revizní zprávy dle ČSN 33 1500 a předá ji provozovateli.

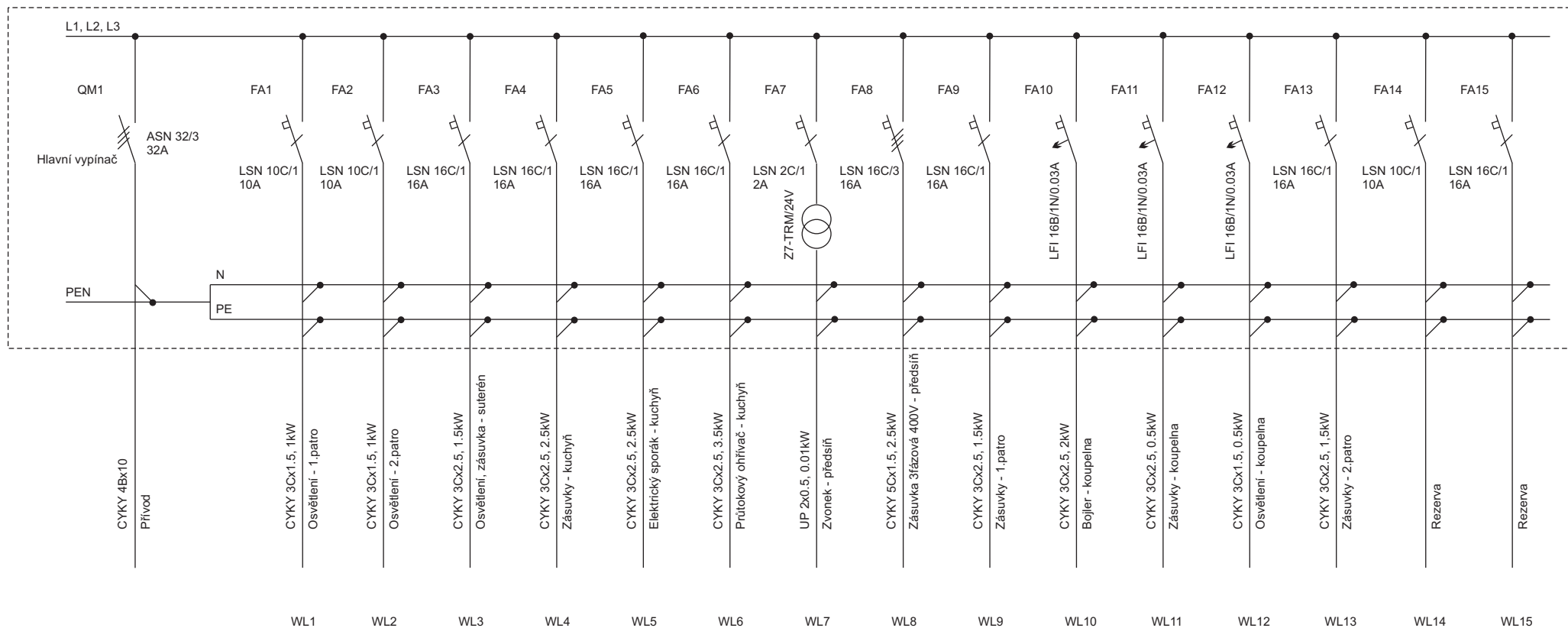


Hlavní jističí prvek jistič 3fázový 32A

Elektroměrový rozvaděč (ER) umístěn na stěně objektu,
 zapojený dle směrnic SME a přístupný pracovníkům SME

SOŠ a SOU Ostrava-Kunčice Vratimovská 681	Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12	Vypracoval: Tomáš Milerski
	Projekt: Elektroinstalace - RODINNÝ DŮM	Zakázka: 23/2008
	Výkres: Přípojka NN (jednopolové schéma)	Měřítko: 1:50
	Výkres č.: 04-2008-01	Datum: 25.11.2008 List 05 z 13

HR1 - plastová skříňka zapuštěná, 32 modulová, IP40/20



SOŠ a SOU
Ostrava-Kunčice
Vratimovská 681

Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12

Projekt: Elektroinstalace - RODINNÝ DŮM

Výkres: Hlavní domovní rozvodnice - HR1

Výkres č.: 04-2008-02

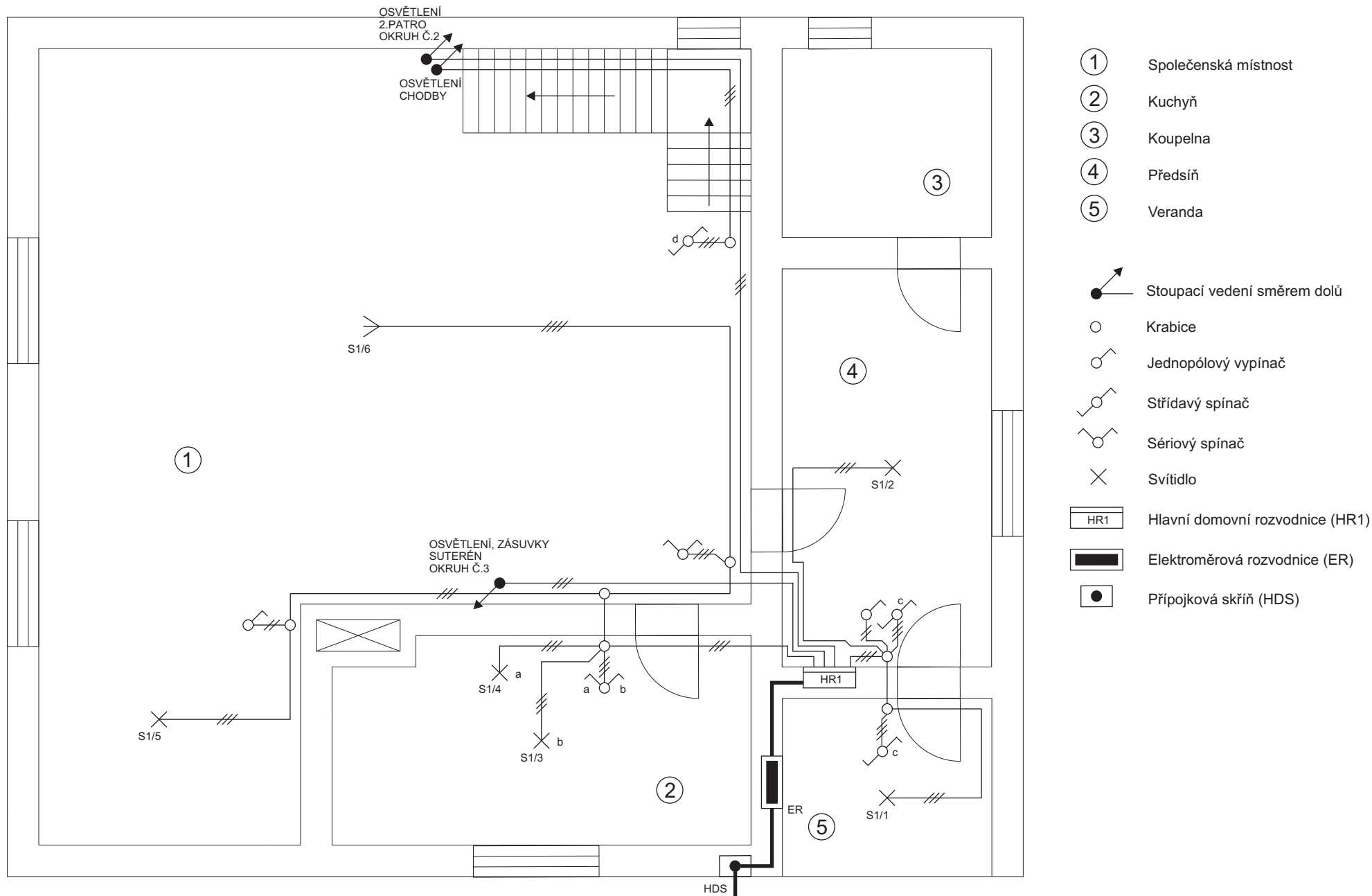
Vypracoval: Tomáš Milerski

Zakázka: 23/2008

Měřítko: 1:50

Datum: 25.11.2008

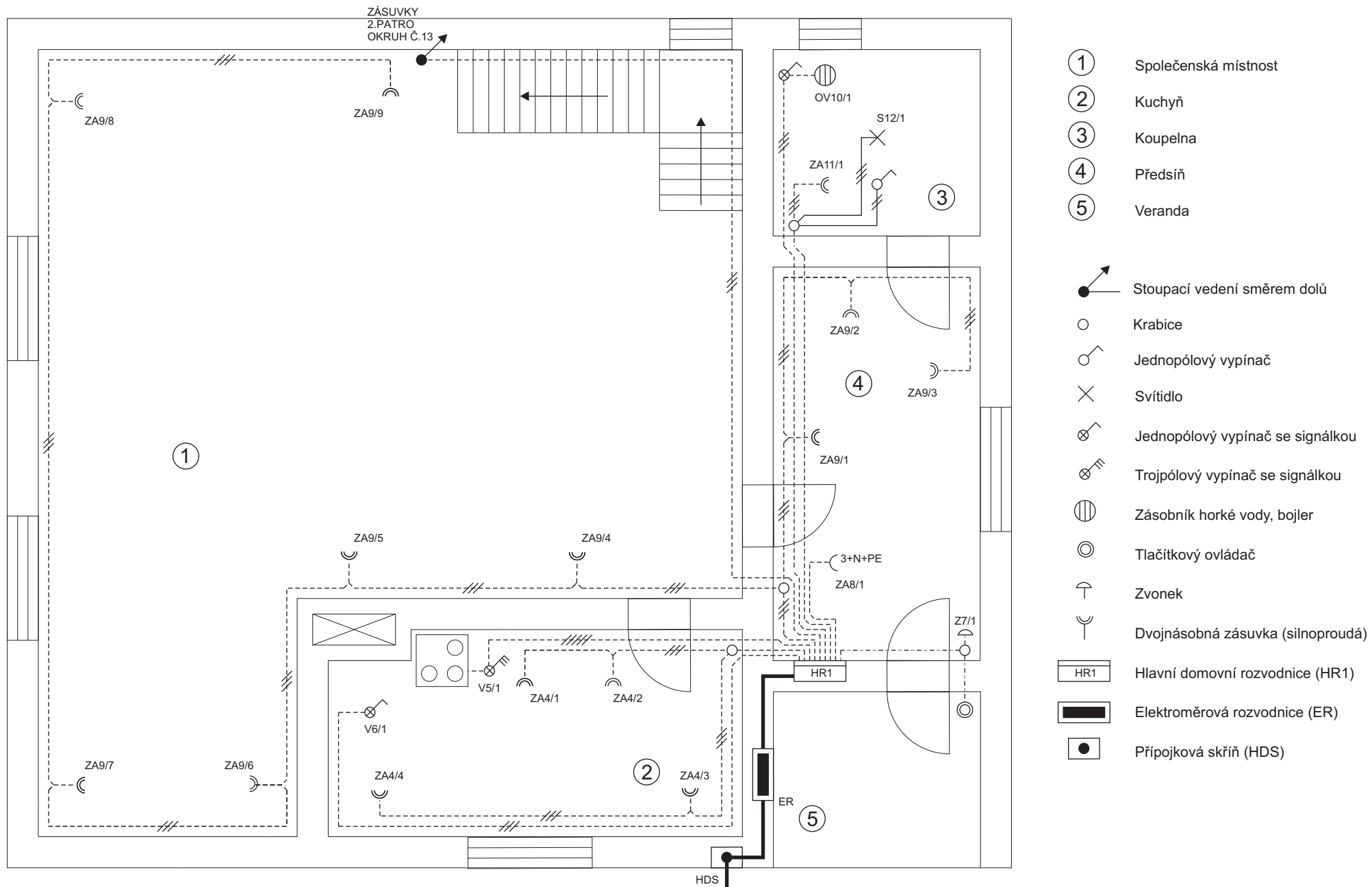
List 06 z 13



SOŠ a SOU
Ostrava-Kunčice
Vratimovská 681

Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12
Projekt: Elektroinstalace - RODINNÝ DŮM
Výkres: Světelné obvody - 1.PATRO
Výkres č.: 04-2008-03

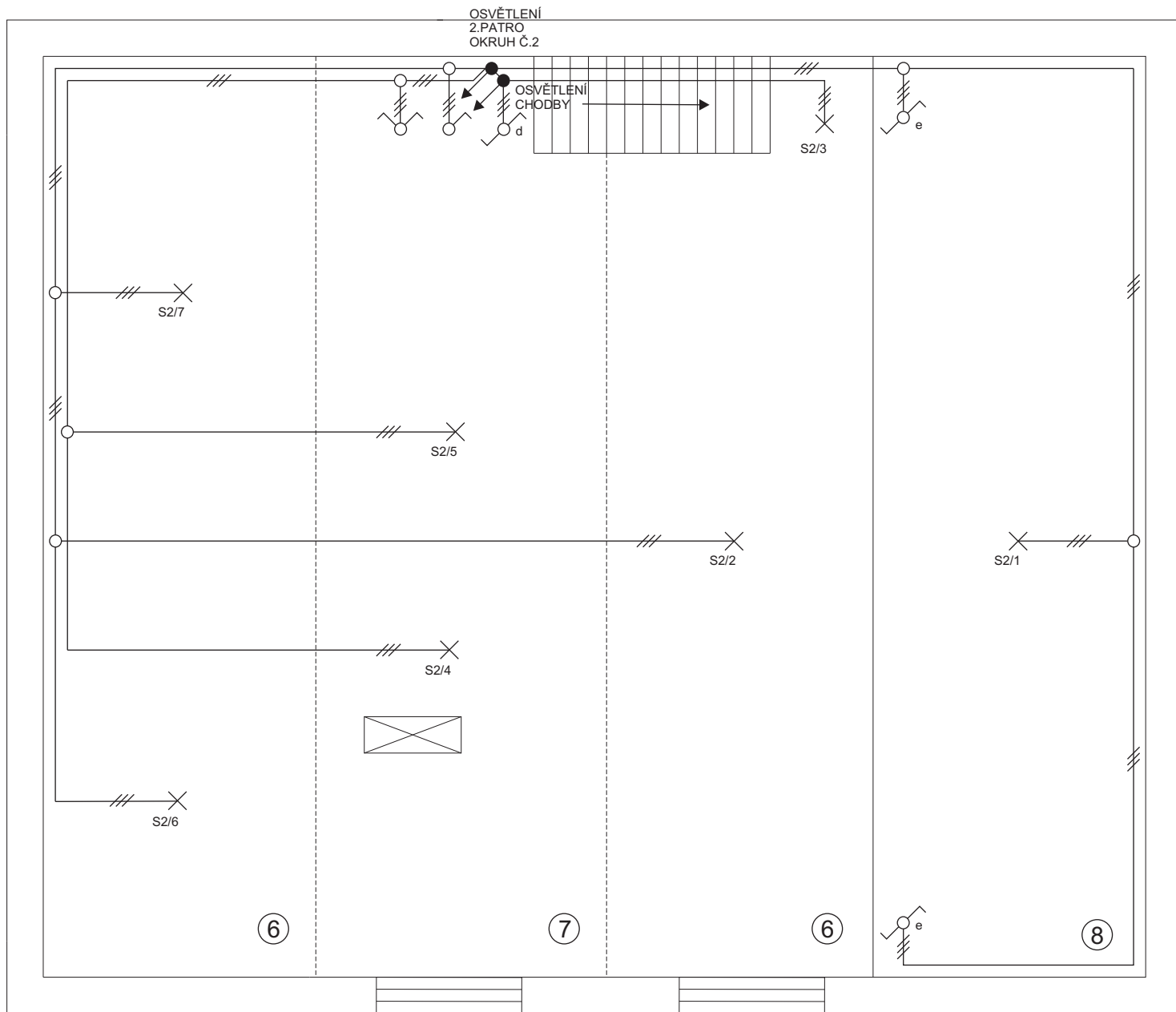
Vypracoval: Tomáš Milerski
Zakázka: 23/2008
Měřítko: 1:50
Datum: 25.11.2008 List 07 z 13



SOŠ a SOU
Ostrava-Kunčice
Vratimovská 681

Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12
Projekt: Elektroinstalace - RODINNÝ DŮM
Výkres: Zásuvkové obvody, zvonek - 1.PATRO
Výkres č.: 04-2008-04

Vypracoval: Tomáš Milerski
Zakázka: 23/2008
Měřítko: 1:50
Datum: 25.11.2008 List 08 z 13

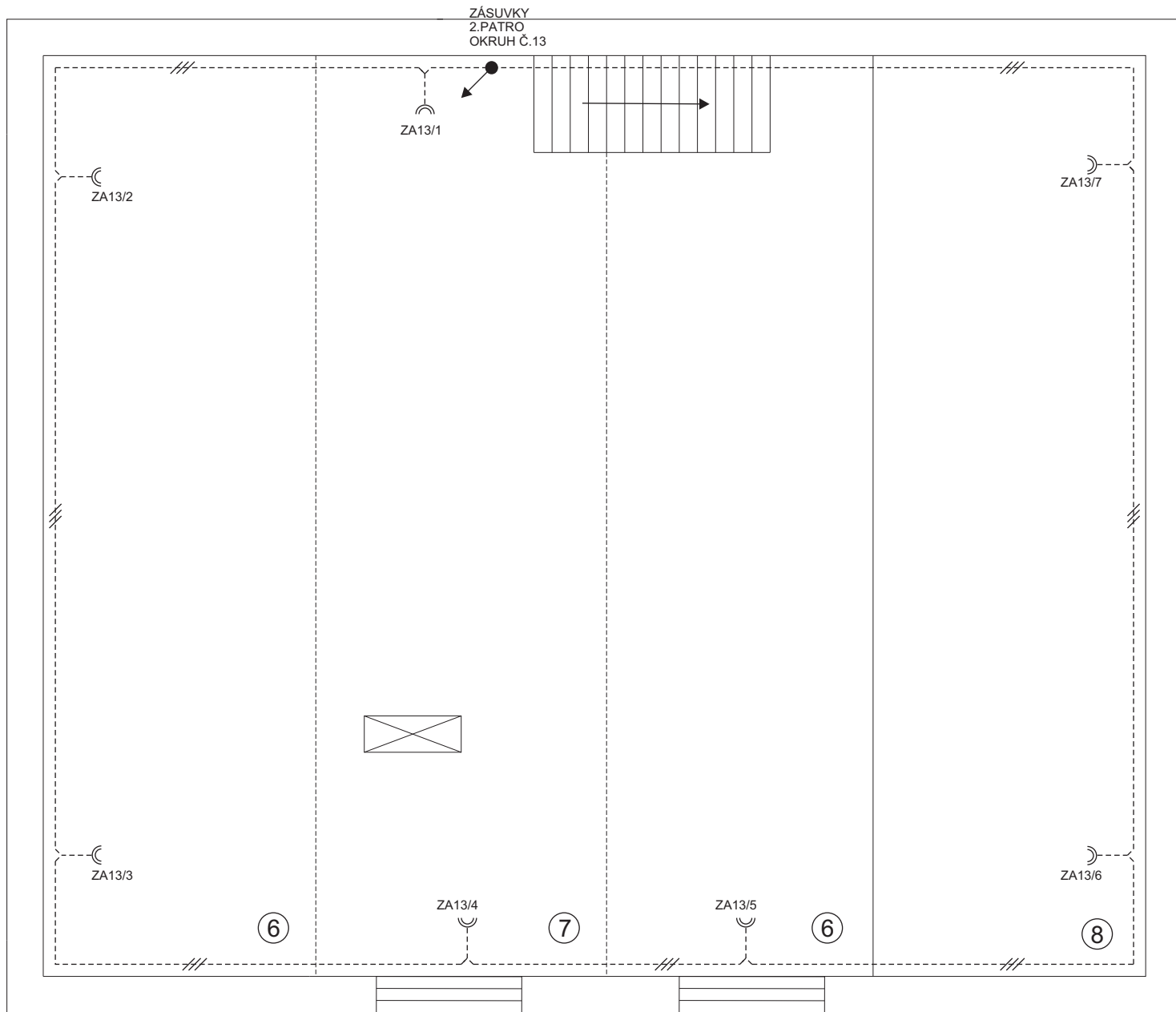


- ⑥ Pokoj (lůžková část)
- ⑦ Chodba
- ⑧ Šatna
- Stoupací vedení směrem dolů
- Krabice
- Jednopolový vypínač
- Střídavý spínač
- Sériový spínač
- Svítidlo

SOŠ a SOU
Ostrava-Kunčice
Vratimovská 681

Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12
Projekt: Elektroinstalace - RODINNÝ DŮM
Výkres: Světelné obvody - 2.PATRO
Výkres č.: 04-2008-05

Vypracoval: Tomáš Milerski
Zakázka: 23/2008
Měřítko: 1:50
Datum: 25.11.2008

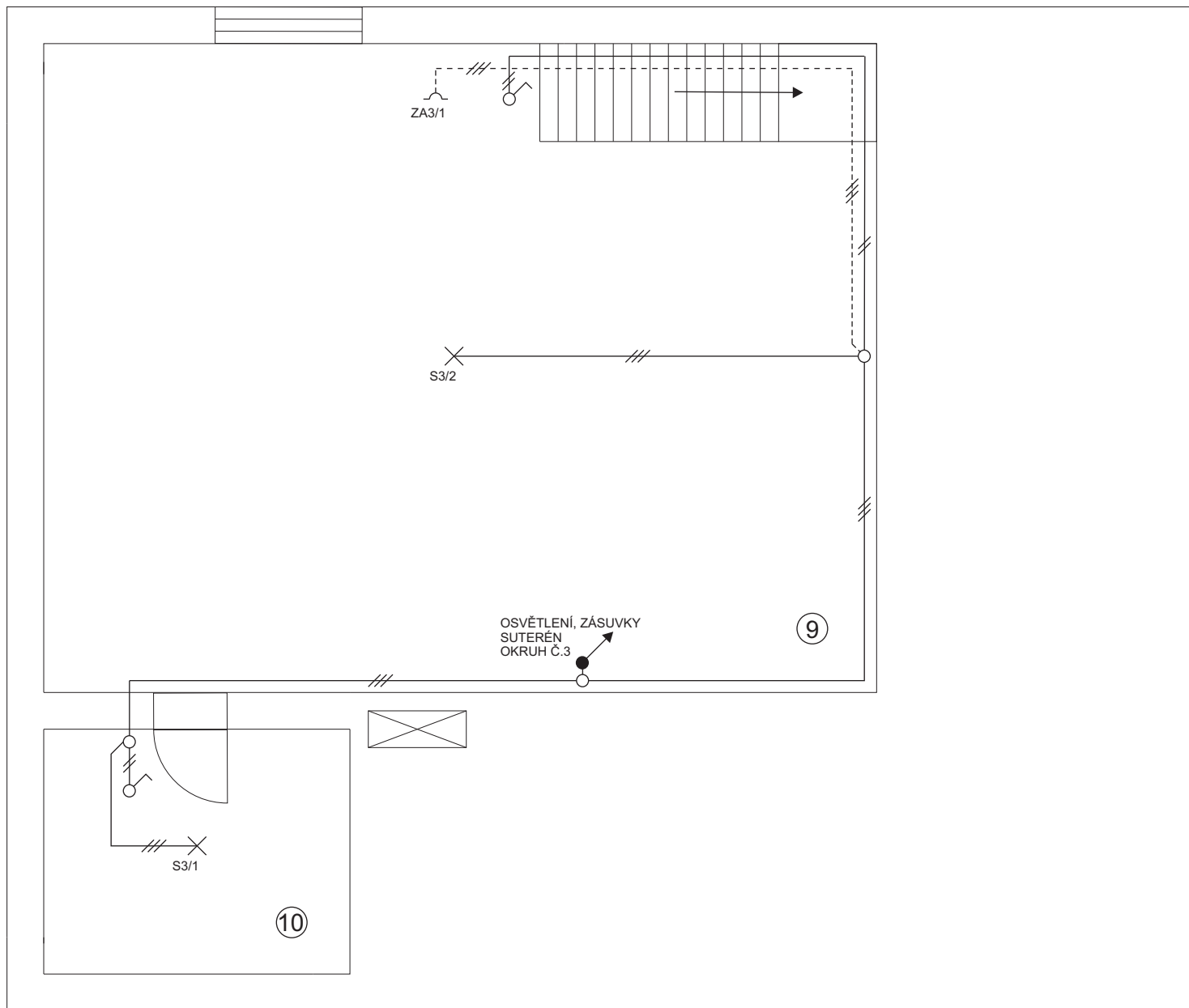


- (6) Pokoj (lůžková část)
- (7) Chodba
- (8) Šatna
- Stoupací vedení směrem dolů
- ⌋ Dvojnásobná zásuvka (silnoproudá)

SOŠ a SOU
Ostrava-Kunčice
Vratimovská 681

Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12
Projekt: Elektroinstalace - RODINNÝ DŮM
Výkres: Zásuvkové obvody - 2.PATRO
Výkres č.: 04-2008-06

Vypracoval: Tomáš Milerski
Zakázka: 23/2008
Měřítko: 1:50
Datum: 25.11.2008



9

Sklep

10

Sklad uhlí



Stoupací vedení směrem vzhůru



Chráněná zásuvka (silnoprůdá) s víčkem



Krabice



Jednopolový vypínač



Svítilno

SOŠ a SOU
Ostrava-Kunčice
Vratimovská 681

Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12

Vypracoval: Tomáš Milerski

Projekt: Elektroinstalace - RODINNÝ DŮM

Zakázka: 23/2008

Výkres: Světelné, zásuvkové obvody-SUTERÉN

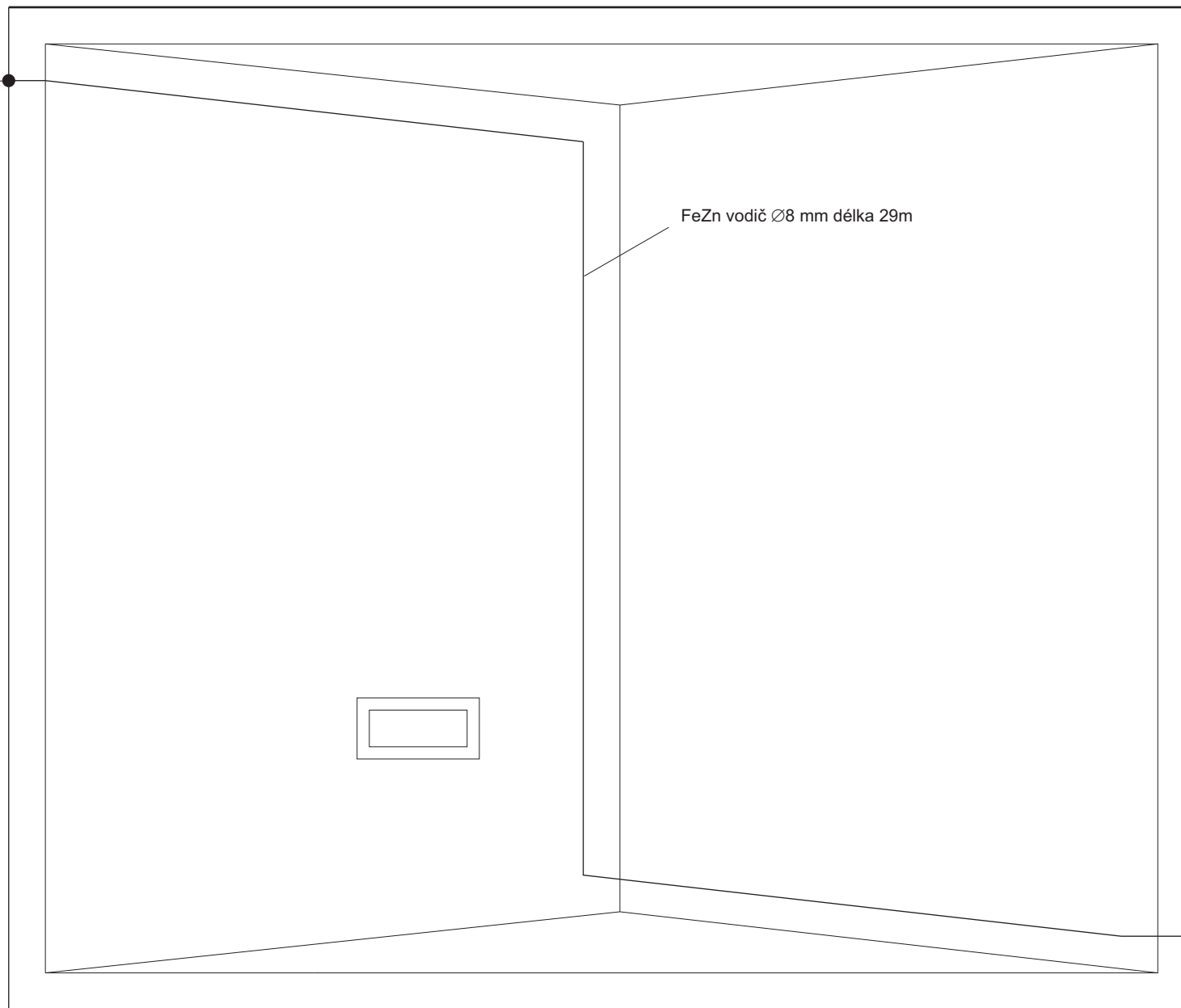
Měřítko: 1:50

Výkres č.: 04-2008-07

Datum: 25.11.2008

List 11 z 13

SZb č.1



FeZn vodič Ø8 mm délka 29m

FeZn pas 30x4mm, délka cca 39m
(v zemi - hloubka 70cm)

SZb č.2



SOŠ a SOU
Ostrava-Kunčice
Vratimovská 681

Investor: Jan Novák, Karviná, Dělnická 2145/12

Projekt: Elektroinstalace - RODINNÝ DŮM

Výkres: Hromosvod - půdorys

Výkres č.: 04-2008-08

Vypracoval: Tomáš Milerski

Zakázka: 23/2008

Měřítko: 1:50

Datum: 25.11.2008

List 12 z 13

SEZNAM ELEKTROINSTALAČNÍHO MATERIÁLU A PŘÍSTROJŮ

Název		Jednotka	Množství	Cena/ks	Cena
Hlavní přívod	přípojková skříň sp100	ks	1	896 Kč	896 Kč
	skříň přípojková SS200/PVS1P vestavná (HDS)	ks	1	2 727 Kč	2 727 Kč
	rozvaděč elektroměrový U7 EMR1-F 400V/50Hz/63A	ks	1	2 690 Kč	2 690 Kč
	pojistka nožová P50N06/63A	ks	3	127 Kč	381 Kč
	pojistka nožová P50N06/50A	ks	3	183 Kč	549 Kč
	kabel AYKY 4x16	m	25	35 Kč	875 Kč
Rozvodná skříň	rozvodnice GEWISS GW40211 36M	ks	1	668 Kč	668 Kč
	vypínač ASN 32/3 LSN	ks	1	303 Kč	303 Kč
	jistič OEZ LSN 32 B/3	ks	1	400 Kč	400 Kč
	jistič OEZ LSN 16 C/3	ks	1	388 Kč	388 Kč
	jistič OEZ LSN 16 C/1	ks	7	97 Kč	679 Kč
	jistič OEZ LSN 16 C/1	ks	3	99 Kč	297 Kč
	jistič OEZ LSN 2 C/1	ks	1	239 Kč	239 Kč
	proudový chránič LFI 16B/1N/0,03A	ks	3	940 Kč	2 820 Kč
zvonkový transformátor Z7-TRM/24V	ks	1	607 Kč	607 Kč	
Elektroinstalace	kabel CYKY 4x10	m	10	87 Kč	870 Kč
	kabel CYKY 5x1,5	m	25	18 Kč	450 Kč
	kabel CYKY 3x2,5	m	112	17 Kč	1 904 Kč
	kabel CYKY 3x1,5	m	121	13 Kč	1 573 Kč
	kabel CYKY 2x1,5	m	68	8 Kč	544 Kč
	vodič UP 2x0,5	m	10	3 Kč	30 Kč
	zásuvka dvounásobná 5512E-C02359	ks	21	116 Kč	2 436 Kč
	zásuvka jednonásobná s víčkem 5518A-A2389B	ks	1	103 Kč	103 Kč
	zásuvka 380-415V/16A vestavná typ 416RA6	ks	1	88 Kč	88 Kč
	spínač jednopólový 3558-A01340	ks	6	95 Kč	570 Kč
	přepínač střídavý 3558-A06340	ks	6	87 Kč	522 Kč
	přepínač sériový 3558-A05340	ks	3	110 Kč	330 Kč
	vypínač se signálkou jednopólový ZX-SL/S	ks	2	289 Kč	578 Kč
	vypínač se signálkou třípólový ZX-SL/3S	ks	1	462 Kč	462 Kč
	krabice KO 68	ks	24	5 Kč	120 Kč
	krabice KO 97	ks	50	8 Kč	400 Kč
	krabice KO 100	ks	15	13 Kč	195 Kč
	krabicové víčko KO 97	ks	21	7 Kč	147 Kč
	krabicové víčko KO 100	ks	15	8 Kč	120 Kč
	svorkovnice čtyřpólová	ks	21	23 Kč	483 Kč
	svorkovnice pětipólová	ks	15	27 Kč	405 Kč
	elektrický akumulární ohříváč IBE 200/9	ks	1	7 840 Kč	7 840 Kč
	průtokový ohříváč	ks	1	743 Kč	743 Kč
	Sdělovací obvody	zvonkové tlačítko	ks	1	116 Kč
zvonek Z8-GL 12		ks	1	245 Kč	245 Kč
hromosvodní drát FeZn ø8		m	30	33 Kč	990 Kč
hromosvodní drát FeZn ø10		m	6	33 Kč	198 Kč
zemní pásovina FeZn 30/4		m	45	35 Kč	1 575 Kč
svorka zkušební SZb		ks	2	85 Kč	170 Kč
bleskosvod SALTEK FLP-A60		ks	1	2 963 Kč	2 963 Kč
Celkem					41 689 Kč

EL-PORT maloobchod a velkoobchod s elektroinstalačním materiálem,
Dělnická 41 (areál bývalých skleníků), Havířov-Suchá, 73564