

investor: Město Jilemnice ... Masarykovo nám. 82, 514 01 Jilemnice IČO: 002 75 808	projektant: E.L.-projekt ENERGY LINES E.L.-projekt Zvědavá ulička č.p. 50, 514 01 Jilemnice tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632 e-mail: el-projekt@el-projekt.cz
firma Ing. Roman Matoušek, Zvědavá ulička 50, 514 01 Jilemnice, je evidována u Živnostenského úřadu v Jilemnici, IČO:499 95 847, DIČ:CZ6811061169 Ing. Roman Matoušek – E.L.-projekt, Zvědavá ulička č.p. 50, 514 01 Jilemnice, tel.:+420 481 541 618, www.el-projekt.cz, e-mail:el-projekt@el-projekt.cz	

projektant: Ing. Roman Matoušek	vypracoval: Ing. Roman Matoušek	kontroloval: ...	zpracovatel profese: E.L.-projekt ENERGY LINES E.L.-projekt Zvědavá ulička č.p. 50, 514 01 Jilemnice tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632 e-mail: el-projekt@el-projekt.cz
zodp. proj. profese: Ing. Roman Matoušek	ARCHITEKT: ...	HIP: Ing. Milan Marx	

stavba: Všesportovní a volnočasový areál "Hraběnka" - I. etapa ... místo: k.ú. Jilemnice	stupeň dokumentace: Projekt pro výběr dodavatele DPS	
	formát: -	měřítko: -
	datum: 09/2015	zakáz. číslo: 0000-15
	číslo výkresu: D.1.8.4.b.	
stavební objekt: D.1.8. SO 703 - Obslužný objekt "C"		
část dokumentace: D.1.8.4 Technika prostředí staveb		
profesní část: b) zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu		
název přílohy: SO703 - ELEKTROINSTALACE		

PROJEKTY UPŘESŇUJÍ, ŽE V PŘÍPADĚ NEODPOVĚDI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A PROVÁZENÍ ZMĚN, NEBUŽÍ ZA MOŽNÉ TVORBY KALUZE A ODPADY
OD PROJEKTOVÝCH TECHNIČKÝCH PRÁVNÍKŮ, V NEPOSLEDNÍ RADĚ NEBUŽÍ ZA SPRÁVNOST FUNKCE III. AUTORSKÁ PRÁVA VYHRÁZENY E.L.-projekt 2015.

D.1.8.4.b.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE

Název akce : **Všesportovní a volnočasový areál "Hraběnka" - I. etapa**

D.1.8. SO 703 - Obslužný objekt "C"

Místo stavby : k.ú. Jilemnice

Kraj : Liberecký

Stupeň : projekt pro výběr dodavatele, DPS dle vyhl. 499/2006 Sb.

Část : **D.1.8.4 Technika prostředí staveb**

c) zařízení silnoprůdové elektrotechniky včetně bleskosvodu

Zakázka : 0000-15

Datum : 09/2019

Investor : **Město Jilemnice**

Masarykovo nám. 82, 514 01 Jilemnice

IČO: 002 75 808

Gen.projektant

Architekt :

HIP :

Ing. Milan Marx

Projektant

E.L.-projekt, Zvědavá ulička čp. 50, 514 01 Jilemnice, tel.: +420 481 541 618

e-mail: el-projekt@el-projekt.cz, http://www.el-projekt.cz, IČO: 49995847, DIČ: CZ6811061169

Zodp. proj. profese : Ing. Roman Matoušek

Kontroloval :

Projektant : Ing. Roman Matoušek

Vypracoval : Ing. Roman Matoušek

1. OBSAH

1.	OBSAH.....	2
2.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	3
2.1.1	<i>Druh a rozsah dokumentace</i>	<i>3</i>
3.	ELEKTROINSTALACE.....	3
3.1	SOUHRNNÁ ZPRÁVA - ELEKTROINSTALACE.....	3
3.1.1	<i>Podklady</i>	<i>3</i>
3.1.2	<i>Výchozí podklady</i>	<i>3</i>
3.1.3	<i>Základní technické údaje.....</i>	<i>3</i>
3.2	TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE	5
3.2.1	<i>Elektroinstalace</i>	<i>5</i>
3.2.2	<i>Osvětlení.....</i>	<i>5</i>
3.2.3	<i>Hlavní pospojení.....</i>	<i>6</i>
3.2.4	<i>Zařízení bleskosvodu</i>	<i>6</i>
3.2.5	<i>Vytápění.....</i>	<i>7</i>
3.2.6	<i>Rozvody - data</i>	<i>7</i>
3.2.7	<i>Odvětrání</i>	<i>7</i>
3.2.8	<i>Zemní práce</i>	<i>7</i>
3.2.9	<i>Zkoušky a revize.....</i>	<i>8</i>
3.3	ZÁVĚR.....	8

2. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2.1.1 Druh a rozsah dokumentace

Projektová dokumentace řeší provedení elektroinstalace v objektu zázemí sportovního areálu.

Veškeré konkrétně použité materiály a prvky v této projektové dokumentaci mohou být nahrazeny materiály a prvky srovnatelných technických, vzhledových a rozměrových parametrů. Projektant v případě provedení změn materiálů a prvků neručí za možné tvarové kolize a odchylky od projektovaných technických parametrů v neposlední řadě neručí za správnost funkce. Autorská práva vyhrazena © E.L.-projekt 2015.

3. ELEKTROINSTALACE

3.1 SOUHRNNÁ ZPRÁVA - ELEKTROINSTALACE

3.1.1 Podklady

Půdorysné plány objektu. Normy a vyhlášky. Technické podmínky výrobců použitých materiálů.

3.1.2 Výchozí podklady

3.1.2.1 Podklady

Půdorysné plány objektu. Normy a vyhlášky. Technické podmínky výrobců použitých materiálů.

3.1.2.2 Požadavky investora

Projektová dokumentace řeší provedení elektroinstalace v objektu novostavby rodinného domu.

3.1.2.3 Požadavky na projektovou dokumentaci

Elektroinstalace a její provedení bude splňovat podmínky dané zákonem o hospodaření energií č. 406/2000 Sbírky zákonů vydaného dne 25. října 2000 a prováděcí vyhlášky 153/2001 Sbírky zákonů vydanou dne 12. dubna 2001, tj. účinnost užití energie při přenosu, distribuci a vnitřním rozvodu elektrické energie.

3.1.2.4 Použitá literatura, normy a zákony

- stavební dokumentace
- technické podklady zpracovatelů ostatních profesí

změny v ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

novou normu na revize ČSN 33 2000-6 (nahrazuje 33 2000-6-61 ed. 2)

změny v ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-704 ed. 2 včetně ustanovení technicko normalizačních informací (TNI)

3.1.3 Základní technické údaje

3.1.3.1 Napěťová soustava

3 NPE 50Hz AC 400V / TN-C-S

3.1.3.2 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51

Dle ČSN 33 2000-5-51 jsou vnější vlivy ve všech vnitřních prostorech normální a proto dle ČSN 33 2000-3 čl. 320.N3 není nutné vypracovávat protokol určení vnějších vlivů.

Elektroinstalace v místnostech s vanou nebo sprchou, bude provedena dle ČSN 33 2000-7-701 - Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory.

prostor objektu - prostředí normální

prostor vně objektu – prostředí zvlášť nebezpečné

Volba, provedení a krytí přístrojů použitých v tomto projektu určenému prostředí vyhovuje.

S ohledem na konstrukci objektu, která je tvořena z větší části jako dřevostavba bude dle ČSN 33 2000-4-482 „Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím“, na vstupu za hlavním jističem osazen proudový chránič s $I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$.

2.1.1.1 Bilance el. příkonů v objektu

Odběr kategorie C

Obslužný objekt SO703

NÁZEV ODBĚRU	Pi (kW) celkem	MEZIODBĚR. SODU.	Pp (kW) CELKEM
Objekt "C"			
osvětlení	0,6	0,80	0,5 kW
el. vytápění - přímotopné	15,0	0,70	10,5 kW
volné zásuvky 230V/16A - ostatní spotřeba	6,0	0,60	3,6 kW
volné zásuvky 400V/16A - ostatní spotřeba	4,0	0,60	2,4 kW
Celkem [kW]			25,6 kW
soudobý příkon :			17,0 kW
výpočtový proud In :			24,5 A
velikost předřazené pojistky pro objekt "C" :			32,0 A/3/B

3.1.3.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (dle ČSN 33 2000-4-41)

Živých částí :

- je dána jejich konstrukčním uspořádáním a je řešena kryty, izolací a polohou

Při poruše :

- Základní - automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41
- Zvýšená - automatickým odpojením od zdroje + doplňující pospojování
- automatickým odpojením od zdroje + proudovým chráničem

V místnostech s vanou nebo sprchou musí být provedeno místní doplňující pospojování, které musí spojit ochranné vodiče spojené s neživými částmi zařízení v zónách 1, 2 a 3 včetně ochranných vodičů zásuvek a kovové prvky ústředního vytápění (trubky), kovové zárubně dveří v zónách 0, 1, 2, a 3 dle ČSN 33 2000-7-701 - Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory.

Zároveň musí být doplňková ochrana citlivými proudovými chrániči s $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ provedena u všech zásuvek, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 20 A, které jsou užívány laiky a u mobilních zařízení určených pro venkovní použití, jejichž jmenovitý proud nepřesahuje 32 A.

3.1.3.4 Ochrana před přetížením a zkratem

Přívodní kabel podružného rozvaděče bude jištěn v elektroměrovém rozvaděči.

Vlastní okruhy jsou jištěny v podružném rozvaděči jističi příslušných velikostí.

3.1.3.5 Ochrana před přepětím

Ochrana před přepětím je řešena ve smyslu ČSN 33 2000-1, oddíl 131, čl.6.1 a 6.2.

K ochraně před přepětím budou použity dva stupně přepětové ochrany. Druhý stupeň bude umístěn v hlavním rozvaděči RB.1.1. Třetí stupeň bude použit před jednotlivými chráněnými přístroji, budou použity přepětové ochrany určené k zasunutí do zásuvky, nebo zásuvky se zabudovanou přepětovou ochranou, aby bylo docíleno potřebné ochrany jednotlivých spotřebičů.

3.1.3.6 Ochrana proti nebezpečným účinkům statické a atmosférické elektřiny

Dle ČSN 34 1390, čl. 13 je nutno opatřit objekt zařízením pro ochranu před bleskem.

3.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE

3.2.1 Elektroinstalace

3.2.1.1 Připojení

Objekt bude napájen z centrálního rozvaděče umístěného v prostoru střelnice. Viz. samostatný projekt.

3.2.1.2 Měření - elektroměrový rozvaděč

Viz. projekt objektu „A“

Společný elektroměrový rozvaděč ER2 pro objekty v prostoru střelnice.

3.2.1.3 Podružné rozvaděče

Podružné rozvaděče budou plechové s plechovými dvířky a krycí maskou v provedení s dvojitou izolací v krytí IP 44, pro obsluhu bez elektrotechnického vzdělání. Přístroje budou kryty plastovou maskou. Jednotlivé prvky budou označeny čísly okruhů dle výkresové části. Součástí rozvaděče bude jednopólové schema skutečného zapojení.

Projekt řeší pouze hlavní rozvaděč a základní rozvody. Elektroinstalace jednotlivých buněk je součástí dodávky těchto buněk. Hlavní rozvaděč je předimenzován s ohledem na možné budoucí požadavky provozovatele na osazení podružných elektroměrů pro možnost rozúčtování provozních nákladů.

3.2.1.4 Kabelový rozvod

Elektroinstalace bude provedena kabely H07VV-U (CYKY) v elektroinstalačních lištách vedených po povrchu v 1.NP a v SDK konstrukci v 2.NP.

Zásuvkové obvody budou kabelem H07VV-U 3x2,5mm² (CYKY 3Cx2,5mm²) a H07VV-U 3x1,5mm² (CYKY 3Cx1,5mm²) (jištění 13A).

Světelné obvody budou kabely H07VV-U (CYKY 2A, 3A, 4A, 3C x 1,5 mm²).

3.2.1.5 Elektroinstalační prvky

Spínače budou instalovány ve výšce 120 cm nad podlahou.

Zásuvky budou instalovány ve výšce 40 cm nad podlahou, mimo kuchyni, koupelen a garáž.

Zásuvky v kuchyni budou instalovány ve výšce 110 cm nad podlahou.

Zásuvky v koupelnách budou instalovány ve výšce 120 cm nad podlahou.

Zásuvky v garáži budou instalovány ve výšce 120 cm nad podlahou.

Zásuvky instalované vně objektu budou instalovány ve výšce 120 cm nad terénem.

Dispoziční umístění přístrojů je nutné odsouhlasit s investorem před montáží !, tj. je třeba přizpůsobit vývody konkrétním spotřebičům, které v době provedení PD nebyly jednoznačně specifikovány.

3.2.2 Osvětlení

Osvětlení jednotlivých místností je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 12464-1/Z1 - osvětlení vnitřních pracovních prostorů.

Svítilna budou použita s ohledem na typ a účel místnosti.

Svítilna budou ovládána spínači, umístěnými uvnitř osvětlovaného prostoru.

Na osvětlení vstupů do objektu budou použita svítilna s integrovaným infrapasivním čidlem, které bude spínat při pohybu osob s ohledem na intenzitu denního světla.

Venkovní svítidlo s čidlem černé 60W, IP44

Jedná se o černé nástěnné oválné svítidlo řady Neptun 2. Svítidlo obsahuje patici E27, pro montáž standardní žárovky. Materiál PC. Nesmí však přesáhnout výkon 60W. Svítidlo má rozměr 190 x 265mm. PIR pohybový senzor svítidlo rozsvítí po zaznamenání pohybu na dálku až 9 metrů. Lze nastavit dobu rozsvícení od 10 sekund až do 3 minut. Svítidlo se začne spínat až když okolní hodnota světla klesne na požadovanou úroveň. Tu lze opět nastavit od 3 – 2.000 luxů. Čidlo zachytí pohyb v úhlu 180°.

**Svítilno zářivkové přisazené, 2x36W, polykarbonátový kryt, elektronický předřadník**

zdroj 2x zářivka L36W/840, G13, T8 COOL WHITE 26mm

Difuzor : opalizovaný akrylát (OP), hladký, UV stabilní, výborné rozptylové vlastnosti

Reflektor : ocelový plech bílé barvy

Elektronický předřadník T8, krytí IP54

**3.2.3 Hlavní pospojení**

Přípojnice hlavního pospojení bude umístěna pod rozvaděčem RC.1.1. Na tuto přípojnicí hlavního pospojení budou vodiči příslušných dimenzí, vodivě připojeny veškeré vstupy do objektu (rozvod VZT, veškeré kovové předměty v prostorách zvláště nebezpečných a přípojnice PE v podružných rozvaděčích). Přípojnice hlavního pospojení EP1 bude připojena přes ekvipotenciální přípojnicí na zemnicí bod, který bude tvořen základovým zemnicem. Impedance zemnicího bodu nesmí přesáhnout hodnotu 5 ohmů. Ekvipotenciální přípojnice bude řešit přechod mezi drátem FeZn prům. 10mm a vodičem CYA 25 mm².

3.2.4 Zařízení bleskosvodu

Dle ČSN EN 62 305 je nutno opatřit objekt zařízením pro ochranu před bleskem.

Dle ČSN EN 62 305 – objekt je zařazen do tř.III.

Jímací soustava je navržena jako hřebenová z AlMgSi drátu a je doplněna pomocnými jímači PJ (rovněž z AlMgSi drátu 8mm). Rozmístění PJ je patrné ve výkresu. Veškeré kovové hmoty na střeše budou na jímací soustavu připojeny (anténní stožár, okna, oplechování komínu apod.) i v budoucnu v rámci provozních změn. Podpěry vedení na střeše jsou z nerezových nebo hliníkových materiálů. PV svislého vedení až po zkušební svorku SZ jsou plastové nebo hliníkové.

Svody u vstupů do objektu nebo prostor, kde může i za bouřky docházet k pohybu osob, budou instalovány svody CUI v provedení, které zamezuje vzniku nebezpečného dotykového napětí na svodu.

Jako zemnič bude použit strojený základový zemnič, který bude realizován páskem FeZn 30x4mm, který bude uložen v základovém betonu.

Bude – li mít hromosvodová zemnicí soustava impedanci pod 5 ohmů, bude propojena s přípojnici hlavního pospojení.

Hromosvod bude zrevidován.

3.2.5 Vytápění

Objekt bude vytápěn teplovzdušně vrámci vzduchotechnického systému a jako doplňkový zdroj budou instalovány elektrické přímotopné konvektory.

Přímotopné konvektory v 2.NP budou ovládány pokojovým termostatem.

3.2.6 Rozvody - data

Rozvody budou řešeny systémem strukturované kabeláže. Rozvody budou vedeny z hlavní přípojovací skříňe, kabely UTP4pCat.5e uloženými v PVC elektroinstalačních trubkách pod omítkou nebo v elektroinstalačních lištách. Rozvod bude proveden paprskovitě.

Je uvažováno se zavedení bezdrátového internetu. Anténa bude instalována vně objektu na výložníku umístěném na fasádě objektu. Místo bude upřesněno poskytovatelem internetu.

3.2.7 Odvětrání

Viz. část VZT

3.2.8 Zemní práce

Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050, vyhláškou ČUBP č.324/90 Sb..

Pro pokládku kabelu je navržena hloubená rýha o šířce 30 - 50 cm a hloubce 80 cm (110 cm – pod komunikací). Dno výkopu bude řádně urovnáno a v celé délce výkopu podsypáno pískem, podkladovou vrstvou 10 cm silnou, která bude zhuťněna.

Před započítím zemních prací bude za přítomnosti dodavatele zemních prací a investora provedeno vytyčení stávajících podzemních zařízení pracovníky správců těchto sítí. Vyznačená poloha bude v terénu fixována. Poloha podzemních zařízení bude ověřena ručně kopanými sondami.

Odhalené podzemní sítě budou po dobu výkopu zabezpečeny proti poškození podle požadavků jejich správců a před zasypáním rýh budou zástupci správců sítí přizváni ke kontrole uložení sítí a výstražných fólií. O této skutečnosti bude proveden zápis ve stavebním deníku.

Kabelové vedení bude v rýze uloženo tak, aby nejmenší vodorovné vzdálenosti mezi povrchy vedení při souběhu a nejmenší svislé vzdálenosti mezi povrchy vedení při křížení odpovídaly požadavkům ČSN 73 6005.

Kabelové vedení bude pokládáno na dno výkopu opatřené ložem z těžkého štěrkopísku frakce 0-4 mm v tloušťce 150 mm. Dno opatřené pískovým ložem bude zhuťněno a urovnáno tak, aby kabelové vedení leželo na loži v celé své délce a nedocházelo pouze k bodovému podepření. Po uložení kabelového vedení, před jeho zásypem, bude provedena kontrola za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce budoucího provozovatele. Kontrolovat se bude provedení pískového lože a uložení kabelového vedení. O výsledku kontroly bude učiněn zápis do stavebního deníku. Po uložení kabelového vedení bude před provedením zásypu provedeno geodetické zaměření trasy. Kabelové vedení bude opatřeno obsypem z těžkého štěrkopísku fr. 0-16 mm do výšky alespoň 200 mm nad kabely. Obsyp bude zhuťněn ručně a bude proveden v celé délce kabelového vedení.

Hutnění štěrkopísku bude prováděno po vrstvách 150 mm. Zásyp kabelového vedení bude proveden vytěženou zeminou po vrstvách 150 mm s postupným hutněním. Ve vzdálenosti 400 až 500 mm nad kabelovým vedením bude v celé jeho délce rozvinuta výstražná folie červené barvy šířky 330 mm tl. 0,6 mm přesahující minimálně 50mm okraje uložení vedení na obě strany. Zásyp rýh bude proveden vytěženou zeminou vhodnou k provedení zásypu a dopravenou z meziskládky nebo uloženou podél rýhy. Zásyp rýhy bude proveden pouze pod pokladní vrstvy

nových povrchů komunikací nebo pod vrstvu ornice. Po slehnutí zeminy v rýze bude provedeno uvedení terénu do původního stavu.

3.2.8.1 Kladení kabelu

Kladení kabelu se provádí do upraveného výkopu. Kabel je do rýhy kladen vlnitě vzhledem k možným sesuvům zeminy a následného porušení kabelu.

3.2.9 Zkoušky a revize

Po dokončení montáže bude provedena výchozí revize a provozní zkouška o které bude vyhotoven zápis, který bude součástí předávky díla.

3.3 ZÁVĚR

Veškeré změny musí být předem konzultovány s projektantem.

Výše uvedená projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými vyhláškami, ČSN, technickými pravidly a předpisy souvisejícími.

Při montáži je nutné dodržet veškeré platné ČSN, bezpečnostní předpisy a montážní postupy dle jednotlivých výrobců materiálů, jinak nelze zaručit funkčnost systému.

V Jilemnici 12. září 2015

Ing. Roman Matoušek

POLOŽKOVÝ ROZPOČET**Všesportovní a volnočasový areál "Hraběnka" - I. Etapa, D.1.8. SO 703 - Obslužný objekt "C"****D.1.8. Technika prostředí staveb****b) zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu****0000-15**

Místo :
k.ú. Jilemnice
Investor :
Město Jilemnice, Masarykovo nám. 82, 514 01 Jilemnice

Zpracovatel :
E.L.-projekt, Zvědavá ulička čp. 50, 514 01 Jilemnice
Datum :
Vypracoval :

e-mail:el-projekt@el-projekt.cz
http:// www.el-projekt.cz
20.9.2015
Ing. Roman Matoušek

Veškeré konkrétně použité materiály a prvky mohou být nahrazeny materiály a prvky srovnatelných technických a vzhledových parametrů.
Projektant v případě provedení změn materiálů a prvků neručí za možné tvarové kolize a odchylky od projektovaných technických parametrů.
Autorská práva vyhrazena © E.L.-projekt 2015.

701 zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu**Elektro rozvaděče**

Položka název	počet	jedn. cena	cena celkem
<u>Podružný rozvaděč RB.1.1</u>			
Rozvodnice nástěnná, IP65 65 mod.	1		
Svodič přepětí Svodič OBO V50-B+C 3+NPE Combi Controller	1		
Páčkový spínač, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., 3-pól, šířka 3 moduly MSO-40-3 - 125A/3	1		
Jistič 3 pól. charakteristika B, Icn 6,0 kA LPE-25B-3 - 25A/3/B, 6,0kA	1		
LPE-32B-3 - 32A/3/B, 6,0kA	1		
Jistič 1 pól. charakteristika B, Icn 6,0 kA LPE-10B-1 - 10A/1/B, 6,0kA	1		
LPE-16B-1 - 16A/1/B, 6,0kA	3		
LPE-25B-1 - 25A/1/B, 6,0kA	1		
Proudový chránič - Ue 400 V a.c., I _{dn} 30 mA, 3+N-pól, Icn 6 kA, typ AC OFE-40-4-030AC - 40A/4.p, I _{dn} 30 mA	1		
Proudový chránič - Ue 400 V a.c., I _{dn} 300 mA, 3+N-pól, Icn 6 kA, typ AC OFE-40-4-300AC - 40A/4.p, I _{dn} 300 mA	1		
Univerzální řadová svorka OTL - jednopólová, jmenovitý proud: 2x160 A, jmenovité izolační napětí 1000 V počet přípojovacích míst ve svorce 4, rozsah upínaných vodičů Al, Cu: 1,5 - 50 mm ² OTL 50/1x2 - jednopólová, rozbočovací	5		
hřebenová přípojnice průřez 16mm ²	2		
řadové svorkovnice do prům. 4mm ² (soubor)	1		
ostatní materiál, kab. vývodky (soubor)	1		
montáž elektro rozvaděče	1		
typová zkouška rozvaděče	1		
<u>Podružný rozvaděč RB.2.1</u>			
rozvodnice do sádkartonu 4 řadů, 48 mod.	1		
Svodič přepětí Svodič OBO V50-B+C 3+NPE Combi Controller	1		
Páčkový spínač, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., 3-pól, šířka 3 moduly APN-32-3, In=32A	1		

Jistič 1 pól. charakteristika B, Icn 6,0 kA

LPE-6B-1 - 6A/1/B, 6,0kA	2
LPE-10B-1 - 10A/1/B, 6,0kA	1
LPE-16B-1 - 16A/1/B, 6,0kA	8

Instalační stykač AC

RSI-20-20-A230 - 20A/230V/AC - 2x sp.	5
---------------------------------------	---

Proudový chránič - Ue 400 V a.c., I_{dn} 30 mA, 3+N-pól, Icn 6 kA, typ AC

OFE-40-4-030AC - 40A/4.p, I _{dn} 30 mA	2
---	---

*Univerzální řadová svorka OTL - jednopólová, jmenovitý proud: 2x160 A, jmenovité izolační napětí 1000 V
počet přípojovacích míst ve svorce 4, rozsah upínaných vodičů Al, Cu: 1,5 - 50 mm²*

OTL 50/1x2 - jednopólová, rozbočovací	5
---------------------------------------	---

hřebenová přípojnice průřez 16mm²

řadové svorkovnice do prům. 4mm² (soubor)	1
---	---

ostatní materiál, kab. vývodky (soubor)	1
---	---

montáž elektro rozvaděče	1
--------------------------	---

typová zkouška rozvaděče	1
--------------------------	---

Kabelové rozvody

Položka název	počet	jedn. cena	cena celkem
<i>kabel silový, PVC izolace, pevně uložený</i>			
H07VV-U 3J1,5 mm2 (CYKY 3Cx1,5)	150		
H07VV-U 3Ox1,5 mm2 (CYKY 3Ax1,5)	45		
H07VV-U 3Jx2,5 mm2 (CYKY 3Cx2,5)	475		
montáž kabelu (montáž - cena za metr)	670		
H07VV-U 3Jx4 mm2 (CYKY 3Cx4)	15		
H07VV-U 5Jx6 mm2 (CYKY 5Cx6)	25		
H07VV-U 4Jx10 mm2 (CYKY 4Bx10)	20		
montáž kabelu (montáž - cena za metr)	60		
<i>Sdělovací kabel</i>			
dat. kabel Solarix-CAT.5e UTP, PVC, 305 m	315		
SYKFY 5x2x0,5	15		
montáž kabelu (montáž - cena za metr)	330		
<i>vodič jednožilový ohebný, PVC izolace zeleno/žlutá, pevně uložený</i>			
CY 16 mm2	5		
montáž vodiče (montáž - cena za metr)	5		
<i>SUPER MONOFLEX - střední mechanická odolnost 750N PVC</i>			
1220 TRUBKA OHEBNÁ - prům. 20mm	250		
1225 TRUBKA OHEBNÁ - prům. 25mm	35		
montáž (montáž - cena za metr)	285		
<i>Lišta vkladací hranatá + kryty</i>			
LH 40x40 LIŠTA HRANATÁ (2m)	50		
montáž (montáž - cena za metr)	50		

Elektroinstalační materiál, spínací prvky, zásuvky

Položka název	počet	jedn. cena	cena celkem
<i>elektroinstalační krabice pro montáž na povrch</i>			
Krabice 300x200x120 IP41	1		
montáž (montáž - cena za ks)	1		
<i>Ekvipotenciální svorkovnice - s krytem SEZ, 4x 2,5-10 mm, 6x 10-25 mm, 2x 25-70 mm</i>			
EVP-SK Ekvipotenciální svorkovnice	1		
montáž (montáž - cena za ks)	1		
<i>Zásuvka datová, RJ45 - montáž na povrch</i>			
zásuvka RJ45	1		
montáž (montáž - cena za ks)	1		
<i>Zásuvka 230V/16A, průmyslová</i>			
zásuvka 230V / 16A / IP44	2		
montáž (montáž - cena za ks)	2		
<i>Spínač 230V/10A, průmyslový</i>			

vypínač 230V / 10A / IP44	1
montáž (montáž - cena za ks)	1
<i>elektroinstalační krabice pod omítku, do dutých stěn</i>	
KU 68 LD/1 Krabice univerzální	13
montáž (montáž - cena za ks)	13
KP 64/2L Krabice do dutých stěn přístrojová	2
montáž (montáž - cena za ks)	2
KP 64/4L Krabice do dutých stěn přístrojová	12
montáž (montáž - cena za ks)	12
<i>svorka bezšroubová</i>	
svorka bezšroubová (wago) 4 x 2.5	4
<i>například Přístroje UNICA BASIC - Schneider Electric</i>	
Montážní rámeček Zamak - MGU7.002	62
zásuvka - polar - MGU3.059.18	48
montáž (montáž - cena za ks)	48
přepínač č. 5 - polar - MGU3.211.18	2
montáž (montáž - cena za ks)	2
zásuvka DATA - polar - MGU3.470.18	12
montáž (montáž - cena za ks)	12
záslepný kryt - polar - MGU9.865.18	12
<i>rámečky - vodorovné provedení</i>	
1rám - polar / polar - MGU2.002.18	12
2rám - polar / polar - MGU2.004.18	1
4rám - polar / polar - MGU2.008.18	12
<i>výložník pro montáž paraboly - bezdrátový internet, držák na zeď 30cm s křížem, průměr trubky 42mm</i>	
Držák na zeď 30cm s křížem	1
montáž (montáž - cena za ks)	1

Svítidla			
Položka název	počet	jedn. cena	cena celkem
<i>Svítilno nástěnné s integrovaným čidlem, venkovní</i>			
Neptun 2 WHST69-Crsvítidlo	6		
montáž (montáž - cena za ks)	6		
žárovka E27, 60W	6		
<i>Svítilno zářivkové přisazené, polykarbonátový kryt, elektronický předřadník</i>			
Svítilno zářivkové přisazené 2x36W	12		
montáž (montáž - cena za ks)	12		
<i>Zdroj - lineární zářivka</i>			
L 36W/840, G13, Lumilux T8, cool white 26mm	24		
recyklační poplatek - svítidlo	17		
recyklační poplatek - zářivka	24		

El. vytápění			
Položka název	počet	jedn. cena	cena celkem
<i>elektrické přímotopné konvektory</i>			
500W/230V, IP24, tř. II.	12		
montáž (montáž - cena za ks)	12		

Hromosvod			
Položka název	počet	jedn. cena	cena celkem
<i>základový zemnič, pospojení ocelových konstrukcí</i>			
drát FeZn 10	26		
FeZn pásek 30x4mm	75		
křížová svorka - SR2b (páska/páska) - FeZn	8		
křížová svorka - SR03b (páska/drát) - FeZn	26		
svorka zkušební SZc, nerez	6		
označovací štítek svodu (číslíce 1 až 5)	6		

pomocný materiál 1

jímací soustava, svody

jímací vedení AlMgSi 8mm 195

podpěra vedení V2A na hřebenač Prefa, nerez 30

svorka univerzální SuB, nerez 54

svorka univerzální s destičkou Su, nerez 60

svorka okapová SOc, nerez 6

PV pro svislé svody Snap 36 30

svorka na okapové roury 100-120mm - 200087 24

svod - vodič CUI délka 3,5m/20mm, 830208 3

pomocný materiál 1

montáž obvodového a základového zemniče 1

montáž hromosvodu 1

výchozí revize hromosvodu 1

Funkční zkoušky - ELEKTRO

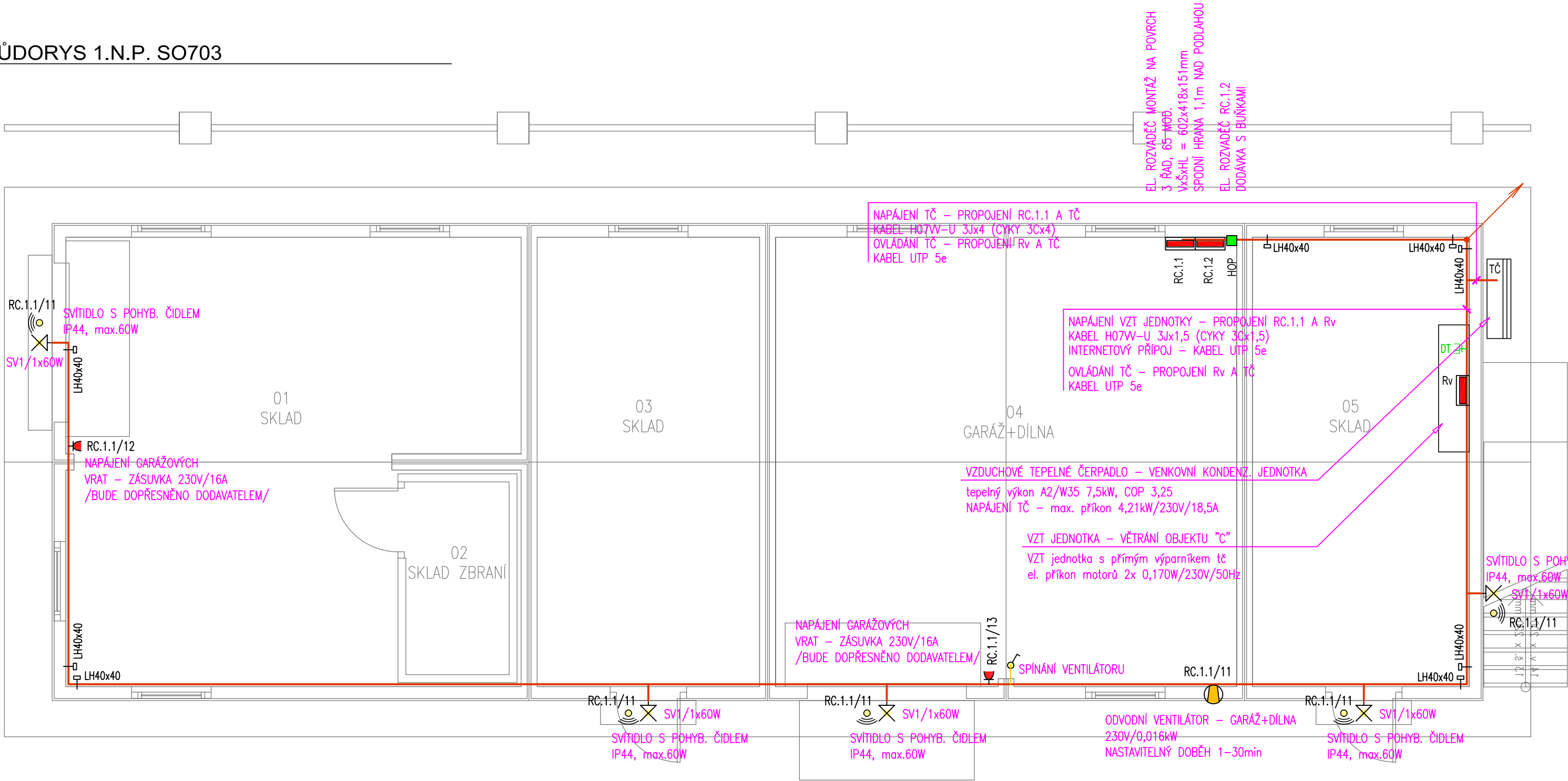
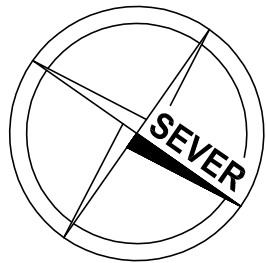
Položka název	počet	jedn. cena	cena celkem
revize elektrických rozvodů	1		

suma - elektroinstalace

SUMA CELKEM bez DPH 21%

DPH 21% 21%

SUMA CELKEM s DPH 21%



SVÍTIDLA
SV1 ... SVÍTIDLO 1x60W, IP44, svítidlo nástěnné s ntegrovaným čidlem
ZDROJ 1x ŽÁROVKA E27, 60W
SV2 ... SVÍTIDLO ŽÁŘIVKOVÉ PŘISAZENÉ, 2x36W, POLYKARBONÁTOVÝ KRYT, ELEKTRONICKÝ PŘEDŘADNÍK
ZDROJ 2x ŽÁŘIVKA L36W/840, G13, T8 COOL WHITE 26mm

LEGENDA ELEKTROINSTALACE	
	KABELOVÉ VEDENÍ – HLAVNÍ TRASY
	MÍSTNÍ POSPOJENÍ / UZEMNĚNÍ
	KABELOVÉ VEDENÍ – OVLÁDACÍ OKRUHY, DATOVÉ ROZVODY
	ELEKTROINSTALAČNÍ TRUBKA – PŘÍPRAVA PRO SLABOPROUDÉ ROZVODY
	ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ 230V V NÁSOBNÉM RÁMEČKU / S PŘEP. OCHRANOU – stup. D
	ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ 230V (IP44) / ZÁSUVKA 400V/.A / ZÁSUVKA 400V/.A (IP44)
	SPÍNAČ JEDNOPÓLOVÝ 1/PŘEPÍNAČ SÉRIOVÝ 5/PŘEPÍNAČ STŘIDAVÝ 6/PŘEPÍNAČ KŘÍŽOVÝ 7/TLAČÍTKO
	INFRAPASIVNÍ POHYBOVÉ ČIDLO – STROPNÍ / INFRAPASIVNÍ POHYBOVÉ ČIDLO – NÁSTĚNNÉ
	VÝVOD PRO SVÍTIDLO STROPNÍ / NÁSTĚNNÉ – UKONČENO SVORKOVNICÍ A ŽÁROVKOVOU OBJÍMKOU
	SVÍTIDLO STROPNÍ PŘISAZENÉ / NÁSTĚNNÉ
	SVÍTIDLO ŽÁŘIVKOVÉ STROPNÍ PŘISAZENÉ
	ELEKTRICKÝ POHON / MOTOR / VENTILÁTOR / NAPÁJECÍ ZDROJ 12V
	POŽÁRNÍ HLÁSIČ – ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE DLE VYHLÁŠKY č. 23/2008 Sb.
	VOLNÝ VÝVOD KABELU (1,0metr) JEDNOFÁZOVÝ /230V/ (UKONČENO SVORKOVNICÍ)
	VOLNÝ VÝVOD KABELU (1,0metr) TŘÍFÁZOVÝ /400V/ (UKONČENO SVORKOVNICÍ)
	HLAVNÍ OCHRANNÁ PŘÍPOJNICE – PŘECHOD MEZI FeZnØ10mm A CYA25mm2 / MÍSTNÍ POSPOJENÍ
	POKOJOVÝ TERMOSTAT
	ELEKTRO ROZVADĚČ / POJISTKOVÁ SKŘÍŇ
	ZÁSUVKA DATOVÁ (1xRJ45/2xRJ45)
	ATYPICKÝ OCELOPLECHOVÝ ROZVADĚČ PRO STA A DATA / UVNITŘ UMÍSTĚNA DVOUZÁSUVKA PRO NAPÁJENÍ

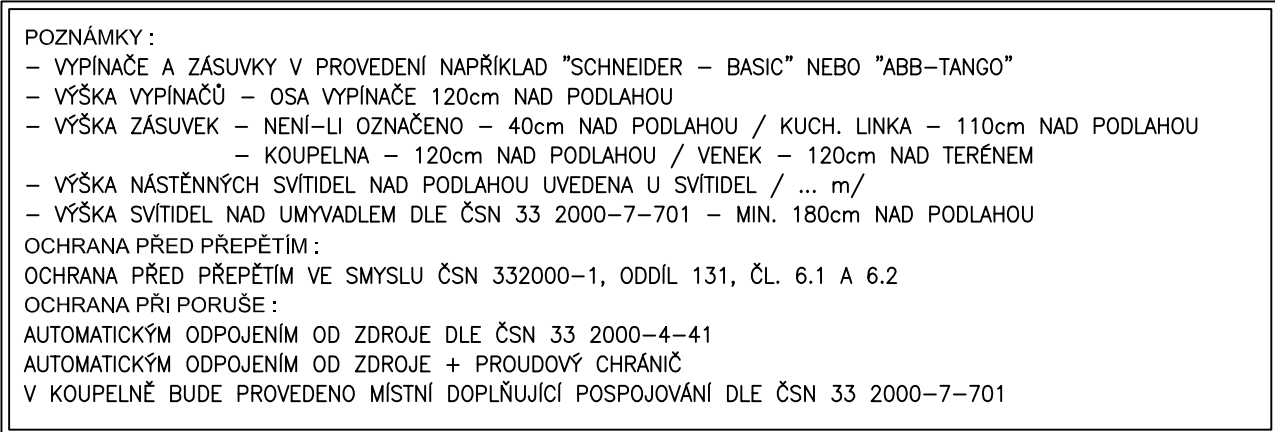
POZNÁMKY :
– VYPÍNAČE A ZÁSUVKY V PROVEDENÍ NAPŘÍKLAD "SCHNEIDER – BASIC" NEBO "ABB–TANGO"
– VÝŠKA VYPÍNAČŮ – OSA VYPÍNAČE 120cm NAD PODLAHOU
– VÝŠKA ZÁSUVKE – NENÍ-LI OZNAČENO – 40cm NAD PODLAHOU / KUCH. LINKA – 110cm NAD PODLAHOU
– VÝŠKA NÁSTĚNNÝCH SVÍTIDEL NAD PODLAHOU UVEDENA U SVÍTIDEL / ... m/
– VÝŠKA SVÍTIDEL NAD UMYVADLEM DLE ČSN 33 2000–7–701 – MIN. 180cm NAD PODLAHOU
OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM :
OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM VE SMYSLU ČSN 332000–1, ODDÍL 131, ČL. 6.1 A 6.2
OCHRANA PŘI PORUŠE :
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE DLE ČSN 33 2000–4–41
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE + PROUDOVÝ CHRÁNIČ
V KOUPELNĚ BUDE PROVEDENO MÍSTNÍ DOPLŇJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ DLE ČSN 33 2000–7–701

05		
04		
03		
02		
01	PROJEKT STAVBY	2015-09-12
REVIZE Č.	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE

investor:	projektant:
Město Jilemnice	E.L.-projekt
...	ENERGY LINES
Masarykovo nám. 82, 514 01 Jilemnice	E.L.-projekt
IČO: 002 75 808	Zvědavá ulička čp. 50, 514 01 Jilemnice
	tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632
	e-mail: el-projekt@el-projekt.cz
firma Ing. Roman Matoušek, Zvědavá ulička 50, 514 01 Jilemnice, je evidována u živnostenského úřadu v Jilemnici, IČO:499 95 847, DIČ:CZ6811061169	
Ing. Roman Matoušek – E.L.-projekt, Zvědavá ulička č.p. 50, 514 01 Jilemnice, tel.+420 481 541 618, www.el-projekt.cz, e-mail:el-projekt@el-projekt.cz	

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	zpracovatel profese:
Ing. Roman Matoušek	Ing. Roman Matoušek	...	E.L.-projekt
zodp. proj. profese:	ARCHITEKT:	HIP:	ENERGY LINES
Ing. Roman Matoušek	...	Ing. Milan Marx	E.L.-projekt
			Zvědavá ulička čp. 50, 514 01 Jilemnice
			tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632
			e-mail: el-projekt@el-projekt.cz

stavba:	stupeň dokumentace:	
Všesportovní a volnočasový areál "Hraběnka" - I. etapa	Projekt pro výběr dodavatele DPS	
...	formát:	měřítka:
místo: k.ú. Jilemnice	6x A4	1:50
stavební objekt:	datum:	zakáz. číslo:
D.1.8. SO 703 - Obslužný objekt "C"	09/2015	0000-15
část dokumentace:	číslo výkresu:	
D.1.8.4 Technika prostředí staveb	D.1.8.4.b.02	
profesní část:		
b) zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu		
název přílohy:		
PŮDORYS 1.N.P. SO703 - ELEKTROINSTALACE		



SV1 ... SVÍTIDLO 1x60W, IP44, svítidlo nástěnné s integrovaným čidlem
ZDROJ 1x ŽÁROVKA E27, 60W
SV2 ... SVÍTIDLO ŽÁŘIVKOVÉ PŘÍSAZENÉ, 2x36W, POLYKARBONÁTOVÝ KRYT, ELEKTRONICKÝ PŘEDŘADNÍK
ZDROJ 2x ŽÁŘIVKA L36W/840, G13, T8 COOL WHITE 26mm

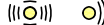
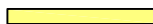
05	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
04	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
03	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
02	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
01	PROJEKT STAVBY	2015-09-12
REVIZE Č.	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE

investor:	projektant:
Město Jilemnice	E.L.-projekt
...	ENERGY LINES
Masarykovo nám. 82, 514 01 Jilemnice	E.L.-projekt
IČO: 002 75 808	Zvědavá ulička č.p. 50, 514 01 Jilemnice tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632 e-mail: el-projekt@el-projekt.cz
Firma Ing. Roman Motušek, Zvědavá ulička 50, 514 01 Jilemnice, je evidována u Živnostenského úřadu v Jilemnici, IČO:499 95 847, DIČ:CZ6811061169 Ing. Roman Motušek – E.L.-projekt, Zvědavá ulička č.p. 50, 514 01 Jilemnice, tel.:+420 481 541 618, www.el-projekt.cz, e-mail:el-projekt@el-projekt.cz	

projektant: Ing. Roman Matoušek	vypracoval: Ing. Roman Matoušek	kontroloval: ...	zpracovatel profese: E.L.-projekt E.NERGY LINES
zodp. proj. profese: Ing. Roman Matoušek	ARCHITEKT: ...	HIP: Ing. Milan Marx	E.L.-projekt Zvátavská ulička čp. 50, 514 01 Jiřnice tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632 e-mail: el-projekt@el-projekt.cz

stavba:	Všesportovní a volnočasový areál "Hraběnka" - I. etapa		stupeň dokumentace:	
...			Projekt pro výběr dodavatele DPS	
místo: k.ú. Jilemnice	formát:	6x A4	měřítka:	1:50
stavební objekt:	datum:		zakáz. číslo:	
D.1.8. SO 703 - Obslužný objekt "C"	09/2015		0000-15	
část dokumentace:	číslo výkresu:		D.1.8.4.b.03	
D.1.8.4 Technika prostředí staveb				
profesní část:				
b) zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu				
název přílohy:				
PŮDORYS 2.N.P. SO703 - ELEKTROINSTALACE				

LEGENDA ELEKTROINSTALACE

	KABELOVÉ VEDENÍ – HLAVNÍ TRASY
	MÍSTNÍ POSPOJENÍ / UZEMNĚNÍ
	KABELOVÉ VEDENÍ – OVLÁDACÍ OKRUHY, DATOVÉ ROZVODY
	ELEKTROINSTALAČNÍ TRUBKA – PŘÍPRAVA PRO SLABOPROUDÉ ROZVODY
	ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ 230V V NÁSOBNÉM RÁMEČKU / S PŘEP. OCHRANOU – stup. D
	ZÁSUVKA JEDNONÁSOBNÁ 230V (IP44) / ZÁSUVKA 400V/.A / ZÁSUVKA 400V/.A (IP44)
	SPÍNAČ JEDNOPÓLOVÝ 1/PŘEPÍNAČ SÉRIOVÝ 5/PŘEPÍNAČ STŘIDAVÝ 6/PŘEPÍNAČ KŘÍŽOVÝ 7/TLAČÍTKO
	INFRAPASIVNÍ POHYBOVÉ ČIDLO – STROPNÍ / INFRAPASIVNÍ POHYBOVÉ ČIDLO – NÁSTĚNNÉ
	VÝVOD PRO SVÍTIDLO STROPNÍ / NÁSTĚNNÉ – UKONČENO SVORKOVNICÍ A ŽÁROVKOVOU OBJÍMKOU
	SVÍTIDLO STROPNÍ PŘÍSAZENÉ / NÁSTĚNNÉ
	SVÍTIDLO ŽÁŘIVKOVÉ STROPNÍ PŘÍSAZENÉ
	ELEKTRICKÝ POHON / MOTOR / VENTILÁTOR / NAPÁJECÍ ZDROJ 12V
	POŽÁRNÍ HLÁSIČ – ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE DLE VYHLÁŠKY č. 23/2008 Sb.
	VOLNÝ VÝVOD KABELU (1,0metr) JEDNOFÁZOVÝ /230V/ (UKONČENO SVORKOVNICÍ)
	VOLNÝ VÝVOD KABELU (1,0metr) TŘÍFÁZOVÝ /400V/ (UKONČENO SVORKOVNICÍ)
	HLAVNÍ OCHRANNÁ PŘÍPOJNICE – PŘECHOD MEZI FeZn#10mm A CYA25mm2 / MÍSTNÍ POSPOJENÍ
	POKOJOVÝ TERMOSTAT
	ELEKTRO ROZVADĚČ / POJISTKOVÁ SKŘÍŇ
	ZÁSUVKA DATOVÁ (1xRJ45/2xRJ45)
	ATYPICKÝ OCELOPLECHOVÝ ROZVADĚČ PRO STA A DATA / UVNITŘ UMÍSTĚNA DOJZÁSUVKA PRO NAPÁJENÍ

PROJEKTANT UPRAZDŇUJE, ŽE V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A PROMĚNÝCH ZMĚN, NEBUDE ZA MOŽNÉ TVORBY KOLÍZE A OCHYLKY OD PROJEKTOVÝCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ, V NEPOSLEDNÍ ŘADĚ NEBUDE ZA SPRÁVNOST FUNKCE !!! AUTORSKÁ PRÁVA VYHRAZUJEME © ELL - projekt 2015.

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

Obsah:

ELEKTRO ROZVADĚČ - RC.1.1

Akce :

Všesportovní a volnočasový areál "Hraběnka" - I. etapa
D.1.8. SO 703 - Obslužný objekt "C"

b) zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu

Vypracoval: Ing. Roman Matoušek
Kontroloval: Ing. Roman Matoušek
Datum: 09/2015

NÁZEV VÝKRESU:

ROZVADĚČ RC.1.1

E.L.-projekt
ENERGY LINES

Zvědavá ulička čp. 50, 514 01 Jilemnice
tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632

A.Č.:

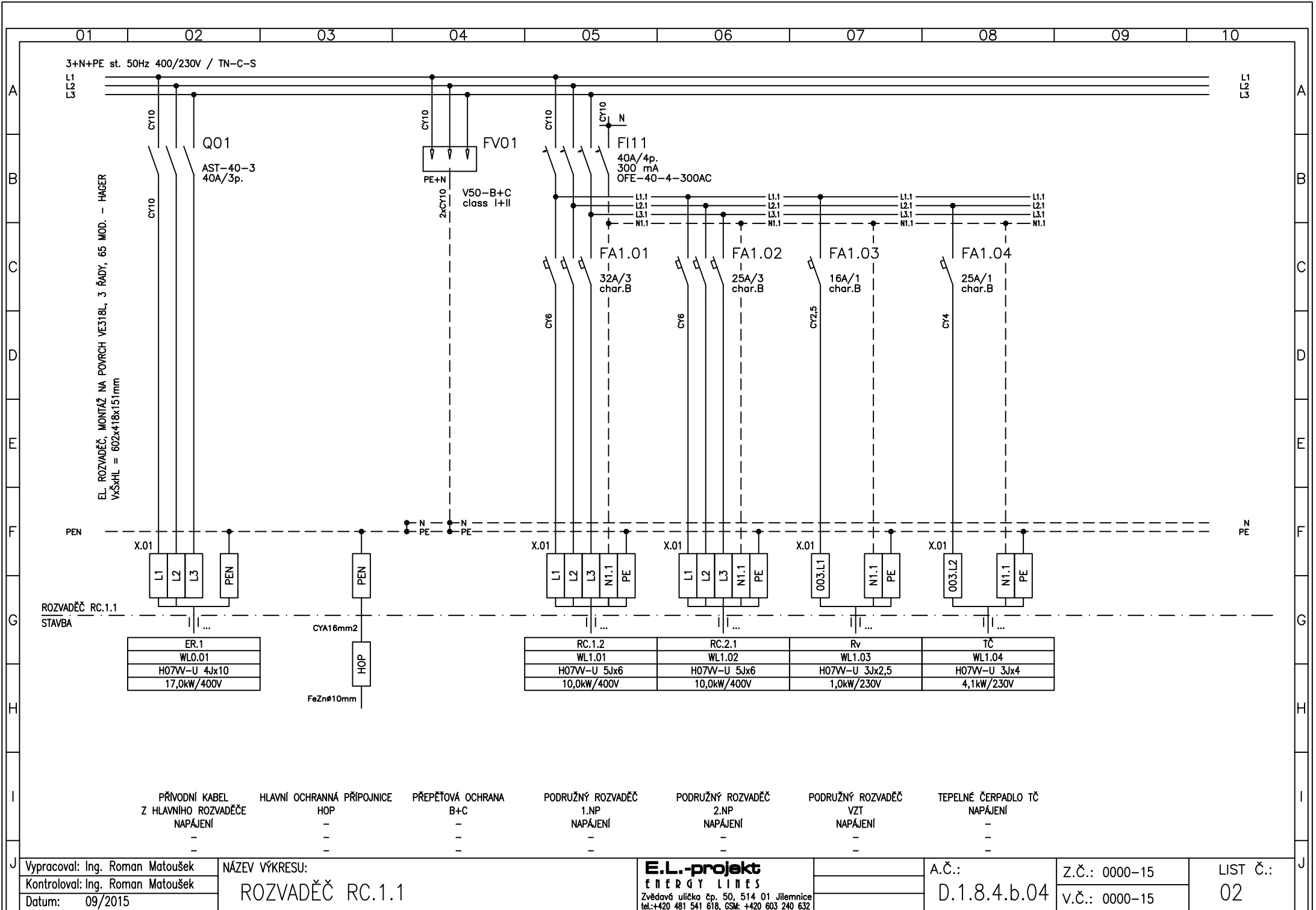
D.1.8.4.b.04

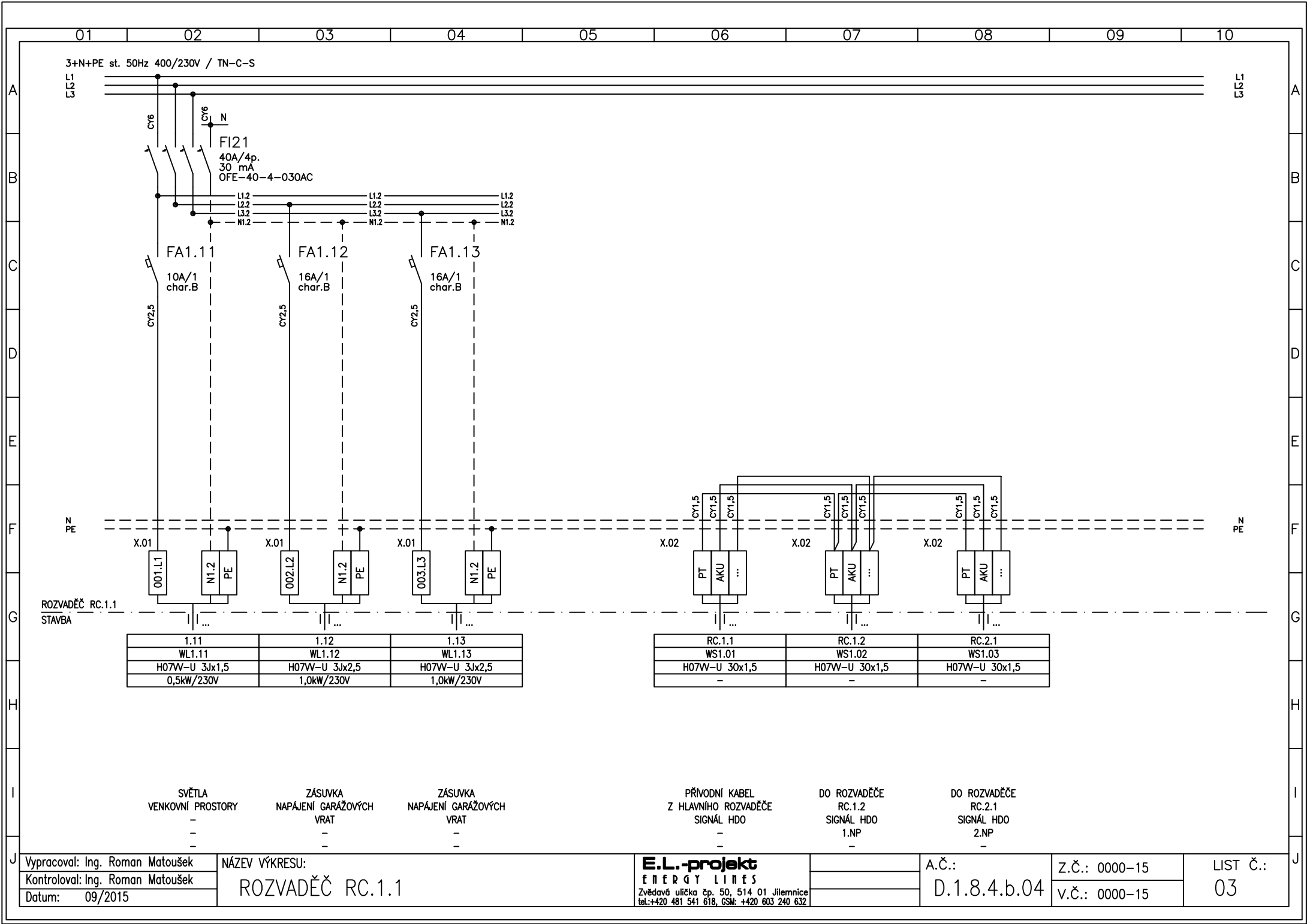
Z.Č.: 0000-15

V.Č.: 0000-15

LIST Č.:

01





01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

Obsah:

ELEKTRO ROZVADĚČ - RC.2.1

Akce :

Všesportovní a volnočasový areál "Hraběnka" - I. etapa
D.1.8. SO 703 - Obslužný objekt "C"

b) zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu

Vypracoval: Ing. Roman Matoušek
Kontroloval: Ing. Roman Matoušek
Datum: 09/2015

NÁZEV VÝKRESU:

ROZVADĚČ RC.2.1

E.L.-projekt
ENERGY LINES

Zvědavá ulička čp. 50, 514 01 Jilemnice
tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632

A.Č.:

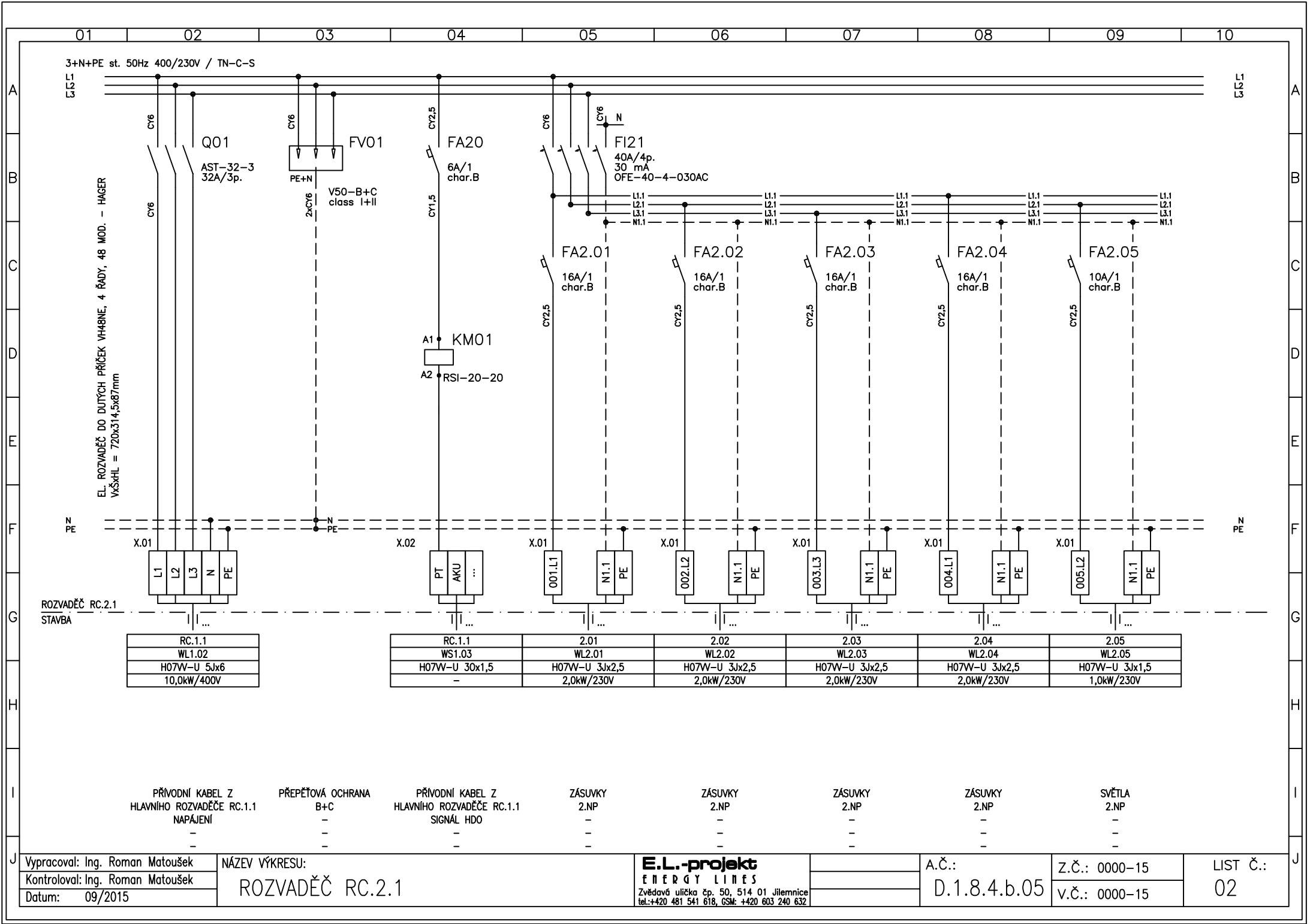
D.1.8.4.b.05

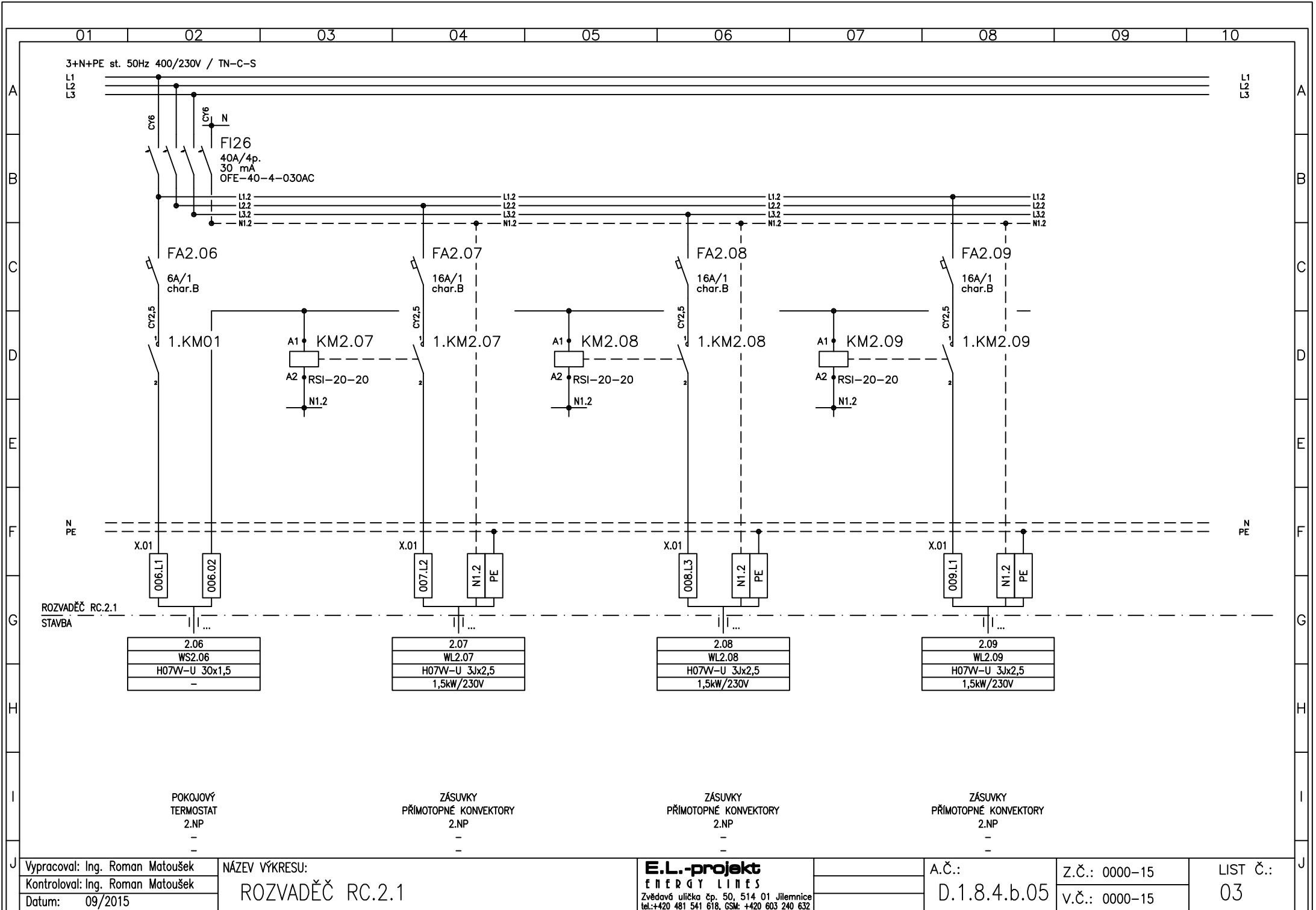
Z.Č.: 0000-15

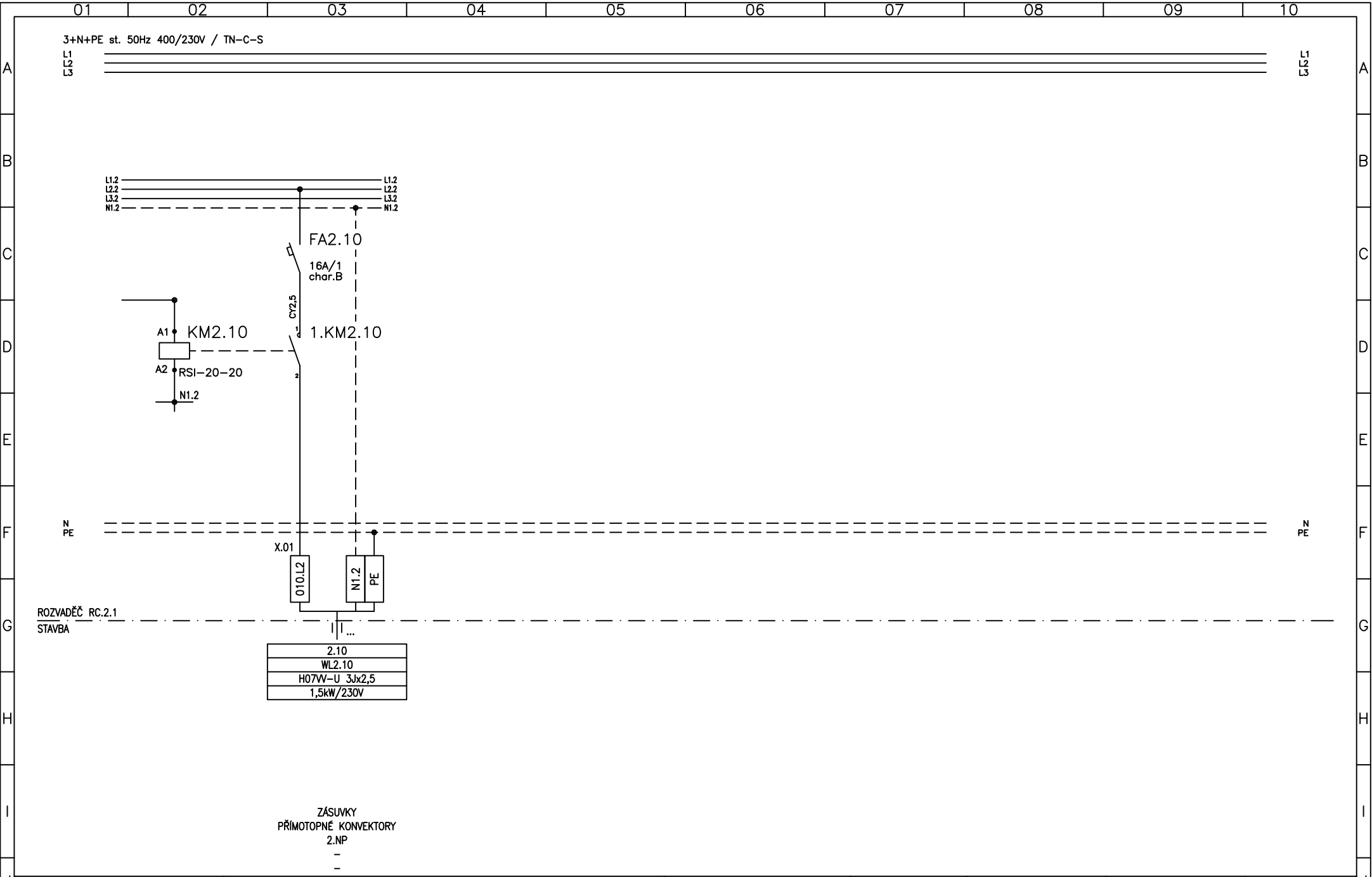
V.Č.: 0000-15

LIST Č.:

01







Vypracoval: Ing. Roman Matoušek
Kontroloval: Ing. Roman Matoušek
Datum: 09/2015

NÁZEV VÝKRESU:
ROZVADĚČ RC.2.1

E.L.-projekt
ENERGY LINES
Zvědavá ulička čp. 50, 514 01 Jilemnice
tel.: +420 481 541 618, GSM: +420 603 240 632

A.Č.:
D.1.8.4.b.05

Z.Č.: 0000-15
V.Č.: 0000-15

LIST Č.:
04