
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

F.1.4.7 – ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

Akce :

Sociální ubytování města Vrchlabí

v objektu čp. 602, Vrchlabí

Část projektu: Elektroinstalace

Arch..číslo.: N14_55

Investor : Město Vrchlabí, Zámek 1, Vrchlabí

Místo : Vrchlabí

Kraj : Královéhradecký

**Stupeň
projektu :** **DSP**

číslo paré :

Zakázka číslo :
N14_55

Datum :
10. listopadu 2014

Projektová dokumentace

SEZNAM**Technická zpráva :**

1.1	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
1.1.1	Identifikační údaje.....	3
1.1.2	Dokumentace	3
1.1.3	Provedení	3
1.1.4	Úvod	4
1.2	TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE	4
1.2.1	Podklady	4
1.2.2	Základní technické údaje.....	4
1.2.3	Elektroinstalace	5
1.2.4	Pospojení.....	6
1.2.5	Vytápění.....	6
1.2.6	Příprava TUV.....	6
1.2.7	Odvětrání	6
1.2.8	Slaboproudy	6
1.2.9	Čipové otevírání dveří	6
1.2.10	Autonomní hlásiče požáru	6
1.2.11	Zkoušky a revize.....	7
1.3	ZÁVĚR	7

Seznam dokumentace :

Technická zpráva	N14_55	D1.4.7.01
Protokol VV č.N14-55	N14_55	D1.4.7.02
elektroinstalace - 1.PP	N14_55	D1.4.7.21
Elektroinstalace - 1.NP	N14_55	D1.4.7.22
Elektroinstalace - 2.NP	N14_55	D1.4.7.23
Rozvaděč RE2	N14_55	D1.4.7.41
Rozvaděč RD3	N14_55	D1.4.7.42

Projektová dokumentace

1.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA**1.1.1 Identifikační údaje**

Akce: Sociální ubytování města Vrchlabí
v objektu čp. 602, Vrchlabí

Místo stavby: Vrchlabí

Městský úřad: Vrchlabí

Investor: Město Vrchlabí, Zámek 1, Vrchlabí

Projektant: GRAFIC v.o.s.
Krkonošská 177, Vrchlabí
IČO 64792285
Jaroslav Nič
autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb
ČKAIT – 0601836

1.1.2 Dokumentace**1.1.2.1 Druh dokumentace**

Projektová dokumentace pro stavební povolení

1.1.2.2 Rozsah dokumentace

Projektová dokumentace řeší provedení elektroinstalace, rozvod TV signálu a čipové otevírání vstupních dveří v čp.602.

1.1.3 Provedení**1.1.3.1 Bezpečnost práce**

Při montáži je třeba dbát na dodržování bezpečnosti práce, zákona č. 65/1965Sb., vyhlášky č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.....

1.1.3.2 Montáž

Montáž provede firma, splňující podmínky vyhlášky ČUBP a ČBU č. 50/1975 (§8) , mající oprávnění k výkonu činnosti od TIČR (*Technická inspekce ČR*) a platný živnostenský list

Po provedení díla předá investorovi prohlášení o shodě na všechny použité materiály - přístroje, svítidla, kabely, krabice...., dále protokol o typové a kusové zkoušce každého rozvaděče a projektovou dokumentaci skutečného provedení. Tyto dokumenty investor uchová po dobu životnosti stavby.

Montážní firma má povinnost nahlásit – TIČR – provedení elektroinstalace v shromažďovacích prostorech (kina, divadla,.....)

1.1.3.3 Revize

Dílo nelze provozovat bez výchozí revize. Tu provede osoba splňující podmínky vyhlášky ČUBP a ČBU č. 50/1975 (§ 9), mající oprávnění k výkonu činnosti od TIČR a platný živnostenský list.

Projektová dokumentace

1.1.4 Úvod

Pro potřeby projektu bylo nutné vycházet z technických parametrů konkrétních technologických zařízení, přístrojů a materiálů vyspecifikovaných v technické specifikaci. Tyto komponenty byly vybrány projektantem pro technické parametry vhodné pro projektovanou stavbu (kvalita, spolehlivost, záruka funkčnosti) popřípadě po dohodě s investorem.

Veškeré konkrétně použité materiály a prvky v této PD 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 v neposlední řadě neručí za správnost funkce. Autorská práva vyhrazena © GRAFIC v.o.s. 2014.

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, tzn. účinnost užití energie při přenosu, distribuci a vnitřním rozvodu elektrické energie.

1.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE

1.2.1 Podklady

Půdorysné plány objektu.

Normy a vyhlášky. Technické podmínky výrobců použitých materiálů.

Prohlídka stavby a zjištění stávajícího stavu.

1.2.2 Základní technické údaje**1.2.2.1 Napájecí napětí**

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

1.2.2.2 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 - 3, 5 – 51,ed.3

Viz Protokol určení vnějších vlivů č. N14_55

1.2.2.3 Výpočtové zatížení**Instalovaný příkon:**

osvětlení	2,5	kW
tepelné spotřebiče kuchyň	10	kW
ostatní	8	kW
celkem	20,5	kW

napájecí kabel domovního rozvaděče RD3

CYKY-J 4x10 mm²

1.2.2.4 Ochrana před úrazem el. proudem (dle ČSN 33 2000 - 4 – 41, ed2)

Základní :

izolací, krytím

Při poruše :

- automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000 - 4 – 41,ed2
- automatickým odpojením od zdroje + doplňující pospojování
- automatickým odpojením od zdroje + proudovým chráničem

V místnostech označených „sprcha, prádelna“ musí být provedeno místní doplňující pospojování, které musí spojit ochranné vodiče spojené s neživými částmi zařízení v zónách 1, 2 a 3 včetně

Projektová dokumentace

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,ed.3 - Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory.

1.2.2.5 Ochrana před přetížením a zkratem

Vlastní okruhy budou jištěny v domovním rozvaděči RD3.

1.2.2.6 Ochrana před přepětím

K ochraně před přepětím budou použity tři stupně přepětové ochrany - SPD. První a druhý stupeň bude umístěn v rozvaděči RD3. 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.

Třetí stupeň použijte na rozhraní vstupního kabelu 230V do skříně HUB.

Do skříně HUB přiveďte z HOP vodič CYA 10.

1.2.2.7 Ochrana před bleskem

PD řeší pouze vnitřní prostory části 1. a 2. NP; střecha zůstává stávající.

1.2.3 **Elektroinstalace**

1.2.3.1 Připojovací bod

Stávající pojistková skříň na fasádě budovy..

1.2.3.2 Měření – rozvaděč RE2

Stávající rozvaděč měření na podestě mezi 1. a 2. NP; zde je stávající měření pro tuto část budovy. 3f elektroměr, jistič před elektroměrem: 25/3/B - zůstává

1.2.3.3 Domovní rozvaděč RD3

Domovní rozvaděč bude zapuštěný, umístěný na chodbě 1.NP; krytí IP 2XC (dle ČSN EN 60439-3). Součástí rozvaděče bude štítek dle bodu 5.1 výše zmíněné normy, protokol o kusové zkoušce, schéma zapojení a prohlášení o shodě (dle §13, zákona č.22/1997 Sb. a souvisejících předpisů). V RD3 bude umístěn svodič přepětí SPD

1.2.3.4 Silnoproudý rozvod

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY pod omítku.

Zásuvkové obvody jsou navrženy kabelem CYKY-J 3x2,5 mm².

Světelné obvody jsou navrženy kabely CYKY 2, 3 x 1,5 mm².

Spínače budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou.

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

V elektroinstalaci nebudou použity „klasické“ odbočné krabice, umístěné nad vypínači ve výšce cca 2m, ale kabely budou propojeny v krabici KU 68, určené pro montáž vypínače.

Kabely budou uloženy v souladu s ČSN 33 2130, ed.2 – Zóny umístění vedení v bytech.

Zásuvky budou instalovány ve výšce 0,2m nad podlahou, v prádelně 1,2m, v kuchyni dle technologie.

Ubytovací jednotky budou napojeny na odečtové 1f elektroměry; v ubytovací jednotce jsou cca 3 zásuvky a stropní svítidlo. Zásuvky jsou na 230V/10A. Elektroměry použijte digitální, jednomodulové.

1.2.3.5 Osvětlení

Osvětlení jednotlivých místností je navrženo v souladu s ČSN EN 12 464-1 a nouzová svítidla ČSN EN 1838.

Svítidla budou umístěna na stropě, na stěně; m.v.cca 2,3m

Projektová dokumentace

Svítilno nade dveřmi – venku, je s integrovaným pohybovým čidlem. Svítidla na chodbách jsou navržena ovládat tlačítka s časovým členem doby svícení.

Svítilna v ubytovacích jednotkách, společenské místnosti, WC, šatně..... jsou ovládána spínači, umístěnými v místnosti se svítidlem.

Svítilna v prádelně a v úklidové místnosti budou umístěna na stěně, m.v. 2,3m

Nouzová svítidla jsou umístěna nad schodištěm a nade dveřmi; jedná se o kompaktní nouzová svítidla s automatickým spínáním, doba svícení 1h.

1.2.4 Pospojení

Sprchy a prádelna budou pospojeny dle ČSN 33 2000-4-41.ed.2. vodičem CYA 6 propojte v RD3 na HOP. Přípojnice HOP bude umístěna v RD3. Přípojnice HOP by se měla připojit na uzemnění objektu.

Z HOP připojte vodičem CYA 10 pospojovací bod v kotelně – ve sklepě – plynový kotel, topení, bojler...

Dále vodič CYA 10 do skříně slaboproudu HUB

1.2.5 Vytápění

Teplotní vytápění s centrálním ohřevem topné vody v plynovém kotli..

1.2.6 Příprava TUV

V plynovém kotli.

1.2.7 Odvětrání

Kuchyně budou odvětrány ventilátorem MIXVENT TD 500/160 – 230V, 50W, 0,22A, umístěném v úklidové místnosti; spínáný bude tlačítkem z kuchyně s doběhovou časovou jednotkou. Doba odvětrání max. 20 minut

Odvětrání sprch, prádelny a úklidové místnosti je ventilátorem MIXVENT TD 800/200 – 230V, 120W, , umístěném v prádelně; spínáný hygrostaty ve sprchách a tlačítkem s časovým členem v prádelně

1.2.8 Žetonový sprchový automat

Ve sprchách jsou navrženy sprchové automaty na žetony. Tyto přístroje budou napájeny obvodem SELF 12V AC; v úklidové místnosti ve výšce cca 2,3m budou umístěny bezpečnostní transformátory 230/12V, napojeny ze světelného obvodu. BT bude umístěn ve vyhovující skříni.

Samotnou jednotku sprchového automatu a sprchových ventilů připojte kabely CYKY-O 2x2,5 a 1,5 – dle manuálu výrobce.

Výkon BT bude dle typu použitého sprchového automatu.

1.2.9 Slaboproudy

Ve společenské místnosti bude umístěna skříň slaboproudu – HUB s napájením 230V/10A a pospojovací vodičem CYA 10; z ní povedou paprskovitě ohebné chráničky pr. 20mm ke každé zásuvce TV a ke vstupním dveřím. Ohebné chráničky budou umístěny pod omítkou a poloměry ohnutí budou co největší. V chráničkách bude umístěn protahovací drát.

Zásuvky TV budou ve společných rámečcích ze zásuvkami 230V.

1.2.10 Čipové otevírání dveří

Vchodové dveře budou otevírány čipem; ten se přiloží k zámku a dveře se otevrou. Do prostoru vstupních dveří bude přivedena ohebná chránička z HUB a přívod 230V/10A. Čipové zařízení bude ovládáno přes PC.

Každý ubytovaný dostane proti záloze čip s kódem na jeho jméno. Při ztrátě čipu bude ztracený čip na PC odebrán a nebude již funkční.

Takto je možné otevírat i vnitřní dveře ubytovacích jednotek nebo dveře jiné.

Na PC je pak seznam příchodů do ubytovny.

1.2.11 Autonomní hlásiče požáru

V ubytovacích jednotkách, kuchyních, šatně a společenské místnosti budou instalovány do cca středu stropu autonomní hlásiče kouře.

Projektová dokumentace

1.2.12 Zkoušky a revize

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

1.3 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.

Ve Vrchlabí 10. listopadu 2014

Jaroslav Nič