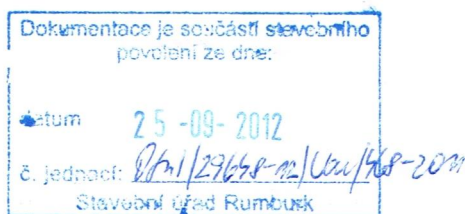


DOKUMENTACE STAVBY F.1.4.g**Podle §2 vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb**

Projekt elektrického zařízení		
ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY A HROMOSVODY		
Číslo zakázky	Z.č. 1015	
Investor	CEDR- KOMUNITNÍ CENTRUM, OBČANSKÉ <u>SDRUŽENÍ</u>	
Stavba	PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY RODINNÉHO DOMU č.p. 699/1 PEKAŘSKÁ UL. RUMBURK	
Stupeň PD :	dokumentace ke stavebnímu řízení	Paré č.
Zodp. projektant:	Bříza Petr	
Datum:	2010/12	



Obsah:

F.	Dokumentace stavby (objektů)	
F.1.4	Technika prostředí staveb	
F1.4.1.g)	Zařízení silnoprůdné elektrotechniky	
F1.4.1.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
F1.4.1.2	SPECIFIKACE PŘÍSTROJŮ	
F1.4.2	Výkresová část	
	ELEKTROINSTALACE 1N.P.	4.2.1
	ELEKTROINSTALACE 2N.P.	4.2.2
	ELEKTROINSTALACE 3N.P.	4.2.3
	HROMOSVODY	4.2.4
	ROZVADĚČ SPOL SPOTŘEBY	4.2.5
	ROZVADĚČ R 11	4.2.6
	ROZVADĚČ R 21	4.2.7
	ROZVADĚČ R 31	4.2.8
	LEGENDA SPOTŘEBIČŮ	4.2.9
	LEGENDA PŘÍSTROJŮ	4.2.10

Identifikace stavby

Název stavby: PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY RODINNÉHO DOMU č.p. 699/1
PEKAŘSKÁ UL. RUMBURK

Charakter stavby: Stávající zděný objekt

Zakázka: Z.č. 1015

Místo stavby: PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY RODINNÉHO DOMU
č.p. 699/1 PEKAŘSKÁ UL. RUMBURK

Obec: RUMBURK 408 01

Kraj: ÚSTECKÝ

Katastrální území: č.p. 699/1 PEKAŘSKÁ UL. RUMBURK

Místo akce: p.p.č.k 98/1,

Investor: CEDR- KOMUNITNÍ CENTRUM, OBČANSKÉ
SDRUŽENÍ

Sídlo investora:

IČ investora:

Zpracovatel projektu Petr Bříza, Husitská 174, 407 47 Varnsdorf

Projektant: Petr Bříza * ČKAIT - 0400336 *

Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb,
specializace elektrotechnická zařízení

Provozovatel stavby: INVESTOR.

Způsob provádění prací: Dodavatelsky

Zhotovitel stavby: Dle výběru investora

Stupeň dokumentace: Podle § 2 vyhlášky č. 499/2006 Sb.

F1.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň PD : dokumentace ke stavebnímu řízení

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 ÚVOD

Projektová dokumentace elektroinstalace pro vestavbu výtahu a stavební úpravy

1.2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

Požadavky na elektroinstalaci byly projednané s projektantem stavební části R. Kamberská.

Stavební výkresy objektu v digitální formě.

1.3 POPIS OBJEKTU A SOUČASNÉHO STAVU ELEKTROINSTALACE

Jedná se o stávající zděný RD. Stávající instalace bude demontována a nahrazena novou v celém rozsahu.

2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 ROZVODNÁ SOUSTAVA –

TN-C - S střídavá 50 Hz, 230V/400V. Místem rozdělení pracovního a ochranného vodiče je rozvaděč R10.

2.2 NÁHRADNÍ ZDROJE –

nejsou požadovány

2.3 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - a ČSN EN 61140 ed.2

Základní ochrana živých částí - izolací a přepážkami a kryty - stupeň normální - automatickým odpojením od zdroje.

Doplňková ochrana proudovým chráničem s vybavovacím 30 mA u zásuvek se jmenovitým proudem do 20A, používanými laiky, a jsou určeny pro všeobecné použití, používané pro mobilní zařízení ve venkovním prostředí (do 32A)

Ochranné uzemnění - bude doplněna ochranným pospojováním u rozvaděče. Nulový bod napájecí soustavy musí být uzemněn. Minimální průřezy ochranných vodičů musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

S ekvipotencionální svorkovnicí. Se kterou jsou spojeny - obvodový zemnič, ochranný vodič rozvaděče, vodivé konstrukce zařízení bude pospojována i ocelová konstrukce výtahu.

2.4 VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN 33 2000- 3 -

Prostředí: Venkovní prostředí dle ČSN 33 2000-3 čl. 321: AA8, AB8, AC1, AD4, AE5, AF2, AG1, AH1

V objektu jde o prostředí dle ČSN 33 2000-3 čl. 321: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1

Podklad: Podklad pod el. Zařízením bude reakce na oheň stupně A1 podle čl. 1.3 ČSN 33 2312/Z1

Prostory: Venku jde o prostory z hlediska úrazu el. proudem zvlášť nebezpečné dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Vnitřní prostředí dle ČSN 33 2000-3 čl. 321: NORMÁLNÍ

Za respektování ČSN 33 2000-7-701 ed.2

Využití: dle ČSN 33 2000-3 čl. 322: BA1, BC3, BD1, BE1

Konstrukce budov: dle ČSN 33 2000-3 čl. 323: CA1, CB1

3 ENERGETICKÁ BILANCE

3.1 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY - č. 3

3.2 INSTALOVANÝ PŘÍKON

R10			
INSTALOVANÉ SPOTŘEBIČE	Instalovaný v kW	soudobost β %	Soudobý v kW
Větrání + topení	2	80%	1,60
Ohřev vody – akumulční	8	60%	4,80
Drobná elektronika	1	50%	0,50
Osvětlení	1	70%	0,70
<u>Ostatní spotřebiče</u>	3	30%	0,90
P instal. Celkem	15,00	Pmax β	8,50
R11			
Příprava pokrmů	9	80%	7,20
Pračka myčka	3	25%	0,75
Drobná elektronika	1	50%	0,50
Osvětlení	1	100%	1,00
<u>Ostatní spotřebiče</u>	2	60%	1,20
P instal. Celkem	16,00	Pmax soudobí	10,65
R21			
Příprava pokrmů	9	80%	7,20
Pračka myčka	2	40%	0,80
Drobná elektronika	2	75%	1,50
Osvětlení	1	80%	0,80
<u>Ostatní spotřebiče</u>	2	50%	1,00

-			
P instal. Celkem	16,00	Pmax β	11,30
Příprava pokrmů	9	80%	7,20
Pračka myčka	2	70%	1,40
Osvětlení	1	80%	0,80
P instal. Celkem	12,00	Pmax β	9,40
			-
		CELKOVÁ β	-
CELKEM SOUDOBEŽ	39,85	70%	27,90

3.3 PŘEDPOKLÁDANÁ ROČNÍ SPOTŘEBA –

Předpokládaná roční spotřeba el. Energie 2,7 MWhod.

3.4 MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL. ENERGIE –

Stávající – ELEKTROMĚROVÝ ROZVADĚČ U VCHODU do objektu bude dle potřeby upraven tak, aby vyhověl pro přímé měření do 63A.

3.5 KOMPENZACE – není požadována

4 NAPÁJECÍ ROZVODY

4.1 NAPOJENÍ NA VEŘEJNÝ ROZVOD EL. ENERGIE

Stávající

4.2 ROZVADĚČE

R10 - nástěnná rozvodnice pro jištění a ovládání obvodů kotelný, ohřevu TUV jištění obvodů společných prostor a jednotlivých podružných rozvodnic umístěných v jednotlivých podlažích.

RM 11 –31 Nástěnná rozvodnice pro napojení světelných a zásuvkových obvodů obytných částí jednotlivých podlaží.

4.3 POPIS OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY VČ. OVLÁDÁNÍ

Ventilátory na sociálních zařízeních jsou napojeny na světelné obvody a jsou opatřeny časovým spínačem zajišťujícím doběh ventilátoru po zhasnutí osvětlení.

Elektroinstalace pro osvětlení bude provedena silovými vodiči. Výška vypínačů nad podlahou je 1,3m. Vedení pro osvětlení je kabely v provedení ,CYKY-J' pro svítidla a v provedení ,CYKY-O' do vypínačů. Kabely budou jištěny proti zkratu a přetížení. Dimenzování kabelů bude navrženo s ohledem na oteplení kabelů a jejich způsob uložení. Vývody budou ukončeny lustrovými svorkami, typy svítidel určí investor s ohledem na požadované krytí. Budou-li svítidla umístěna na hořlavý podklad, budou podložena nehořlavou podložkou CEMVIN o síle 0,5cm.

Venkovní osvětlení a osvětlení v koupelně bude napojeno přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30mA.

4.4 Zásuvky

Elektroinstalace je provedena silovými kabely CYKY. Kabely budou jištěny proti zkratu a přetížení. Dimenzování kabelů bude provedeno s ohledem na oteplení kabelů a způsob uložení kabelů. Zásuvky budou umístěny ve výšce 25cm nad podlahou v kuchyňské lince a v koupelně pak ve výšce cca 1,2metry. Zásuvky určené pro úklid budou umístěné pod společným rámečkem s vypínači.

Zásuvky budou zapojeny přes proudový chránič 30mA mimo zásuvky pro lednici a počítače.

Umístění zásuvek musí respektovat ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a souvisejících norem.

4.5 ZPŮSOB ULOŽENÍ VEDENÍ VŮČI STAVEBNÍM KONSTRUKCÍM.

Vedení bude uloženo pod omítkou, všechny použité přístroje musí být v odpovídajícím krytí

4.6 VYTÁPĚNÍ

Bude provedeno ústřední kotlem na tuhá paliva s ohřevem teplé vody pomocí slunečních lektorů. Bude řešeno v

4.7 Křížovatky a souběhy

Při křížování a souběhu s podzemními zařízeními je nutné dodržovat vzdálenosti dle ČSN 73 6005, u nadzemních zařízení pak příslušná ustanovení ČSN, zejména ČSN 33 3300, 33 3301 atd.

4.8 El. instalace v koupelně

Světelné vývody budou osazeny koupelnovými svítidly dle požadavků investora. Zásuvkové a světelné obvody budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA a budou umístěny ve výšce 1,2m nad podlahou. Zásuvky a vypínače budou umístěny min 600mm od okraje sprchových koutů mimo zónu 2 dle ČSN 33 2000-7-701. V koupelnách bude provedeno místní pospojení vodivých částí dle ČSN 33 2000-7-701.

5 Slaboproudá instalace

Rozsah slaboproudých instalací bude upřesněn v dalším stupni PD dle požadavků investora :

vnitřní rozvody pro telefony a počítače

rozvod společné televizní antény

el. vratný, domácí telefon

el. požární signalizace

el. zabezpečovací signalizace

5.1 Televizní rozvody

Vzhledem k přechodu na digitální přenos signálu a dostupnost satelitních souprav (www.gital.cz) neřešeno. Investor zajistí přímou poptávkou kompletu u specializované firmy.

5.2 Domácí telefon

Pro domácí telefon bude z rozvaděče R3 založen kabel CYKY-J 7x1,5 ke vstupním dveřím ke zvonkovému tablu. Napájení DT bude umístěno v rozvaděči R10. Z rozvaděče R3 bude vyveden kabel SYKFY 5x2x0,5mm² v uložení v trubce PVC pr.23mm do určených míst v 1.NP pro připojení domácího telefonu.

5.3 EPS

Na základě vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb byla navržena EPS

V souladu s požadavky vyhlášky musí být RD vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace požáru (hlásičem) takto:

- hlásič požáru musí být umístěn v části vedoucí z východu bytu v rodinném domě
- u mezonetových bytů a rodinných domů s více byty by měl být umístěn v nejvyšším místě společné chodby nebo prostoru
- jedná-li se o byt v rodinném domě s podlahovou plochou větší než 150m², musí být hlásič umístěn také v jiné, vhodné části bytu

Jako hlásič požáru bude použita autonomní /bezdrátová/ signalizace splňující podmínky ČSN EN 14604, nebo hlásič požáru podle české technické normy řady ČSN EN 54 Elektrická požární signalizace, a to například část 5, část 7 a část 10.

Hlásiče pracují na fotoelektrickém principu, tzn., reagují na změnu zbarvení okolí dýmem. Signalizace bude akustická. Poplach je hlášen všemi propojenými přístroji. Zkoušky hlásičů bude provádět autorizovaná osoba v předepsaných intervalech. Dodavatel provede seznámení uživatele s provozními stavy a pořídí o tom zápis.

6 POPIS ZPŮSOBU PROVEDENÍ UZEMNĚNÍ BLESKOSVODU VČETNĚ UZEMŇOVACÍ SOUSTAVY

6.1 SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM – LPS dle ČSN EN 62 305 1-4

Bude zřízena nová hřebenová soustava se 4 svody, která bude doplněna tyčovými jímači, Tím bude zajištěna ochrana slunečních kolektorů, které budou v ochranném pásmu těchto jímačů

OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Není požadována.

6.2 Ochranné pospojení

Pod rozvaděčem R3 bude zřízena ochranná přípojnice hlavního pospojení, na kterou budou připojeny všechny přísl. kovové prvky /např. voda, kanalizace rozvaděč, velké kovové hmoty, zábradlí, rozvody ÚT, VZT /. Ochranné pospojení bude provedeno vodiči CY / CYA 4/6/10 mm² zžl.

7 ZÁVĚR

Projektová dokumentace je navržena podle platných ČSN, PNE a souvisejících předpisů, podle nichž budou provedeny i montážní a demontážní práce. Projektová dokumentace je zpracována ke stavebnímu řízení, ohlášení, dle zákona č. 183/2006 Sb. a obsahuje náležitosti podle vyhlášky 499/2006 Sb. Tato dokumentace nenahrazuje realizační dokumentaci dodavatele.

Na el. instalaci po její realizaci je nutno vykonat výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 ve smyslu ČSN 33 1500/4.

Varnsdorf prosinec '10

Vypracoval Petr Bříza