



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zdeněk Malý, Krátká čp.521, Hořovice, IČO 169 67 828, DIČ CZ - 531217076

Průvodní část.

1.Právní část

<i>Název stavby</i>	<i>Elektroinstalace kulturního domu</i>
<i>Místo stavby</i>	<i>Březová čp. 53</i>
<i>Stavebník</i>	<i>Obec Březová čp. 23, 267 61 Zdice</i>
<i>Zakázkové číslo</i>	<i>18 / 2017</i>
<i>Datum</i>	<i>Červen 2017</i>
<i>Projektant</i>	<i>Zdeněk Malý, Krátká čp. 521, Hořovice</i>
<i>Autorizace</i>	<i>Autorizovaný technik pro technická prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení.</i>
<i>ČKAIT</i>	<i>0008652</i>

2.Technická zpráva

Účel a rozsah projektu

Tato část projektové dokumentace řeší provedení elektroinstalace v objektu. Elektroměrový rozvaděč **RE** je stávající.

Podklady

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byla stavební část projektu doplněná požadavky stavebníka a navazujících profesí.

Základní technické údaje

Provozní soustava **TN-C-S, 3+PEN AC 50Hz, 230 / 400 V** s uzemněným středním bodem – uzlem.

Určení vnějších vlivů je dle **ČSN 33 2000 – 5-51 ed.3**, v prostorech objektu normální vnější vlivy. Prostory se sprchou či vanou řešit podle **ČSN 33 2000 - 7-701 ed.2**.

Pro kabelovou přípojku nn a elektroinstalaci vně objektu platí **ČSN 33 2000-5-51 ed.3** prostory nebezpečné.

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí –

- živé části – izolací a krytím
- neživé části – ochrana automatickým odpojením od zdroje
- prostory s vanou, sprchou – doplněna ochrana místním pospojením a proudovými chrániči **30mA**

Kabelová přípojka nn

Elektroměrová rozvodnice **RE** je stávající umístěná na venkovní stěně budovy směrem do ulice.

Umístění středu okénka elektroměru se řídí ustanovením článku **4.6.8 ČSN 33 2130 ed.3**. Min.výška okénka **1250 mm**, max výška okénka **1500 mm** od definitivně upraveného terénu před skříní. Budou osazena dva elektroměry – jeden pro okruhy v budově rozvodnice **RO** a druhý pro byt bytová rozvodnice **RB**.

Připojení objektu se provede z rozvodné kabelové sítě **1 kV**.

Přípojka ze stávající skříně SP se provede kabelem **CYKY 4B x 25**.

Rozvod z **RE** do **RO** se provede **CYKY 4B x 16** a ovládání sazby **CYKY 3C x 1,5**.

Rozvod z **RE** do **RB** se provede **CYKY 4B x 10** a ovládání sazby **CYKY 3C x 1,5**.

Kabely budou uloženy v omítce obvodových stěn budovy.

Elektroinstalace objektu

Určení vnějších vlivů dle **33 2000-7-701 ed.2**

- kopelny, sprchy, venkovní prostory jsou prostory nebezpečné
- ostatní prostory v objektu jsou prostory normální, provedení soustava **TN-C-S, 3+PEN AC 50 Hz, 230 / 400 V** s rozděleným vodičem **PEN na PE +A AC 50Hz, 230 / 400 V**

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

- živých částí je základní ochrana pro prostory normální zajištěna izolací a krytím, v prostorách nebezpečných je doplněna ochranou proudovými chrániči vybavovacím proudem do **30 mA** neživých částí je zajištěna automatickým odpojením od zdroje, v prostorách nebezpečných doplňkovým pospojením vodivých zařízení a rozvodů **ÚT** a **ZTI**

Okružová rozvodnice **RO** je navržena ocelová rozvodnice.

Bytová okružová rozvodnice **RB** je navržena typová plastová rozvodnice

Ve vývodech je rozvaděč osazen jističi **LSN** pro jednotlivé obvody.

Určené obvody jsou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem **30 mA** a s prodlouženou vypínací charakteristikou.

Schéma zapojení rozvodnice **RO** je zřejmé z výkresu **EL – 02**.

Schéma zapojení rozvodnice **RB** je zřejmé z výkresu **EL – 03**.

Pro jištění kulturního domu navrhuji zvýšit hodnotu hlavního jističe na 3x32A a bytovou část 3x25A.

S tím souvisí úprava stávající elektroměrové rozvodnice na fasádě budovy.

Vlastní provedení elektroinstalace

Rozvody v objektu jsou provedeny třívodičové – **3C x 1,5 mm²**, **3C x 2,5 mm²** a pětivodičové – **5C x 2,5 mm²** kabely **CYKY**. Rozvody budou uloženy v drážkách zdiva stěn pod omítku s příslušenstvím pro zapuštěnou montáž.

VE stropích se uloží kabely **CYKY** v trubkách **KOPEX** v dutině stropní konstrukce.

Rozvody elektroinstalace musí splňovat podmínky **ČSN 34 2130 ed.3** včetně norem doplňujících.

Při provedení elektroinstalace v koupelnách a v místnostech se sprchou musí být dodržena norma

ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Spínače budou instalovány ve výšce max. **120 cm** a zásuvky max. **50 cm** od upravené podlahy. V kuchyni a stejně tak v koupelnách budou zásuvky ve stejné výšce jako spínače tj. **120 cm**.

Na sále jsou zásuvky pro reflektory umístěny **60 cm** od stropu a v restauraci cca 180 cm od podlahy pro TV a VIFY.

Pro televizní zásuvku bude proveden z půdního prostoru anténní přívod v chráničce průměr 16 mm v omítce stěny.

Pro osvětlení jednotlivých obytných místností bytu jsou navrženy hodnoty osvětlení jednotlivých bytových svítidel, typy svítidel si určí stavebníci podle svého vkusu sám.

Osvětlení jednotlivých místností kulturního domu jsou dle požadovaného příkonu navržena od firmy MODUS je možné provést osvětlení jinou firmou s dodržením intenzity osvětlení a jednotlivá místa umístění, je možné s povolením investora provést změnu umístění jednotlivých svítidel.

Venkovní osvětlení je ponecháno ve stávajících místech a je možno po konzultaci s investorem ponechat stávající svítidla.

Nad sporákem v kuchyni budou umístěny odsavače par - digestoře napojení na samostatné vývody z rozvodnice RO, spínání na jednotlivé digestoři – součást dodávky.

Odvětrání sálu bude provedeno stávajícími odsávacími ventilátory nad střechem kuchyně – spínání je umístěno za pultem(pípa). V restauraci, stejně tak spínání osvětlení nad barem a pípou.

Napojení boilerů kuchyni bude provedeno samostatným pevným vývodem z **RO**. Ovládání bude provedeno přes kontakty stykače signálem ze spínače **HDO**.

Stávající rozvody v suterénu WC a příslušenství je již po rekonstrukci, ale přívody budou provedeny z nové okružové rozvodnice **RO** do prvních krabic rozvodů suterénu.

Ostatní napojení zařízení v komoře a skladu suterénu bude provedeno novými kabely a spínači pro jednotlivá zařízení suterénu – kompresor, napájení čerpacího zařízení – pípy, vodárny zásuvek, osvětlení.

V kuchyni bude provedeno samostatné připojení sporáku do spínače - sporáková přípojka - umístěném na stěně kuchyně.

Všechny rozvody v kuchyni budou provedeny v LV lištách a parapetním kanálem.

Ostatní rozvody v restauraci, sále, podiu a v bytě v omítce stěn a stropů.

Přívody ke svídlům v sále a podiu bude z půdního prostoru. Kabely budou umístěny v PVC chráničkách průměr 16 mm.

Pro stávající okružové rozvaděče kotelny **RK – CYKY 5Cx4** a skladu **RS – CYKY 5Cx4** budou vedeny samostatné přívody z okružové rozvodnice **RO**.

Ze střešního prostoru bude vedena chránička **PVC** průměr 16 mm k místu rozvodnice **RK** v kotelně pro připojení dálkového ovládání kotlů.

V okružové rozvodnici **RO** a stejně tak v bytové rozvodnici **RB** jsou navrženy přepěťové ochrany.

Z rozvodnice **RO** je proveden samostatný přívod pro stávající ovládání opony – **OOP**.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím se provede podle podmínek **ČSN 33 2000-4-41 ed.2** a **ČSN 33 2000-5-54 ed.3**.

U živých částí je základní ochrana v prostorách normální zajištěna izolací a krytím. V prostorách nebezpečných je doplněna proudovým chráničem.

U neživých částí je ochrana zajištěna automatickým odpojením od zdroje.

Všechny neživé části izolace jsou spojeny ochranným vodičem PE, který je spojený s uzemněným středem sítě.

V prostorách nebezpečných se provede doplňkové pospojení vodivých konstrukcí rozvodů a zařizovacích předmětů. V objektu je nutné zajistit hlavní ochranné pospojení veškerých kovových rozvodů propojením na sběrnici PAS (HOP). Ekvipotenciální sběrnice je umístěna pod okružovou rozvodnicí **RO**, na kterou bude připojen hlavní zemnicí vodič **FeZn o průměru 10 mm²** od základového zemniče objektu.

Vodiče základního pospojení **CY 6 mm²** se uloží v trase vodičů a kabelů pod omítku, paprskovitě spojují se sběrnici **EP** rozvody plynu, vody, topení a doplňující pospojení koupelny **CY 4 mm²**.

Třetí stupeň ochrany proti přepětí bude zajištěn podle výběru stavebníka čtyřnásobnou chráněnou zásuvkou s vypínačem od firmy HAKEL nebo SF – Protectory od firmy DEHN. Budou instalovány na zásuvky dle požadavku stavebníka.

Vlastní realizaci přepět'ových ochran provádět až po schválení stavebníkem.

Ze strany pojišťovny je přepět'ová ochrana vyžadována v případě uplatňování nároků na odškodnění v případě poruchy na elektrickém zařízení.

Závěr

Elektroinstalace musí svým provedením a použitým materiálem odpovídat platným normám ČSN.

Jsou to **ČSN – 33 2130 ed.3, 33 2000-7-701 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52 ed.2, 73 6005, ČSN EN 62 305 ed.2 1 až 4**, ochrana před úrazem elektrickým proudem **ČSN 33 2000-4-41 ed.2** a **33 2000-4-54 ed.3**.

Dimenzování vodičů **ČSN 33 2000-4-43 ed.2** a **33 2000-5-52 ed.2**.

Umělé osvětlení místností navrženo dle **ČSN EN 12 464-1** a denní světlo dle **ČSN 73 0580 - 1 až 4**.

Při práci na elektrickém zařízení musí být respektována **ČSN 33 1500** a vyhláška **ČUBP 50/1978 Sb.**

Po skončené montáži musí být provedena výchozí revize.

