

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: Obecní úřad Mysločovice

Akce: **Úpravy obecního úřadu Mysločovice 21**

Investor: Obec Mysločovice, 763 01 Mysločovice 21

Zakázkové číslo: 09.06.15

Stupeň: **Projektová dokumentace pro provedení stavby**

Část: **Silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace**

Seznam dokumentace

| | |
|---|--------|
| 1. Technická zpráva | |
| 2. Seznam prací a dodávek elektrotechnických zařízení | |
| Silnoproudá elektroinstalace: A - Obecní úřad B - Klub maminek C – Knihovna D1 – Sklad mini muzea, m.č.204 | |
| Slaboproudá elektroinstalace: A – Obecní úřad B - Klub maminek C – Knihovna D1 – Sklad mini muzea, m.č.204 | |
| 3. Výkresy | Č.v. |
| 3.1. Silnoproudá elektroinstalace | |
| Elektroinstalace 1.NP | EL-101 |
| Elektroinstalace 2.NP | EL-102 |
| Rozvaděč RSM | EL-103 |
| 3.2. Slaboproudá elektroinstalace | |
| Slaboproudé rozvody 1.NP | EL-104 |
| Slaboproudé rozvody 2.NP | EL-105 |
| 3.3. Legenda značek | EL-106 |

Projektant: Studio ing. arch. Martin Dřímál

Datum: 09/2015

Vypracoval: ing. Milan Ševela

1. Rozsah a zadání projektu

Projekt stavby řeší přemístění kanceláří starosty a sekretariátu s jejich zázemím ze 2.NP do 1.NP, úpravu místností ve 2.NP pro klub maminek, knihovnu a mini muzeum. Projekt elektro je rozdělen na dvě části, část silnoproudých a část slaboproudých instalací, rozpočtově je dále dělen na část A- obecní úřad, B - klub maminek, C - knihovna, D1 - mini muzeum v m.č. 204.

Část silnoproudá řeší novou elektroinstalaci v části 1.NP a 2.NP, demontáž staré instalace v této části a úpravu stávajícího hlavního rozvaděče obecního úřadu. Ostatní instalace v domě zůstane bez měn.

Část slp řeší přeložení a přemístění slp zařízení z 2. do 1.NP a nové kabelové rozvody pro napojení přeloženého slp zařízení v 1.NP. Dále projekt řeší strukturovanou kabeláž v části 2.NP, která bude napojena na datový rozvaděč instalovaný v 1.NP. Ostatní instalace v domě zůstane bez měn.

2. Popis silnoproudé elektroinstalace

2.1. Všeobecný popis řešení

Nová instalace obecně řeší umělé osvětlení, nouzové únikové osvětlení, zásuvkové obvody 230V pro běžnou spotřebu a pro napojení IT a slp zařízení..

Nové obvody budou napojeny ze stávajícího dozbrojeného a upraveném rozvaděče RSM. Rozvaděč se doplní o jističe a proudové chrániče zásuvkových obvodů. V rozvaděči se využije stávajících jističů, ze kterých byla napojena stará demontovaná instalace 1.NP. V rozvaděči je a bude napojen obvod (jistič 16A D/3) pro elektrický sporák, který bude přeložen ze staré do nové kuchyně. V rozvaděči RSM bude instalován svodič přepětí 1+2 typu, který se uzemní na stávající zemnič, případě přes HOP při rekonstrukci celé elektroinstalace.

Umělé osvětlení: Osvětlení je rozděleno na osvětlení hlavní a nouzové únikové. Osvětlenost E_m dle ČSN EN 12464-1 je uvedena v jednotlivých místnostech na půdorysech. Osvětlenost je navržena na: $E_m=500$ lx v kancelářích; $E_m=200$ lx v sociálních zařízeních a $E_m=100$ lx na chodbách. Svítidla hlavního stropního osvětlení se zapustí do skládaného podhledu, pod linkou na stěnu. Kabelové rozvody budou uloženy pevně nad podhledem či v hlavní trase v kabelovém žlabu.

Nouzové osvětlení: Osvětlení je navrženo podle ČSN EN 1838 - řeší osvětlení únikových cest, osvětlení únikových východů a důležitých míst v objektu. Osvětlení je navrženo na $E_m = \min. 1$ lx zářivkovými svítidly 1x8W s vlastními zdroji napájení vybavenými piktogramy a doplňkovými svítidly s nouzovým zdrojem napájení. Nástěnná nouzová svítidla se umístí nad zárubně únikových východů, na stěnách ve výšce 2,2 m nad podlahou. Sepnutí osvětlení je zajištěno v případě výpadku napájení obvodu.

Zásuvkové obvody: Obvody řeší napojení zásuvek 230V/16A pro běžné použití a zvlášť pro napojení zařízení IT, obvody jsou napojeny přes proudové chrániče.

Kabelové zásuvkové rozvody budou uloženy ve zdech pod omítkou, přívody pevně nad podhledy, v hlavní trase v kabelovém žlabu.

Úprava rozvaděče RSM: Stávající rozvaděč, zapuštěná rozvodnice s přístroji na DIN lištu, je vybavená i zařízením pro jištění a spínání veřejného osvětlení obce. Rozvodnice RSM pro potřebu rozšíření vývodů podle tohoto projektu je malá, proto je zapotřebí zařízení pro VO přeložit do nové rozvodnice, která se umístí tak, aby bylo možné snadné propojení na stávající obvody. Předpokládá se její umístění pod stávajícím rozvaděčem.

2.2. Technické údaje

Rozvodná soustava 3NPE AC 50 Hz, 400/230V / TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 33 2000-4-41; normální ochrana je řešena automatickým odpojením od zdroje, ochrana doplněná je zvýšena o ochranu proudovými chrániči a ochranným pospojováním a uzemněním

Instalovaný výkon v domě se tímto projektem nemění

Kompenzace bude řešena jako individuální v elektrospotřebičích

Stanovení vlivu prostředí dle ČSN 33 2000-5-51: vnitřní prostory – normální; zvláště nebezpečné - venkovní prostory, v místnosti klubu maminek se uplatňuje požadavek BA2 – děti. V této místnosti budou zásuvky opatřeny clonkami zdířek.

Stupeň zajištění dodávky elektrické energie podle ČSN 34 1610, běžné rozvody stupeň III, důležité obvody stupeň I, což je nouzové osvětlení, případně napojení IT

2.3. Doplnující pospojování

Vodivá úložná el. zařízení budou pospojována a uzemněna, budou uzemněny i rozvod slp zařízení vstupující do budovy, stožár antén, IT zařízení atd. Pospojování se provede vodiči CY 4 až CY6 z/ž. Vodičem pospojování se navzájem propojí pevně instalované vodivé předměty a elektrická zařízení, vodič pospojování se propojí na PE rozvodné soustavy. Elektroinstalace v umývacích prostorech umývadel se provede podle ČSN 33 2130, čl.7.8.

2.4. Ochrana proti přepětí v síti

Vnitřní ochrana je zajištěna instalací svodičů přepětí. Prvý a druhý stupeň bude instalován v RSM. SPD typu 3 je součástí instalovaných vybraných zásuvek 230V pro napojení IT zařízení. Ochrana datové sítě je řešena v svodiči přepětí na vstupech do domu.

2.5. Bezpečnostní opatření

Vypínání: Elektroinstalaci jako celek bude možné v případě požáru vypnout v hlavním rozvaděči budovy RSM, který je umístěn u vstupu do budovy.

Požární opatření, zajištěná vedení: Prostupy vedení mezi jednotlivými požárními úseky budou dozděny, protipožárně utěsněny požárními předěly provedeními podle ČSN 73 0862 a ČSN 73 0802 s odolností shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, ne však vyšší jak 60 min.

Evakuace osob: Pro zajištění evakuace osob je v rekonstruované části objektu řešeno podle ČSN EN 1838 nouzové únikové osvětlení. NO je navrženo svítidly s vlastním zdrojem napájení zajišťující provoz min. 60 minut.

Označení elektrických zařízení: Elektrická zařízení budou před uvedením do provozu opatřena bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými příslušnými předmětovými a zařizovacími normami. Tabulky, nápisy a značení pro tato zařízení musí být provedeny dle ČSN 34 3510, ČSN 01 8010 a ČSN 01 8012.

3. Popis slaboproudé elektroinstalace

3.1. Stávající slp elektroinstalace

Ve stávajících kancelářích 2.NP je instalováno elektronické zabezpečení (EVS) s bezdrátovým přenosem na PCO, zařízení obecního rozhlasu, napojení PC přes switch a Wifi router, napojení jedné pevné telefonní liny v sekretariátu s propojením na starostu, přístup na internet přes rozhraní O2. Tato slp zařízení se ve stejném rozsahu přeloží do 1.NP, kde vznikají nové kanceláře stejného využití jako doposud ve 2.NP.

3.2. Nová slp elektroinstalace

Po stavebních úpravách v 1.NP se přeloží koncové prvky a ústředny slp zařízení. Tato zařízení se propojí novým vedením. Napojení na vnější síť se nemění. Nad rámec stávající slp instalace se v obec.úřadu zřídí příjem DVB-T min. multiplexu A a rozšíří se datové v upravovaných místnostech 2.NP, klubu maminek, knihovně a mini muzeu.

EVS

PIR detektory a magnetické kontakty na dveřích, ovládací klávesnice se kabelově propojí na přeloženou ústřednu EZS, prověří se propojení a spojení na PCO. Kabelové rozvody se uloží do toho uložených ve zdech pod omítkou. Ústředna EZS se umístí v sekretariátu.

Data - telefony

Nové rozvody se propojí přes aktivní prvky, které se umístí v novém datovém rozvaděči v novém sekretariátu. Přípojka SEK je dovedena do 1.NP, je stávající, přes rozhraní se využívá pro přístup na internet.

Pro potřebu knihovny, klubu maminek a mini muzea se provede rozšíření ethernetu v domě. V upravovaných místnostech 2.NP se instaluje nová strukturovaná kabeláž, která bude propojena do nového datového rozvaděč, nástěnného 19“ racku velikosti rozsahu sítě v domě s rezervou. Rozsah a vybavení aktivními prvky určí investor dodavatelem IT zařízení.

Nové rozvody v 1.NP i 2.NP budou ukončeny zásuvkami (1x) 2x RJ45. Kabely budou uloženy nad podhledem ve žlabu MERKUR, svody k zásuvkám budou uloženy v trubkách ve zdi pod omítkou.

Místní rozhlas

Stávající rozhlasová ústředna a zesilovač se přemístí do 1.NP do skříně v předsíni, ústředna se propojí na stávající rozvody.

Příjem DVB-T

Na střeše, v místě dostatečně silného signálu, se instaluje anténní stožár s anténou propojenou přes zesilovače na TV zásuvku instalovanou v kanceláři starosty, případně v dalších místech po dohodě s investorem.

4. Revize elektrických zařízení

Po dokončení elektroinstalace se provede komplexní vyzkoušení celého zařízení, měření, nastavení proudových ochran a výchozí revize podle ČSN 33 2000-6-61.

5. Kvalifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. ČUBP č.50/78 Sb. SÚBP č.25/79 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření první pomoci při úrazu elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

6. Bezpečnost a hygiena práce

Při provádění prací musí být dodržena příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110-1 - Obsluha a práce na el. zařízeních,

ČSN EN 50110-2 - Obsluha a práce na el. zařízeních (národní dodatky),

Výstražné tabulky a nápisy

El. zařízení musí být před uvedením do provozu vybaveno bezpečnostními nápisy a tabulkami předepsanými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN ISO 3864 (01 8010) v souladu s ČSN ISO 3864-1 (01 8011).

Hygiena práce

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy a souvisejícími normami, zejména Zákon o ochraně veřejného zdraví č.258/2000 Sb. o hygienických požadavcích na pracovní prostředí