



KIP spol.s r.o. LITOMYŠL

projektová a inženýrská činnost IČO 15036499

Toulovcovo nám.156 , Litomyšl 570 01

tel 461612270, 736 629 400 fax 461612271

e-mail: vackova@kip.cz

D.1.4.4 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Stavba : **REKONSTRUKCE RODNÉHO BYTU B. SMETANY,
ZÁMECKÝ PIVOVAR LITOMYŠL**

Místo stavby : **Zámecký pivovar, Jiráskova 133, 570 01 Litomyšl**

Investor : **Město Litomyšl, Brí Šťastných 1000, 570 01 Litomyšl**

Stupeň : **Dokumentace pro provedení stavby**

Vypracoval : **Jakub Lžičar**

Arch. návrh: : **Ing. arch. Petr Všetečka, Ing. arch. Tereza Novotná**

Datum : **03/2023**

zak.č. 3367-41

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: **REKONSTRUKCE RODNÉHO BYTU B. SMETANY,
ZÁMECKÝ PIVOVAR LITOMYŠL**
- b) místo stavby: **Zámecký pivovar, Jiráskova 133, 570 01 Litomyšl**
- c) předmět projektové dokumentace: **Rekonstrukce interiéru rodného bytu B. Smetany
zahrnující i nové rozvody sítí a nové vybavení.**

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) jméno: **Město Litomyšl**
Kontaktní osoba: Ing. Pavel Kubeš – vedoucí oddělení investic
Starosta obce Mgr. Daniel Brýdl
podatelna@litomysl.cz , +420 461 653 333
- b) IČ : 00276944
- c) adresa : Bří Šťastných 1000, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) jméno : KIP spol. s r.o
IČO : 150 36 499
adresa : Toulouvcovo nám. 156, 570 01 Litomyšl
- b) hlavní projektant : Ing. Pavla Vacková, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby č.a.
0102267
- c) projekce slaboproudu: Epimo spol. s .r.o., Husova 655, 560 02 Česká Třebová

ÚVODNÍ ZPRÁVA

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu jsou úpravy a doplnění stávající slaboproudé instalace

Objekt je v současné době vybaven elektrickou požární signalizací, elektrickým zabezpečovacím

D.1.4.4 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Projekt řeší:

- doplnění a rekonstrukci stávající elektrické požární signalizace EPS
- doplnění a rekonstrukci stávající elektrické zabezpečovací signalizace EZS (PTZS)
- zřízení kamerového systému
- dodávku vstupenkového systému
- datové rozvody včetně přípravy kabelizací pro AV techniku
- přípravu přístupového systému

2. PODKLADY

Ke zpracování projektu byly využity tyto podklady:

- stavební výkresy budovy
- výkresy stávajících instalací EZS a EPS v objektu
- požadavky a návrhy investora
- požadavky a návrhy architekta
- ČSN a další související předpisy

3. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude provedena jako ochrana samočinným odpojením od zdroje a dále jako ochrana malým napětím SELV. Připojení na rozvodnou soustavu 3 NPE AC 50Hz/230/400V/TN-S.

4. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Není v tomto projektu řešena

5. URČENÍ PROSTŘEDÍ – VNĚJŠÍ VLIVY

Dle ČSN 33 2000-3/Z2 čl. 320.N4 a ČSN 33 2000-5-51 Viz. protokol o stanovení vnějších vlivů, by měl být řešen v projektu silové části elektro.

6. TECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY, BEZPEČNOST PRÁCE

Při výstavbě je třeba respektovat technické normy, montážní předpisy výrobců jednotlivých zařízení a doporučení, mající vztah k tomuto typu výstavby. Zvláště pak normy ČSN 33 2000-4-41, ČSN 34 2300, ČSN 730802, ČSN 730833, ČSN EN50174-1,2,3, ČSN 73 7505, ČSN 33 2000-5-54 a zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle příslušné ČSN.

Při volbě tras a ukládání kabelů je nutno dodržet souběhy s ostatními rozvody dle platných ČSN, minimálně však dle ČSN 33 2000-5-52.

Veškeré montážní práce na zařízeních budou provedeny dle platných norem a montážních předpisů výrobců jednotlivých zařízení. Po provedené montáži zhotovitel předloží objednateli certifikáty a příslušná prohlášení o shodě použitých kabelů a zařízení.

Před uvedením zařízení do provozu bude provedena výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-6-61, ČSN EN 50110-1 a ČSN 33 1500.

7. POŽÁRNÍ OCHRANA

V místě přechodu kabelové trasy mezi požárními úseky bude zajištěno protipožární utěsnění průstupů dle příslušných norem, s požární odolností shodnou s pož. odolností procházenou stavební konstrukcí.

8. VLIV ROZVODŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Instalace a zařízení je provedeno v souladu s ČSN 33 2000 tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a nebude vystaveno nežádoucím vlivům jiných zařízení.

Všechna zařízení, navržená pro instalaci splňují hygienické normy a nemají vliv na okolní životní prostředí. Veškeré odpady vzniklé při montáži budou ekologicky zlikvidovány na náklady montážní firmy.

9. PROVOZNÍ PODMÍNKY

Většina zařízení pracuje v bezobslužném automatickém režimu. U ostatních zařízení se předpokládá pravidelný smluvně zajištěný servis dle doporučení výrobce.

TECHNICKÁ ZPRÁVA EZS

OBEČNÝ POPIS

V rámci akce: **Zařízení slaboproudé elektrotechniky v prostorách bytu Bedřicha Smetany** bude v rekonstruované části 1.NP objektu, provedena :

inovace stávajícího systému EZS - nahrazením novými detektory a zároveň doplněním o nové detektory na nových místech, nahrazením stávajícího posilovacího zdroje za systémový napojený na stávající EZS.

Inovace stávajícího systému EPS, nahrazením novými detektory a zároveň doplněním o nové detektory na nových místech dle požadavků HZS Pardubického kraje, napojenými na stávající systém EPS v objektu Zámeckého pivovaru instalovaných a servisovaných společností EPIMO spol. s r.o..

Dále bude zřízen kamerový systém, vstupenkový systém a slaboproudé a datové rozvody včetně přípravy kabelizací pro AV techniku.

Struktura rozvodů je znázorněna ve výkresové části dokumentace.

ROZSAH MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Montážní práce představují:

- demontáže a odpojení stávajících detektorů systémů EZS a EPS s tím, že bude zachována funkčnost těchto systémů ve zbývajících částech objektu Zámeckého pivovaru
- montáž trubkování a kabelových rozvodů
- montáž prvků uvedených systémů
- připojení ke stávající EZS programování a oživení systémů
- připojení ke stávající EPS programování a oživení systémů
- montáž kamerového systému
- montáž vstupenkového systému
- montáž koncových prvků strukturované kabeláže
- provedení zkušebních provozů a komplexních zkoušek, výchozí revize

POPIS KABELOVÝCH TRAS

Kabelové trasy jsou znázorněny na instalačním schématu (přiložených výkresech). Slaboproudá kabeláž bude uložena: pod omítkou a v podlahách v elektroinstalačních trubkách.

Při instalaci kabeláže musí být dodržen souběh -odstup s ostatními rozvody dle platných ČSN, minimálně však dle ČSN 33 2000-5-52. Příprava kabelových tras bude koordinována s profesí elektro silnoproud.

V místě přechodu kabelové trasy mezi různými požárními úseky bude v celé tloušťce průstupu požární stěnou zajištěno protipožárním utěsněním dle příslušných norem (hmotami s třídou reakce na oheň dle ČSN EN 13 501-1, s požadovanou požární odolností dle konstrukce, kterou procházejí.

Uložení kabelů bude dle: ČSN 332000-5-52, ČSN 342300, ČSN 341050, ČSN 342305, EN 50173.

POPIS INSTALOVANÝCH SYSTÉMŮ

Technické řešení:

SYSTÉM EPS

Stávající detektory EPS budou před započítím prací zdemontovány s tím, že bude zachována funkčnost systému EPS ve zbývajících prostorách objektu Zámeckého pivovaru.

Všechny zdemontované detektory a sirény budou nahrazeny a doplněny detektory novými. Nově doplněné detektory budou napojeny vždy v nejbližším místě a vřazeny na stávající kruhovou hlásičovou linku, pro adresaci detektorů budou využity volné adresné pozice stávající kruhové linky. Nově doplněné sirény budou napojeny na stávající sirénovou linku. Stávající a nové sirény budou přesunuty do osy dveří. Přesné umístění prvků bude při montáži nutné koordinovat s ostatními profesemi.

Kabelové rozvody kruhových požárních linek bez ovládání návazných zařízení či akustické signalizace budou provedeny bezhalogenovými kabely, splňujícími třídu reakce na oheň B2Cas1d1 dle vyhlášky 23/2008Sb. ve znění vyhl.č. 268/2011Sb.

Kabelové rozvody linky pro akustickou signalizaci budou provedeny bezhalogenovými požárními kabely, splňujícími funkční schopnost kabelového systému dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B2Cas1d1 dle vyhlášky 23/2008Sb. ve znění vyhl.č. 268/2011Sb. a s funkčností dle ČSN 73 0848, příl. B, čl. B2: Sirény EPS P-15R.

Kabely s funkční odolností při požáru budou instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci. Svislé kabely se zachováním funkčnosti při požáru mohou být i v drážce v trubce pod omítkou s krytím omítkou nejméně 10mm.

Závěrečné připojení, vřazení do stávajícího systému a programování je požadováno provést se stávající servisní firmou systému EPS.

SYSTÉM EZS

Stávající detektory EZS budou před započítím prací zdemontovány s tím, že bude zachována funkčnost systému EZS ve zbývajících prostorách objektu Zámeckého pivovaru.

REKONSTRUKCE RODNÉHO BYTU B. SMETANY, ZÁMECKÝ PIVOVAR LITOMYŠL

Všechny zdemontované detektory a sirény a koncentrátoři budou nahrazeny a doplněny prvky novými.

Detektory tříštění skla budou na žádost architekta bez náhrady zrušeny. Na dveřích a oknech budou osazeny MG kontakty, prostory budou monitorovány kombinovanými detektory pohybu. Systém bude ovládán pomocí nové LCD klávesnice na novém umístění. Na klávesnici budou také indikovány stavy jednotlivých zón, poruchové stavy a paměť posledních poplachů.

Rozmístění detektorů a kabelové trasy jsou patrné z výkresové části dokumentace.

Umístění ovládacích klávesnic je patrné z výkresové dokumentace.

Rozvody EZS:

Rozvody budou provedeny podle doporučení výrobce kabelem kabely pro EZS, z části budou využity stávající rozvody.

Napájení systému:

Prvky EZS jsou napájeny z pomocného zálohovaného zdroje EZS samostatným přívodem 3Cx1,5 se samostatným jištěním 6- 10A.

Koordinace s profesí elektro silnoproud.

Závěrečné připojení, vřazení do stávajícího systému a programování je požadováno provést se stávající servisní firmou systému EZS.

KAMEROVÝ SYSTÉM

V prostorách rekonstruovaného bytu Bedřicha Smetany bude nově zřízen IP kamerový systém.

Záznamové zařízení kamerového systému s HDD diskem bude umístěno v datovém rozvaděči, obsluha bude mít k dispozici přehledový monitor umístěný na pultu, připojený se záznamovým zařízením prostřednictvím převodníku UTP/HDMI a UTP/USB pro ovládací myš.

Přesné umístění komponentů kamerového systému je nutno koordinovat s ostatními profesemi.

Kamery budou propojeny datovými kabely uloženými v elektroinstalačních trubkách, které jsou součástí datových rozvodů

VSTUPENKOVÝ SYSTÉM

Pro vydávání a tisk návštěvnických vstupenek bude zřízen vstupenkový systém, připojený na datové rozvody. Vstupenkový systém musí být stejného provedení jako je v RML.

DATOVÉ ROZVODY

Ve dveřním meziprostoru, který bude z jedné strany zazděn, bude umístěno centrum slaboproudých instalací, kde bude umístěn datový rozvaděč, ve kterém budou zakončeny datové rozvody.

Připojení datového rozvaděče ke stávající datové síti muzea bude provedeno metalickým kabelem 2x UTP cat6 vedoucím do stávajícího datového rozvaděče učebny ve 2.NP m.č. 2.70. umístění toho datového rozvaděče a jeho trasy v 2.NP je znázorněno na výkrese - PŘIPOJENÍ BYTU K DATOVÉ SÍTI.

Umístí se zde datový přepínač, kamerový systém, systém AV techniky a záložní UPS zdroje.

V objektu budou rovnoměrně rozmístěny přístupové body AP pro pokrytí prostor bytu WiFi signálem

Rozvody budou provedeny datovými kabely UTP, uloženými v instalačních lištách a v trubkách.

Zapojeny budou do datového přepínače – switchu umístěného v datovém rozvaděči, kde je zakončeno i připojení systému na stávající rozvody budovy Zámeckého návrší.

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Umístění veškerých prvků musí být odsouhlaseno architektem.

Veškeré práce související s EZS a EPS musí být předem konzultovány se společností EPIMO spol. s r.o., která stávající systémy EZS a EPS udržuje a servisuje.

Při provádění veškerých prací je nutné dodržovat zákon o elektronických komunikacích č.127/2005 Sb. Při výstavbě je třeba řídit se příslušnými technickými předpisy a normami, které mají vztah k tomuto typu výstavby. Zvláště pak ČSN 33 2000-4-41, ČSN 73 6005, 733050 a zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobena výchozí revizi a musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným provedením. Zakreslení skutečného stavu do plánů zajistí dodavatel.

Použité zařízení musí mít výrobcem nebo dovozcem vydané písemné prohlášení o shodě ve smyslu zákona č.22/97Sb.

Organizace, stejně jako všichni pracovníci zabývající se činnostmi na el. zařízeních, jsou povinni dodržovat své interní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a zároveň respektovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Jednotlivé přílohy projektové dokumentace (viz. obsah dokumentace) textové i výkresové části jsou koncepčně propojeny a vzájemně se doplňují.

K jakékoli činnosti spojené s touto projektovou dokumentací je nezbytně nutné využít kompletní soubor příloh, samostatnou přílohu nelze použít jako zástupnou celé projektové dokumentace (např. pro ocenění dodávek a prací nelze využít pouze výkaz výměr). Uvedené konkrétní typy prvků, předmětů a použitých materiálů slouží k definování konstrukčního a kvalitativního standardu provedení stavby. Případný dodavatel může navrhnout alternativní provedení při zachování základních funkčních a normových parametrů. Tato případná úprava je však podmíněná schválením investorem a projektantem.

REKONSTRUKCE RODNÉHO BYTU B. SMETANY, ZÁMECKÝ PIVOVAR LITOMYŠL

Vypracoval: Jakub Lžičar