

ELVOST

**projekty elektro
návrhy a dodávky
osvětlení**

nám Krále Jiřího 8, Cheb
www.elvost.cz
IČO:46862579
e-mail: elvost@seznam.cz

Paré:

<div>ELVOST</div>		<div>projekty elektro návrhy a dodávky osvětlení</div>	<div>nám Krále Jiřího 8, Cheb www.elvost.cz IČO:46862579 e-mail: elvost@seznam.cz</div>	<div>Paré:</div>
<div>Projektant: Ing. Jiří Voráč</div>	<div>Zodpovědný projektant: Ing. Jiří Stehlík</div>		<div>Číslo zakázky: 221004</div>	
<div>Stavebník: Město Luby, nám. 5 května 164, 351 37 Luby</div>			<div>Datum: 05/2024</div>	
<div>Kraj: Karlovarský</div>	<div>Obec: Luby</div>		<div>Měřítko: -</div>	
<div>Akce: MÚ Luby boční vstup a vestavba výtahu nám. 5 května, p.č. 164, 351 37 Luby, st.p.č. 197 v k.ú. Luby I</div>			<div>Stupeň: DPS</div>	
<div>Část: D.1.4e Silnoprúdá elektrotechnika</div>			<div>Číslo výkresu:</div>	
<div>Obsah: Technická zpráva</div>			<div>D.1.4e.1</div>	

Obsah

1	Předmět a rozsah projektové dokumentace.....	2
1.1	Podklady pro vypracování projektu	2
1.2	Návaznosti na okolní objekty a jiné investiční akce	2
1.3	Etapizace	2
1.4	Projednání návrhu projektové dokumentace	2
1.5	Technické údaje.....	2
2	Silnoproudé rozvody	4
2.1	Stávající stav.....	4
2.2	Demontáž.....	4
2.3	Nový stav.....	5
2.4	Vnitřní silnoproudé rozvody	6
2.5	Vytrubkování pro silnoproudé rozvody	6
2.6	Hlavní ochranná přípojnice MET, pospojení	7
2.7	Přepět'ová ochrana.....	7
3	Slaboproudé rozvody	7
3.1	Signalizační zařízení.....	8
3.1.1	Datové rozvody	8
3.1.2	Telefonní ústředna a tel rozvody.....	8
3.1.3	Rozhlas.....	8
3.1.4	Rozvody EZS	8
4	Osvětlení	8
4.1	Základní osvětlení	8
5	Bezpečnost práce.....	9
6	Závěr	9

1 Předmět a rozsah projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší elektrotechnickou část silnoproudých rozvodů při zřízení bočního vstupu a vestavbě výtahu v objektu MÚ Luby, nám. 5.května č.p. 164.

1.1 Podklady pro vypracování projektu

- stavební podklady,
- požadavky požárně bezpečnostního řešení PBŘ,
- požadavky ostatních profesí,
- osobní prohlídka projektantem,
- požadavky zástupce investora.

1.2 Návaznosti na okolní objekty a jiné investiční akce

Na základě smlouvy Z-S14-12-8120090102 dojde k přeložení rozpojovací skříně RIS z místa výstavby plošiny na novou pozici.

Vlastní silnoproudé rozvody objektu budou samostatné bez návaznosti na vedlejší objekty. Během stavby se předpokládá koordinace prací s ostatními profesemi.

1.3 Etapizace

Předpokládá se, že stavba bude probíhat ve dvou etapách. V případě změny je nutné posouzení návazností mezi jednotlivými etapami.

I.etapa

V rámci první etapy bude provedena elektroinstalace podle PD v 1.PP a v 1.NP vyjma místností 1.03-1.04. Pro tyto místnosti budou připraveny nově kabely, ale budou připojeny stávající okruhy v místnostech v soustavě TN-C.

V rámci první etapy bude rovněž nově připojena stávající rozvodnice sirény CO (včetně vedení záložního).

Stávající vedení pro rozvaděče R2 a R3 budou přepojena do nového RH na nové jističe.

II.etapa

V rámci druhé etapy bude řešena elektroinstalace v 2.NP až 4.NP včetně výměny elektroinstalace v místnostech 1.03-1.04.

1.4 Projednání návrhu projektové dokumentace

Tato projektová dokumentace byla projednána a odsouhlasena zástupci investora.

1.5 Technické údaje

Napájecí bod: stávající rozpojovací pojistková skříň RIS.

Rozvodná soustava silnoproudu: síť TN-C-S, 3 + N + PE, ~ 50 Hz, 400/230V.

Změna sítě z TN-C na TN-S, rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný ochranný vodič PE a samostatný pracovní vodič N, bude provedena v hlavním rozvaděči RH a patrových rozvodnicích R2 a R3. Po rozdělení vodiče PEN na PE a N se tyto vodiče již nikde nesmí spojit. Bod rozdělení bude spojen s MET (hlavní ochranná svorka) budovy. Uzemňovací soustava elektrického zařízení nesmí překročit maximální zemní odpor 5 Ω .

Určení vnějších vlivů, prostředí:

Místo	Určené prostředí	Min. krytí dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3			
		Rozvaděče	Přístroje	Svítlidla	Stroje
Vnitřní prostory 1.NP až 3.NP ¹⁾	AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM ²⁾ , AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	IP20	IP20	IP20	IP20
0.03 technická místnost	AB5, AC1, AD1, AE3, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM ²⁾ , AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA4, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1	IP43	IP43	IP43	IP43
vnitřní prostory v 1.PP a ve 4.NP	AB5, AC1, AD1, AE3, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM ²⁾ , AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	IP43	IP43	IP43	IP43
venkovní prostory	AB8, AC1, AD1, AE3, AF1, AG1, AG1, AK1, AL1, AM ²⁾ , AN2, AP1, AQ1, AS2, BA1, BC3	IP43	IP43	IP43	IP43

1) Pro umývací prostory platí ČSN 33 2130 ed. 3.

2) Přístup pouze poučeným osobám nebo osobám pod dohledem osob znalých.

3) Normální podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 článek ZA.

Ochranná opatření:

Ochrana automatickým odpojením od zdroje dle ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 6.1.

Ochrana za normálních podmínek:

- (pevná) základní izolace,
- základní izolace,
- uvnitř přepážek nebo krytů,
- za zábranami,
- umístění mimo dosah ruky (ochrana polohou).

Ochrana při poruše:

- automatickým odpojením od zdroje.

Doplňková ochrana:

- v prostorech přístupných dětem budou použity zásuvky s ochrannými clonkami,
- proudovými chrániči s reziduálním proudem 30mA u zásuvek, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 20A, které jsou užívány laiky a jsou určeny pro všeobecné použití.

Zvýšená ochrana pro jednoúčelová zařízení a místnosti:

Umývací prostory:

- nutno postupovat podle ČSN 33 2130 ed. 3.

Zaškolení obsluhy:

Obsluha elektrického zařízení musí být jeho dodavatelem prokazatelně zaškolená.

Ochrana před bleskem:

Objekt je vybaven stávajícím hromosvodem připojeným ke stávajícímu zemniči.

Instalovaný příkon:

V objektu dojde k instalaci těchto nových spotřebičů:

výtah	3,50 kW
plošina	3,00 kW

V objektu je dostatečná výkonová rezerva pro nově instalované spotřebiče.

Výrobní elektrické energie:

V objektu je instalovaná fotovoltaická elektrárna s výkonem 20 kWp, včetně akumulátorů o kapacitě 21,32 kWh. Elektrárna neumožňuje ostrovní provoz.

2 Silnoproudé rozvody

2.1 Stávající stav

Objekt úřadu je k distribuční síti připojen prostřednictvím rozpojovací skříně RIS, která bude na základě smlouvy Z-S14-12-8120090102 přeložena do nové pozice.

Ze stávající rozpojovací skříně je zřejmě napojena původní hlavní domovní skříň, osazená v obvodové zdi na severní straně. Z této skříně jsou napájeny elektroměrové skříně osazené na chodbě v 1.NP a dále bez měření elektrické energie rozvaděč sirény CO. Tento rozvaděč je osazen na podestě schodiště mezi 1.NP a 2.NP.

V první elektroměrové rozvodnici je osazen jistič měření pro část kanceláří v 1.NP s jističem před elektroměrem o hodnotě 1x20A. V druhé skříně je osazen před elektroměrem jistič o hodnotě 3x50, jistič 1x6A pro HDO, stykač pro akumulární ohřivače a vypínač 3x63 pro odpojení objektu-výrobní od distribuční soustavy. Z RE je napájena hlavní rozvodnice objektu RH.

Rozvaděč RH je osazen vedle elektroměrové skříně a z RH jsou napájeny veškeré ostatní podružné rozvodnice a okruhy objektu vyjma okruhů napájených z první RE a okruhů sirény CO.

2.2 Demontáž

V objektu dojde k demontáži následujících částí elektroinstalace:

- hlavní domovní vedení mezi RIS a elektroměrovými rozvodnicemi a sirénou CO,
- elektroměrové rozvodnice včetně odhlášení a zrušení odběrného místa s jističem 1x20A (demontáž elektroměru smí být provedena až po odsouhlasení odpovědného zástupce ČEZ Distribuce, a.s.). Dále bude odpojení vodičů FVE odsouhlaseno s provozovatelem FVE,
- hlavní rozvodnice RH včetně napájecích kabelů pro podružné rozvodnice vyjma kabelů od FVE,
- elektroinstalace na chodbách 1.01 a 1.02 a v místnostech 1.03, 1.08 a 1.09,
- elektroinstalace v 1.PP bude kompletně demontována, kromě technologie FVE a napájecího vedení pro informační panel,
- v 2.NP bude demontována elektroinstalace m.č. 2.01 až 2.20 včetně rozvaděče R2,
- v 3.NP bude demontována veškerá elektroinstalace v m.č. 3.01, 3.02, 3.30, dále bude demontována elektroinstalace na půdě a rozvaděč R3,

Při demontáži nesmějí být narušeny zejména následující okruhy:

- okruhy sirény CO včetně testovacího tlačítka umístěného u hlavního vchodu (doporučujeme opatřit výstražnou cedulkou),
- okruhy FVE. Před zahájením prací musí prováděcí firma kontaktovat provozovatele FVE a koordinovat postup prací s provozovatelem FVE,
- okruhy pro nerekonstruované kanceláře v 1.NP a okruhy toalet m.č. 1.04 až 1.06,
- napájecí vedení v 1.PP pro venkovní informační panel,
- okruhy pro nerekonstruované kanceláře v 2.NP,
- okruhy pro nerekonstruované kanceláře v 3.NP, okruhy toalet m.č. 3.03 až 3.05 a okruhy pro místnosti v 3.NP vedené přes půdní prostor.

Veškerý demontovaný materiál bude předložen zástupci investora, který rozhodne o jeho dalším využití, uskladnění nebo likvidaci. Likvidace nepotřebného materiálu musí být provedena ekologickým způsobem.

2.3 Nový stav

Do RIS budou osazeny nové pojistkové vložky o hodnotě 3x80A pro nové hlavní domovní vedení HDV kabelem CYKY-J 4x35 (vedení skryté pod omítkou nebo ochráněné před neoprávněným odběrem). HDV bude ukončeno v nové elektroměrové skříni RE.

Do RIS budou dále osazeny pojistky 3x32 A pro napájecí kabel CYKY-J 4x10 (vedení skryté pod omítkou nebo ochráněné před neoprávněným odběrem), který bude ukončen ve stávajícím rozvaděči sirény OS. Připojení kabelu bude projednáno a odsouhlaseno odpovědným zástupcem ČEZ Distribuce, a.s. V případě technických komplikací (velikost RIS dodané ČEZ Distribucí, a.s.) je v PD navrženo rezervní napájecí vedení z RH kabelem PRAFlaSafe X-J 4x10 B2cas1d1a1.

Elektroměrová rozvodnice RE bude osazena v místě původní a bude v oceloplechovém zapuštěném provedení. V RE bude osazen 4Q elektroměr s předřazeným jističem o hodnotě 3x50A. Dále bude v RE osazeno HDO a OR s předřazeným jističem 1x6A a vypínač „FVE“ o hodnotě 3x63A. Stávající vedení pro FVE budou opětovně zataženy a připojeny do RE.

Pro možné zálohování vybraných okruhů bude z RFVE vyvedeno vedení kabelem PRAFlaSafe X-O 5x6 B2cas1d1a1, které smyčkovým způsobem propojí rozvodnice RH+R2-R22-R3. V rozvaděčích bude osazen vypínač pro odpínání zálohovaných okruhů. Rozdělení okruhů na zálohované a nezálohované bude řešeno v samostatné PD.

Hlavní okruhová rozvodnice objektu RH bude osazena v 1.NP v místě původní rozvodnice a bude v oceloplechovém zapuštěném provedení. Z RH budou napájeny veškeré podružné rozvodnice v objektu, okruhy 1.NP, pohonu výtahu a bankomat v 1.PP vyjma okruhů sirény CO (v případě napájení OS z RIS, viz. poznámka výše). Do rozvaděče RH budou přepojeny stávající okruhy kanceláří a WC, pro které jsou v RH připraveny jističí prvky v soustavě TN-C. Dále budou do RE připojeny stávající vedení pro FVE. Pro možnost centrální ovládní osvětlení schodiště a chodeb bude RH propojeny ovládacím kabelem PRAFlaSafe X-O 7x1,5 B2/cas1d1a1 s rozvaděči R2 a R3. Rozvaděč bude rozdělen na nezálohovanou a zálohovanou část a rozvaděč bude opatřen výstražnou cedulkou „Pozor napájení ze dvou stran.“

Okruhová rozvodnice R1 bude osazena v 1.PP a bude v plastovém nástěnném provedení. Z rozvodnice budou napájeny veškeré okruhy 1.PP vyjma FVE a bankomatu.

V 2.NP budou osazena rozvodnice R2, která bude umístěna v místě původní rozvodnice a bude v oceloplechovém zapuštěném provedení. Z rozvodnice budou napájeny okruhy stávajících kanceláří a m.č. 2.01 až 2.03. Rozvaděč bude rozdělen na nezálohovanou a zálohovanou část a rozvaděč bude opatřen výstražnou cedulkou „Pozor napájení ze dvou stran.“

V místnosti 2.06 bude osazena okruhová rozvodnice R22, která bude v oceloplechovém zapuštěném provedení. Z rozvodnice budou napájeny okruhy m.č. 2.06 až 2.08. V rozvodnici budou osazeny aktivní prvky systému DALI obřadního sálu. Rozvaděč bude rozdělen na nezálohovanou a zálohovanou část a rozvaděč bude opatřen výstražnou cedulkou „Pozor napájení ze dvou stran.“

V 3.NP budou osazena rozvodnice R3, která bude umístěna v místě původní rozvodnice a bude v oceloplechovém zapuštěném provedení. Z rozvodnice budou napájeny okruhy stávajících kanceláří a m.č. 3.01 až 3.05. Rozvaděč bude rozdělen na nezálohovanou a zálohovanou část a rozvaděč bude opatřen výstražnou cedulkou „Pozor napájení ze dvou stran.“

V půdním prostoru bude nově osazena okruhová rozvodnice R4, která bude v plastovém nástěnném provedení. Z R4 budou napájeny okruhy pudy.

Trasy vedení a rozmístění rozvodnic jsou zřejmé z výkresů „D.1.e.3-7 Půdorys silnoproudých rozvodů x.NP“. Osazení jednotlivých rozvodnic je zřejmé z jejich schémat, která obsahuje soubor „D.1.e.8 Schéma zapojení jističích skříní“. Rozvodnice i osazené přístroje jsou navrženy od firem Eaton, Dehn a ABB.

2.4 Vnitřní silnoproudé rozvody

Veškeré použité elektrické předměty a zařízení musí být schváleny akreditovaným elektrotechnickým zkušebním ústavem a musí mít ochrannou značku ESČ, případně CE, jinak je nelze použít. Při instalaci přístrojů a spotřebičů je nutno postupovat dle příslušných ČSN a návodů jejich jednotlivých výrobců. Elektrické předměty musí vyhovovat prostředí, ve kterém budou instalovány. Zásuvky budou vybaveny ochrannými clonkami.

Instalace silnoproudých rozvodů v 1.NP až 4.NP bude provedena kabely typu PRAFlaSafe X (CXKH-R) s požární klasifikací B2_{ca}s1d1a1. V případě uložení kabelů v celé délce pod omítkou s min. krytím 15 mm lze po odsouhlasení investorem a projektantem použít kabely typu CYKY. Případná vedení uložená na zdi budou kladena do bezhalogenových elektroinstalačních lišt a kanálů. V prostorech 1.PP lze použít kabely typu CYKY.

Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich bude instalováno podle ČSN 33 2312 ed. 2. Vedení kladené na hořlavé látky se dimenzují a jistí v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 a TN obvody dále musí být vybaveny proudovým chráničem s reziduálním proudem do 300 mA. Rozvodky, krabice, přístroje a svítidla musí být od hořlavých látek odděleny nehořlavou a tepelně izolující podložkou o síle minimálně 5 mm nebo vzduchovou mezerou tloušťky alespoň 30 mm; u elektrických rozvodnic a spotřebičů pak o síle minimálně 10 mm nebo vzduchovou mezerou tloušťky alespoň 50 mm. Jinak použité kabely, vodiče, lišty, přístroje a rozvodky musí být v provedení pro montáž do hořlavého podkladu.

V případě přechodů kabelových vedení mezi jednotlivými požárními úseky musí být po skončení prací veškeré průchody protipožárně utěsněny.

Pro vypínače a zásuvkové vývody bude použit typ ABB Tango a ABB Tango IP44 v bílém provedení, ABB Variant+ v šedém provedení, případně bude upřesněn investorem jakožto i barvy jejich krytů.

Vypínače se se převážně osadí 1,2 m nad podlahu. Středů zásuvek budou zpravidla 20÷30 cm nad podlahou, případně podle pokynů investora. Konečné umístění zásuvek a vypínačů musí odsouhlasit zástupce investora nebo projektant.

Přístroje zakreslené v situačních schématech vedle sebe budou osazovány do vícenásobných rámečků včetně vývodů slaboproudých rozvodů. Uspořádání bude voleno převážně vodorovně.

Vedení s bezpečným napětím a vedení slaboproudu budou kladena odděleně nad ostatní NN vedení, případně budou oddělena kovovou přepážkou.

Elektroinstalace v umývacích prostorech bude provedena podle ČSN 33 2130 ed. 3.

2.5 Vytrubkování pro silnoproudé rozvody

V prostorech chodeb budou připraveny elektroinstalační chráničky nebo kabelové trasy nad podhledy pro vedení v nerekonstruovaných místnostech.

V 1.NP bude připravena elektroinstalační chránička MONOFLEX 1440 nebo dvojice chrániček MONOFLEX 1440 pro možnost protažení nových vedení. Chráničky budou ukončeny v elektroinstalačních krabicích KO125.

V 2 a 3.NP budou instalovány podhledy, nad kterými bude osazen drátěný kabelový žlab. Mezi rozvaděči a podhledem budou položeny elektroinstalační chráničky MONOFLEX 1440 (v 2.NP min. 3k a ve 3.NP min 5 ks.

2.6 Hlavní ochranná přípojnice MET, pospojení

V objektu bude zřízena hlavní ochranná přípojnice MET, která bude připojena k uzemnění s maximálním zemním odporem 5Ω (uzemnění objektu musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 a ČSN EN 62305-3 ed. 2). V případě nevyhovujícího uzemnění musí být zhotoven další strojený zemnič. Od hlavní MET bude zemnicí vodič zaveden k PE jednotlivých okruhových rozvodnic, odkud bude dále zaveden ke všem technologickým zařízením. Soustava pospojování musí být propojena se všemi ochrannými vodiči včetně kolíků zásuvek.

K MET (PE okruhové rozvodnice) musí být připojena veškerá kovová potrubí, armatury, svodiče přepětí i nosné prvky kabelových vedení. Při vstupu potrubí do objektu musí být připojení k MET provedeno co nejbližší k místu vstupu. Pospojovány musí být i veškeré konstrukční kovové části a hlavní kovové armatury, které se připojí k MET-zemniči.

Pospojování podle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 bude provedeno u všech neživých částí, které by mohly být přístupné současnému dotyku.

2.7 Přepět'ová ochrana

Ochranná silnoprůdých rozvodů před přepětím bude třístupňová.

První stupeň přepět'ových ochran bude osazen (SPD I) bude osazen v rozvaděči RP umístěné vedle RIS. V RP budou osazeny ochrany pro hlavní domovní vedení objektu a pro vedení sirény CO. V RP smí být použity pouze svodiče na bázi jiskřiště. Provedení a osazení svodičů musí odpovídat platným připojovacím podmínkám ČEZ Distribuce, a.s.. Druhé stupně (SPD II) budou instalovány v hlavní rozvaděči RH a v jednotlivých podružných rozvodnicích Rx. Třetí stupeň (SPD III) bude instalován prostřednictvím chráněných zásuvkových vývodů označených ve výkresech a podle pokynů investora. Chráněné vývody budou určeny pro připojení drahých elektronických zařízení, výpočetní techniky apod. Při instalaci ochran třetího stupně bude postupováno podle návodu výrobce, který uvádí zajištěnou ochranu pro nechráněný zásuvkový vývod vzdálený max. 5 m vedení od vývodu chráněného.

Pro komplexní ochranu musí být chráněna i všechna ostatní vedení vstupující do objektu. Způsob ochrany ostatních sítí musí být projednán s jejich správcí. Dále musí být zajištěna vzájemná koordinace přepět'ových ochran s dodavateli technologií, jejichž silová nebo datová vedení vystupují mimo objekt.

U případných ocelových konstrukcí bude v rámci stavebních prací provedeno jejich pospojování a propojení s přípojnici hlavního pospojování.

Instalaci přepět'ové ochrany je nutno předem konzultovat s investorem, který stanoví její konečné provedení a rozsah.

3 Slaboprůdové rozvody

Před zahájením elektromontážních prací doporučuji investorovi stanovit trasy trubkování pro uložení slaboprůdých rozvodů (datové rozvody). Pro rozvod doporučuji použít elektroinstalační trubky KOPOS typ MONOFLEX 1425-1440.

Trubkovody pro slaboprůdý rozvod musí mít při souběhu se silnoprůdým vedením delším než 1m odstup minimálně 15 cm. V případě uložení trubkovodů do podlah musí být použity elektroinstalační trubky Kopus typ Super Monoflex.

U všech trubkovodů je nutno zajistit protažitelnost kabelů pomocí krabic a protahovacích drátů. Trubkovody musí být ochráněny proti vnikání nečistot.

3.1 Signalizační zařízení

Na WC pro invalidy m.č. 2.03 bude instalováno signalizační zařízení pro případ nouze. Pro propojení jednotlivých komponent budou použity kabely JE-Y(St)Y 1-3x2x0,8.

Popis funkce: Tahem za šňůru (tlačítko signální tahové) dojde k aktivaci alarmu. Kontrolní modul s alarmem nade dveřmi začne vydávat nepřetržitý akustický signál a současně bliká výstražné světlo. Stiskem potvrzovacího tlačítka (resetovací tlačítko) se zruší alarm. Signalizační systém bude napojen transformátorem 230/15V zabudovaným vedle kontrolního modulu.

Schéma zapojení signalizačního zařízení je součástí přílohy.

3.1.1 Datové rozvody

V místnosti 3.02 je osazen datový rozvaděč RACK. Tento rozvaděč bude posunut mimo nově vestavovaný výtah. Stávající datová vedení budou naspojována a prodloužena k nové pozici RACKu. Stávající vedení nesmí vést přes výtahovou šachtu. Podle možností budou stávající vedení protažena přes prostor schodiště na půdu nebo nad podhledem v m.č. 3.02. Mezi RACK a podhledem bude instalován elektroinstalační kanál pro nová i stávající vedení.

Pro nové datové zásuvky bude od RACK připraven nový paprskový rozvod do místnosti 2.06 a 1.09.

3.1.2 Telefonní ústředna a tel rozvody

V místnosti 2.02 je osazena zásuvka ISDN včetně pobočkové ústředny. Tyto komponenty bude zachovány a při bouracích pracích musí být tato zařízení ochráněna před prachem. Před zahájením demolice příčky vedle ústředny bude provedena kontrola telefonních vedení (i jiných) a případně vedení budou přeložena mezi nově vzniklý otvor.

3.1.3 Rozhlas

V místnosti 2.02 je osazeno pracoviště pro rozhlas. Pracoviště bude vymístěno mimo nově vestavovaný výtah. Stávající vedení pro rozhlas budou naspojována a protažena do nové pozice. Stávající vedení nesmí vést přes výtahovou šachtu a musí být přesunuta mimo šachtu.

3.1.4 Rozvody EZS

V objektu je instalován systém EZS od firmy Jablotron. Doporučujeme vedení pro jednotlivé komponenty zasekat a uložit do chrániček pod omítku. Dále doporučujeme připravit rezervní trasy pro možnost výměny bezdrátových komponent za komponenty sběrníkové. Rozsah prací na EZS bude dohodnut s investorem a správcem systému EZS před zahájením prací.

4 Osvětlení

Ve vnitřních prostorech bude použito základní umělé osvětlení.

4.1 Základní osvětlení

Typy a počty svítidel pro základní osvětlení jednotlivých prostor byly voleny s ohledem na doporučení ČSN EN 12464-1 z 05/2022 a pokynů zástupce investora.

Pro osvětlovací soustavy budou použita LED svítidla. Svítidla budou s indexem barevného podání min. $r_a = 80/90$ s teplotou chromatičnosti 3000/4000K dle daného prostoru.

Nástěnná svítidla budou osazována do výšky min. 2,2 m nad podlahu (spodní hrana svítidla).

V obřadní síni budou osazena svítidla (závěsná, LED pásy) s možností stmívání. Pro regulaci bude použit systém DALI. V každé skupině regulovaných světel musí být použit alespoň jeden přístroj pro otočné ovládání a tlačítkové spínání se zabudovaným napájecím zdrojem DALI. Pro možné budoucí přesunutí aktivních prvků do rozvaděče a možné rozšíření systému ovládání budou ovladače DALI připojeny k R22 paprskovým způsobem. Dále bude v R22 ponechána větší prostorová rezerva pro možné osazení aktivních prvků.

Výpočet základního osvětlení je součástí příloh.

5 Bezpečnost práce

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných technologických postupů a z.č. 362/2005 a 309/2006 Sb., které stanovují základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět pouze pracovníci s potřebnou kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 ed. 3 a přidružených norem. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni podle nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

Při provádění stavebně-montážních prací musí být postupováno podle norem týkajících se spolehlivosti provozu, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na elektrickém zařízení zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem,

ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla,

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy,

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení,

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče,

ČSN EN 50110-1 ed. 3 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky,

ČSN EN 50110-2 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky,

ČSN 33 2000-6 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize,

ČSN 38 1754 - Dimenzování elektrických zařízení podle účinku zkratových proudů,

ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů,

ČSN ISO 3864-1 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení,

6 Závěr

Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen firma k tomu oprávněná. Veškeré práce se provedou dle platných ČSN, při zachování BOZ.

Před uvedením do provozu nového elektrického zařízení bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed. 2.

Provozovatel elektrického zařízení musí v pravidelných lhůtách zajistit revizi a dále zajišťovat provozní spolehlivost a bezpečnost zařízení jeho pravidelnými prohlídkami a údržbou.

Osoby, které budou elektrické zařízení obsluhovat, musí být jeho provozovatelem prokazatelně poučeni.

V Chebu 05/2024

Vypracoval: Ing. Jiří Voráč