

SEZNAM DOKUMENTACE

Stavba: **ODLEHČOVACÍ SLUŽBA POBYTOVÁ, KROMĚŘÍŽ**

Investor: MĚSTO KROMĚŘÍŽ, VELKÉ NÁMĚSTÍ 115/1 767 01 KROMĚŘÍŽ

Číslo zakázky: 2416 A

Stupeň: DPS

Část: **D.1.4.4 – SLABOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE**

Obsah	
1.1. Seznam dokumentace	D1.4.4-01
1.2. Technická zpráva	D1.4.4-02
1.3 Seznam prací a dodávek elektrotechnických zařízení:	D1.4.4-03

1.3. Výkresy:	Č.výkresu
Schéma slaboproudých rozvodů	4.4-04
Elektroinstalace 1.NP	4.4-05
Elektroinstalace 1.NP	4.4-06

Projektant: FORMICA s.r.o. Zlín

Datum: 11/ 2024

č.v. **D1.4.4-01**

Stavba: **ODLEHČOVACÍ SLUŽBA POBYTOVÁ, KROMĚŘÍŽ**

Investor: MĚSTO KROMĚŘÍŽ, VELKÉ NÁMĚSTÍ 115/1 767 01 KROMĚŘÍŽ

Číslo zakázky: 2416 A

Stupeň: DPS

Část: **D.1.4.4 - SLABOPROUDÁ ELEKTROINTALACE**

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Vypracoval: Tomáš Berdník

.....

Projektant: FORMICA s.r.o. Zlín

Datum: 11/ 2024

č.v. **D1.4.4-02**

1. Účel projektu

Záměrem projektu je vyřešit slaboproudou elektroinstalaci v objektu 1.NP a 2.NP, napojení objektu na síť internetu, rozvody STA, internetu, IP telefonu, komunikaci, místní rozhlas, kamerový systém.

2. Popis slaboproudá elektroinstalace

2.1. Přípojka optiky

Objekt je napojen na stávající optickou síť v areálu. Optický kabel je ukončen v datovém rozvaděči DR1 umístěném v kotelně ve 2.np. Stávajícího připojení se využije pro nové potřeby domu.

2.2. Telefon, IP vrátník

Objekt je napojen na stávající telekomunikační síť areálu. Telefonní ústředna je umístěna v hlavní budově. Tohoto připojení se využije i nadále. Ukončení telefonního kabelu je za vstupními dveřmi. Z důvodu změny dispozice je potřeba toto připojení přesunout až do datového rozvaděče v kotelně. Přepojení se provede kabelem 10x2x0,5 v bezhalogenovém provedení.

Rozvody budou provedeny strukturovanou kabeláží ukončenou na propojovacím patch panelu v datových rozvaděčích.

Kabeláž ke koncovým prvkům bude provedena UTP cat 6 s pláštěm LSOH.

U vstupních dveří do objektu bude umístěn IP telefon s voláním na kancelář-sesterna případně do jiných místností, kde bude možnost řídit vstup do budovy.

PoE switche pro napájení a propojení telefonů budou umístěny v datových rozvaděčích.

2.3. Data – ethernet

V objektu budou provedeny datové rozvody strukturovanou kabeláží kabely UTP cat6 s pláštěm LSOH. Datový rozvaděč DR1 vyzbrojený aktivními prvky (routery, optické switche, police, PoE napájení,...) bude instalován v kotelně. Z datového rozvaděče budou napojeny datové zásuvky cat6 umístěné v každém pokoji, v kancelářích, místnostech pečovatelských, ve společenských místnostech, sálu atd. V každém pokoji (pro dvě osoby) budou instalovány dvě datová ukončení+RJ45 u TV. Dále bude v každém pokoji osazena zásuvka 2xRJ45 nad podhledem jako rezerva. Datová síť bude doplněna o vysílače bezdrátového přístupu na síť WiFi. Projekt počítá s kabelovou přípravou pro Routery, které budou instalovány na chodbách všech podlaží tak, aby signálem pokryly celou budovu.

2.4. STA

V objektu bude provedena instalace společné televizní antény. Rozvody budou ukončeny v datovém rozvaděči kam budou svedeny signály z antén. V rozvaděči budou instalovány zesilovače (multipřepínače) a rozbočovače rozvodu. Stožáry s anténami pro příjem TV, VKV budou na střeše objektu v ochranném prostoru jímače.

Z rozvaděče bude signál rozveden samostatnými kabely do jednotlivých zásuvek, které budou zajišťovat dostatečnou úroveň signálu pro kvalitní příjem pozemního vysílání, základních televizních a rozhlasových stanic.

Zásuvky budou instalovány do vybraných místností v objektu. Budou stejného typu jako zásuvky pro 230V elektroinstalaci. Před instalací všech zásuvek a přístrojů bude provedena jejich koordinace zejména výšková, event. i společné rámečky přístrojů.

Rozvody budou provedeny koaxiálními kabely 75 Ohm s LSOH pláštěm.

Napájení systému bude provedeno z datového rozvaděče.

2.5 Lékařské dorozumívací zařízení

V objektu bude instalován systém přivolání pomoci. Systém bude instalován u postelí klientů, v koupelnách a na toaletách. Ve společných prostorách (např. chodbách resp. na toaletách a sociálních zařízeních) budou instalovány tlačítka a táhla nouzového volání pro přivolání pomoci.

U každého pokoje bude instalována komunikační jednotka, ke které budou připojeny účastnické zásuvky od všech postelí v daném pokoji, táhla a tlačítka nouzového volání z toalet a koupelny. Ve společných prostorách (na toaletách a sociálních zařízeních, popř. jiných určených prostorách) budou instalovány signalizační jednotky, k nimž budou připojeny tlačítka a táhla nouzového volání a také svítidla nad dveřmi do daných prostor. V multifunkčních místnostech a denních místnostech zaměstnanců, budou instalovány pouze komunikační jednotky, umožňující interkomovou funkci.

Systém bude umožňovat spojení hlasové komunikace pacientů s personálem, a případně i směrovat hovory z veřejné telefonní sítě.

Kabeláž pro rozvod sestra pacient bude v provedení bezhalogenovém.

Lékařské dorozumívací zařízení je řešeno samostatnou dokumentací.

2.6. Místní rozhlas

V objektu bude provedena instalace systému místního rozhlasu. Tento systém bude tvořen rozhlasovou ústřednou, která bude instalována v DR1. K ústředně bude připojen přepážkový mikrofonní pul a výběrem zón umístěný v kanceláři a místnosti ošetřovatelů.

Rozhlas bude instalován ve všech chodbách a na schodišti, ve společenských místnostech, v kancelářích, místnostech personálu, v kuchyni, na každém pokoji viz PBŘS.

Ústředna v 100V systému bude umístěna v DR1, hlášení bude možné provádět z kanceláře a ošetřovny. Systém rozvodů bude rozdělen do zón podle podlaží, podle provozu a podle systému řízení evakuace. Tento systém nemusí být řešen jako „evakuační“ rozhlas.

Přepokládáný počet ukončení .. 30 reproduktorů (viz PBŘ), 1x RÚ, 2 x stanice hlasatele

2.7. Kamerový systém

V objektu se počítá s instalací IP kamerového systému. Kamery budou osazeny na stropě ve společných prostorách. Záznamové zařízení bude uloženo v DR1. Napájení i data budou řešena pomocí UTP LSOH kabelu přes PoE.

2.8. Přístupový systém

V objektu se počítá s instalací přístupového systému, který bude řídit vstup a výstup z budovy. Přístupovým systémem budou osazeny vstupní dveře a dveře z CHUC B v 1np a 2np.

Otevírání dveří bude přes čtečku s použitím čipů/karet.

2.9. Uložení slp vedení

Veškeré rozvody budou uloženy v PVC trubkách ve zdi pod omítkou, v podlahách či nad podhledy v chodbách. Stoupací vedení se uloží do chrániček pod omítku. Odbočky z hlavního vedení budou uloženy v trubkách toy ve stěnách, v podlaze až k instalačním krabicím v místnosti.

Slp rozvody budou podle ČSN uloženy v dostatečně vzdáleně od silového vedení.

3. Bezpečnostní opatření

3.1. Požární opatření, zajištěná vedení

Prostupy vedení mezi jednotlivými požárními úseky budou 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.

Kabelová vedení v chráněných únikových cestách CHÚC B budou uložena nad požárními podhledy.

Prostupy kabelů mezi požárními úseky budou utěsněny certifikovanými požárně dělicími přepážkami podle PBŘS. Jednotlivé prostupy $D \geq 20$ mm a prostupy svazků kabelů mezi požární úseky budou utěsněny požárními certifikovanými ucpávkami EI 30 DP1. Prostupy mezi místnostmi v požárním úseku budou dozděny či jinak utěsněny. Objekt je rozdělen na xxx požárních úseků, viz PBŘS.

3.2. Vliv prostředí

V objektu se dle ČSN 33 2000-5-51 vyskytují prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu el. proudem a prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu el. proudem (normální bezpečné, nebezpečné i zvlášť nebezpečné). Instalace bude provedena především podle ČSN 33 2000-4-41 s ohledem na vliv prostředí na elektrická zařízení.

Silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace bude provedena s ohledem na schopnost osob ZTP, starých a nemocných osob a s ohledem na prostředí jednotlivých provozů.

3.3. Doplnující pospojování

Ve strojovnách, v koupelnách, sprchách a dalších místnostech ZNB řešených podle ČSN 33 2000-7-701 se provede doplnující pospojování vodiči CY 4 až CY16 z/ž(C5XKE). Vodičem pospojování se navzájem propojí pevně instalované vodiivé předměty, vodič pospojování se propojí na PE rozvodné soustavy.

3.4. Ochrana proti přepětí

Ochrana před atmosférickým přepětím je řešena hromosvodem podle ČSN EN 62305-1 až 4. Vnitřní ochrana je zajištěna instalací svodičů přepětí. Prvý stupeň SPD typu 1+2 bude instalován v hlavním rozvaděči RMS1, střední stupeň SPD typu 2 bude instalován v případných podružných rozvaděčích na patrech.

Ochrana proti přepětí 3 typu bude na straně slp řešena v místě napojení jednotlivých elektrických přístrojů a v datovém rozvaděči. Zařízení z DR budou napojena na vnitřní doplnující uzemněné pospojování. DR se z HOP připojí kabelem CY16(C5XKE).

4. Revize elektrických zařízení

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

5. Kvalifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle NV 194/2022 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.

5.1. 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).

5.2. 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.