

1. Seznam dokumentace

- 101 – Technická zpráva
- 102 – Specifikace
- 103 – budova D1 - Situace 1pp
- 104 - budova D1 - Situace 1np
- 105 - budova D1 - Situace 2np
- 106 - budova D1 - Situace 3np
- 107 - budova D1 - Situace 4np
- 108 - budova D1 - Situace 5np
- 109 - budova D1 - Blokové schéma

101-TECHNICKÁ ZPRÁVA

z.č.300438

**Strukturovaná kabeláž
Domov Slunečnice Ostrava**

Název stavby: DOKUMENTACE STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE V Domově Slunečnice

Místo stavby: Domov Slunečnice Ostrava příspěvková organizace
Opavská 4472/76, Ostrava-Poruba, 708 00

Investor: Domov Slunečnice Ostrava p.o.

Vypracoval : Ing.Vank, Lacina

Datum : 04/2026

Stupeň : DVZ - Dokumentace pro výběr zhotovitele

2. Obsah

1. Seznam dokumentace.....	1
3. Úvod.....	2
4. SK - strukturovaná kabeláž.....	2
Technické řešení:.....	2
5. Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.....	3
6. Protipožární opatření.....	4
7. Posouzení vlivu na životní prostředí	4
8. Zajištění dodávek a montáže	5
9. Zařízení budou splňovat:.....	5
10. Závěr.....	6

3. Úvod

Předmětem projektu návrh nových rozvodů strukturované kabeláže a částečné výměny stávajících vývodů v kancelářích a sesternách dle požadavku provozovatele vyplývajících z modernizace technických zařízení v budově D1 objektu Domova Slunečnice Ostrava.

4. SK - strukturovaná kabeláž

Technické řešení je založeno na vytvoření univerzálního prostředí - kabelážního systému, který umožňuje maximální flexibilitu v případě jakýchkoliv změn v budoucnosti. Komponenty a instalace kabelového systému splňují požadavky na univerzální kabelážní systém specifikovaný v normě ČSN EN 50173-1. Délka jednoho vedení mezi propojovacím panelem a komunikační zásuvkou je dle normy max. 90m.

Pozn.: Vybavení systému aktivními prvky PC sítě není předmětem projektu slaboproudu. Dle požadavku provozovatele je součástí projektu 7ks WIFI přístupových bodů (dle specifikace v rozpočtu), které si provozovatel připojí na nově připravené vývody dle požadavku pokrytí signálem.

Technické řešení:

Vzhledem k tomu, že se jedná o objekt - zdravotnická zařízení a pečovatelské domy - a trasy kabelů vedou nad únikovou cestou je nutné použít kabely třídy LSOH B2ca-s1-d1-a1 - dle vyhlášky č.23/2008 Sb.

Budova D1 je 5-ti patrová budova se suterénem. V 1.np a 5. np jsou stávající datové rozváděče, do kterých jsou přivedeny vývody datových zásuvek. Stávající rozmístění v rozváděči bude nutné přeskupit. Část datových rozvodů bude ponechána na dožití, nové rozvody (v sesternách, kancelářích,..) budou vyměněny za kabeláž UTP cat.6.

Součástí projektu je i výměna optického propojovacího kabelu mezi DR1 a DR2. Po konzultaci s provozovatelem je navržen - optický kabel 8vl. SM 09/125 ukončen LC konektory. Tento kabel bude ukončen v nové optické vaně, nebo po reorganizaci (po dohodě s provozovatelem) v stávajícím optickém panelu, včetně svárů optických vláken.

Vývody pro data budou ukončeny v nových dvojitéch datových zásuvkách cat.6.

Vývody pro WIFI bude provedeno bez zásuvky v krabici vývodem s nalisovanou zástrčkou RJ45. Krabice bude umístěna s odstupem s možností přímé montáže WIFI na krabici s ohledem na větší šířku zařízení. Krabice budou zakryté víčkem.

Napájení 230V/50Hz datových rozváděčů bude stávající.

Rozvody kabelů budou na chodbách v stávajících kabelových žlabech u stropu, pod podhledem z sádkartonu, nebo termatexu. V místech, kde není kabelový žlab je nutné se svazkované kabely přichytit na příchytky.

Po dokončené montáži je nutné provést kontrolní měření kabelů a protokol předat provozovateli.

Je požadavek provozovatele demontovat (odstranit) nepoužívané kabely a lišty.

Montáž zařízení, pokládka trubek a montáž kabelových rozvodů bude provedena podle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-6-61, ČSN 33 2000-5-54, dále podle ČSN 34 2300, ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-5-52, norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Podle ČSN 33 2000-5-51 bude vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby jej bylo možno identifikovat při inspekci, zkoušení, opravách nebo opravách.

Prostupy mezi požárními úseky budou zatěsněny požárními ucpávkami s tím, že zhotovitel předá seznam požárních ucpávek.

Obdobně jako u systému sestra – klient přesné umístění vývodů SK bude odsouhlaseno před montáží provozovatelem (správce IT) , projektantem a TDI.

5. Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnější vlivy (VV) v dotčených vnitřních prostorech objektu jsou stanoveny protokolárně dle ČSN 332000-5-51 a ČSN 33 2000-3 protokol o určení VV „Protokol o určení prostorů a stanovení prostředí podle působení vnějších vlivů“ č.SO01/1/2002 ze dne 9/2002 je uložen u provozovatele:

Prostory hala, společenský sál, kanceláře, krytá terasa, podium, WC, archiv, spojovací chodby, kuchyňka, kopírka, reh.sestry, sklad, úklid, pokoj, pokoj sester:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ2, AR1, AS1, BA4, BC1, BD2, BE1, CA1, CB1.

Prostory dle působení vnějších vlivů - normální

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - základní

Požadavek na krytí elektrických zařízení - IP2X

Prostory sprchových boxů, místo s umývadlem, umývací kouty, ostatní mycí prostory :

AA5, AB5, AC1, AD4, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1 AN1, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.

Prostory dle působení vnějších vlivů - normální

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - základní

V umývárkách:

Prostotory dle působení vnějších vlivů - zvlášť nebezpečné

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - zvýšená

Prostory venkovní vstupy, terasy, balkony :

AA8, AB8, AC1, AD4, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1 AN1, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1.

Prostory dle působení vnějších vlivů - zvláště nebezpečné

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - zvýšená

U slaboproudých rozvodů a zařízení vyprojektovaného obsahu není nutná oprava krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení) ani nutné použít speciálních zařízení či technologií.

El. soustava:

napájecí rozvody pomocných zdrojů: 3NPE, AC, 50Hz, 230V/TN-S - ochrana automatickým odpojením od zdroje a před nebezpečným dotykem v síti TN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.2, čl.411.4.1.

Základní ochrana (ochrana před nebezpečným dotykem živých částí): Základní izolace živých částí dle přílohy A, čl. A.1

Přepážky nebo kryty dle přílohy A, čl. A.2

Ochrana při poruše (ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí): Automatické odpojení v případě poruchy čl. 411.3 až 3.6

Ochranné uzemnění a ochranné pospojování čl. 411.3.1

Ochrana při poruše (ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí) je provedena u ústředny a pomocných napáječů automatickým odpojením od zdroje, u periferních prvků bezpečným jmenovitým napětím dle čl. 414.4 (tj. prostory normální: živé části zařízení max. AC 25 V, DC 60 V; prostory ostatní – abnormální: max. AC 12 V, DC 30 V).

6. Protipožární opatření

Přenosy dat se navrhují systémem nízko úrovněového přenosu v metalickém kabelu s tím, že výkon vysílačů je tak malý, že není schopen způsobit ani oteplení kabelů a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení. Teplota kabelů je dána teplotou okolí.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že tyto kabelové rozvody nemohou v žádném případě dát popud k zahoření.

7. Posouzení vlivu na životní prostředí

Montáží ani následným provozem nedojde k ovlivnění životního prostředí.

Při realizaci nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady. Kabely, kabelové žlaby, ohebné trubky a ostatní komponenty rozvodů slaboproudu jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Žádná použitá

zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

8. Zajištění dodávek a montáže

Montáž všech zařízení musí být provedena dle montážních a technických podmínek výrobce. Montáž mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou autorizací a praxí pro montáž tohoto zařízení. Montáž musí být provedena řemeslně kvalitně. Při montáži musí být dodržována bezpečnost práce. Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhlášky č. 48/1982 Sb., která byla novelizována vyhláškou č.192/2005 Sb..

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu zak. 250/2021 Sb.- o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a změně souvisejících zákonů a v souladu s vypracovanými provozními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle ČSN EN 50110-1 ed.2 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

Kabely budou uloženy pevně ve žlabech kabelových tras a budou uloženy odděleně od silnoproudé kabeláže a přepětových svodů. Při pokládce budou dodržovány minimální povolené poloměry ohybů. Průchody a průrazy zdí a stropů, tvořící hranici mezi požárními úseky, musí být požárně utěsněny v celé tloušťce a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požárně dělící konstrukcí, kterou procházejí. Odpad, který vznikne při montáži, jako kousky izolace, obaly, zbytky kabelů atd. musí zlikvidovat montážní organizace v souladu se zákonem o odpadech.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle zak. 250/2021 Sb., NVč. 190/2022, ČSN 33 2000-6-61 ed.2 - Elektrická zařízení, část 6: Revize, kapitola 61: Postupy při výchozí revizi - a doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00 - Revize elektrických zařízení.

Po dokončení montáže musí být provedeno závěrečné testování systému. Protokoly budou předány uživateli spolu s průvodní technickou dokumentací a výchozí revizí.

9. Zařízení budou splňovat:

požadavky zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ,ve znění pozdějších předpisů č.71/2000 Sb., č.102/2001 Sb, č.205/2002 Sb, č.226/2003 Sb. a č.251/2003 Sb. a nařízení vlády (platné od 1.5.2004 - připojení ČR k Evropské unii):

č. 17/2003 Sb. - technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí

č. 18/2003 Sb. - technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility

ČSN 33 2000 -3 elektrotechnické předpisy – stanovení základních charakteristik,

ČSN 33 2000 -4 Bezpečnost

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům

-44 Ochrana před přepětím

-45 Ochrana před podpětím

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

-48 Výběr opatření na ochranu pře úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

ČSN 34 2300 - předpisy pro vnitřní sdělovací vedení,
ČSN 73 6005 - prostorová úprava vedení technického vybavení

10. Závěr

Při montáži výše uvedených zařízení a rozvodných vedení je třeba respektovat příslušné normy, předpisy a pokyny výrobce, týkající se vlastního zařízení, ale i souběhů a křížení s rozvodným vedením ostatních zařízení.

Je třeba, aby montáž prováděly firmy, které k tomu mají oprávnění. Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržet ustanovení bezpečnostních předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy, technické podmínky pro montáž, obsluhu a údržbu jednotlivých prvků.

Upozornění pro zhotovitele :

Instalace bude prováděna za plného provozu domova a z tohoto důvodu je nutné bezpodmínečně dodržovat hygienická opatření platná po dobu realizace a také je nutné dodržet čistotu a úklid ihned po ukončení prací na jednotlivých pokojích a chodbách. Před zahájením prací předloží zhotovitel harmonogram postupu prací , který bude odsouhlasen objednatelem a TDI. Tento harmonogram musí korespondovat s požadovanou délkou realizace stanovenou v rámci výběru zhotovitele.