

# OPTIMA spol. s r.o.

## PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST


### OBSAH:

D.1.4.5. SLABOPROUDÉ ROZVODY


- D.1.4.5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.4.5.2. PŮDORYS 1NP - DATOVÉ ROZVODY
- D.1.4.5.3. PŮDORYS 2NP - DATOVÉ ROZVODY
- D.1.4.5.4. PŮDORYS 3NP - DATOVÉ ROZVODY
- D.1.4.5.5. PŮDORYS 4NP - DATOVÉ ROZVODY
- D.1.4.5.6. PŮDORYS 1NP - ROZVODY EZS
- D.1.4.5.7. PŮDORYS 2NP - ROZVODY EZS
- D.1.4.5.8. PŮDORYS 3NP - ROZVODY EZS
- D.1.4.5.9. PŮDORYS 4NP - ROZVODY EZS
- D.1.4.5.10. SCHÉMA ROZVODŮ EZS
- D.1.4.5.11. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK

# SO-01

JE-LI V DOKUMENTACI DEFINOVÁN KONKRÉTNÍ VÝROBEK (VÝROBKY) NEBO TECHNOLOGIE, MÁ SE ZA TO, ŽE JE TÍM DEFINOVÁN MINIMÁLNÍ POŽADOVANÝ STANDARD A V NABÍDCE MŮŽE BÝT NAHRAZEN I VÝROBKEM NEBO TECHNOLOGIÍ SROVNATELNOU.

ČÁST DÍLA:	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	 <b>ATELIER</b> urbanismus, architektura, interiéry, design Nerudova 206/44, 500 02 Hradec Králové tel.: 603 310 003   776 462 742 e-mail: m_hajek@volny.cz web: www.atelierhajek.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	
Ing. arch. Martin Hájek	Ing. arch. Václav Hájek	

+/- 0,000=99,700 m n.m.B.p.v.

Kreslil:	PAVEL FARNÍK	 <b>OPTIMA</b> spol. s r.o. PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto tel.: 465 420 911 e-mail: info@optima-vm.cz	
Zpracoval:	ING.VLASTIMIL ŠAFÁŘ		
Zodp. projektant:	ING.JAN SHEJBAL		
Hlavní projektant:	ING.JAN SHEJBAL		
Technická kontrola:	ING.JAN SHEJBAL		
Kraj: PARDUBICKÝ	Okres: ČESKÁ TŘEBOVÁ		
Investor: MĚSTO ČESKÁ TŘEBOVÁ		Stupeň:	DPS
Akce: MĚSTSKÁ KNIHOVNA Česká Třebová č.p. 452		Zak. č.:	4710 - 22 - 3
		Arch. č.:	4042
Objekt: SO-01 KNIHOVNA		Datum:	07/2023
		Formát:	
Obsah: D.1.4.5. SLABOPROUDÉ ROZVODY TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko:	Číslo příl. výkresu:
		Kóty:	D.1.4.5.1

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu slaboproudých rozvodů na akci:

**MĚSTSKÁ KNIHOVNA ČESKÁ TŘEBOVÁ č.p. 452**

**SO-01 KNIHOVNA**

### D.1.4.5. SLABOPROUDÉ ROZVODY

Předmětem tohoto projektu jsou níže uvedené rozvody:

- 2.1 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (DATA + TELEFONY)
- 2.2 KAMEROVÝ SYSTÉM (IP KAMERY)
- 2.3 DOCHÁZKOVÝ SYSTÉM
- 2.4 ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE EZS

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje:      Technickou zprávu  
                                    Výkresovou část

### 1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

- 1.1. Napěťová soustava :
- 1. Datové a telefonní rozvody 5Vss.
  - 2. Kamerový systém 48Vss,
  - 3. Docházkový systém 5Vss,
  - 4. EZS 15Vss

1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3.

### 2. TECHNICKÝ POPIS

#### 2.1. PŘÍPOJENÍ OBJEKTU NA ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

Stávající objekt je připojen podzemním metalickým kabelem, ukončeným v přípojkové telefonní skříni umístěné venku na objektu. Z této přípojkové telefonní skříně bude do datového rozvaděče zaveden kabel SYKFY 20x2x0,5/pr.29mm + 4x mikrotrubička MK12/8mm pro možnost zafouknutí optického kabelu. Pro možnost napojení bezdrátového internetu, budou z datového rozvaděče na střechu, přivedeny čtyři kabely UTP a dvě nepřerušované trubky pr.29mm.

#### 2.2. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (DATA + TELEFONY)

Datový rozvaděč bude umístěn v m.č.118 technická místnost. Datové rozvody budou provedeny hvězdovitě kabely UTP 4x2x0,5 Cat.6 uloženými: hlavní trasy budou vedené v kabelovém žlabu nad podhledem, mimo podhled budou datové rozvody vedeny v trubkách pod omítkou, případně v podlaze. Rozmístění bude provedené dle výkresu a dle požadavku uživatele. Datové dvozásuvky budou umístěné ve společném rámečku se zásuvkami 230V.

V datovém rozvaděči bude umístěna IP telefonní ústředna. U vstupních dveří bude umístěn elektrický vrátný (hovorová část + osm tlačítek), který bude umožňovat spojení od vchodu na jednotlivé linky.

Podlahové krabice budou společné s elektroinstalací. V objektu budou dále umístěny datové vývody pro připojení WiFi a zařízení knihovny. Přesné umístění vývodů bude provedené dle požadavku uživatele. Pro projektory bude přiveden kabel UTP a kabel HDMI. Pro ozvučení místnosti č.102 budou připravené vývody pro reproduktory a vývody pro umístění audiotechniky.

**AKTIVNÍ PRVKY BUDOU DODÁVKOU UŽIVATELE:**

- datové switche
- záložní zdroje
- IP telefonní ústředna
- wifi controler
- wifi access pointy
- IP kamery
- digitální NVR včetně HDD
- RIFD brány
- projektory
- audiotechnika a ozvučení místnosti č.102
- 2x docházkový terminál vč.napájecího zdroje

**DATOVÝ ROZVADĚČ DR** - 2x RACK 19"/42U/600x600mm/2060mm, nosnost min 400kg, přední dveře prosklené, zadní dveře, perforovaný plech min. 75%, boční kryty plechové bez perforace, barva černá RAL, příslušný podstavec pro přívod kabelů do rozvaděče. Kabely budou ze skříně vedeny otvory v horní části rozvaděče (v zadní části skříně). Do datového rozvaděče je nutné přivést požadované jednofázové silové přívody NN a uzemnění. Datový rozvaděč bude obsahovat pasivní prvky. Aktivní prvky budou dodávkou uživatele.

**IP ELEKTRICKÝ VRÁTNÝ**

U hlavního vchodu a u jednoho postranního vchodu bude umístěn IP video-vrátný, který bude obsahovat audio-modul a osm tlačítek. Z el.vrátného bude možné provést spojení od vchodu na zvolené telefonní linky. EL-vrátný bude kabelem UTP připojen z datového rozvaděče, v datovém rozvaděči bude provedené propojení na IP telefonní linku. Pomocí el.vrátného bude možné ovládat el.zámek 12V/AC (uvolňovač) ve dveřích. Napájení elektromechanického zámku kabelem CYKY-O 3x1.5 z rozvaděče, spínání v EV. Instalaci el.zámku je nutné koordinovat s dodavatelem dveří.

**2.2. KAMEROVÝ SYSTÉM**

Pro monitoring vnitřních a venkovních prostor bude instalován bezpečnostní kamerový systém v IP provedení s NVR záznamovým zařízením. Umístění kamer bude provedené dle výkresů a dle požadavku uživatele. Další dvě venkovní IP kamery budou umístěné venku a budou monitorovat vstup do objektu. IP kamery budou zapojeny do samostatného switchu s PoE. Kamerové switch bude umístěn v datovém rozvaděči DR. Kabelové propojení bude součástí strukturované kabeláže a bude provedené kabely UTP 4x2x0,5 cat.6. Záznamové zařízení NVR + HDD bude umístěné v datovém rozvaděči DR. IP kamery a digitální NVR včetně HDD budou dodávkou uživatele.

**2.3. DOCHÁZKOVÝ SYSTÉM**

V objektu v místnosti č.116 a v m.č. 311 bude umístěn docházkový terminál pro evidenci docházky zaměstnanců. V počítači v kanceláři bude nainstalován software pro docházku. Docházkový systém bude znamenávat příchody a odchody zaměstnanců včetně evidence všech přerušení pracovní doby. Získaná data budou následně využita jako podklad pro zpracování mezd.

Dva docházkové terminály budou dodávkou uživatele.

**2.4. ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE (EZS)**

V objektu bude osazena elektrická zabezpečovací signalizace zajišťující objekt proti nedovolenému vniknutí a pohybu.

Plášťová ochrana je řešena osazením magnetů do všech vstupních dveří. Pro ochranu vnitřních prostor budou použité nástěnné duální PIR+MW detektory pohybu, v místnostech v 1NP budou umístěny audiodetektory tříštění skla. Rozdělení objektu do zón bude provedeno při programování zařízení dle požadavků investora a uživatelů. V objektu budou instalovány tři klávesnice, kterými lze deaktivovat jednotlivé zóny dle přístupových práv uživatelů.

Ústředna EZS bude umístěna v m.č.118 technická místnost. Ústřednu EZS lze rozdělit na osm podsystémů. Klávesnice se připojuje na BUS sběrnici a na stejnou sběrnici budou připojené expandery (8vstupů), které budou rozmístěny v jednotlivých částech objektu. Narušení objektu bude signalizováno vnitřní a venkovní sirénou a pomocí komunikátoru GSM bude přivolána bezpečnostní agentura, nebo správce objektu.

Páteří vedení BUS bude provedeno kabelem (2x0,5+4x0,22 + JYTY 2x1). Připojení detektorů do expandérů bude provedeno kabely (2x0,5+4x0,22). Připojení magnetů do expandérů bude provedeno kabely (4x0,22). Kabely EZS budou uloženy v trubkách v kabelovém žlabu nad podhledem, v trubkách

pod omítkou, případně v trubkách v podlaze. Rozvody budou provedeny dle požadavku dodavatelské firmy a dle požadavku investora.

### **3. SOUBĚHY A KŘIŽOVÁNÍ**

Při souběhu sdělovacích kabelů a vodičů a kabelů NN musí být dodržena vzdálenost min. 3cm při souběhu do 5m, min. 10cm při souběhu nad 5m. Při křížování lze tuto vzdálenost zmenšit.

### **4. ZÁVĚR**

Zařízení musí být před uvedením do provozu přezkoušeno, přičemž je nutno dbát, aby se zkoušeným zařízením nemohly přijít do styku nepovolané osoby.

DATUM : 08/2023

VYPRACOVAL FARNÍK