

ING. JAN BENDA, ÚVALSKÁ 10, K. VARY, 360 09, e-mail: benda.projekce@email.cz, tel.: 737505582		IČO: 118 78 380 DIČ: CZ7606121886		
Zodpovědný projektant:	ING. JAN BENDA	Zakázkové číslo:	10102025	Paré č.
Katastrální území:	OSTROV	Stupeň:	DPZ	
Stavební úřad:	OSTROV	Datum:	10/2025	
Obec:	OSTROV			
Investor: MĚSTO OSTROV				
název stavby: Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov ul. U Koupaliště, Ostrov				
profese:	D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika			
obsah výkresu:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko: Č.výk.: D.1.2.7-TZ

Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov

ul. U Koupaliště, Ostrov

D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika

Technická zpráva

OBSAH

OBSAH.....	2
SLABOPROUDÉ ROZVODY	3
Úvodní část	3
Podklady pro vypracování projektové dokumentace	3
Rozvody.....	3
ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE - PZTS	4
Všeobecná část:.....	4
Celkové provedení:.....	4
Přejímka, obsluha a údržba:	4
Pokyny pro montáž:.....	4
Závěrečné ustanovení:.....	4
Prokazatelně třeba určit:	5
Zvláštní podmínky realizace:	5
Závěr PZTS:	5
DATOVÉ ROZVODY - STK	6
Všeobecná část a popis systému:	6
Základní konfigurace jedné nájemní rackové skříně STK rack 19“:	6
Kamerový systém CCTV	6
Všeobecná část a popis systému:	6
VNITŘNÍ AUDIO SYSTÉM - AS	7
Všeobecná část a popis systému:	7
SIGNALIZAČNÍ SYSTÉM - NS	Chyba! Záložka není definována.
Všeobecná část a popis systému:	7
Předpisy a normy	8
Napěťové soustavy	8
Prostory z hlediska úrazu el. proudem:	8
Ochrana před úrazem elektrickým proudem:.....	8
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1ed.2.....	8
ZÁVĚR.....	9

Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov

ul. U Koupaliště, Ostrov

D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika

Technická zpráva

SLABOPROUDÉ ROZVODY

Úvodní část

Systém zahrnuje základní okruhy řešení:

- A. El. zabezpečovací signalizace s doplňkovou detekcí požáru - PZTS
- B. Strukturovaná kabeláž – STK
- C. Kamerový systém – CCTV
- D. Vnitřní audio systém - AS
- E. Systém tísňové signalizace - TS

Přesné umístění a typy jednotlivých interiérových prvků, které jsou součástí tohoto projektu (zásuvky STK a detekční prvky PZTS...) bude určeno při realizaci dle dispozic prvků interiéru a požadavku investora.

Podklady pro vypracování projektové dokumentace

- požadavky objednatele
- stavební půdorysy dodané generálním dodavatelem projektu
- požárně bezpečnostní řešení

Rozvody

Hlavní trasy rozvodů jsou řešeny společně se silnoproudými. Důležité je pouze dodržení nutného minimálního odstupu jednotlivých vedení. Vedení jsou mimo hlavní trasy uvažována v podlahách a nad podhledy, je nutno počítat s instalací mimo chráněné stropní prvky.

Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov

ul. U Koupaliště, Ostrov

D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika

Technická zpráva

ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE - PZTS

Všeobecná část:

Na základě požadavků investora na zabezpečení a požárně bezpečnostního řešení projekt řeší rozvody PZTS v celém objektu. Pro ochranu objektu je použito adresné ústředny s min počtem 64adres umístěné v místnosti 120 v 1.NP budovy. Ústředna slouží k zabezpečení objektu před vnikem osob mimo provozní dobu a pro doplňkovou detekci požáru. Ovládání ústředny je řešeno pomocí LCD klávesnice umístěné v prostoru recepcce v dosahu obsluhy. Přesné umístění bude určeno provozovatelem při realizaci.

Celkové provedení:

Pro páteřní komunikaci systému a klávesnic jsou použity kabely J-Y(st)Y 2x2x0,8mm s napájením 12V. Na toto vedení jsou v jednotlivých patrech napojeny vstupní moduly (expandery) a na druhé vedení klávesnice. Detektory pohybu a detekce požáru (optokouřové) jsou napojeny do expandérů a ústředny kabelem SYKFY 4x2x0,5mm. Napojení ústředny na síť NN je provedeno kabelem CYKY-J 3x1,5 z rozvaděčů viz PD elektro. Jistič pro ústředny a posilovací zdroje PZTS a je 6A. Kabelové trasy budou provedeny ve sdružených kabelových kanálech, dále pod omítkou případně v bezhalogenových lištách. Naprogramování ústředny bude provedeno proškoleným pracovníkem montážní organizace. V programu budou vytvořeny uživatelské skupiny dle nájemců a rozdělené místností. Systém bude vybaven oddělenými GSM nebo PCO komunikátorem pro přenos bezpečnostního poplachu na PCO případně na pověřenou osobu. Kabelové rozvody budou provedeny v chodbách v podhledech v kabelovém kanálu, v místnostech rovněž v pohledech a v ochr. trubkách pod omítkou.

Přejímka, obsluha a údržba:

Předání se provede protokolární přejímkou mezi dodavatelem a odběratelem. Pro spolehlivost provozu je důležité, aby uživatel svými pracovníky zajistil pravidelnou funkční kontrolu PZTS.

Pokyny pro montáž:

Odběratel musí zajistit před zahájením montáže proškolení montážních a dozorčích pracovníků svým bezpečnostním technikem o podmínkách bezpečné práce, ve vztahu k charakteristice objektu a jeho provozním podmínkám.

Veškeré změny, vzniklé během montáže proti projektu, zakreslí montážní pracovníci do svého výkresového paré a uvedou do montážního deníku a materiálové dokumentace.

Podstatné změny proti projektu, reprezentující zvětšení objemu dodávky přístrojů a montážních prací, ať již vznikají z technických důvodů či na požadavek odběratele je třeba předem konzultovat s projektantem.

Závěrečné ustanovení:

Před uvedením PZTS do trvalého provozu doporučujeme zpracovat uživateli Režimovou směrnici objektu, tj. řešení režimu vstupu, pokyny pro zvláštní události, odchod z pracoviště, seznam osob oprávněných k manipulaci se systémem PZTS. Koordinace při vyhlášení poplachu PZTS.

Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov

ul. U Koupaliště, Ostrov

D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika

Technická zpráva

Prokazatelně třeba určit:

- a/ osoby poučené, přicházející běžně do styku se systémem PZTS
- b/ osoby oprávněné k provozní manipulaci se systémem PZTS
- c/ osobu odpovědnou za systém PZTS v objektu

Zvláštní podmínky realizace:

Odběratel ve své režii zajistí:

- a/ uvolnění pracoviště po dobu montáže PZTS s případnou úpravou na nezbytnou dobu
- b/ zpřístupnění a uvedení chráněných ploch, prostorů a předmětů do bezchybného stavebně-technického stavu,
- c/ určení místnosti pro skladování pro skladování materiálu a nářadí s podmínkami, odpovídajícími zásadám ochrany majetku ve společném vlastnictví,
- d/ podmínky pro odkládání šatstva, osobních předmětů, používání umývárny a WC pro montéry.
- e/ dodání prací a materiálu, uvedeného v zápisech o projednání PZTS, v HS nebo v tomto projektu,
- f/ zajištění repase truhlářských prvků, obkladů, nátěrů, maleb a zajištění úklidu, kde dojde k zásahům v důsledku montážních prací.

Závěr PZTS:

Provedení montážních prací a použitý materiál musí odpovídat platným ČSN a požadavkům výrobce čidel. Při použití jiných parametrů komponent než uvedených v projektu je nutno při realizaci přizvat projektanta.

Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov

ul. U Koupaliště, Ostrov

D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika

Technická zpráva

DATOVÉ ROZVODY - STK

Všeobecná část a popis systému:

Projekt řeší rozvody systému STK (strukturované kabeláže) v celém objektu. Budova bude mít jeden datový rozvaděč umístěný v místnosti č.119, do něj budou napojeny všechny datové zásuvky a zařízení. V rozvaděči budou instalovány pasivní a aktivní PoE prvky pro napojení Wifi, PC, kamerového systému a technologických zařízení. Připojení k internetu bude zajištěno pomocí venkovního WIFI spojení s místním poskytovatelem. Veškeré datové rozvody v budově budou provedeny kabely UTP cat.6 a celý systém bude odpovídat této kategorii. Datové zásuvky v jednotlivých místnostech budou umístěny dle požadavků investora společně se silovými. Konfiguraci sítě si zajistí provozovatel daného segmentu dle vlastní potřeby. Napojení datového rozvaděče na síť NN je provedeno kabelem CYKY-J 3x2,5 z rozvaděčů viz PD elektro.

Základní konfigurace rackové skříně STK rack 19":

- rack 18U 600/420, 19" + sestava 2x ventilátor 19", 1U + 1x napájecí panel 19"
- 1 ks patch panel 24xRJ45 cat.6
- 10 ks patch cord RJ45-RJ45 cat.6
- Aktivní prvky si po dohodě zajistí investor sám

(předběžná specifikace: 2x Poe switch 16 G portů 240W + 2x SFP)

Kamerový systém - CCTV

Všeobecná část a popis systému:

Projekt řeší rozvody systému CCTV v objektu. Součástí rozvodů bude instalace kamerového systému pro vnitřní i vnější sledování prostor.

Kabelové rozvody budou provedeny formou strukturované kabeláže STK, která zajistí jak napájení tak přenos dat do záznamového zařízení, které bude instalováno v rozvaděči RD1.0 pro veřejné kamery. Podružná zařízení pro kamery nájemců si nájemce zajistí sám.

Veškeré kabelové rozvody budou provedeny kabely UTP cat.6 a zakončeny v Rackové skříně viz část STK, kde bude umístěn datový rozbočovač (Switch) s POE napájením pro každou kameru a záznamové IP zařízení napojené na vzdálenou zprávu. Venkovní kamery budou napojeny přes IP-POE přepěťové ochrany. Kabelové rozvody budou provedeny v chodbách, v podhledech v kabelovém kanálu, v místnostech rovněž v pohledech a v ochr. trubkách pod omítkou.

Vnitřní kamery budou umístěny dle PD vždy ve výšce min 2,6m a nastaveny dle požadavku investora. Venkovní kamery budou umístěny min 3,2m nad zemí a budou nastaveny tak, aby sledovaly vstupy a zadní část objektu v době běhu i mimo otevírací dobu.

Záznam z kamer se bude ukládat na záznamové zařízení. Obraz bude zobrazován na monitoru v rackové skříně. Vzdálené sledování kamer bude provedeno pomocí lokálních PC, případně Mob tel. které si zajistí provozovatel.

Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov

ul. U Koupaliště, Ostrov

D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika

Technická zpráva

Pro sledování budou použity 4Mpix IP kamery v provedení s objektivem 3-6mm. Pro venkovní sledování budou kamery ještě vybaveny IR přísvitem s dosahem do 30m a objektivem 2,8-12mm

VNITŘNÍ AUDIO SYSTÉM - AS

Všeobecná část a popis systému:

Projekt řeší rozvody systému pro ozvučení v objektu. Součástí rozvodů bude instalace systému 100V ozvučení vybraných místností. Převážně se jedná o odpočívárny a společné chodby. Součástí systému bude ústředna s min. třemi zónami a s možností pouštění hudby z několika nezávislých zdrojů (USB, SD, BT a aplikace v mob. telefonu). V odpočívárnách budou instalovány pro úpravu hlasitosti regulátory hlasitosti. Ostatní prostory budou regulovány pouze centrálně. Reprodukory budou o průměru cca 200mm, výkonu 3-6W/100V v zápuštném provedení do SDK, v provedení pro instalaci do prostor s vysokou vlhkostí.

Kabelové rozvody budou provedeny silovým kabelem CYKY-J 2x1,5mm a zakončeny ve 100V zesilovači v Rackové skříni RD-01. Provedení bude v podhledech v kabelovém kanálu, nebo na kabelových závěsech.

SYSTÉM TÍŠŇOVÉ SIGNALIZACE - TS

Všeobecná část a popis systému:

Projekt řeší rozvody systému pro tíšňovou signalizaci ze saun, která slouží pro rychlé přivolání pomoci z řad personálu. Pro aktivaci budou v saunách instalována tlačítka, která budou přesně konstruována podle instalovaného prostřední (teplota/vlhkost). Tlačítka budou napojena na vyhodnocovací jednotku v zázemí recepce a na zobrazovací tablo v recepci. Pro tuto signalizaci budou použity specializované systémové prvky renomovaných výrobců, elektrotechnických komponent.

Kabelové rozvody budou provedeny silovým kabelem JYTY-O 4x1 nebo CYKY-O 4x1,5mm. Provedení bude v podhledech v kabelovém kanálu, nebo na kabelových závěsech.

Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov

ul. U Koupaliště, Ostrov

D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika

Technická zpráva

Předpisy a normy

Projekt je zpracován a musí být proveden dle platných norem ČSN a předpisů v době realizace.

Napěťové soustavy

- napájení řídicích systémů - 1NPE stř. 50Hz, 230V/TN-S

Prostory z hlediska úrazu el. proudem:

- normální
- nebezpečné

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3, ČSN 33 2000-4-41 ED.2 Z1

- | | | |
|----------|---|--|
| základní | - | samočinným odpojením vadné části od zdroje v síti TN |
| zvýšená | - | doplňujícím pospojováním |

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1ed.2

s přihlédnutím k ČSN 33 2000-5-51 ed.3 se stanovují na základě revizních zpráv dotčených objektů, předaných provozovatelem, stavebního řešení objektů, dispozice technologického zařízení a způsobu provozu v jednotlivých prostorech.

PROTOKOL JE DOKLADOVÁN V ČÁSTI PROJEKTU PROFESE ELEKTRO.

Stavební úpravy objektu Městské sauny Ostrov

ul. U Koupaliště, Ostrov

D.1.2.7 - Slaboproudá elektrotechnika

Technická zpráva

ZÁVĚR

Provedení montážních prací a použitý materiál musí odpovídat platným ČSN, zejména

ČSN 33 2000-1 ed.2 a norem přidružených:

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-1ed.2 Elektrická zařízení Část1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4-41ed.3 Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost

Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-523ed.2 Elektrická zařízení Část5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení Oddíl 523: Dovolené proudy

ČSN 33 2000-5-54ed.2 Elektrická zařízení Část5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Kapitola 5-54: Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2130ed.2 Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení. Společná ustanovení

ČSN 33 3320 Elektrické přípojky

ČSN 33 2000-5-52 Předpisy pro kladení silových elektrických vedení

ČSN EN 62305-1,2,3,4 Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN EN 60439-1ed.2 Rozvaděče NN