

**AREÁL KLÍŠE, ÚSTÍ NAD LABEM  
WELLNESS A FITNES  
U Koupaliště 575/11, 40001 Ústí nad Labem - Klíše**

**D.1.4.5 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky EPS**  
**Technická zpráva**

Číslo projektu:	<b>05/C5</b>
Objednatel:	Městské služby Ústí nad Labem, p.o. Panská 1700/23, 400 01 Ústí nad Labem
Projektant:	Ing. Vlastimil Laube TECHSERVIS CZ spol. s r.o. U Vlečky 1757/1 400 01 Ústí nad Labem
Číslo autorizace ČKAIT:	0401751
Místo stavby:	Klíše – Ústí nad Labem
Datum zhotovení projektu:	06/2022
Stupeň dokumentace	DPS

## **OBSAH**

<b>ÚPRAVA ACS</b>	<b>3</b>
<b>ÚPRAVA EPS</b>	<b>3</b>
<b>ÚPRAVA UTP</b>	<b>4</b>
<b>ROZHLAS AUDIOSYSTÉM</b>	<b>5</b>
<b>EVAKUAČNÍ ROZHLAS /ER/</b>	<b>6</b>
<b>ÚPRAVA EZS</b>	<b>7</b>
<b>PŘIVOLÁNÍ POMOCI</b>	<b>7</b>
<b>OBECNÉ POŽADAVKY</b>	<b>8</b>
<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ</b>	<b>8</b>
<b>VÝKRESY</b>	<b>8</b>

## Úprava ACS

Jedná se úprava stávajícího přístupového systému

### Úvod

Touto částí dokumentace je řešena úprava stávajícího přístupového systému. Stávající projekt je dle poskytnut dokumentace zajištěn systémem IVAR. Tak dokumentace upravuje část systému dotčené rekonstrukcí zejména se jedná o 1.PP. Identifikační systém bezkontaktních čipů zůstávající stávající. Pro pochopení souvislostí je nutné náhlednou do stávajícího projektu.

### Popis

Celý systém je podrobně popsán stávajícím projektem. Tento projekt zachovává původní systém a modifikuje rozvody tak aby byly zajištěny nové požadavky na přístup jednak do daných prostor a jednak do daných skříněk.

### Skříňkový přístup

Zůstává zajištěn tak jak byl navržen v původním projektu v této části dochází pouze k posunu a modifikace jednotlivých skříňkových sestav. Kabelové propojovací kabely budou modifikovány od poslední původní skřínky dle schématu.

### Přístup dveře

Nové prostory vyžadující přístup budou osazeny ID čtečkami pro identifikaci přístupu. Přístup pro posuvné dveře bude zajištěn ID čtečkou a z místa nevyžadující přístup tlačítkem. Předpokládá se, že dveře vyžadující oprávněný přístup bude vybaven systémem pro použité systému IVAR.

## Úprava EPS

Jedná se o úpravy elektrické požární signalizace.

### Úvod

Touto částí dokumentace je řešena úprava stávajícího elektrické požární signalizace. Dle stávající dokumentace je použito ústředny ZETTLER. Tak dokumentace upravuje část systému dotčené rekonstrukcí zejména se jedná o 1.PP. Pro pochopení souvislostí je nutné náhlednou do stávajícího projektu.

### Popis

Všechny technické a požárně bezpečnostní požadavky se nemění. Zejména se jedná o umístění základní elektrotechnické parametry, umístění ústředny, signalizaci poplachu, vazby na ostatní systémy, typy hlásičů a principy jejich umístění včetně montáže a údržby. V úpravách existuje dva hlásiče, mezi kterými bude napojena upravená trasa. Vedená po nově rozmístěných hlásičů. V ústředně bude upraveny programové body tak aby odpovídaly novým

dispozicím. Systém bude ovládat vypnutí systému Rozhlasu sloužícího pro přenos hlasové a hudební produkce.

### **Popis umístění hlásičů**

Podle požárního zatížení jednotlivých prostor bude v nové dispozici využito stávajících hlásičů stejných principů /zejména se jedná o bodové optické a teplotní hlásiče.

### **Kabelové systémy**

Na kabelové systémy jsou kladeny stejné požadavky jako v původním projektu včetně požadavků na kabely. Pro univerzálnost bude použito kabelů pro:  
vstupně výstupní linku, sířeny PRAFlaGuard V180 1x2x0,8

### **Koordinace**

Rozmístění slaboproudých a silnoproudých komponent je nutné mezi sebou koordinovat. Dle stanovených priorit bude respektováno zařízení vzduchotechniky, světelné zdroje, čidla EPS, reproduktory evakuačního rozhlasu, reproduktory, EZS a přivolání nouze.

## **Úprava UTP**

Jedná se u úpravy strukturované kabeláže

### **Úvod**

Jedná se o doplnění rozvodů strukturované kabeláže v prostorách, kde dochází k rekonstrukci. Hlavním účelem úprav je změna dispozic. Na rozvody mohou být připojeny telefonní přístroje.

### **Popis**

V místě úprav budou provedeny nové rozvodny strukturované rozvodny. Zásuvky jsou rozmístěny dle předpokládaných míst vyžadující datové připojení. Zásuvky budou umístěny v podhledech pro připojení zařízení wifi routerů s předpokládaným připojením 802.11 s/b/g/n/ac/a poskytující bezdrátové připojení do sítě WAN. Jednotlivé zásuvky budou přivedeny do stávajícího slaboproudého rozvaděče R2 v 1.NP.

Všechny požadované informační služby budou přenášeny ve formě digitálního signálu. Proto pro jejich rozvod je možné použít univerzální systém, schopný přenášet jakoukoliv službu podle potřeby. Všechny přípojné místa mají stejné konektory – standardní rozhraní. Přenosným médiem jsou datové kabely UTP cat 6.

### **Kabelové trasy a rozvody**

Kabeláž bude ve stávajících instalačních žlabech nad podhledem, které jsou instalovány. Po skončení instalace datových rozvodů bude provedeno měření všech kabelových tras, certifikovaným měřícím přístrojem. O měření bude vyhotoven protokol definující fyzikální a přenosové parametry dané trasy.

**Koordinace**

Rozmístění slaboproudých a silnoproudých komponent je nutné mezi sebou koordinovat. Dle stanovených priorit bude respektováno zařízení vzduchotechniky, světelné zdroje, čidla EPS, reproduktory evakuačního rozhlasu, reproduktory, EZS a přivolání nouze.

**Účel**

Účelem strukturované kabeláže pro datové a telefonní sítě je zabezpečit jednoduchý přístup k informacím přes internet, využívat elektronickou poštu apod.

Napěťová soustava:

Zásuvky informativního systému      napěťová soustava      LAN 2-12 V.

Zásuvky telefonního rozvodu      napěťová soustava      TÚ 2-48 V

Ochrana před dotykem živých a neživých částí el. je navržena dle ČSN malým napětím.

**Datový rozvaděč**

V rozvaděči budou datové kabely ukončeny na stávající a na rezervních patch panelech.

Aktivní prvky budou použity stávající s propojkami.

**Datové připojení**

Připojení do veřejné sítě je zajištěno stávajícím zařízením.

**Koordinace**

Rozmístění slaboproudých a silnoproudých komponent je nutné mezi sebou koordinovat. Dle stanovených priorit bude respektováno zařízení vzduchotechniky, světelné zdroje, čidla EPS, reproduktory evakuačního rozhlasu, reproduktory, EZS a přivolání nouze.

**Rozhlas AUDIOSYSTÉM****Úvod**

Jedná se o nový systém tvořící komplet. Jedná se ozvučení dotčených prostor místním rozhlasem. Rozhlas má základní jednotu, regulátor a místní hlásku.

**Základní elektrotechnická data**

Napěťová soustava

1 NPE, 230V/50 Hz , TN-S , pro síťovou část

100 V nízkofrekvenční síť, pro přívod signálu k reproduktorům

24 V ss, IT síť pro napájení ovládacích zařízení

**Ochrana**

Soubor ochranných opatření bude řešen jako celek ochranných opatření jako ochrany osob a majetku. Zejména se jedná o ochranu před nebezpečným dotykem, přepětím atd.

**Popis**

Zařízení rozhlasu je navrženo se stanicí hlasatele a s nastavitelnou prioritou hlášení. Zařízení rozhlasu je určeno k přenášení hudebních a reklamních hlášení a hlášení pro jednotlivé či

skupinové úseky. Pro účely evakuačních hlášení je zřízen samostatný evakuační rozhlas. V případě vyhlášení požárního poplachu ústřednou EPS dojde k odpojení místního rozhlasu, aby nebyla narušována zřetelnost evakuačních hlášení.

Hlasitost v recepci a na stanovišti obsluhy v baru je regulovatelná odděleně (jednotlivě), v případě hlášení relé přemostí regulátor a reproduktor funguje na plný nastavený výkon. Ústředna místního rozhlasu je umístěna v recepci v I.PP.

Budou zřízena jedna stanice hlasatele místního rozhlasu. Vysílání je možno směřovat komplexně, nebo do určených zón.

Ovládání vysílání hudby případně automatických hlášení bude ovládáno na rozhlasové ústředně.

### **Reproduktory**

Reproduktory budou osazeny na stropěch v podhledech. Jednotlivé reproduktory budou rozděleny do zón podle prostorové dispozice.

### **Kabelové trasy a rozvody**

Kabeláž bude provedena kabely CYKY uloženými v připravených stávajících kabelových roštech případně na konstrukci podhledu.

Souběh vedení rozhlasu s vedením NN – vzájemná vzdálenost musí být nejméně 20 cm, při souběhu do 5 m může být 6 cm. Při křížení musí být vzájemná vzdálenost min. 1 cm.

### **Koordinace**

Rozmístění slaboproudých a silnoproudých komponent je nutné mezi sebou koordinovat. Dle stanovených priorit bude respektováno zařízení vzduchotechniky, světelné zdroje, čidla EPS, reproduktory evakuačního rozhlasu, reproduktory, EZS a přivolání nouze.

## **EVAKUAČNÍ ROZHLAS /ER/**

Jedná se o systém nouzového zvukového evakuačního systému

### **Úvod**

V projektu jsou řešeny úpravy stávající evakuačního rozhlasu formou úprav umístění stávajících reproduktorů. Přesuny jsou vyvolány úpravou dispozic. Počet reproduktorů je stejný.

### **Popis**

Areál je řízen stávajícím evakuačním rozhlasem s modulací linek 100 V. Systém je koncipován do dvou samostatných okruhů. Evakuační hlášení je řešeno stávajícím zařízením dle stávající dokumentace.

Všechny reproduktory musí splňovat příslušné normy (zejména ČSN EN 54-24) a musí mít příslušné certifikáty.

### **Kabelové trasy a rozvody**

Kabelové rozvody budou provedeny kabely s požární odolností podle ČSN IEC 331, včetně způsobu uložení kabeláže. Funkčnost systému v podmínkách požáru musí být v souladu s PBŘ minimálně 30 minut. Kabely respektují stávající typ kabelů dle stávající dokumentace.

### **Koordinace**

Rozmístění slaboproudých a silnoproudých komponent je nutné mezi sebou koordinovat. Dle stanovených priorit bude respektováno zařízení vzduchotechniky, světelné zdroje, čidla EPS, reproduktory evakuačního rozhlasu, reproduktory, EZS a přivolání nouze.

Veškeré úpravy systému je třeba provádět v koordinaci a po odsouhlasení se správcem ER obchodního centra.

## **ÚPRAVA EZS**

Jedná o systém elektrického zabezpečení objektu.

### **Úvod**

V projektu jsou řešeny úpravy stávající elektrického zabezpečení objektu. Projekt doplňuje a upravuje rozmístění stávající čidel PIR dle úprav dotčených prostor dispozic.

### **Popis**

Jako základní prvek systému EZS instalována ústředna Galaxy Dimension GD-96. Jedná se o moderní systém pro až 96 zón a 16 grup v krytu bez klávesnice s komunikátorem a zdrojem. Systém vyhovuje ČSN 50 131-1, řadě norem EN 50-x, 60-x, 61-x, podmínkám CE conformity a je schválen Ministerstvem obrany ČR.

### **Kabelové trasy a rozvody**

Kabelové trasy respektují stávající systém rozvodů. Všechny kabely systému EZS budou uloženy v kabelových trasách ostatních slaboproudých systémů a rozvodů. V původní projektu jsou pro PIR čidla použity sdělovací kabely TCEPKPFLE 3xNx0,6.

Veškerá elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými normami a nařízeními oboru.

## **PŘIVOLÁNÍ POMOCI**

### **Úvod**

V rámci doplnění nové sauny a změny umístění recepce bude nově řešen systém při přivolání pomoci. Stávající tlačítka z původních saunových prostor budou využita v nově v systému. Zvolený systém by měl respektovat systémy použité v areálu.

### **Popis**

Nový systém je navržen modulárně s otevřenou architekturou. Systém je řešen bez ústředny a lze jej přizpůsobit požadavkům. Je použito kontrolních prvků napojené na tlačítka v saunách s návaznou signalizací lokální a signalizací na recepci s možností testování a vypnutí systému signalizace. Systém je napájen modulovým transformátorem uloženým v samostatné krabici s obvyklými parametry 230 V / 15 V / 2 VA.

### **Kabelové trasy a rozvody**

Kabelové trasy respektují stávající systém rozvodů. Na kabelové trasy nejsou kladeny žádné speciální požadavky. Prvky propojeny maximálně čtyřmi měděnými vodiči. Kabelové trasy respektují stávající systém slaboproudých rozvodů.

### **Koordinace**

Rozmístění slaboproudých a silnoproudých komponent je nutné mezi sebou koordinovat. Dle stanovených priorit bude respektováno zařízení vzduchotechniky, světelné zdroje, čidla EPS, reproduktory evakuačního rozhlasu, reproduktory, EZS a přivolání nouze.

## **Obecné požadavky**

V areálu mohou být jednotlivé systémy provozovány a spravovány na základě servisních smluv s externí firmou. Veškeré úpravy systému je třeba provádět v koordinaci a po odsouhlasení se správcem, po úpravě topologie je třeba zajistit úpravu programových vybavení a úpravy skutečných stavů.

## **Bezpečnost a ochrana zdraví**

Stavba bude provedena podle českých státních norem, především dle řady norem ČSN 33 2000 zejména dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-523 ed.2, dále pak ČSN EN 62305.

Vnitřní silnoproudé rozvody budou budovány v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Během práce musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu a zdraví při práci. Veškeré odborné práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Po dokončení montáže elektrických zařízení bude zajištěno provedení zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení v souladu s ustanovením ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení.

## **VÝKRESY**

D.1.4.5 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky vč. EPS

SL01 ÚPRAVA DISPOZICE ACS

SL02 SCHÉMA ÚPRAV ACS

SL03 ÚPRAVA EPS DISPOZICE 1.PP

SL04 SCHÉMA ÚPRAV EPS

SL05 ÚPRAVA UTP DISPOZICE 1.PP

SL06 SCHÉMA ÚPRAV UTP

SL07 DISPOZICE AUDIOSYSTÉM

SL08 SCHÉMA AUDIOSYSTÉM

SL09 ÚPRAVA DISPOZICE NOUZOVÉHO ZVUKOVÉHO SYSTÉMU

SL10 ÚPRAVA EZS DISPOZICE 1.PP

SL11 SCHÉMA ÚPRAVA EZS

SL12 PŘIVOLÁNÍ POMOCI