

# REALIZAČNÍ DOKUMENTACE STAVBY

**Investor:**

Střední škola stravování a služeb Karlovy Vary

**Místo stavby:**

Karlovy Vary

**Akce:**

**SPRAVEDLIVÁ TRANSFORMACE**

**– projekt Odborné učebny GASTRO**

**Část:**

**D1.4.5 Slaboproudá elektrotechnika**

## Technická zpráva

01

<b>Autorizoval:</b>	JAN BERAN
<b>Projektant:</b>	JAN BERAN
<b>HIP:</b>	ING. JAN DUŠEK
<b>Zakázka:</b>	ZKP23021
<b>Datum:</b>	LISTOPAD 2023

Akce: SPRAVEDLIVÁ TRANSFORMACE – projekt Odborné učebny GASTRO  
Příloha: 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA  
Stupeň: DPS  
Zakázka: ZKP23021  
Datum: LISTOPAD 2023  
Strana: 1 z 7

---

0	LISTOPAD 2023	01	JAN BERAN	JAN BERAN
Revize	Datum	Číslo přílohy	Vypracoval	Autorizoval

## Obsah

<b>1. POPIS AKCE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. NAVRŽENÉ TECHNOLOGIE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. PODKLADY .....</b>	<b>3</b>
<b>4. KOORDINACE S DALŠÍMI PROFESEMI .....</b>	<b>3</b>
<b>5. VNĚJŠÍ VLIVY A TŘÍDY PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>6. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM .....</b>	<b>4</b>
<b>7. POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM (PZTS + ACS) ...</b>	<b>5</b>
<b>8. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (STK).....</b>	<b>6</b>
<b>9. MULTIMEDIÁLNÍ VYBAVENÍ .....</b>	<b>7</b>
<b>10. ZÁVĚR.....</b>	<b>7</b>

## 1. Popis akce

Projektová dokumentace se zabývá návrhem slaboproudých systémů na akci: „Autodílny SPŠ Ostrov.“ Jedná se o přístavbu stávajícího objektu Střední průmyslové školy v Ostrově. Projektová dokumentace řeší rozšíření stávajících slaboproudých systémů o nově vzniklé prostory v přístavbě autodílen se sociálním zázemím. Dokumentace je zpracována jednostupňově. Nedílnou součástí návrhu slaboproudých systémů je textová část, výkresová část a výkaz výměr.

## 2. Navržené technologie

V této části dokumentace jsou řešeny následující technologie:

- Poplachový zabezpečovací a přístupový systém (PZTS+ACS)
- Dohledový videosystém (VSS)
- Strukturovaná kabeláž – datové rozvody (STK)
- Multimediální vybavení (AVT)

## 3. Podklady

Dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

- Stavební výkresy (DPT Projekty Ostrov)
- Prohlídka místa stavby (11/2023)
- Informace od stávající servisní organizace (ICS – systémy s.r.o.)

## 4. Koordinace s dalšími profesemi

Profese stavební zajistí přípravu technických místností pro instalaci ústředen, zdrojů a dalších slaboproudých zařízení, stoupacích tras pro slaboproudé kabeláže, začištění a výmalbu po drážkování pro nově instalované kabeláže. Součástí dodávky slaboproudů je rovněž těsnění prostupů kabelů a potrubí požárně dělícími konstrukcemi, které musí být provedeno dle platné ČSN. Jedná se jak o požární přepážky, tak ucpávky, případně dozdnění a dobetonování, a to bez rozlišení, zda se jedná o zděnou, betonovou, sádkartonovou nebo sendvičovou konstrukci. Vzhledem k tomu, že nelze dopředu stanovit, jak velký otvor

bude nutné požárně ošetřit, nelze ani stanovit způsob a množství těchto úprav, budou tyto ucpávky, přepážky či zednické úpravy rozpočtovány jako komplet.

Profese elektro – silnoproud zajistí napájení AV techniky a slaboproudých zařízení ze sítě 230V. Další součinnost s ostatními profesemi je popsána vždy u příslušné technologie.

## 5. Vnější vlivy a třídy prostředí

Provozní podmínky a vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 jsou stanoveny v protokolu o určení vnějších vlivů. Pro všechny prostory je uvažováno prostředí normální.

Třídy prostředí dle ČSN EN 50131-1 ed. 2 jsou stanoveny:

Třída prostředí I – Vnitřní	Vnitřní prostory (místnosti)
Třída prostředí II – Vnitřní všeobecné	Vnitřní prostory (chodby)

## 6. Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

živých částí	izolací
	kryty
neživých částí	automatickým odpojením vadné části od zdroje
	pospojováním

## **7. Poplachový zabezpečovací a přístupový systém (PZTS + ACS)**

### **7.1. Popis systému**

V objektu je instalován stávající systém MB Secure. Tento systém bude rozšířen o řídicí dveřní modul a další komponenty přístupového systému u nově budovaného vstupu. Musí být zajištěna kompatibilita se stávajícím systémem a zařazení do systému musí být provedeno v koordinaci se stávající servisní organizací.

### **7.2. Rozsah systému**

U nového vstupu do objektu je navržena čtečka Mifare karet pro ovládání elektrického zámku s panikovým kováním. Druhá čtečka po směru úniku nebude ovládat zámek, ale pouze odblokuje poplachovou signalizaci neoprávněného otevření. Čtečky budou připojeny k systémovému dveřnímu kontroléru. Na kontrolér bude napojena i akustická signalizace neoprávněného otevření a dveřní magnet.

### **7.3. Rozvody**

Rozvody budou provedeny kabely SYKFY 3x2x0.5. Sběrnice bude provedena kabelem FTP CAT5e a JYTY 2x1. Kabeláže budou uloženy nad podhledy a pomocí kabelových příchytok, pod omítkou v ohebných chráničkách a v elektroinstalačních lištách.

## **8. Strukturovaná kabeláž (STK)**

### **8.1. Popis systému**

Systém je řešen jako rozšíření stávající strukturované kabeláže v objektu. Z rozvaděče v 1.NP budou napojeny všechny datové zásuvky (včetně zásuvek pro WiFi AP).

### **8.2. Normy a předpisy**

Systém je vyprojektován a musí být proveden zejména dle požadavků těchto norem:

- ČSN EN 50173-1 ed. 4
- ČSN EN 50173-2 ed. 2
- ČSN 33 2000-7-710

### **8.3. Datové rozvaděče**

Bude využit stávající datový rozvaděč v 1.NP.

### **8.4. Vlastnosti systému**

Systém strukturované kabeláže musí být certifikovaný jako celek. Kvalita systému bude ověřena certifikačním měřicím přístrojem. Součástí předání systému budou certifikační měřicí protokoly. Celý datový kanál je navržen ve třídě Class E, všechny komponenty systému musí být v kategorii CAT 6. Upozorňuji, že u většiny výrobců je certifikace prováděna pouze na kompletní systém — tedy když je kabeláž, konektory a keystone od stejného výrobce.

### **8.5. Rozvody**

Datové rozvody budou provedeny kabely:

- CAT6 U/UTP LSOH B2ca s1 d1 pro strukturovanou kabeláž

Kabeláže budou uloženy nad podhledy a pomocí kabelových příchytok, pod omítkou v ohebných chráničkách a v elektroinstalačních lištách.

Datové kabely nesmí být v souběhu se silovými kabely – elektro 230V / 400V. Pokud není možné trasy zcela oddělit, je nutné dodržet požadavek na minimální odstup 20 cm při souběhu nad 1 m.

## 9. Multimediální vybavení

Řešené učebny budou vybaveny laserovými projektory s krátkou projekční vzdáleností, rozlišením 1080p, technologií 3LCD, světelným výkonem min. 4000 lumenů, a poměrem stran 16:9. Projektor bude zobrazovat na projekční plátno o velikosti 125 palců. Projektor bude připojen k ovládací a připojovací jednotce, která bude sloužit jako rozhraní pro vyučující. Z bezpečnostních důvodů bude ovládací panel instalován v uzamykatelném kovovém boxu. Součástí dodávky jsou i reproduktory s vestavěným 15W zesilovačem.

Projektor bude propojen kabely USB, HDMI, VGA, audio, RS232, LAN.

V místnosti je dále navržena USB kamera s 4K rozlišením, PTZ ovládáním (otáčení 90°, naklápění +50°-90°), motorickým optickým zoomem a širokým dynamickým rozsahem WDR.

Kamera bude připojena k notebooku s instalovaným ovládacím softwarem. Notebook bude využíván i pro projekci.

**Poznámka:** Přesné umístění projektoru závisí na konkrétně dodaném výrobku. Před instalací projektoru s příslušenstvím včetně zakončení kabeláže je nutné provést obrazovou zkoušku.

## 10. Závěr

Je potřeba dodržet přesně požadavky této zprávy a uvedených norem. V případě nejasností, nebo plánované změny systému kontaktujte projektanta.

V Karlových Varech, 21. listopadu 2023

Jan Beran