

## Technická zpráva VSS

Objekt: **OGV Jihlava**  
Adresa: Komenského 10, Jihlava

Investor: **Oblastní galerie Vysočiny v Jihlavě**  
Adresa: Komenského 10, Jihlava

Zhotovitel: **Trade FIDES, a.s.**  
Adresa: Dornych 57, 617 00 Brno

Vypracoval: **Bc. Martin Zukal**  
Zodpovědný projektant: **Ing. Pavel Fiala**

		Výtisk číslo:	
Počet listů:	9		
Datum:	4.2022		
Číslo jednací:	2021-000034		
Číslo objektu:	OBJ0003361		
Stupeň dokumentace:	DPS		

# 1 Obsah

2	Úvod .....	3
2.1	Projektové podklady .....	3
2.2	Projekt .....	3
2.3	Uzavřený televizní okruh (VSS) .....	3
3	Technická zpráva .....	4
3.1	Prostředí dle ČSN EN 50131-1 .....	4
3.2	Rozvodná soustava .....	4
3.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	4
3.4	Uzemnění a stínění .....	4
3.5	Vliv na životní prostředí .....	4
3.6	Přepětové ochrany .....	4
3.7	Protipožární opatření .....	4
4	Technické řešení VSS .....	5
4.1	Rozvody VSS .....	5
4.2	Napájení VSS .....	5
4.3	Zálohování VSS .....	5
4.4	Požadavky na ostatní profese .....	6
4.5	Zkušební provoz .....	6
4.6	Pokyny pro pracovníky provádějící revize .....	6
4.7	Pravidelná kontrola a údržba .....	6
5	Závěrečná ustanovení .....	6

## 2 Úvod

### 2.1 Projektové podklady

- Výkresová dokumentace objektu
- Jednání se zástupcem objednatele a uživatel
- Technické specifikace použitých systémů
- ČSN EN 50131-1-ed.2, ČSN EN 50131-6 ED.2, ČSN CLC/TS 50131-7, ČSN EN 60839-11-2, ČSN EN 50 174-2 ed.3, ČSN 33 0360 ED.2, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-1-ed.2, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-4-43 ed.3, ČSN 33 2000-6-čl.61.3.3, ČSN EN 61140 ed.3, Zákon č.50/76 Sb.

### 2.2 Projekt

Projekt řeší renovaci kamerového systému (VSS) objekty Oblastní galerie Vysočina (OGV) v Jihlavě. Adresa Masarykovo nám. 24.

Projekt obsahuje rozmístění jednotlivých částí systémů, trasy jejich propojení a detailní umístění. Umístění jednotlivých systémů a jejich vzájemné vazby odpovídají zadání a platným normám a předpisům. Všechny prvky uváděné v tomto projektu jsou referenční, je možné je nahradit prvky se shodnými vlastnostmi a certifikací.

### 2.3 Uzavřený televizní okruh (VSS)

Dohledový videosystém (VSS) je systém, umožňující sledování dění:

- v zájmových zónách střeženého prostoru ze vzdáleného místa. Systém je využit jako součást bezpečnostních opatření v návaznosti,

- dohledu na páchanou trestnou činnost ve snímaných prostorách.

Skládá se z těchto součástí:

- Řídící a detekční část systému – řídí celý systém a tok dat z kamer do záznamového zařízení. Provádí analýzu obrazu a různé druhy detekce.
- Záznamová část systému – provádí záznam videosignálu.
- Klientská stanice – prohlížení a ovládání systému po síti ze vzdáleného místa.
- Kamera – pořizuje digitální obraz snímané scény. Může být černobílá nebo barevná. Podle druhu snímané scény a typu prostředí, ve kterém se kamera nachází.

### 3 Technická zpráva

#### 3.1 Prostředí dle ČSN EN 50131-1

Není-li uvedeno jinak, je ve všech vnitřních prostorách vybavených systémem VSS prostředí *vnímáno všeobecně - třídy II.*

#### 3.2 Rozvodná soustava

Silnoproudé rozvody napájení: TN – S 230V/50Hz

Server VSS: TN – C – S 230V/50Hz

Rozvody VSS: 12Vss, 24Vstř SELV, PoE

#### 3.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je provedena krytím a izolací, při poruše je provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S a malým napětím PELV, dle ČSN EN 61 140 ed 3, ČSN 33 2000-4-41ed.3.

Ochranná svorka musí mít odpor vodivého spojení se všemi kovovými částmi přístupnými dotyku maximálně 0,1  $\Omega$ , dle ČSN 33 0360 ED.2

#### 3.4 Uzemnění a stínění

Montáž jednotlivých zařízení systému byla provedena podle technických podmínek výrobců, které zaručují, že nejsou rušena další technologická zařízení. Stínění kabelů je spojeno do jednoho bodu.

#### 3.5 Vliv na životní prostředí

Všechna instalovaná zařízení splňují hygienické normy a nemají nepříznivý vliv na okolní životní prostředí.

#### 3.6 Přepětové ochrany

Systémy budou chráněny přepětovými ochranami. Pro každý systém bude veden samostatně jištěná větev.

#### 3.7 Protipožární opatření

Požárně bezpečnostní řešení není při návrhu k dispozici. Objekt nebude připojen na HZS. Není zde řešena ani EPS ani funkční kabeláž.

## 4 Technické řešení VSS

### Budova Masarykovo nám. 24

Bude provedena úprava dohledového pracoviště stávajícího kamerového systému, který byl požadován zachovat. Nové dohledové pracoviště bude umístěno do vstupní haly na novou vrátnici. Přesunutí stávajících technologií a jejich nastavení bude v souladu s požadavky uživatele.

Vzhledem k požadavku na modernizaci a bezproblémovou správu bude instalovaný nový PC klient pro monitorování až 64 kamer. Monitory budou zachovány stávající z ekonomičnosti instalace. Je tedy nezbytná kompatibilita s novým PC klientem.

Záznam bude realizovaný na virtuálním serveru IT Vysočina. O kapacitě min 6Tb pro 3 denní záznam, který je požadován investorem.

Grafický softwar bude nainstalovaný na virtuálním serveru IT Vysočina, je nezbytné počítat s koordinací IT oddělení a podle vybraného grafického softwaru specifikovat požadavky.

Rozmístění prvků VSS je patné z PD

Schéma zapojení jednotlivých prvků je patné z PD

### 4.1 Rozvody VSS

Rozvody malého napětí jsou provedeny kabely s měděným jádrem FTP uloženými v lištách, v elektroinstalačních trubkách ve zdi, nad podhledy a v podlaze. Stínění těchto kabelů je připojeno k zemnímu kabelu. Pro přenos dat a napájení kamer kabel FTP cat.5e.

Pro napájení hlavních HW prvků (PC, switch) napájecí kabel CYKY 3x2,5.

Pozn.: Je nutné dodržet vzdálenost pro přiblížení slaboproudých a silnoproudých rozvodů při souběhu, křížení vedení je povoleno (viz. ČSN EN 50 174-2).

### 4.2 Napájení VSS

Do RACKu je přiveden samostatně jištěný kabel 1x 3x2,5 CYKY do panelu 8 x 230V.

Kamery jsou napájeny pomocí PoE z PoE switchu přes datový kabel FTP.

Hlavní prvky (server a NVR) jsou napájeny přes UPS pomocí 230V z panelu 8 x 230V v RACKu.

Klientské PC a monitory na vrátnici není zálohováno.

### 4.3 Zálohování VSS

Celý systém VSS bude zálohovaný. Zálohování pro krátké výpadky el. Energie, nebo špičky vytížení el. Sítě. Pomocí UPS instalované do RACKu.

## 4.4 Požadavky na ostatní profese

### Budova Masarykovo nám. 24

- Vytvoření místa pro rack v mezipatře (600x600, 32U kde budou všechny aktivní prvky strukturované kabeláže, záznamové zařízení pro kamery, switche, UPS).
- Vytvoření dostatečného místa pro ústřednu PZTS v mezipatře.
- Počítat se stoupající kabeláží mezi patry, v místech patrných z výkresů.
- Počítat s vedením kabelu VSS v chrániče (ve stěně, v podlaze nebo v liště) po celém obvodu pláště budovy, kolem parapetů v ostění.

## 4.5 Zkušební provoz

Po provedení výchozí revize, dle ČSN 33 2000-6, ČSN 33 1500 a souvisejících norem a předpisů a před uvedením zařízení do trvalého provozu bude instalované zařízení podrobno zkušebnímu provozu. Během zkušebního provozu bude kontrolována spolehlivost systému, zkoušeny výpadky napájení a ověřování doby zálohy, nastavován alarmový podnět, snímkování, doba záznamu atp.

## 4.6 Pokyny pro pracovníky provádějící revize

Výchozí revize obsahuje:

- elektrická bezpečnost dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
- funkčnost
- souhlasnost se schváleným projektem

## 4.7 Pravidelná kontrola a údržba

Pro spolehlivý provoz celého systému bude vybranou firmou zajištěna pravidelná kontrola, tj. pravidelné zkoušení, čištění. Při předávání zařízení do provozu, provede dodavatel zaškolení obsluhy a předá návody na obsluhu zařízení.

Záruční i pozáruční servis zajistí instalační firma podle smlouvy o záručním a pozáručním servisu.

## 5 Závěrečná ustanovení

Všechny ostatní podrobnosti, které nejsou uvedeny v této technické zprávě, jsou patrné z výkresové dokumentace.