**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**

**PRO PROVEDENÍ STAVBY**

**Investor:**

**Karlovarský kraj**

Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary

**Akce:  
Zodolnění výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje v Sokolově**

**Část:**

**Elektronické komunikace**

**Technická zpráva**

**01**

**HIP:** Ing. Martin Pluhař

**Autorizoval:** Jan Beran

**Projektant:** Jan [Beran](mailto:beran@ics-kv.cz?subject=RE:%20Technická%20zpráva)

**Zakázka:** ZKP180043

**Datum:** 11/2018

Obsah

[1. Popis akce 3](#_Toc529364542)

[2. Podklady 3](#_Toc529364543)

[3. Posouzení vlivu na životní prostředí 3](#_Toc529364544)

[4. Koordinace s dalšími profesemi 3](#_Toc529364545)

[5. Navržené slaboproudé systémy 3](#_Toc529364546)

[6. Strukturovaná kabeláž (STK) 4](#_Toc529364547)

[6.1. Popis systému 4](#_Toc529364548)

[6.2. Kompatibilita se stávající sítí 4](#_Toc529364549)

[6.3. Datové rozvodny 4](#_Toc529364550)

[6.4. Vybavení rozvaděče 4](#_Toc529364551)

[6.5. Telekomunikační přípojky 4](#_Toc529364552)

[6.6. Rozvody STK 4](#_Toc529364553)

[6.7. Venkovní trasa 5](#_Toc529364554)

[7. Ostatní slaboproudé systémy 5](#_Toc529364555)

[7.1. Příprava pro projektor 5](#_Toc529364556)

[7.2. Společná televizní anténa 5](#_Toc529364557)

[7.1. Domovní dorozumívací systém 5](#_Toc529364558)

[8. Závěr 6](#_Toc529364559)

# Popis akce

Projektová dokumentace se zabývá návrhem slaboproudých elektroinstalací na akci „*Zodolnění výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje v Sokolově“.* Dokumentace zahrnuje textovou část, výkresovou část, výkaz výměr a projekční rozpočet. Dokumentace je určena pro realizaci díla, pro správnou funkčnost návazných systémů je nutné dodržet požadavky této dokumentace a také požadavky pracovníků IT oddělení ZZS Karlovarského kraje.

# Podklady

Dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

* Stavební výkresy
* Koordinace s profesí elektro – silnoproud
* Dokumentace slaboproudů – stupeň DSP
* Prohlídka místa stavby
* Kontrolní dny č.4 a č.5

# Posouzení vlivu na životní prostředí

Montáží ani následným provozem nedojde k ovlivnění životního prostředí.

Při realizaci nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady. Kabely, kabelové žlaby, ohebné trubky a ostatní komponenty rozvodů slaboproudu jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

# Koordinace s dalšími profesemi

V rámci realizace jsou předpokládány koordinace s následujícími profesemi:

* Stavební: příprava datových místností, stoupacích tras, začištění tras pod omítkou.
* Elektro – silnoproud: přívody pro slaboproudá zařízení a rozvaděče
* IT oddělení ZZS KV – koordinační požadavky na RACK design a provedení strukturované kabeláže

# Navržené slaboproudé systémy

V rámci projektové dokumentace je navržen systém strukturované kabeláže (datové a telefonní rozvody), který bude dále využíván pro další technologie, jako jsou:

* IP kamerový systém
* IP telekonferenční systém
* Bezdrátová síť WLAN

V rámci dodávky je řešena pouze pasivní část systému strukturované kabeláže – rozhraním je propojovací panel ve stojanovém datovém rozvaděči a datová zásuvka (případně RJ konektor). Dodávku aktivních prvků si na základě domluvy s IT oddělením zajišťuje ZZS KK z důvodu zajištění kompatibility se stávající sítí.

Kromě výše uvedeného systému strukturované kabeláže jsou v projektové dokumentaci řešeny dvě účastnické zásuvky anténního rozvodu STA a zvonková tabla u hlavního vstupu a na vjezdové bráně.

# Strukturovaná kabeláž (STK)

## Popis systému

Systém strukturované kabeláže sdružuje telefonní a datové rozvody do jednotného kabelážního systému. Datová kabeláž bude na straně uživatele zakončena v datových zásuvkách (2x modul RJ45 CAT6). Kabeláž pro budoucí využití (kamery, telekonferenční systém,…) bude zakončena konektory RJ45 CAT6 v krabici pod omítku, respektive v případě fasády budou využity montážní desky do zateplení s instalační dutinou. Kabeláž v datových místnostech bude zakončena ve stojanovém datovém rozvaděči na propojovacích panelech (24xCAT6). Využití konkrétních portů bude variabilní.

Propojení se stávající sítí je zajištěno ze stávajícího datového rozvaděče ve 3.NP.

Zásuvky strukturované kabeláže budou instalovány do samostatných rámečků, odděleně od silových rozvodů.

## Kompatibilita se stávající sítí

V objektu je stávající datová síť realizována moduly Panduit CAT6. Pro zachování kompatibility doporučujeme zachování výrobce i pro rekonstruované podlaží. Celý datový kanál musí splňovat CLASS E, tedy jednotlivé komponenty systému musí splňovat CAT6 , nestíněná (Unshielded - U/UTP).

Splnění výše popsaných požadavků doloží firma provedením certifikačního měření. Měřicí protokoly budou předány v elektronické podobě spolu s předávacím protokolem a certifikátem výrobce po dokončení díla.

## Datové rozvodny

Datový rozvaděč pro řešené podlaží je navržen v místnosti č. 17. V této místnosti je již stávající datový rozvaděč, který bude zachován. Případné přepojení stávajících rozvodů si zajistí ZZS z vlastních zdrojů.

V rozvaděči budou zakončeny:

* Datové a telefonní rozvody (na patchpanelu)
* Telekomunikační přípojky (na patchpanelu)

## Vybavení rozvaděče

V datovém rozvaděči budou instalovány tyto komponenty:

* Propojovací panely (24xRJ45 CAT6, nestíněná)
* Vyvazovací panely
* Aktivní prvky (dodávka ZZS)
* Záložní zdroj UPS 3000VA, LAN připojení

Před vlastní instalací je nutná koordinace s IT oddělením ZZS.

## Telekomunikační přípojky

V objektu budou využity stávající telekomunikační přípojky. V rámci realizace bude založena chránička vedoucí ze stávajícího telekomunikačního rozvaděče na fasádě objektu do datové rozvodny ve 2.NP. Tato chránička bude využita pro přepojení telefonních rozvodů.

## Rozvody STK

Uložení kabelů bude provedeno:

* V kabelových žlabech nad podhledy (sdružené páteřní trasy)
* Ve svazkových držácích nad podhledy (sdružené odbočné trasy)
* Na kabelových příchytkách nad podhledy (odbočné trasy)
* V ohebných trubkách pod omítkou (svody z podhledu)
* V kabelové chráničce (zemní trasa)

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 20cm při souběhu nad 1m.

Maximální délka kabelové trasy nesmí přesáhnout 90m, respektive 100m včetně propojovacích kabelů.

Použité kabely:

* U/UTP 4x2x0,55 CAT6, nestíněná – data

## Venkovní trasa

Součástí výkazu výměr je i venkovní trasa pro připojení zvonkového tabla u spodní vjezdové brány. Trasa datových kabelů bude založena do výkopu s pískovým ložem, v kabelové chráničce KOPOFLEX.

# Ostatní slaboproudé systémy

## Příprava pro projektor

V místnosti č. 10 bude zhotovena příprava pro projektor a konferenční kameru. Příprava bude realizována pomocí chrániček ve zdi / podhledu. Chránička musí umožnit protažení HDMI kabelu s konektorem.

## Společná televizní anténa

V místnostech č. 02 a č. 10 jsou navrženy STA zásuvky, propojené měděným koaxiálním kabelem H125 s multipřepínačem v rozvodně ve 2.NP. V době zpracovávání PD byly na přepínači dvě volné pozice.

## Domovní dorozumívací systém

U hlavního vstupu do objektu je navržena instalace IP zvonkového tabla propojeného s telefonní ústřednou. Tablo bude složeno z 3x2 tlačítek pro rychlou volbu a klávesnice pro volbu libovolné telefonní pobočky. Z tabla bude napojen stávající dveřní otvírač.

U vjezdové brány je navržena instalace IP zvonkového tabla s jedním tlačítkem. Tablo bude osazeno na ocelovém sloupku, které je součástí dodávky. Zabetonování sloupku je zahrnuto do rozpočtu stavební části. Z tabla bude napojena řídicí jednotka brány pro kontakt vzdáleného otevření. Další možností ovládání brány je GSM modul, který je součástí dodávky brány.

Klíčové vlastnosti:

● One box řešení

● Displej, funkční tlačítka, klávesnice, kamera

● Full duplex audio

● možnost rozšíření o videomodul

● Vzdálená správa

● Vnitřní / vnější instalace

# Závěr

Instalace všech výše uvedených systémů musí provést firma vlastnící příslušná oprávnění a proškolená výrobcem. Je potřeba dodržet přesně požadavky této zprávy a uvedených norem. V případě nejasností, nebo plánované záměny systému kontaktujte projektanta.

V Karlových Varech, 6. listopadu 2018

Jan Beran