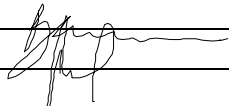


# **CTI SYSTEMS s.r.o., DOLNÍ 222, 565 01 CHOCEŇ**

*projekce a výstavba telekomunikačních, zabezpečovacích, datových a kabelážních systémů*

## **OBSAH:**

F.1.4.h.1 Technická zpráva  
F.1.4.h.2 Půdorys 1.NP  
F.1.4.h.3 Půdorys 2.NP

Zpracoval:	PETR BULENA		<b>CTI SYSTEMS s.r.o.</b> Dolní 222, 565 01 Choceň IČO: 25922700 tel: 604 234 069, e-mail: projekt@ctisystems.cz	
Technická kontrola:	ING. S. MARHOLD			
Zodp. projektant:	ING. S. MARHOLD			
Kraj: PARDUBICKÝ	Okres: OSVITAVY	Obec: SEDLIŠTĚ		
Investor: OBEC SEDLIŠTĚ			Stupeň:	DSP
Akce: <b>REKONSTRUKCE A MODERNIZACE OBEČNÍHO ÚŘADU Č.P.46 V SEDLIŠTÍCH</b> Objekt: <b>F.1.4.h. ELEKTROINSTALACE SLABOPROUDÉ</b>			Zak. č.:	255/10
			Arch. č.:	255/10
			Datum:	11/2010
			Formát:	
Obsah: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Měřítko:	Č. výkresu: <b>F.1.4.h.1</b>

## ÚVODNÍ ZPRÁVA

### **1. PŘEDMĚT PROJEKTU**

Předmětem projektu je návrh slaboproudých rozvodů v rekonstruované budově Obecního úřadu v Sedlištích.

Projekt řeší datové a telefonní rozvody, elektrickou zabezpečovací signalizaci a rozvody společné televizní antény.

### **2. PODKLADY**

Ke zpracování projektu byly využity tyto podklady:

- stavební výkresy budovy
- požadavky a návrhy investora
- koordinace se zpracovatelem PD elektro – Ing. Daniel Hajzler
- ČSN a další související předpisy
- konzultace s dodavateli příp. výrobcí jednotlivých systémů

### **3. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude provedena jako ochrana samočinným odpojením od zdroje a dále jako ochrana malým napětím SELV. Připojení na rozvodnou soustavu 3 NPE AC 50Hz230/400V/TN-S řeší projektová dokumentace elektro.

### **4. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ**

Ochrana proti přepětí vnikajícího do chráněných zařízení ze strany silové napájecí sítě bude provedeno umístěním SPD (Surge protection device) typu 1 (svodič třídy B) a SPD typu 2 (svodič třídy C) v silových rozvaděčích. SPD typu 3 (svodič třídy D) bude realizována použitím zásuvek s tímto stupněm ochrany. Projektční návrh této ochrany je předmětem projektové dokumentace siln proud.

Ochrana proti přepětí vnikajícího do chráněných zařízení ze strany sdělovacích sítí bude řešena v souladu s ČSN 33 4010 (Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu), ČSN EN 61643-21 Ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních sítích a ČSN EN 50310 (Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační techniky) umístěním vhodné přepětěvé ochrany na vstup sběrnice do EZS ústředny.

### **5. URČENÍ PROSTŘEDÍ – VNĚJŠÍ VLIVY**

Dle ČSN 33 2000-3/Z2 čl. 320.N4 a ČSN 33 2000-5-51 je v řešených vnitřních prostorách budovy určeno prostředí s vnějšími vlivy: prostor normální, venkovní prostory jako prostory zvláště nebezpečné.

### **6. TECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY, BEZPEČNOST PRÁCE**

Při výstavbě je třeba respektovat technické normy, montážní předpisy výrobců jednotlivých zařízení a doporučení, mající vztah k tomuto typu výstavby. Zvláště pak normy ČSN 33 2000-4-41, ČSN 34 2300, ČSN 730802, ČSN 730833, ČSN EN 50174-1,2,3, ČSN 73 7505, ČSN 33 2000-5-54 a zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Při volbě tras a ukládání kabelů je nutno dodržet souběhy s ostatními rozvody dle platných ČSN, minimálně však dle ČSN 33 2000-5-52.

Veškeré montážní práce na zařízeních budou provedeny dle platných norem a montážních předpisů výrobců jednotlivých zařízení. Po provedené montáži zhotovitel předloží objednateli certifikáty a příslušná prohlášení o shodě použitých kabelů a zařízení.

Před uvedením zařízení do provozu bude provedena výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-6-61, ČSN EN 50110-1 a ČSN 33 1500.

## **7. POŽÁRNÍ OCHRANA**

V místě přechodu kabelové trasy mezi různými požárními úseky bude zajištěno protipožární utěsnění prostupů dle příslušných norem, s požární odolností požadovanou PBŘS, tj. shodnou s požární odolností procházenou stavební konstrukcí.

**1. datové a telefonní rozvody****Místnost SLP technologie (serverovna)**

V budově nebude zřízena samostatná místnost pro umístění SLP technologie. Datový rozvaděč bude umístěn v místnosti č. 107 v 1. NP – spisovna.

Pod rozvaděčem bude umístěna Cu ochranná ekvipotenciální přípojnice, která bude propojena do silového podružného rozvaděče vodičem CYA min. 16mm<sup>2</sup> žlzel. Na tuto přípojnici bude svedeno stínění přích. kabelů, ochranná svorka dat. rozvaděče, zdrojů a příp. přepětová ochrana.

**Rozvaděče, kabelové trasy, kabely, zásuvky***rozvaděč venkovní*

Na vnější stěnu budovy bude přesunut ze společenského sálu – m.č. 207 rozvaděč O2 typu MIS 1 se zakončeným metalickým kabelem.

*rozvaděč vnitřní*

datový rozvaděč nástěnný 19" 9U m.č. 107

*kabelové trasy*

SLP rozvody budou vedeny v elektroinstalačních trubkách pod omítkou, příp. nad podhledy.

*kabely metalické*

Od rozvaděče O2 bude k datovému rozvaděči veden kabel SYKFY 10x2x0,5, zakončený na patch panelu v DR v m.č. 107.

*typ sítě*

Pro obsluhu potřeby informačních datových a hlasových přenosů v budově bude vytvořena metalická datová síť (LAN) kategorie 5e. Z datového rozvaděče budou vedeny vnitřní datové rozvody datovými kabely typu UTP 4x2x0,5 k jednotlivým zásuvkám v obou podlažích budovy.

Kabely budou v DR ukončeny na patchpanelech. Na veškerých metalických kabelech bude provedeno závěrečné měření včetně sestavení měřících protokolů.

*zásuvky*

Zásuvky (2xRJ45) budou umístěny na stěně vždy vedle zásuvky silové. Umístění zásuvek - viz situační schéma rozvodů.

**Aktivní prvky sítě LAN**

V datovém rozvaděči bude umístěn switch 8x10/100TX.

**Pobočková telefonní ústředna**

Není předmětem této dokumentace

**Přívod linek VKS**

Z přemístěného účastnického rozvaděče O2 (skříň MIS1) – viz výše

**Vnitřní telekomunikační síť**

Vnitřní telekomunikační síť je součástí strukturované kabeláže celého objektu. Propojování telefonních linek bude probíhat pomocí patch kabelů mezi patch panely v datovém rozvaděči.

*požadavky na ostatní profese:* CY6 žlzel z ochranné ekvipotenciální přípojnice k EZS ústředně, samostatně jištěná zásuvka 230V/6A.

**2. elektronické zabezpečení objektu – EZS plyn**

Pro zabezpečení vnitřních prostor budovy proti neoprávněnému vstupu bude instalován autonomní systém elektrické zabezpečovací signalizace. Systém bude sestávat z řídicí ústředny, ovládacích klávesnic, pohybových a magnetických čidel, návěstních prvků a kabeláže.

Stupeň zabezpečení – nízké až střední riziko. K zabezpečení bude použit modulární zabezpečovací systém DIGIPLEX EVO 48 umožňujícím nastavit a ovládat více nezávislých podsystémů. Systém lze připojit na lokální i vzdálený pult centrální ochrany a dodatečně jej rozšiřovat bez zásahu do stávajícího systému.

Technické řešení EZS v objektu vychází z nasazení prvků lokální zabezpečovací sítě připojených na datovou linku. Na datové lince budou připojeny adresovatelné moduly – čidla, klávesnice a expandery.

EZS ústředna bude umístěna na stěně vedle datového rozvaděče v místnosti č. 107 v 1. NP. Po vyhlášení poplachu bude přenášena poplachová zpráva pomocí komunikátoru po pevné telekomunikační lince nebo GSM modulu na PCO bezpečnostní agentury, příp na určená telefonní čísla odpovědných osob.

Systémem EZS budou v 1. a 2. NP zabezpečeny jednotlivé místnosti – viz situace. Ovládací klávesnice budou umístěny v m.č. 101, 121 a 200.

***kabelové rozvody***

Sběrnice bude provedena kabelem VLB 24 2x1+4x0,22, na kterou budou paralelně připojovány jednotlivé klávesnice a expandéry. Sběrnice kabel bude uložen pod omítkou. Čidla PIR a magnetická budou připojena kabelem VL06 uloženými pod omítkou do expandérů.

***siréna***

Na vnější stěně budovy bude umístěna siréna pro akustickou signalizaci poplachu.

***napájení, záloha***

ústředna - z transformátoru 16-36 V AC,40VA, umístěným ve skříni ústředny. Zálohována bude akumulátorem 24Ah pro 12h nepřetržitý provoz. V případě potřeby bude pro posílení napájení sběrnice použit přídatný napájecí zdroj 12V/1A.

expander – 12V DC ze sběrnice Multibus

klávesnice – 12V DC ze sběrnice Multibus

***přepět'ová ochrana***

Vstup sběrnice do ústředny bude osazen přepět'ovou ochranou

*požadavky na ostatní profese:* CY6 žlazel z HOP k EZS ústředně, samostatně jištěný vývod 230V/6A.

**3. rozvody televizního a rozhlasového signálu**

*technický popis*

Pro možnost příjmu televizního a rozhlasového pozemského a satelitního vysílání bude po budově provedena příprava rozvodů společné televizní antény v rozsahu vytrubkování.

Rozvody budou vedeny od místa budoucího umístění anténního rozvaděče v m.č. 200 ve 2. NP k televizním zásuvkám v m.č. 207 – společenský sál a v m.č. 104 zasedací místnost. Anténní stožár, rozvaděč s vybavením ani kabeláž není předmětem této PD.

*kabelové rozvody*

Rozvod trubek po budově bude v provedení pro kabeláž v podobě úplné hvězdy. Do připravených instalačních trubek nebudou v této etapě výstavby zataženy koaxiální kabely. Zakončení trubek bude provedeno krabičkou s víčkem.

*napájení, záloha*

V místě budoucí rozvodné skříně STA, m.č. 200 bude provedena příprava pro napájení ze zásuvky 230Vstř.

*přepěťová ochrana*

Není předmětem této dokumentace.

*požadavky na ostatní profese:*

zásuvka 230V/6A u každé TV zásuvky a u rozvodné TV skříně.

Zpracoval: Stanislav Marhold, 604 234 069  
listopad 2010