

KOMUNITNÍ CENTRUM HLOUBĚTÍNSKÁ 55  
PRAHA 14 – HLOUBĚTÍN  
SO 101 KOMUNITNÍ CENTRUM H55  
D.1.4.f ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

(DPS)

<b>VYPRACOVAL:</b>	<b>Ing.Jiří Průša, Petr Bürger DiS. ATELIER A02 Spol. s.r.o. Čechova 59 České Budějovice</b>
<b>STUPEŇ:</b>	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>
<b>INVESTOR:</b>	<b>Městská část Praha 14, Bratří Venclíků 1073, 198 21 Praha 9</b>
<b>DATUM:</b>	<b>7/2017</b>

## **1)ÚVOD**

Projekt řeší na úrovni dokumentace pro stavební řízení novou el.instalaci slaboproudou výše uvedeného objektu. Byl zpracován podle podkladů hlavního projektanta, uživatele, ostatních profesí a ČSN.

## **DOMÁCÍ TELEFONY**

V objektu bude osazen systém domácích videotelefonů. U vstupních dveří do objektu a vstupu do sálu bude osazen el.vrátný s volacím tlačítkem a el.zámek. Domácí telefon osazen v baru, kanceláři KC, kancelář knihovny a knihovně. Rozvody provedeny kabely UTP/SYKFY v trubkách pod omítkou.

## **STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

Do objektu je přivedena přípojka O2. Z MIS je provedeno napojení RACKu centra a RACKu knihovny kabelem SYKFY/optický kabel. Racky nebudou mezi sebou propojeny. RACK knihovny je řešen jako samostatný rozvod. Z příslušených RACKů bude proveden rozvod kabely UTP cat 6 do datových zásuvek 2xRJ 45. Rozvody provedeny pod omítkou v trubkách nebo v podlahách. V prostoru knihovny při nutnosti vést rozvody po povrchu v trubkách budou použity pohledové ocelové trubky. Rozvody u stropu je možné vést v podlaze vyššího patra. Rozmístění zásuvek je patrné z projektové dokumentace. Kabely v Rackách budu ukončeny na patch panelech. Umístění a počet zásuvky budou před započetí montáže odsouhlaseny s investorem a upřesněny pozice dle interiérů.

## **CCTV**

V rámci objektu bude instalován kamerový systém se záznamem samostatně pro komunitní centrum, který bude sledovat venkovní prostory a část komunitního centra a kamerový systém pro knihovnu. Systém bude v provedení IP. Bude využito kabeláže FTP cat. 6. Kabeláž bude svedena do racku, kde bude umístěno záznamové zařízení. IP kamery budou umístěny na plášti budovy a dále ve vnitřních prostorách.

SW pro správu kamer bude nainstalován na PC dodaným investorem.

Systém bude vybaven síťovým videorekordérem:

Záznamové zařízení

10 a 12 kanálový síťový digitální videorekordér, záznam video&audio, komprese H.264, vstupní/odchozí šířka pásma 100M/80Mbps, dekodování hl. monitor: 16-k@4CIF, 12-k@720P, 6-k@1080P, HDMI a VGA na hlavní monitor, 1x RJ45 10 /100 /1000Mbps, podpora 2x HDD o kapacitě 4TB, 1\* USB 2.0, 1\* USB 3.0, bez HDD, 16xPoE/100M, Poplachový I/O: 4/1, lokalizace v čj., napájení: 220V AC/10W, velikost 1U/19"

Kamera venkovní:

2.0 Megapixelová, R6, IP venkovní válečková kamera s vylepšeným EXIR IR

přívitem, 1/2.8" Progressive Scan CMOS, komprese H.264/MJPEG/H.264+, max.rozlišení 1920x1080/25fps, objektiv: 6mm @ F2.0 (volitelně 4mm), úhel zobrazení: 4mm(90°), 6mm(53.9°), Citlivost: 0.01Lux @(F1.2,AGC zap.) 0 LUX s IR, Den & Noc:ICR automaticky, WDR 120dB, 3D-DNR, Napájení: DC12V±10%/591mA, PoE (802.3af, Power over Ethernet), Pracovní rozsah: -30°C ~ 60°C, Dosah IR: 50m, Krytí: IP66, Bez poplachových vstupů a výstupů, audio vstupů a výstupů

#### Kamera vnitřní:

2.0 Megapixelová, R2, IP vnitřní antivandal miniDome kamera s IR přívitem,1/2.8" Progressive Scan CMOS, komprese H.264/MJPEG, max.rozlišení 1920x1080/25fps, objektiv: 2,8mm (4 a 6mm volitelně) @ F1.2, úhel zobrazení 4mm(79°), Citlivost: 0.05Lux @(F1.2,AGC ZAP.) 0 LUX s IR, Den & Noc: ICR automaticky, 3D-DNR, D-WDR, Dosah IR: 20-30m, Bez poplachových vstupů a výstupů, audio vstupů a výstupů, Micro SD/SDHC/SDXC až 128 GB, Napájení: DC12V/583mA, PoE (802.3af, Power over Ethernet), Pracovní rozsah: -30°C – 60°C, Antivandal krytí: IEC60068-2-75Eh, 20J; EN50102, až IK10, Program iVMS4200 zdarma.

### **ANTÉNNÍ SYSTÉM – ROZVOD TV**

Na objektu budou osazena antény DVB-T2, SAT pro příjem pozemního a satelitního signálu. Hlavní rozvaděč anténního systému bude osazen v RACKu v přízemí v zázemí KC. Z rozbočovačů budou napojeny kabely coax/TR účastnické zásuvky TV. Účastnické zásuvky osazeny v baru, sálu, knihovně a klubovně.

### **EZS**

V objektu bude dle požadavku instalována elektrická zabezpečovací signalizace, která je určena pro ochranu nežádoucího vstupu nebo pokusu o vstup do objektu. EZS bude instalována ve vnitřních prostorách a musí odpovídat ČSN EN 50 131 třída II – vnitřní všeobecné prostředí. Pro ochranu objektu budou navrženy magnetické kontakty, které budou osazeny na oknech a doplněny pohybovými PIR detektory. Ústředna EZS osazena v technické místnosti. Ovládání systému bude pomocí LCD klávesnice, která bude osazena ve vstupní chodbě restaurace a u vstupu do zázemí do restaurace. Objekt bude napojen na službu PCO.

Ústředna EZS bude napájena částí silnoproud, kabelem CYKY 3Jx1,5 jištění 230V/10A. EZS bude vybavena záložním zdrojem 12V/17Ah, která zajistí funkci i při výpadku sítě. Napojení detektorů bude provedeno kabelem SYKFY 3x2x0,5 v trubkách. Sirené osazena na fasádě objektu. Pro možnost dálkového sledování bude osazen GSM modul s možností hláskových stavů. Rozdělení zabezpečení bude provedeno na jednu sekci a to zabezpečení celého objektu. Na základě požadavku investora mohou být jednotlivý prostory rozděleny na sekce které budou zabezpečené a současně nezabezpečené.

## **SYSTÉM INDUKČNÍ SMYČKY PRO NESLYŠÍCÍ**

Sál a knihovna budou vybaveny systémem indukční smyčky pro neslyšící.

Ten bude tvořen kabelem CYKY 12x1,5 a zesilovačem indukční smyčky. Ten bude umístěn v místnosti dle výkresové dokumentace.

Parametry ZIS:

- výkon 300 VA
- pro buzení plochy smyčky 400 – 800 m<sup>2</sup>
- impedance smyčky 0,1 – 1  $\Omega$
- 2 vstupy Mic konektorem XLR se sepnutelným fantómo-vým napájením 12 V
- 1 vstupy Mic / Line konektorem XLR, přepínatelný, se sepnutelným fantómovým napájením 12 V
- nastavitelné úrovně všech vstupů + nastavení celkového zesílení šroubovákem
- celkový monitorovací signálový výstup 0 dB
- konektor Insert pro vložení efekt. přístroje do signálové cesty
- indikace celkové hlasitosti a funkce limiteru LED bargrafem
- zkreslení THD < 0,25%
- frekvenční rozsah 250 – 12 000 kHz / – 3 dB
- napájení AC 230 V / 50 Hz
- rozměry 443×50×205 mm
- hmotnost 4,1 kg

## **SYSTÉM PŘIVOLÁNÍ POMOCI INVALIDŮ**

Systém tísňového signalizace se instaluje v toaletách či koupelnách určených/definovaných pro osoby s tělesným handicapem. Mezi typické příklady využití patří toalety ve veřejných prostorech, koupelny hotelových pokojů pro tělesně postižené, ambulance, SPA, obchodní centra, školy, a další.

Systém bude tvořen zobrazovacím tablem umístěným v kanceláři a dále přivolávacími a signalizačními prvky, jako propojovací kabel bude použit kabel UTP cat. 5E nebo SYKFY.

Kabel bude uložen v plastové chráničce pod omítkou.

Systém se bude skládat:

Základního modulu (umístěno v kanceláři), nouzového tlačítka vč. Táhla, světelné signalizace a potvrzovacího tlačítka

Kapacita systému:

Základní signalizační panel umožňuje zobrazit 4 různé oblasti/místnosti vybavené prvky nouzové signalizace. Rozšiřující moduly doplňují počet oblastí vždy o další 8 (maximálně 124).

Signalizační panely mohou být osazeny na maximálně dvou oddělených místech

obsluhy.

Základní funkce systému:

Optická signalizace místa vzniku nouzového volání

Akustické signalizace nouzové ho volání

Akustické signalizace poruchy systému

Trvalá optická signalizace provozního stavu

Možnost resetu volání na základním panelu nebo až v místě vzniku

Souhrnné poplachové a poruchové relé pro napojení externích zařízení

Základní parametry periferních prvků:

Nouzová tlačítka a táhla označeny jednoznačnými červenými piktogramy

Volací nouzové prvky trvale podsvíceny pomocí LED pro orientaci ve tmě.

Při aktivaci volání prvek zareaguje rozsvícením aktivační LED – zpětná vazba reakce systému pro uklidnění volajícího.

Orientační chodbové světlo označuje optickou signalizací místnost vzniku nouzového volání.

V případě požadavku na lokální akustickou signalizaci může být doplněno o piezoměnič.

### **Orientační zvukový systém pro nevidomé**

Orientační zvukový modul představuje novou generaci informačních a orientačních zařízení pro nevidomé. Modul pomocí akustického trylku spouštěného dálkově nevidomou osobou nebo periodicky vestavěným automatem usnadňuje nevidomým a slabozrakým osobám prostorovou orientaci.

#### **Připojení:**

Orientační zvukový modul ELVOS OZM je elektrické zařízení třídy II a napájí se ze sítě 230V nebo z malého napětí 12V ss nebo 24V ss nebo st. Napájecí napětí je uvedeno na štítku.

#### **Nastavení:**

Po odklopení krycích panelů a odšroubování 4 šroubů otevřete krabici modulu.

Uvnitř se nacházejí všechny nastavovací prvky:

- svorkovnice pro připojení napájení označená štítkem s uvedením napájecího napětí
- potenciometr pro nastavení hlasitosti trylku
- 4-násobný DIP-přepínač, sloužící k nastavení vlastností:
  - přepínač č. 1,2: druh trylku

OFF-OFF: trylek "i-á"

OFF-ON: trylek "i-á nízký"

ON-OFF: trylek "brlm"

ON-ON: trylek "mlrb"

- přepínač č. 3: OFF: bez zpoždění, ON: zpoždění 2 s
- přepínač č. 4 v základní verzi nepoužit
- zelená kontrolka: zařízení zapnuto a v provozu
- červená kontrolka: příjem povelu a jeho zpracování

Po zapnutí modul 3xpípne a zablikají kontrolky - tak je možno ověřit funkci i bez dálkového ovládače.

#### Technické údaje:

Rozměry:	š90 x v120 x h60 mm
Rozteč montážních bodů:	34x99 mm
Hmotnost:	300 g
Rozsah pracovních teplot:	-20...+60° C
Napájení (sít'): 230V / 50 Hz	
Klidový příkon:	0,1 VA
Max. příkon:	2 VA
Napájení (nn): 12V (10...16 V)ss nebo 24V(15...35V)	
Klidový odběr:	20 mA
Max. odběr:	50 mA
Dimenzování kontaktu relé	max.550V/10A
Krytí:	IP64

### **VEŠKERÁ ELEKTROINSTALACE PROVEDENA DLE ČSN**

Provedení prací a použitý materiál musí vyhovovat platným ČSN.

#### **Soupis použitých norem:**

##### *Umístění rozvodů*

Vnitřní slaboproudé rozvody budou provedeny kabely s měděnými jádry a celoplastovou izolací. Rozvody budou uloženy především pod omítkou. Při realizaci kabelových tras musí být respektovány instalační zóny dle ČSN 33 2130 ed. 3.

Při ukládání vedení a výběru přístrojů je nutno respektovat požární vlastnosti podkladů, na které budou přístroje a vedení montovány. Uložení vedení musí odpovídat ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 a ČSN 33 2130 ed. 3.

Při ukládání kabelů musí být dodržena ustanovení ČSN 34 7402. Uložení kabelových rozvodů musí odpovídat zejména ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2130

ed. 3, ČSN 50174-1 ed. 2 a ČSN 50174-2 ed. 2.

Při používání odbočných krabic budou dodržovány požadavky řady norem ČSN EN 60670.

V místech, kde hrozí mechanické poškození kabelů, budou tyto chráněny vhodnou mechanickou ochrannou (trubky, zákryty).

#### Související legislativa

Předpis	Název předpisu
ČSN EN řady 54	Elektrická požární signalizace
ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
Zákon č. 133/1985 Sb.	Zákon o požární ochraně v platném znění pozdějších předpisů
Zákon č. 185/2001 Sb.	Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 50/1978 Sb.	Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 62/2013 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 268/2011 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

České Budějovice 7/2017

Vypracoval: Ing. Jiří Průša, Petr Bürger  
Ateliér A02 s.r.o.  
Čechova 59  
370 01 České Budějovice