

# S 01.

## TECHNICKÁ ZPRÁVA.

### OBSAH:

#### Popis objektu

1. Požadavky na systém
2. Popis systému
3. Provedení
4. Napájení, zálohování
5. Rozvody
6. Montáž a oživení

#### Systémy:

- |           |  |
|-----------|--|
| 1. EPS    | Elektrická požární signalizace                 |
| 2. EZS    | Elektrický zabezpečovací systém                |
| 3. ER     | Evakuační rozhlas                              |
| 4. SK     | Strukturovaná kabeláž a domácí telefon         |
| 5. CCTV   | Kamerový systém                                |
| 6. STA    | Společná televizní anténa                      |
| 7. EKV-HS | Elektronická kontrola vstupu - hotelový systém |
| 8. M      | Monitoring                                     |
| 9. OZV    | Ozvučení                                       |

#### Popis objektu

Předmětem zadání je vypracování projektu slaboproudů pro systémy: EPS, EZS, ER, SK s DT, CCTV, STA, EKV+HS, M a OZV v objektu Bertiny lázně v Třeboni. Ve stávajícím objektu Bertiných lázní bude provedena rekonstrukce a rozšíření v prostorách kuchyně a jídelny a rekonstrukci vybraných prostorů. Dále bude provedena ve 3 etapách rekonstrukce pokojů.

Objekt je rozdělen na 3 části – sekce AQ, Sekce C a sekce E. Do akce „kuchyně“ patří 1.NP a část 2.NP v sekci E. Do akce „Pokoje sekce E“ patří pokoje ve 2.NP a 3.NP sekce E. Do akce „pokoje sekce C“ patří pokoje, chodby a ostatní ve 2. a 3.NP v sekci C. Do akce „pokoje sekce A“ patří pokoje v 2. a 3.NP sekce A a 7 místností rehabilitační v 1.NP.

Rekonstrukce bude probíhat v jednotlivých etapách, ale slaboproudé systémy tvoří jednotný systém, proto je nutné všechny etapy koordinovat tak, aby na sebe navazovaly. Všechny slaboproudé systémy budou nově instalovány a nahradí systémy stávající, které budou demontovány. Některé prvky (kamery, WIFI...) budou odborně demontovány, uloženy a znovu instalovány.

Nová ústředna EPS bude umístěna v místnosti E.2.33 (samostatný požární úsek). Zobrazovací tabla budou v prostoru stávající recepce a u hlavního vchodu společně s OPPO. Hlásiče budou ve vybraných prostorách v celé opravované části budovy. Na vybraných místech budou instalovány tlačítkové hlásiče. Ve stávající části lázní je již instalován systém EPS, který je zastaralý a bude demontován - ústředna i hlásiče. Nové hlásiče budou napojeny do nové ústředny přes stávající kabeláž. Z výstupů EPS bude ovládaná signalizace požáru pomocí sirén a evakuačního rozhlasu. Dále bude ovládat evakuační výtah, elektrické zámky a režimy pohonů u vybraných dveří přes požární rozvaděč EI (otvírání dveří a světlíků). U vybraných dveří ovládaných čtečkou s elektrickým zámkem dojde při požáru k odblokování zámku. Dále je výstup EPS přiveden do požárního rozvaděče RPK (2.NP E.2.20) ze kterého budou ovládány požární klapky, zapínání větrání CHÚC a otevření evakuačních dveří E.1.01) a otvírání světlíků v jídelně. Výstup z EPS je přiveden do rozvaděče MaR (E.2.22) pro ovládání vypnutí VZT. EPS ovládá zavírání dveří mezi PÚ u CHÚC uvolněním přídržných magnetů a dále provádí činnosti dle požadavků PBR. Výstupy z EPS ovládají vypínání ozvučení jídelny a salónek v 1.NP (6 prostorů).

Ústředna EZS bude umístěna v místnosti E.2.34 v 2.NP sekce E. Na vybraných místech budou ovládací klávesnice u vybraných budou zobrazovací tabla. Digitální PIR detektory budou umístěny v požadovaných místnostech a budou chránit vybrané prostory.

Ústředna EZS bude umístěna v místnosti E.2.34 v 2.NP sekce E. Na vybraných místech budou ovládací klávesnice u vybraných budou zobrazovací tabla. Digitální PIR detektory budou umístěny v požadovaných místnostech a budou chránit vybrané prostory.

V místnosti E.2.34 bude umístěna v RACKu řídicí jednotka, směrovač a zesilovač a záložní zesilovač pro evakuační rozhlas ER. Mikrofon bude v recepci u hlavního vchodu do areálu. Reproductory budou umístěny na požadovaných místech a jsou rozděleny do zón. V místnostech s podhledy budou podhledové reproductory, jinak nástěnné (v pokojích dle projektu interiéru).

V serverovně E.2.34 bude umístěn RACK pro strukturovanou kabeláž – SK do kterého bude přiveden kabel ze stávající telefonní ústředny též v místnosti E.2.34. Podružný RACK bude v sekci C 2.NP 1.55.0. Propojení bude optickým a metalickým (min 60 párů) kabelem. Dále bude propojen optickým kabelem s RACK ve 4.NP/C s videoserverem. Datové rozvody v objektu budou kabely cat.5e do požadovaných míst ukončených v datových dvojitých zásuvkách. Kabely budou vedeny v podhledu spojovací chodby. Datové dvojitě zásuvky jsou instalovány na požadovaných místech v koordinaci s instalací silových zásuvek. V podhledech na chodbě budou zásuvky pro připojení WIFI. Další zásuvky budou přivedeny k rozvaděčům EI, MaR, Monitoring a k řídicí jednotce výtahu bude přiveden kabel telefonní linky pro přivolání pomoci. Na vybraných místech budou umístěny projektory u kterých budou datové zásuvky. Dále propojovací trubka pro ovládací kabely k připojení projektoru.

U vybraných dveří (hlavní vchod, zadní vchod, zásobovací vchod) budou instalovány tabla domácího telefonu s určeným počtem tlačítek a spolu se čtečkou a slouží k ovládání pohonu nebo zámku u dveří.

Ve 4.NP objektu C v technické místnosti bude umístěn v RACKu videoserver se záznamem. Stávající server bude demontován a po ukončení stavebních prací bude znovu instalován. Do RACKu jsou přivedeny optické kabely ze satelitních objektů. Tyto kabely budou zachovány. Před zahájením stavebních úprav přezkoušena jejich funkčnost a dodavatel bude odpovědný za

zachování funkčnosti, která bude přezkoušena při předání díla. Dále pomocí datových kabelů budou připojeny digitální kamery umístěné na vybraných místech v objektu BL. Kamerový systém bude sloužit k monitorování vstupů do objektu, chodby, čekárny, restaurace, parkoviště.

V objektu jsou umístěny 2 řídicí jednotky systému Elektronické kontroly vstupu – EKV. Čtečky budou umístěny u hlavního vchodu, zadního vchodu, zásobovacího vchodu, 2x vchod do šaten a služební vchod do Slatinné koupele. U zadního vchodu u kuchyně a do Slatinné lázně bude umístěn docházkový terminál a připojen přes datovou zásuvku. U všech vstupů do pokojů a vybraných kanceláří a ordinací budou na vstupních dveřích umístěny čtečky hotelového systému. Ve vstupní chodbě za dveřmi bude umístěn spořič energie (při odchodu odebráním čtečky dojde k vypnutí vybraných spotřebičů (projekt EI).

V místnosti SLP ve 4.NP povilonu C bude zesilovač a ostatní prvky STA, který bude napojen na anténní rozvody. Televizní zásuvky analogové a datové budou umístěny ve všech pokojích a na vybraných místech (jidelny, kanceláře, čekárny, haly).

V kuchyni bude instalován systém monitoringu důležitých prvků v kuchyni. Dodavatel slp provede pouze montáž instalačních prvků a kabelů dle požadavku dodavatele systému.

Vybrané prostory haly, salonky, jídelny budou samostatně ozvučovány vlastními systémy.

Projekt je zpracován na základě smlouvy o dílo mezi generálním projektantem stavby a projektantem slaboproudých systémů.

Projekt vychází z následujících podkladů:

- požadavky a jednání se zástupci investora, uživatelů stavby, projektanta stavby a koordinaci s profesemi
- projektové stavební dokumentace zpracované firmou JPS, Jindřichův Hradec
- podle zprávy PBŘ vypracované p. Jiřím Hrůzou
- technických parametrů a zásad pro montáž a užití jednotlivých zařízení
- platných norem a předpisů

**Základní technické údaje** (podle PD silnoproudu). *Rozvodná soustava je 3+PEN(PE+N), 50Hz, 400/230 V st., TN-S. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2135..)* je navržena ochranou samočinným odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu, proudovými chrániči a rozvody SLP bezpečným napětím. *Vnější vlivy (druh prostředí) dle ČSN 33 2000-4-3* Je stanoveno komisí v protokolu o stanovení prostředí v PD silnoproud. Protokol je přílohou technické zprávy.

#### **Protipožární zabezpečení kabelových tras**

Na rozhraní požárních úseků a mezi podlažími ve všech stoupačkách bude provedeno protipožární utěsnění stejného stupně protipožární hmotou.

## **1. EPS – Elektrická požární signalizace**

### **1. Požadavky na systém**

**Zařízení působí proti rozšíření požáru včasnou indikací a vyhlášením poplachu a tím zabraňuje velkým materiálními škodám a chrání lidské zdraví a životy.**

Požárně bezpečnostní řešení **požaduje** ochranu vybraných prostor proti rozšíření požáru pomocí elektrické požární signalizace (EPS). V místnosti E.2.33 bude instalována nová ústředna EPS. Stávající zastaralá ústředna bude demontována a vyměněné hlásiče budou připojeny k nové ústředně. K nové ústředně budou připojeny i stávající ovládané prvky (turniket..). Celý systém musí splňovat všechny požadavky, předpisy a normy na instalaci elektronického požárního systému a následné požadavky:

- průběžně vyhodnocovat signály z jednotlivých hlásičů, vyhlásit poplach v případě překročení mezních hodnot
- možnost vyhlášení požárního poplachu manuálně rozbitím skla tlačítkového hlásiče
- informovat hlídací službu o možnosti výskytu požáru a jeho místě
- spuštění požárních sirén a majáků v případě vyhlášení poplachu
- ovládat vybraná zařízení dle PBŘS ( signalizace poplachu sirénou a ER, výtahy, otvírání a zavírání vybraných dveří, (přes PPro ovládá požární klapky, otvírání dveří a světlíků pro větrání CHÚC, přes rozvaděč MaR ovládá vypínání VZT)..

### **2. Popis systémů EPS - obecně**

Systémy chrání objekty před rozšířením požáru včasnou indikací požáru a vyhlášením poplachu. Ústředna zpracovává signály od různých hlásičů (opticko-kouřové, teplotní, tlačítkové) a vyhodnocuje změny a pomocí sirén, majáků a ER signalizuje poplach.

Z ústředny EPS mohou být ovládána různá zařízení, která je v případě požáru uvést do činnosti. Na výstupu ústředny jsou zařízení, která signalizují požár (sirény, majáky, rozhlas) nebo ovládají zařízení umožňující evakuaci osob a zabraňujících šíření požáru (např. otvírání dveří, sjetí výtahu, vypínání VZT, větrání CHÚC),... V objektu bude trvalá hlídací služba 2 pracovníků, která musí mít komunikační zařízení k ohlášení požáru na operační středisko HZS v Českých Budějovicích.

### **3. Provedení**

V daném objektu bude instalována nová adresovatelná požární ústředna v místnosti EPS E.2.33 v samostatném PÚ. V původní části je instalován systém EPS s ústřednou v místnosti sester v 1.NP, hlásiče a výstupy z ústředny budou připojeny k nové ústředně. Požární hlásiče chrání vybrané prostory a budou umístěny na stropěch lázeňských pokojů, kanceláří, ordinací, kuchyních, jídelnách, restauracích, technických místnostech, chodbách .... Samočinné hlásiče musí být instalovány rovněž v prostorech, které nejsou pod přímou kontrolou tj. zejména strojovny, elektrické rozvodny, místnosti úklidu a pod. Tlačítkové hlásiče požáru musí být instalovány u všech východů na volné prostranství a u dveří nouzového schodiště a slouží pro vyhlášení požáru osobně. Stávající hlásiče budou demontovány a nahrazeny novými, které budou připojeny k nové ústředně EPS. K nové ústředně bude připojeno zobrazovací tablo, které bude instalováno ve recepci, kde je trvalá hlídací služba. Druhé tablo společně s OPPO bude u hlavního

vchodu do objektu. K ústředně budou připojeny opticko-kouřové a teplotní hlásiče a tlačítkové hlásiče. Každý prvek má svou adresu. Hlásiče budou rozděleny do skupin. Jejich typ a přesné umístění musí být koordinováno s typem prostředí (kuchyně) a rozmístěním svítidel (projekt podhledů) nebo technologického zařízení. Pomocí hlásičů budou hlídány vybrané prostory v rozšířených prostorách objektu. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována, certifikáty a další doklady vyžadované zákonem 22/1997 Sb. a navazujícími předpisy budou doloženy ke kolaudaci. Funkce navazující na činnost EPS budou z důvodu trvalé služby nastaveny pouze v provozní režim „DEN“ (tj. v době přítomnosti osob hlídací služby). Režim „NOC“ (tj. v době nepřítomnosti obsluhy) nebude využíván. V režimu „DEN“ jsou nastaveny 2 časové intervaly vyhlášení poplachu. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu  $t_1 = 30$  s musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem takového poplachu. Neprovede-li obsluha příjem poplachu v limitu  $t_1$ , dojde k vyhlášení všeobecného poplachu. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu  $t_2 = 300$  s (**5 min.**) obsluha ústředny EPS (po potvrzení v čase  $< t_1$  přijetí informace o poplachu) musí fyzicky ověřit vznik požáru na adresovaném místě. Neprovede-li obsluha v limitu  $t_2$  příjem úsekového poplachu, dojde k vyhlášení všeobecného poplachu. Zařízení a funkce ovládané EPS budou spuštěny po ověření poplachu, tzn. max. po 330 sekundách ( $t_1+t_2$ ) od signalizace poplachu na ústředně EPS. EPS ovládá dále uvedená zařízení v následující posloupnosti a zapíná zařízení, která signalizují požár (zvuková a optická signalizace - zapínání sirény, majáky, evakuační rozhlas). Dále ovládá otevření vstupních dveří hlavních a z parkoviště, odblokování turniketu u bazénu. Pro větrání je přes PRO otevřeny evakuační dveře (E.1.01), zapíná ventilátor a provádí větrání CHUC hlavního schodiště. Vybrané dveře u schodiště jsou v otevřené poloze drženy přídržnými magnety se pomocí Brana (dodávka dveří) se při požáru zavrou. Přes PRO (E.2.20) jsou ovládány požární klapky na vybraných místech a otvírány světlíky ve stropě jídelny a evakuační dveře (1.01).. Signál (rozepnutý kontakt) je přiveden do rozvaděče MaR v místnosti E.2.22, kde ovládá vypnutí VZT. Požární poplach bude vyhlášen po zpozorování požáru prvním čidlem EPS.

## 8. Napájení a zálohování

Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz ze samostatného jističe 10 A, který bude označen nápisem "EPS - Nevypínat". V případě výpadku elektrické energie je dle doporučení ČSN 34 27 10, část 70 musí být dostatečná kapacita zálohovacího akumulátoru (druhý nezávislý zdroj). V případě rozšíření objektu bude nutné zvětšit kapacitu náhradních zdrojů.

## 9. Rozvody

Linky připojených požárních hlásičů automatických a tlačítkových jsou provedeny v kruhovém vedení. Rozvody EPS je nutno provést v souladu s příslušnými platnými normami a předpisy zejména [EN 50575](#), ČSN 33 2000-5-54 ed.2, ČSN 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-523, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.2 a ed.3, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2130 ed.2, ČSN 34 2710, (ČSN EN 54), ČSN 34 7402, ČSN 73 0875, ČSN 34 2300, ČSN 73 0848 a Vyhl 23/2008Sb. a všech norem souvisejících a technických podmínek výrobce.

Rozvody vertikální budou ve stoupačkách, horizontální budou u stropu. Kabely budou uloženy v trubkách, v držácích nebo lištách (žlábech) v koordinaci s ostatními rozvody slaboproudů. Vývody pro hlásiče budou u stropu v místech předpokládané koncentrace kouře. Jejich přesné umístění musí být koordinováno s rozmístěním svítidel nebo ostatního zařízení. Dráha a uložení kabelu budou koordinovány se stavebními úpravami, tlačítka budou na stěnách ve výšce 130 cm

Zařízení sloužící signalizaci nebo ovládání budou dle IEC 60 331 použity kabely bezhalogenové a s požadovanou funkcí při požáru dle PBŘS. Uložení těchto kabelů musí být provedeno systémem certifikovaným pro vedení kabelů s funkční schopností při požáru dle ČSN EN 1363-1, DIN VDE 4102-12, tj. musí být vedeny, uloženy, chráněny dle EI 30 DP1 tak, aby nedošlo k porušení funkčnosti při požáru. Dle PBŘS budou volně vedené rozvody ve společných prostorách budou kabely B2<sub>ca</sub>,s1,d0. Při montáži je nutné dodržet předepsané vzdálenosti při souběhu vedení se silovými kabely. Prostupy s kabely požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny dle požadavků PBŘS a odpovídajících norem ČSN 73 0810/4.2009, ČSN EN 13501/ 2.2004.

Trasy vedení a rozmístění zařízení jsou patrné z půdorysných výkresů. Zařízení musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie ze dvou nezávislých zdrojů se samočinným přepnutím při výpadku elektrického proudu.

## 10. Montáž a oživení.

Instalace zařízení EPS se řídí ČSN 342710 a zákonem o požární ochraně 133/1985 Sb. a Vyhl. 246/2001 Sb. (vyhláška o požární prevenci), na základě požadavků ČSN 73 0875 je nutno po ukončení montáže provést jednak funkční zkoušku a zkoušky provozuschopnosti (Vyhl. 246/2001 § 7). Při uvedení zařízení EPS do provozu je nutno dodržet zásady ČSN 342740, vystavení protokolu o zkouškách provozuschopnosti a zkoušce činnosti EPS, sjednání záručního a požáručního servisu s pověřenou organizací, proškolení personálu.

Veškeré vystavené protokoly musí odpovídat požadavkům § 7 (body 1-6) Vyhl. 246/2001 Sb.

Provoz instalovaného zařízení se řídí dle ČSN 342710 a Vyhl. 246/2001Sb. (viz. výpis)

*(1) U elektrické požární signalizace se kromě pravidelných jednorozhodných kontrol provozuschopnosti provádějí zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu, a to*

*a) jednou za měsíc u ústředny a doplňujících zařízení,*

*b) jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které elektrická požární signalizace ovládá, pokud v ověřené projektové dokumentaci nebo v podrobnější dokumentaci, popřípadě v průvodní dokumentaci výrobce nebo v posouzení požárního nebezpečí není, vzhledem k provozním podmínkám nebo vlivu prostředí, určena lhůta kratší.*

*Zkouška činnosti elektrické požární signalizace při provozu se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu s termínem pravidelné jednorozhodné kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.*

Montáž a servis stávajícího systému a ostatních systémů v areálu lázni provádí firma EU Technik s.r.o. (Jaroslav Eliška), a je seznámen se stavem a požadavky uživatele. Investor upřednostňuje spolupráci s danou firmou.

Dodavatelská firma zajistí a předá (dle ČSN 34 27 10 a podle příloh B):

- B.1 Předávací protokol projektové dokumentace
- B.2 Doklad o provedené montáži
- B.3 Doklad o funkční (koordinační funkční) zkoušce
- B.4 Doklad o kontrole provozuschopnosti (zkoušky činnosti při provozu)
- B.5 Předávací protokol
- B.6 Provozní kniha EPS

Dále doporučujeme předat:

projekt skutečného provedení

atesty, homologace a prohlášení o shodě všech zařízení

návody k obsluze pro všechna zařízení

zápis o výchozí revize

návrh servisní smlouvy

Na servis zařízení musí nabídnout dodavatelská firma servisní smlouvu. Uživatel je povinen provádět předepsané zkoušky a revize EPS v termínech daných normou ČSN 342710.

## **2. EZS – Elektrický zabezpečovací systém**

### **1. Požadavky na systém**

**Zařízení chrání objekt proti vloupání včasným vyhlášením poplachu a přivoláním pomoci.**

Na jednáních s investorem byl stanoven způsob zabezpečení objektu pomocí EZS. V této etapě rekonstrukce kuchyně bude instalován nový systém EZS. Stávající systémy budou demontovány. Ústředna EZS bude umístěna v místnosti E.2 34 v 2.NP sekce E. Na vybraných místech budou ovládací klávesnice a u vybraných budou zobrazovací tabla. Digitální PIR detektory budou umístěny v požadovaných místnostech a budou chránit vybrané prostory. Signalizace poplachu bude na recepci.

### **2. Popis systému - obecně**

Ústředna přes koncentrátory přijímá a vyhodnocuje signály od jednotlivých čidel a prvků a signalizuje poplach lokálně sirénou a přenáší signál o poplachu do místa s trvalou službou. Na vybraných místech je provedena prostorová ochrana pomocí infračidel. Plášťová ochrana (pomocí magnetických kontaktů, detektorů tříštění skla) není požadována. Dále prostory mohou být vybaveny speciálními čidly (otřesová čidla, předmětová ochrana, tísňová tlačítka....) – není požadováno. Zařízení EZS musí splňovat následující funkce:

- Provést vyhlášení poplachu při neoprávněném vniknutí do zastřežené části objektu.
- Zajistit ochranu vlastního systému proti napadení, vyřazení nebo omezení činnosti
- Umožňovat rekonstrukce proběhlých událostí

Ústředna bude ovládaná z kódových klávesnic, které budou umístěny na požadovaných místech v objektu. Systém musí nabízet možnosti naprogramování různých režimů a možnost využití rozdílných čidel pro různé systémy ochrany.

### **3. Provedení**

EZS musí splňovat požadavky ČSN 334590 a ČSN EN 50131-1 pro objekty s odpovídajícím stupněm zabezpečení.

Stávající ústředny budou demontovány včetně čidel mimo restauraci Adéla. Nová ústředna EZS pro celý areál bude umístěna v místnosti E.2.33 v sekci E. K ústředně EZS budou datovým kabelem, připojeny klávesnice a koncentrátory, na které jsou připojeny jednotlivá čidla. Ústředna přijímá a vyhodnocuje signály od jednotlivých čidel. Ve vybraných místnostech je provedena prostorová ochrana pomocí infračidel, které budou rozmístěny dle půdorysu. Plášťová ochrana není požadována. Všechna čidla mají svou adresu. Klávesnice jsou u vstupů do objektu nebo částí objektu, u vstupu do vybraných místností (servery) a na informačních místech recepcce. U vybraných klávesnic budou zobrazovací tabla, na kterých obsluha pozná stav systému, zakodování jednotlivých zón. Přesné umístění prvků systému bude ještě upřesněno podle rozmístění interiéru. Signalizace poplachu je na recepci objektu, kde je trvalá obsluha. Režim. V pracovní době budou odblokovány požadované prostory dle potřeb jednotlivých zaměstnanců. . Po pracovní době bude zabezpečen pracovníky postupně celý objekt. Informace o zabezpečení jednotlivých zón se zobrazuje na tablu vedle klávesnice

### **4. Napájení a zálohování**

Ústředna je napájena ze sítě 230 V/50Hz ze samostatně jištěného vývodu v rozvaděči jističem 6 A, který je označen žlutě a popsán nápisem "NEVYPÍNAT - EZS" kabelem CYKY 3Cx1,5. Současně přiveden zemnicí žlutozelený vodič. Napájení bude chráněno proti přepětí.

Při výpadku sítě je systém automaticky zálohován z akumulátorové baterie, která je trvale dobíjena. Kapacita zdroje musí splňovat požadavky ČSN 334590. Doporučená doba zálohování bude dle normy a tomu bude vypočítána odpovídající kapacita akumulátoru .

### **5. Rozvody**

Infračidla jsou umístěna ve výši 220 až 240 cm. Klávesnice bude ve výšce 130 cm. Přesné umístění prvků bude stanoveno při montáži za dodržení obecných pravidel montáže.

Pátevní rozvody (horizontální) EZS budou v držácích ve stropě a v místnostech stěně v trubkách (vertikální). Koncentrátory budou v krabicích ve vybraných místech. Trasy vedení a rozmístění zařízení jsou patrné z půdorysného výkresu.

## 6. Montáž a oživení

Dodavatelská firma zajišťuje dodávku kompletního plně funkčního systému splňujícího všechny normy a předpisy. Montáž může provádět pouze firma mající oprávnění instalovat vybraný systém. Firma musí spolupracovat s firmou, která instalovala a spravuje stávající systém EZS.

Dodavatelská firma EZS zajistí a předá:

Potvrzení o oprávněnosti k činnosti – koncesní listinu, oprávnění instalovat daný systém a při předání:

projekt skutečného provedení

zápis o výchozí revize

zápis o zkušební provoz

návrh servisní smlouvy

Servis a instalaci stávajícího systému EZS a v ostatních částech lázní provádí firma, EU Technik s.r.o. (Jaroslav Eliška, Lišov, m. 603 570 054.

## 3. ER – Evakuační rozhlas

**Podle zprávy PBŘS je požadován evakuační rozhlas ve smyslu normy EN54. Systém slouží k ozvučení prostorů – pro předávání evakuačních zpráv a informací.**

### 1. Požadavky na systém

Ústředna bude umístěna v místnosti slp E.2.34 v RACKu. Ovládání ER bude z ústředny EPS E.2.33 ve 2.NP pavilonu E a mikrofony v recepci v 1.NP. Reprodukory budou rozmístěny v podhledech a na stěnách v požadovaných místnostech.

### 2. Provedení

V místnosti E.2.34 bude v RACKu umístěna rozhlasová ústředna. Systém zajišťuje ozvučit vybrané prostory a předávat informace do vybraných prostor objektu (pokoje, jídelny, restaurace, kanceláře, vyšetřovny, ostatní pracoviště, chodby,...). V recepci v 1.NP bude mikrofonní stanice. Ovládáním zařízení bude napojeno na systém EPS.

Ústředna bude napájena ze sítě 230 V/50Hz ze samostatně jištěného vývodu v rozvaděči jističem 16 A, který bude označen žlutě a popsán nápisem "NEVYPÍNAT - ER" kabelem s funkčností při požáru. Při výpadku sítě je systém automaticky zálohován z akumulátorové baterie UPS, která je trvale dobíjena.

### 3. Rozvody

Kabelové rozvody zajišťující funkci systému budou na chodbách, pokojích, pracovištích v držácích. Trasy vedení a rozmístění zařízení jsou patrné z půdorysných výkresů a blokového schéma. Projekt navrhuje řešení tras a kabelů dle normy EN 54.

## 4. Montáž a oživení.

Dodavatelská firma zajišťuje dodávku kompletního plně funkčního systému splňujícího všechny normy a předpisy. Montáž může provádět pouze firma mající oprávnění instalovat vybraný systém.

Dodavatelská firma zajistí a předá:

Potvrzení o oprávněnosti k činnosti – koncesní listinu, oprávnění instalovat daný systém a při předání:

projekt skutečného provedení

zápis o výchozí revize

zápis o zkušební provoz

návrh servisní smlouvy

Montáž může provádět pouze firma mající oprávnění instalovat vybraný systém. Systémy v areálu lázní provádí firma EU Technik s.r.o. (Jaroslav Eliška, Lišov, m. 603 570 054)

## 4. SK – Strukturovaná kabeláž a domácí telefon

### 1. Požadavky na systém:

Na vstupních jednáních byly stanoveny požadavky na datové rozvody pomocí strukturované kabeláže. Kabeláž musí splňovat následující funkce:

- napojení na stávající kabeláž, maximální spolehlivost, komplexnost, variabilitu, kompatibilitu k napojovaným systémům při splnění kvality dané normami a standardy evropských zemí
- vysoká kvalita sítě kategorie cat.5e, provedení UTP
- komponenty sítě musí tvořit technicky ucelenou řadu kabelážního systému („jedna značka“)
- minimalizovat rušení datové sítě od technologických silnoproudých zařízení
- zabránit mechanickému poškození kabelových tras
- nekazit pokud možno interiér místností při zachování jejich maximální funkčnosti.

V areálu je instalována strukturovaná kabeláž. V místnosti E.2.34 bude umístěn rozvaděč RACK1 a 2, ke kterému je přívod kabelem SYKFY 50x2x0,5 propojen se stávající telefonní ústřednou v téže místnosti. V místnosti 155.0 2.NP/C bude umístěn podružný RACK3 propojení bude telefonním (min. 60 párů) kabelem a optickým kabelem. Datové dvojité zásuvky budou na požadovaných místech v kancelářích, pracovnách, recepci i v podhledech (WIFI).

U hlavního a zadního a u vchodu pro zásobování kuchyně budou tabla se 3 tlačítka pro komunikaci s vybranými místy (upřesní uživatel). U dveří je elektrický ovládání otevření dveří (ovládání i z EPS). V případě žádosti o vstup volá účastník pomocí

telefonu na vybraný telefon a domluví na dalším postupu - odblokování "pohonu dveří se dveře automaticky otevrou nebo odblokuje zámek. Při odchodu se dveře otvírají automaticky (pohon nebo brano – dodávka dveří).

## 2. Popis systému – obecný.

Projektová dokumentace řeší výstavbu strukturované sítě ve jmenovaném objektu pomocí strukturované kabeláže kategorie cat.5.e pomocí nestíněných kabelů (UTP). V objektu bude hvězdicový rozvod z rozvodné skříně (RACK) k jednotlivým datovým zásuvkám, které budou umístěny v krabicích ve stěně nebo v podhledech. Do každé dvojité zásuvky přivedeny dva samostatné vodiče požadovaných parametrů. Všechny zásuvky jsou připojeny stejným vodičem, což umožňuje připojit na jednu zásuvku různá zařízení, počítače, telefonní přístroje nebo jiné zařízení pomocí datových šňůr. Přemístění koncového zařízení i se stejnou adresou je velmi jednoduché a provede se přepojením kabelu k rozvodné skříně zaškoleným pracovníkem. Kabelážní systém musí splňovat požadavky pro řešení i v budoucnu. Rozvod silnoproudu, který je součástí projektu silnoproud bude přiveden do požadovaných míst a musí dodržovat předepsané vzdálenosti souběhu. Ve většině objektu budou datové a silové kabely vedeny rozdílnými trasami.

## 3. Provedení

V objektu bude v místnosti serveru E.2.34 instalován datový rozvaděč RACK 1 a 2, který je propojen s RACKem 3 v 155.0 2.NP/C kabely optickým (nebo metalickým cat.6A) a metalický telefonní kabel (min 60 párů). Vnitřní rozvody v objektu budou tvořeny nepřerušenými kabely od rozvodné skříně do datové zásuvky. Rozmístění zásuvek je dáno požadavky uživatele a je zřejmé z půdorysných výkresů. Na každém pokoji bude u lůžek datová dvojzásuvka RJ 45 (cat.5e) s možností připojení počítače nebo telefonu, který se připojuje pomocí účastnických šňůr zakončených konektory RJ 45 (patch cordů). Datové zásuvky budou ve stěně v krabicích **KU68 mělké uložené** v laminodeskách. U stolku bude zásuvka jednoduchá 1xRJ45. Při montáži je nutné postupovat dle výkresu jednotlivých pokojů ve spolupráci s ostatními profesemi (elektro, architekt., truhlář..). Zásuvky v kancelářích je nutné před instalací konzultovat s investorem a uživatelem. dle půdorysů. Umístění v kuchyních, restauracích řešit také s uživateli. Stávající zařízení WIFI bude demontováno a uloženo. Při realizaci bude doplněno a znovu instalováno. Součástí dodávky jsou i náhradní zdroje (počet bude upřesňován při realizaci dle etap). **Projekt neřeší dodávku počítačů a projektorů (dodá investor).**

U hlavních a zadních dveří do objektu a u vchodu do kuchyně je umístěno tablo se 3 tlačítky a předvoleným voláním na stávající recepci. Při příchodu klienta, dodavatele nebo návštěvy se domluví s recepčním přes domácí telefon a ten mu otevře dveře..

## 4. Napájení a zálohování

Napájení elektrických zařízení je řešeno v projektu silnoproud ze samostatného podružného rozvaděče. Napájení rozvodné skříně RACK2 je z tohoto rozvaděče ze samostatně jištěného vývodu 10A, který bude označen žlutě a popsán nápisem "NEVYPÍNAT - Strukturovaná kabeláž" kabelem CYKY 3Cx2,5 a současně je přiveden žlutozelený zemnicí kabel pro uzemnění počítačové sítě. Napájení bude chráněno třemi stupni proti přepětí. Napájení počítačů bude provedeno ze silových zásuvek určených k napájení datových zařízení. Silové rozvody a ochranu zásuvek proti přepětí řeší projekt silnoproudu.

Zdroj pro DT bude v rozvaděči a bude napájen 230V/50Hz s jištěním, se zálohováním náhradním zdrojem se nepočítá

## 5. Rozvody

Páteční rozvody SK budou ve společných rozvodech SLP na chodbách ve žlábech nebo držácích. Odbočky do jednotlivých pokojů a místností jsou vedeny ve žlábech nebo trubkách ve stropě. Rozvody v jednotlivých místnostech budou trubkami (16mm/2zásuvku), ve kterém budou ukončeny v krabicích mělkých, uložených v laminodeskách. Výšku a umístění provádět dle vzorových výkresů architektura ve spolupráci se silovými rozvody. Tablo bude ve výši 1 m. **Rozvody musí mít rezervu pro možné rozšíření. Trasy vedení a rozmístění zařízení jsou patrné z půdorysných výkresů.** Rozvody budou uloženy společně s ostatními slaboproudými rozvody ve žlábech v podhledech na chodbách a v trubkách na pokojích a kancelářích a ostatních místnostech. Při instalaci je nutné hledat nejvhodnější řešení s ohledem na minimální poškození stěn. Základní trasy vedení a rozmístění zařízení jsou patrné z půdorysných výkresů.

Tablo bude ve výši 1 m.

## 6. Montáž a oživení

Dodavatelská firma zajišťuje dodávku kompletního plně funkčního systému splňujícího všechny normy a předpisy. Montáž může provádět pouze firma mající oprávnění instalovat vybraný systém. Servis stávajících systémů a rozvodů provádí firma firma PODA a.s. pan Radim Kamiš +420592752403. Investor upřednostňuje spolupráci s touto firmou z důvodu návaznosti na stávající systémy.

Dodavatelská firma zajistí a předá:

Potvrzení o oprávněnosti k činnosti – koncesní listinu, oprávnění instalovat daný systém a při předání:

1. projekt skutečného provedení
2. měřicí protokoly
3. certifikáty zařízení
4. záruku na kabeláž

Sít' musí přenášet všechny uznávané standardní protokoly.

## **5. CCTV – Kamerový systém**

### **1. Požadavky na systém**

**Systémy slouží k monitorování situace pomocí IP kamer na vybraných místech.**

V objektu je instalován kamerový systém se záznamem. Stávající kamery a zařízení bude odborně demontováno, uloženo a po dokončení stavebních úprav doplněno a znovu instalováno. V místnosti serveru ve 4.NP/C – 4.04. bude v RACKU kamerový server s digitálním záznamovým zařízením do kterého budou připojeny stávající i nové kamery. V recepci bude monitor na sledování kamer. Systém musí splňovat následující funkce:

- a) možnost sledování pohybu osob, sledování prostorů ve vybraných místech
- b) zobrazování záběrů z kamer na monitorech ve vybraných místech
- c) provádět digitální záznam z kamer
- d) možnost provádět rekonstrukci proběhlých událostí dle platných předpisů.

### **3. Provedení**

V objektu bude instalován systém CCTV. 33 vnitřních a 5 vnější kamera. Současně jsou připojeny stávající kamera v areálu lázní (Recepce . stávající 2venkovní +6 vnitřní kamery, FITNESS 2 venkovní kamery, parkoviště TOPSPIN – 5 venkovních kamer, parkoviště – 5venkovních kamer) pomocí optických kabelů. Tyto kabely budou zachovány. Před zahájením stavebních úprav bude přezkoušena jejich funkčnost a dodavatel bude odpovědný ze zachování jejich funkčnosti, která bude opět přezkoušena při předání díla. Připojení je pomocí optických kabelů do RACKU v dané místnosti. Kamerový server a záznamové zařízení je v místnosti 4.04 ve 4NP/sekce C). Monitoring kamer bude v recepci v1NP/C. .

Stávající systém bude demontován a podokončení stavebních úprav doplněno a znovu instalováno. (20 kamer). Systém slouží k monitorování situace a na vybraných místech pomocí 39 vnitřních a 19 venkovních kamer.

Systém bude možné rozšiřovat. Umístění a počet bude ještě investorem upřesňován. Kamery budou upevněny na standardních kamerových držácích. Videoserver bude v RACKU v místnosti serveru 4.04 ve 4NP/sekce C.

### **4. Napájení a zálohování**

Systém průmyslové televize je nutné jistit samostatně. Každý systém CCTV je napájen ze sítě 230 V/50Hz ze samostatně jištěného vývodu v rozvaděči jističem 16 A, který bude označen žlutě a popsán nápisem "NEVYPÍMAT - CCTV" kabelem CYKY 3Cx1,5. Napájení kamer bude centrálně datovým kabelem k jednotlivým kamerám. Napájení bude zálohované.

### **5. Rozvody**

Páteční hvězdicové rozvody CCTV budou ve společných rozvodech SLP na chodbách ve žlábech, držácích a v trubkách. Odbočky ke kamerám do výstavních budou v trubkách do místa umístění kamery. Trasy vedení a rozmístění zařízení jsou patrné z půdorysných výkresů. Veškerá kabeláž bude vedena od koncového prvku (kamera) k videoserveru v trubkách d=23mm a žlábech v podhledech. Pro propojení bude použit datový kabel kategorie 5e. Rozvody jsou ukončeny vývodem v požadované výšce kamery (upravit dle okolí). Napájení pomocí PoE. Přesné umístění kamer bude upřesněno po kamerových zkouškách jednotlivých kamer.

### **6. Montáž a oživení.**

Montáž, servis a záruka na stávající systém provádí firma A.F.C. CONTROLS, s.r.o. (František Štochl 603 285 655), Investor upřednostňuje spolupráci s firmou ohledem na záruční a pozáruční smlouvy a návaznosti na celý systém a areál. Celý systém musí splňovat všechny normy a předpisy. Montáž systému provede firma, která má oprávnění instalovat vybraný systém. Umístění kamer je nutné koordinovat s konkrétními podmínkami a provést kamerovou zkoušku.

Dodavatelská firma zajistí a předá:

Potvrzení o oprávněnosti k činnosti – koncesní listinu, oprávnění instalovat daný systém a při předání:

projekt skutečného provedení

zápis o výchozí revizi

zápis o zkušební provoz

návrh servisní smlouvy

## **6. STA – Společná televizní anténa**

### **1. Požadavky na systém**

V objektu areálu bude instalován nový systém STA. V místnosti 4.04 bude v RACKu instalována nová centrála dle požadavku investora. Na střeše bude instalován nový anténní systém. Na vybraných místech budou umístěny dvě zásuvky pro analogové rozvody a pro digitální datové rozvody. Systém musí navazovat na systémy používané v objektech investora.

### **2. Popis systému**

V budově sekce C ve 4.NP bude umístěn RACK s prvky na zpracování a zesílení signálu (dle popisu ve výkazu výměr.. Signál ze zesilovače bude hvězdicově rozveden k jednotlivým zásuvkám..pomocí koaxiálních kabelů a pomocí datových kabelů.

### **3. Provedení**

Na střeše stávající budovy sekce C je na stožár s anténním systémem STA pro příjem vybraných televizních programů a radia FM. Signál od televizních antén budou přivedeny do místnosti 4.04 v sekci C. V RACKu jsou umístěny jednotlivá zařízení na zpracování signálu (popis – výkaz výměr). V dalších etapách přestavby 4.NP může dojít i posunu místnosti i RACKu. Proto budou všechny kabely instalovány s rezervou 10 m. Rozvody z RACKu budou hvězdicově k jednotlivým zásuvkám koaxiálním (analogový rozvod) a datovým kabelem (digitální rozvod) k jednotlivým účastnickým zásuvkám na požadovaných místech. Zásuvky budou rozmístěny v místech dle půdorysů na vybraných místech (pokoje, restaurace, čekárny, chodby...). Součástí dodávky je i dodávka televizních přístrojů s držákem a jejich montáž.

## **4. Napájení a zálohování**

Napájení 230V/50Hz pro zesilovač je v místnosti SAT a zásuvky pro napájení televizních přístrojů jsou součástí silnoproudu.

## **5. Rozvody**

Rozvody STA budou ve společných rozvodech SLP na chodbách ve žlabech, v místnostech v trubkách (16mm/zásuvku). Trasy vedení a rozmístění zařízení jsou patrné z půdorysných výkresů.

## **6. Montáž a oživení**

Dodavatelská firma zajišťuje kompletaci plně funkčního systému splňujícího všechny normy a předpisy. Montáž může provádět pouze firma mající oprávnění instalovat vybraný systém. Systém STA v celém areálu investora provádí firma SVM. DIGITAL s.r.o. Jindřichův Hradec (Ing. Michalec m.775 269 659). Z důvodu návaznosti na celý systém v areálu lázní je firma investorem upřednostňována jako dodavatel systému.

## **7. EKV – elektronická kontrola vstupu, docházkový systém a hotelový systém**

**Zaměstnanec přiblížením karty (čipu) ke čtečce otvírá elektrickým zámek dveře nebo ovládá pohon dveří.**

**U docházkového systému čipem zaznamenává čas příchodu/odchodu do zaměstnání.**

**U hotelového systému (off-line) provádí otevření dveří do pokoje/kavčeláře.**

### **1. Požadavky na systém**

V objektu je instalován systém čteček u požadovaných dveří, který umožňuje vstup do prostorů. Po přečtení čipu se dveře s pohonem otevřou a nebo se odblokuje zámek u dveří. Po průchodu dveře automaticky zavřou pohonem a nebo samozavíračem (BRANO).

Návštěvník po nástupu dostane čipovou kartu, se kterou bude mít oprávnění k otevření vstupních dveří do svého pokoje a dle volby i vstupních dveří do objektu.

Zaměstnanci budou mít své karty s povoleným vstupem do zvolených míst. Současně si na docházkovém terminálu zaznamenávají své příchody a odchody.

Současně musí v objektu fungovat „generální klíč“ s cylindrickými vložkami ve všech dveřích

### **2. Popis systémů**

Návštěvník nebo zaměstnanec obdrží naprogramovanou čipovou kartu. Tato karta mu umožňuje vstup do povolených dveří. Majitel karty po zasunutí karty odblokovává zámek ve dveřích nebo ovládá další systémy - otevření automatických pojízdných dveří, elektrický zámek u dveří, závor, nebo povoluje vstup do vybraných prostor. Každá karta má naprogramované dveře, které může ovládat.

### **3. Provedení**

V objektu budou instalovány docházkové terminály u služebního vchodu do kuchyně a vchodu do slatinných lázní. Stávající terminály docházky se nemění.

U vchodů do objektu (u hlavního vchodu, zadního vchodu, zásobovacího vchodu, 2x vchod do šaten a služební vchod do Slatinné koupele) budou instalovány čtečky povolení vstupu. U hlavního vstupu, zadního a do kuchyně bude čtečka v kombinaci s DT. Zaměstnanec, klient (majitel povolené karty) provede přiblížením karty ke čtečce a dojde k aktivaci pohonu dveří resp. elektrického zámku ve vchodových dveřích. Po průchodu se dveře automaticky zavřou pohonem nebo samozavíračem (Brano). Při odchodu budou automatické sami otevřou nebo na dveřích bude klika. Současně systém ovládá přepnutí z denního režimu do nočního režimu.

U dveří bude instalován systém On-line systém přístupového systému. V podhledu v 1.NP bude umístěn konvertor spolu se zálohovaným zdrojem a datovou 2zásuvkou pro připojení do LAN sítě areálu. Propojení z konvertoru do přístupových bodů ke čtečkám (2ks) bude kabelem LAN FLEXO TWIN. Čtečky budou umístěny na stěně vedle dveří ve výši 130 cm. Do dveří bude nutné instalovat zámek, kování a instalovat přírodní kabel k zámku do dveří (instaluje dodavatel dveří).

Každá karta bude mít naprogramované oprávněné vstupy do objektu např. host (budova, pokoj a další služby parkoviště, wellness.), nebo uklízečka (patro...), opravář, generální přístup. Dveře musí mít kompletní požadovanou homologaci.

## **4. Napájení a zálohování**

Zařízení povolení vstupu bude připojeno na stávající systémy v areálu. Vstupy u kuchyně budou připojeny na řídicí jednotku a napájení v serverovně slatinných lázní 1.31. Hlavní vchod a zadní vchod na RJ 1.25 sekci A v 1.NP.. V případě výpadku energie je systém zálohován z náhradního zdroje (AKU).



## 5. Rozvody

Trubka od krabice do podhledu a dále ve společných rozvodech slaboproudů v držácích v podhledech.

## 6. Montáž a oživení

Dodavatelská firma zajišťuje kompletní plně funkčního systému splňujícího všechny normy a předpisy. Montáž může provádět pouze firma mající oprávnění instalovat vybraný systém. Dodavatelská firma zajistí a předá za celý systém, včetně projekt skutečného provedení, zápisu o zkušebním provozu a proškolení zaměstnanců a návrh na servisní smlouvu

Při dodávce je nutné koordinovat dodávku s dodávkou všech dveří a zajistit návaznost na stávající systém instalací v areálu lázní. Dodávku a servis provádí firma IVAR Poděbrady Antonín Škopec 603 599 921 a hotelový systém ve spolupráci s firmou TENcom Trade spol. s r.o. J. Endršt 602 315 480..

## 8. M – Monitoring

Dodávka zařízení tvoří samostatnou nabídku. Součástí projektu SLP je pouze příprava a montáž instalačního materiálu a kabelů dle požadavků dodavatele systému. Dodavatel systému je Stanislav Jiruška +420732350080

Systém monitorování počítá se zavedením systému kritických bodů H.A.C.C.P. jehož součástí bude monitoring sledovaných znaků při příjmu potravin, během skladování, přípravy výroby, výroby, výdeje a distribuce pokrmů. Sledované znaky se dají sledovat v potravinách, na technologiích a v prostředí, kde se daný pokrm nebo potravina nachází s ohledem na principy SVP (Správné výrobní praxe). K tomuto účelu slouží měřidla ať již samostatná nebo propojená do počítačových systémů. Záznamy z těchto měřidel jsou zapisovány do formulářů H.A.C.C.P. a to formou ruční nebo elektronickou. Měření bude provedeno kombinací stacionárních čidel teploty a vlhkosti (prostorové teploty, vlhkosti) a vše bude doplněno ručními přenosnými měřidly. Měření navazuje na systém HACCP a software Hasap Gastro Software, který s monitorovacím systémem sdílí naměřená data.

Na zvoleném PC (serveru) běží trvale systém monitoringu (jako služba), který pravidelně kontroluje a ukládá hodnoty pro případnou pozdější kontrolu. Uživatel může pomocí webového prohlížeče z kteréhokoli počítače v síti zjistit aktuální stav měřených hodnot, zobrazit historii (v grafické i numerické podobě), doplnit poznámky k jednotlivým měřením. Na případné poruchy nebo překročení mezí může být upozorněn hlášením na počítači (vyskakovací bublina, akustický signál), zasláním e-mailu nebo zasláním SMS (vyžaduje dokoupení volitelné SMS brány).

Navržený monitorovací systém splňuje svými parametry ČSN EN 12830 „Přístroje pro záznam teploty při přepravě, skladování a distribuci zchlazených, zmrazených, hluboko zmrazených/rychle zmrazených potravin a zmrzliny – zkoušky, provedení, použitelnost“ včetně kap. 4.1 Požadavky: všeobecně: „Prostředky měření teploty používané záznamovým zařízením musí být nezávislé na jakémkoliv měření teploty, které je použito k řízení chladicího systému.“

## 9. OZV – Ozvučení

Investor požaduje ozvučení 6 místností (jídelsna 35x10 m bez podhledu výška cca 6m 120strávníků), 2x jídelna, 2xsalonek, restaurace Adéla). Investor požaduje přehrávání přes LAN – tedy IP řešení a upřednostňuje dodávku od firmy DEXON Praha (kontakt p. Velký 608 950 028. Popis systému dle výkazu výměr.

Ke každému zařízení bude přiveden ze serverovny 2NPÚE E.2.34 datový kabel cat.5e. Zapojení bude dle blokového zapojení. Rozmístění reproduktorů upřesnit dle interiéru.

|Nástěnný přehrávač se zesilovačem MRP 2201 2x 20 W, zesilovač ve třídě D, přehrávač hudby z SD karty, přehrávač internetových rádií, Bluetooth, AUX vstup, linkový výstup na subwoofer nebo ext. zesilovač, Lan, plánovač, ovládací aplikace pro chytré telefony, možnost multiroom řetězení, dotykový PCT displej, napájení přímo z 230 V.

JPM 1100IP výkonový 100V IP zesilovač100 W / 100 V a 8 Ω, D třída s vysokou účinností, digitální IP technologie audio ozvučení, LAN vstup, vysoký komfort softwaru systému NetSpeaker – mp3 playlisty, internetová rádia, časový plánovač, vstupy, uživatelé, až 100 zón, různé signály do různých zón, neomezený počet mixážních relací, konektivita do VoIP, SIP

**Veškeré koncové elementy jednotlivých slaboproudých systémů (čidla, hlásiče, reproduktory, kamery, čtečky, telefony, domácí telefony, zásuvky, atd.) budou před finální montáží odsouhlaseny formou vzorků architektem a investorem a to jak zvolený typ tak barevné provedení a přesná pozice osazení v koordinaci s prvky ostatních systémů .**

### 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 slaboproudů 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.

## **Základní normy:**

### **Všeobecné**

ČSN 34 2300 ed.2 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovací vedení

### **EPS**

- ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba  
ČSN EN 60849 - Nouzové zvukové systémy

### **Evakuační rozhlas**

ČSN EN 60849 - Nouzové zvukové systémy  
ČSN EN 54-16 - Elektrická požární signalizace – část 16: Ústředny pro hlasová výstražná zařízení  
ČSN EN 54-24 - Elektrická požární signalizace - Část 24: Komponenty pro hlasové výstražné systémy – Reproductory výstražná zařízení

### **STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

ČSN EN 50173-1 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy –  
Část 1: Všeobecné požadavky  
ČSN EN 50174-1 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů –  
Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality  
ČSN EN 50174-2 - Informační technika - Kabelové rozvody - Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách

### **CCTV**

ČSN EN 62676-1-2 - Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích –  
Část 1-2: Systémové požadavky - Výkonové požadavky na video přenos  
ČSN EN 50132-7 ed.2 - Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 7: Pokyny pro aplikaci

### **EKV**

ČSN EN 50133-7 - Poplachové systémy - Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 7: Pokyny pro aplikace

Soubor norem ČSN 33 2000 atd.

**Datum : březen 2018**

Ing. Miloslav Kulhavý  
Jindřichův Hradec