




OZN	POPIS REVIZE	AUTOR	DATUM

NÁZEV AKCE: Rekonstrukce Kounicova domu, Berkova ul. Čp. 100, Česká lípa		ADRESA STAVBY: Berkova 100, Česká Lípa	
		SO: SO 01	
INVESTOR: 	Město Česká Lípa Náměstí T.G. Masaryka č.1, 470 01 Česká Lípa IČ: 00260428; DIČ: CZ00260428	Č. ZAKÁZKY: 2021-009	PARÉ:
		DATUM: 03/2022	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT: 	DigiTry Art Technologies s.r.o. Dock 1, Voctářova 2449/5, 180 00 Praha 8 IČ: 01930249; DIČ: CZ01930249	HIP: Ak. Arch. Jiří Javůrek	
PROJEKTANT ČÁSTI: 	DigiTry Art Technologies s.r.o. Dock 1, Voctářova 2449/5, 180 00 Praha 8 IČ: 01930249; DIČ: CZ01930249	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jiří Maňák VYPRACOVAL: Dan Holas	
STUPEŇ: Dokumentace pro provádění stavby		ČÁST: D.1.4.6 slaboproudé rozvody	
NÁZEV PŘÍLOHY: Technická zpráva Slaboproudé systémy (SLB)		INDEX ČÁSTI: D.1.4.6	Č. PŘÍLOHY: 2
		FORMÁT: 26x A4	
		REVIZE: -	
		MĚŘÍTKO: -	

Obsah

1.	Identifikační údaje	4
1.1.	Údaje o stavbě	4
1.2.	Údaje o stavebníkovi	4
2.	Způsob ochrany nemovitosti	5
3.	Seznam vstupních podkladů	5
4.	Technická zpráva	7
4.1.	Strukturovaná kabeláž (SK)	7
4.1.1.	Technické řešení	7
4.1.2.	Optické propojení racků	7
4.1.3.	Kabelové trasy	8
4.1.4.	Napájení a zálohování systému	8
4.2.	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)	9
4.2.1.	Popis systému	9
4.2.2.	Ústředna PZTS	9
4.2.3.	Napájení	9
4.2.4.	Kabelové rozvody	9
4.2.5.	Zálohování systému	10
4.2.6.	Ovládání systému	10
4.2.7.	Signalizace	10
4.2.8.	Přenos poplachových stavů	10
4.2.9.	Rozdělení do subsystémů	10
4.3.	CCTV - Uzavřený kamerový systém	11
4.3.1.	Popis systému	11
4.3.2.	Koncepce systému	11
4.3.3.	Záznamové zařízení	11
4.3.4.	Kamery	11
4.3.5.	Napájení a zálohování	12
4.4.	EKV, Interkom	13
4.4.1.	Popis systému	13
4.4.2.	Požadavky na systém	13
4.4.3.	Napájení systému	15
4.4.4.	Kabelové rozvody	16
4.5.	Telefonní ústředna	16
4.5.1.	Všeobecně	16
4.5.2.	16

4.5.3.	Kabelové rozvody	16
4.6.	Nouzové volání invalidů (NVI)	17
4.6.1.	Napájení systému	17
4.7.	Společná televizní anténa (STA)	17
4.7.1.	Popis systému	17
4.7.2.	Kabelové rozvody	17
4.8.	AV technika.....	Chyba! Záložka není definována.
5.	Protipožární ucpávky	18
6.	Požadavky na ostatní profese.....	18
7.	Vlivy zařízení	19
8.	Vliv na životní prostředí.....	19
8.1.	Hygienické požadavky	19
9.	Odpady	19
10.	Protipožární zabezpečení	20
11.	Závěr	21
12.	Prohlášení projektanta	22
13.	Osvědčení o autorizaci	23

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rekonstrukce Kounicova domu, Berkova ul. č.p.100, Česká Lípa

b) Místo stavby – adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků

Berkova 100

470 01 Česká Lípa

Obec: Česká Lípa [561380]

Katastrální území: Česká Lípa [621382]

Parcelní číslo: 114

c) Předmět dokumentace – nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby

Předmětem dokumentace je rekonstrukce stávající stavby. Řešená stavba je stavbou trvalou. Od května roku 2015 je stavba poničena požárem. Předmět dokumentace je zachránit historický objekt před demolicí. Účel užívání objektu po rekonstrukci bude pro potřeby Domu dětí a mládeže Libertin.

1.2. Údaje o stavebníkovi

Obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla

Město Česká Lípa

Adresa: Náměstí T.G. Masaryka č.1

470 36 Česká Lípa

IČO: 00260428

DIČ: CZ00260428

Kontaktní osoba pro věci smluvní:

Ing. Jitka Volfová - starostka

Tel.: 777 067 761

Email.: volfova@muscl.cz

Kontaktní osoba pro věci technické:

Ing. Hana Erzová – vedoucí oddělení investic a dotací

Tel.: 733 251 955

Email.: ezrova@mucl.cz

2. Způsob ochrany nemovitosti

Kult. památka číslo ÚSKP 23403/5-2808

Plošně památkově chráněné území městská památková zóna (Vyhláška MK č. 476/1992 Sb. ze dne 10.9.1992 o prohlášení území historických jader vybraných měst za památkové zóny)

3. Seznam vstupních podkladů

ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 33 2000-4-41ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN EN 50131-1-ed.2: 2007/Z1	Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: Systémové požadavky.
ČSN EN 50131-2-2 ed. 2	Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 2-2: Detektory narušení – Pasivní infračervené detektory.
ČSN EN 50131-3	Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 3: Ústředny.
ČSN EN 50131-4	Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 4: Výstražná zařízení.
Zákon 89/2012 Sb.	Občanský zákoník.
Zákon 250/2021 Sb.	Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
ČSN 33 0165 ED. 2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi – Prováděcí ustanovení
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody
ČSN 73 0875	Navrhování elektrické požární signalizace,
ČSN 73 0895	Požární bezpečnost staveb – Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru – Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek
ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz,
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb
Vyhláška č.246/2001 Sb.	O stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) 221/2014 Sb.
Vyhláška č. 50/1978 Sb.	O odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění platných předpisů
Vyhláška č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška 73/2010 Sb.,	o stanovení vyhrazených elektrických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických zařízeních)
Vyhláška č. 62/2013 Sb	kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

ISO/IEC 11801/2017	Mezinárodní norma o univerzálních strukturovaných kabelážních systémech pro přenos dat, hlasu, obrazu a ostatních nízkonapěťových signálů v budovách a areálech
ANSI/EIA/TIA-568	Standard pro telekomunikační rozvody v administrativních budovách.
Zákon č. 262/2006 Sb.	Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (zejména část pátá – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci).

- normy související zde neuvedené
- konzultace s uživatelem
- konzultace s ostatními kooperátory

Tuto dokumentaci nelze použít jako dílenskou či montážní. Za škody vzniklé jiným využitím dokumentace, než bylo smluvně domluveno, nebere zpracovatel zodpovědnost. Tato PD zohledňuje veškeré předané podklady a informace, které byly v danou chvíli projektování k dispozici.

Zhotovitel díla doplní informace uvedené v projektu obecně platnými zásadami montáže a svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl provést montáž popsaného zařízení. Před přípravou dodávky je nutné zkoordinovat projekt s aktuální projektovou dokumentací všech profesí, stavebními a technologickými výkresy, s požadavky dodavatelů stavby a technologií, a provést osobní kontrolu na stavbě. Případné zjištěné odlišnosti zohlednit v dodávkách a realizaci tak, aby bylo dílo schopné provozu dle hygienických a provozních předpisů. Před výrobou je nutné zpracovat podrobnou výrobní dílenskou dokumentaci a se stavbou koordinovat veškeré prostupy stavebními konstrukcemi. V případě nejasností bude provedeno prozkoumání a prodiskutování s příslušnými stranami.

4. Technická zpráva

4.1. Strukturovaná kabeláž (SK)

Strukturovaná kabeláž je systém univerzálního kabelového rozvodu v rámci budovy. Realizace rozvodů SKS musí být v souladu se standardy a pravidly pro navrhování univerzálních kabelážních systémů. Součástí této části PD není řešení venkovní přípojky slaboproudých systémů.

4.1.1. Technické řešení

V objektu bude strukturovaný kabelážní systém sdružený pro objektovou instalaci, dále pro instalace systémů CCTV a EKV. V objektu budou instalovány celkem 3 racky.

Rack č. 1:

Jedná se o stojanový rack s parametry 19" 47U 800x800mm perforované dvoukřídlé dveře v předu i vzadu, perforace 80 %, zátěž 600 kg, 2 páry vertikálních lišt, bočnice odnímatelné, kompletně připravené a pospojované zemnění, RAL 7035+5005.

Bude umístěn v místnosti 1.41 v 1. NP. V racku budou zakončeny kabelové rozvody SK na patch panelech příslušné kategorie. V racku budou instalovány i aktivní prvky pro datové propojení prvků CCTV, EKV, dalších IP zařízení a prvků TZB. V rámci projektu do racku 1 dodán server s konfigurací dle výkazu výměr.

Z prostorových důvodů, kdy není rack v místnosti přístupný z dalších stran, vyjma čelní strany, bude rack usazen na kolečka a v rámci kabelů bude ponechána rezerva k vytažení celého racku z místnosti ven pro usnadnění manipulace s prvky instalovanými v racku. Pro snadnější manipulaci budou pod stropem umístěné kabelové vozíky.

Rack č.2:

Jedná se o nástěnný rack s parametry 12U, 600x450 mm, skleněné dveře s bezpečnostním sklem (4mm), zátěž 100kg, 2 páry vertikálních lišt, bočnice odnímatelné, kompletně připravené a pospojované zemnění, RAL 7035+5005.

Datový rack bude umístěn v „Gastro domku“ v místnosti 1.60 Šatna Gastro. V racku budou zakončené kabelové rozvody SK z domku gastro.

Rack č.3:

Jedná se o stojanový rack s parametry 19" 22U 800x800 mm, prosklené dveře s bezpečnostním sklem (4mm), zátěž 600kg, 2 páry vertikálních lišt, odnímatelné bočnice, kompletně připravené a pospojované změní, RAL 7035+5005.

Datový rack bude umístěn v 2. NP v místnosti 2.009 Klubovna. V racku budou zakončené kabelové rozvody SK z místností 2.007, 2.008 a 2.009.

4.1.2. Optické propojení racků

Objekt bude připojen pomocí OK 12vl z kabelové komory v chodníku před objektem. V rámci této PD je dodávána kabelová trasa z místnosti 1.41 do kabelové komory, která bude realizována 2x chránička HDPE 40/32 a 4x miktortrubička 10/8. Dodávka OK není součástí této PD. V racku č. 1. Bude připravena optická vana pro instalaci OK.

Mezi rackem č. 1 a č.2 bude natažena kabelová trasa 1x HDPE 40/33 s 2x mikrotrubička 10/8. Datový propoj bude zajištěn pomocí OK 9/125 SM 4vl, který bude zafouknut do mikrotrubičky. Druhá mikrotrubička bude ponechána jako budoucí rezerva.

Mezi rackem č. 1 a č.3 bude natažena kabelová trasa 1x HDPE 40/33 s 2x mikrotrubička 10/8. Datový propoj bude zajištěn pomocí OK 9/125 SM 8vl, který bude zafouknut do mikrotrubičky. Druhá mikrotrubička bude ponechána jako budoucí rezerva.

4.1.3. Kabelové trasy

Z jednotlivých datových racků budou vedeny kabely typu UTP Cat 6A do datových zásuvek, které budou umístěny, dle charakteru místa instalace, buď v podlahových krabicích, ve zdivu nebo na stropě. Kabelové trasy v rámci jednotlivých pater budou vedeny nad podhledem, ve stěnách případně v podlahovém kanále.

U zásuvek a koncových prvků je počítáno s kabelovou rezervou 1m, na straně racku č.1 v 1.NP m.č. 1.41 je počítáno s kabelovou rezervou 10m. u ostatních racků je počítáno s rezervou 2,5m.

4.1.4. Napájení a zálohování systému

Provozní napětí:	TN-C-S, 1+N+PE, 230 V-50Hz a 12V DC
Počátek rozvodu NN:	rozvaděč NN
Konec rozvodu NN:	napájecí panely v datovém racku

4.2. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

4.2.1. Popis systému

Systém PZTS slouží zejména k detekci neoprávněného vstupu (vniknutí) do střežených prostor, případně k detekci neoprávněné manipulace s vybranými předměty nebo k signalizaci tísňě ohrožených osob. Stupeň zabezpečení nebyl investorem požadován. Celý systém odpovídá požadavkům na 2. stupeň zabezpečení dle ČSN EN 50131–6-ed. 2.

4.2.2. Ústředna PZTS

Ústředna, ke které budou přes datovou linku připojeny vstupně klávesnice a výstupní expandéry pro zapojení plášťové ochrany, bude umístěna v m. č. 1.41 v samostatném boxu. Plášťová ochrana bude tvořena pohybovými detektory, detektory tříštění skla a magnetickými kontakty.

Ústředna je vybavena vlastním zdrojem a akumulátorem, které zajišťují zálohování systému.

Celý systém je počítán s dobou zálohování na 12 hodin. Systém bude ovládán klávesnicemi umístěnými ve vytipovaných místnostech. Pro přenos bude ústředna vybavena komunikačním modulem GSM, který bude přenášet stavy na vybraná telefonní čísla investora.

Požadavky na ústřednu:

- stupeň zabezpečení min. 2;
- vlastní odběr ústředny 250 mA;
- velikost záložního AKU v krytu ústředny 17Ah;
- délka sběrnice max 1000 m;
- základní počet zón ústředny: 16;
- Maximální celkový počet zón max 264;
- Maximální počet podsystémů: 32;

4.2.3. Napájení

Provozní napětí : TN-C-S, 1+N+PE, 230V-50Hz a 12V DC

Počátek rozvodu nn: Rozvaděč NN

Konec rozvodu nn: ústředna, napájecí zdroje

Počátek rozvodu mn: ústředna, napájecí zdroje

Konec rozvodu mn: koncové prvky PZTS (klávesnice, detektory, koncentrátory)

Ochrana před nebezpečným dotykem: automatickým odpojením od zdroje a malým napětím FELV

4.2.4. Kabelové rozvody

Datová sběrnice: FTP Cat 5e

Připojení detektorů: SYKFY 3x2x0,5

Hlavní kabelové trasy jsou vedeny ve žlabech umístěných na stropě. Ostatní kabely jsou vedeny na stropě, na v instalačním žlabu.

4.2.5. Zálohování systému

Ústředna je osazena akumulátorem 12V/17Ah, u vybraných koncentrátorů jsou napájecí zdroje a akumulátory o kapacitě 18 Ah. Dle ČSN EN 50131–6-ed. 2 je pro stupeň zabezpečení 2 požadována doba zálohy minimálně po dobu 12 hodin. Umístění pomocných napájecích zdrojů je patrné z výkresové dokumentace.

4.2.6. Ovládání systému

Pro ovládání systému budou ve vytipovaných místnostech umístěny klávesnice, které umožní ovládání (zastřežení, odstřežení) systému, jeho nastavování apod.

4.2.7. Signalizace

Signalizace poplachových stavů bude probíhat pomocí ovládacích klávesnic a místních sirén.

4.2.8. Přenos poplachových stavů

Přenos poplachových stavů bude probíhat pomocí modulu GSM na vybraná telefonní čísla, která specifikuje investor.

4.2.9. Rozdělení do subsystémů

Následující rozdělení je doporučeno s možností pozdější změny dle přání investora a případně provozních potřeb objektu:

- Kavárna;
- Gasto;
- Ostatní části 1. NP;

4.3. CCTV - Uzavřený kamerový systém

4.3.1. Popis systému

Hlavním účelem kamerového systému je video monitorování vytipovaných prostor a sledovat nežádoucí vlivy z okolí, včetně ukládání video sekvencí na záznamové zařízení. Tento videozáznam zaručí nepřetržité snímání určených prostor a zvýší i pocit ochrany a jistoty. Kamerový systém může sloužit jako samostatný systém ochrany nebo může fungovat jako podpora klasického poplachového zabezpečovacího systému.

4.3.2. Koncepce systému

- Kamerový systém plně IP;
- Napájení PoE/PoE+;
- Rozlišení kamer min 1920x1080px;
- IR přísvit kamer;
- Navrhovaný počet kamer 11;

V místnosti 1.41 v datovém racku, který je dodáván v rámci strukturované kabeláže, bude umístěné záznamové zařízení.

Kabeláž pro jednotlivé kamery bude součástí systému strukturované kabeláže.

4.3.3. Záznamové zařízení

- Maximální počet kamer 32;
- Maximální datový tok: 320Mbps;
- Podpora AI funkcí;
- Možnost instalace 2x HDD (2x10TB)

4.3.4. Kamery

Bullet kamera:

- Rozlišení: 2Mpx;
- IR přísvit 50m;
- WDR 120dB;
- IP67;
- IK10;
- Objektiv 2,7 – 13,5 mm, motorický;
- AI analýza;
- Podpora ePoE;
- Spotřeba max 10,3W;

Dome kamera:

- Rozlišení: 2Mpx;
- IR přísvit 40m;

- WDR 120dB;
- IP67;
- IK10;
- Objektiv 2,7 – 13,5 mm, motorický;
- AI analýza;
- Podpora ePoE;
- Spotřeba max 11,3W;

4.3.5. Napájení a zálohování

Napájení jednotlivých kamer je zajištěno pomocí PoE přímo ze switche. Napájení switchů bude zajištěno pomocí napájení datového racku. K zálohování jednotlivých switchů a záznamového zařízení bude sloužit UPS, která zajistí provoz minimálně 1 hodinu po výpadku napájení. Před výpadkem napájení z UPS dojde k automatickému vypnutí systému, aby se předešlo poškození.

4.4. EKV, Interkom

Systém EKV slouží ke kontrolovanému vstupu do vybraných prostor za použití bezdotykové osobní karty, která je načtena čtečkou v blízkosti daného vstupu (dveří). Systém bude pracovat na IP technologii s PoE napájením.

4.4.1. Popis systému

Jádrem systému bude WEB server, který bude umístěný v datovém racku v serverovně. Na serveru poběží program, který bude umožňovat jednotnou správu přístupových práv osob. Připojení jednotlivých čteček bude do systému provedeno v rámci strukturované kabeláže pomocí datových kabelů, které budou zakončeny v datovém racku na patch panelech příslušné kategorie. Jednotlivé čtečky a vstupní interkom bude napájen pomocí PoE z datových switchů. V hlavním vstupu, kde je umístěný interkom, bude čtečka přístupového systému integrována do modulu interkomu a bude tvořit jeden celek.

Jednotlivé zámky budou napájeny z pomocných 24Vdc zdrojů, která současně budou vybaveny pomocnými bateriemi pro zálohování zámků v případě výpadku napájení. Umístění jednotlivých pomocných zdrojů je patrné z výkresové dokumentace. Jelikož jsou všechny zámky umístěné na hranici objektu do venkovního prostoru, budou tyto zámky ovládány pomocí bezpečnostního relé pro zvýšení bezpečnosti. Bezpečnostní relé bude přímo napojeno na jednotlivé čtečky.

Všechny zámky budou provozovány v tzv. reverzním režimu (fail safe), napájecí zdroje budou vybaveny pomocným relé, které bude napojeno na systém EPS. Odpojením napájení systémem EPS dojde k odblokování zámků.

4.4.2. Požadavky na systém

Požadavky na systém:

Systém EKV má integrovaný web server, umožňující zabezpečený přístup ke konfiguraci čtečky více uživatelům, ve standardním operačním systému a prostředí prohlížeče, prostřednictvím protokolu HTTPS, bez nutnosti instalace dalšího software. Umožňuje nastavení funkcí a akcí na základě uživatelských podmínek a událostí formou skriptovacího jazyka, včetně prostředí pro administrátora, například Drag and Drop.

Podpora minimálně pro tyto protokoly: DHCP opt. 66, SMTP, TFTP, HTTP, HTTPS, Syslog

Systém musí být možné rozšířit o SW pro hromadnou správu přístupů a hromadnou konfiguraci

Nativně podporuje připojení do cloudové platformy pro vzdálenou konfiguraci

Systém má záruku minimálně 36 měsíců.

Systém musí mít dostupné aktualizace firmware po dobu nejméně deseti let.

Systém musí být opravitelný a musí k němu být dostupné náhradní díly.

Systém umožňuje lokální trvalé odblokování dveří a současně umožňuje nastavení odblokování vybraných dveří v rámci časového okna.

Požadavky na čtečky:

Čtečky EKV využívající standardní IP technologie, kombinující čtečku a kontrolér v jednom zařízení. Čtečka umožňuje čtení technologie Bluetooth 5.0 LE, které je zabezpečeno šifrováním RSA-1024 a AES-128. Systém podporuje režimy „dotyk“ a otevření v aplikaci

Čtečka zároveň s Bluetooth podporuje čtení RFID karet o frekvencích 13,56MHz a 125kHz

125 kHz: EM4100, EM4102

13.56 MHz: ISO14443A, ISO14443B, podpora NFC

Možnost nastavení čtecího dosahu ve třech úrovních.

Čtečky je možné napájet přímo síťovým přepínačem (PoE 802.3af), anebo externím zdrojem, součástí musí být ochranný spínač májí předepsanou úroveň krytí minimálně IP55 a IK7

Zařízení disponuje:

Aktivní výstup spínače: 8 až 12V DC/max 600 mA

Pasivní spínač: NO/NC přepínací kontakty, až 30 V/1A AC/DC

Vstupy: 2 vstupy v pasivním/aktivním režimu (-30 V až +30 V DC)

OFF = otevřeno nebo $U_{in} > 1.5 V$

ON = krátké spojení nebo $U_{in} < 1.5 V$

Požadavky na dveřní jednotku interkomu:

Interkom splňuje, nebo překonává následující specifikace:

- podporuje použití odpovídacích jednotek třetích stran, podporuje přenos video hovoru na různé typy odpovídacích jednotek, např. Dotykový panel, Smart phone, IP telefon, PC atp.
- podporuje Video preview (zobrazení videa před vyzvednutím hovoru)
- má integrovaný web server, umožňující zabezpečený přístup ke konfiguraci interkomu více uživatelům, ve standardním operačním systému a prostředí prohlížeče, prostřednictvím protokolu HTTPS, bez nutnosti instalace dalšího software.
- umožňuje volání typu peer-to-peer, anebo prostřednictvím IP ústředny s podporou SIP 2.0.
- je možné napájet přímo síťovým přepínačem (PoE 802.3af), anebo externím zdrojem.
- podporuje aplikační rozhraní pro ovládání vybraných funkcí interkomu pomocí HTTP protokolu.
- umožňuje nastavení funkcí a akcí na základě uživatelských podmínek a událostí formou skriptovacího jazyka, včetně prostředí pro administrátora, například Drag and Drop.
- podporuje funkce Noise a Video Detection (detekci zvuku a pohybu).
- je optimalizovaný pro použití handicapovanými osobami, s využitím piktogramů a případně indukční smyčky.
- má skrytou kameru s podporou nočního vidění (IR přísvit).
- umožňuje automatické testování Mikrofonu a Reproduktoru
- umožňuje monitoring a aktivní upozornění všech připojených zařízení v případě poruchy, výpadku spojení, nepovoleného vstupu a propojení tamper switchu s EZS, formou e-mailové zprávy o stavu jednotlivých přístupových jednotek.
- podporuje vytáčení alespoň 10 samostatných čísel v řadě, nebo současně, jako vyzváněcí skupinu.

- podporuje minimálně tyto protokoly: HTTPS, SIP 2.0, FTP/TFTP, RTSP, RTP, SMTP, DHCP opt 66, NTP, Syslog, IPv4, HTTP, HTTPS, SIP, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, TCP, ICMP, SNMPv2c, UDP, IGMP, RTCP, DHCP, 802.1x, ARP, DNS, ONVIF
- má předepsanou úroveň krytí minimálně IP54 a IK8, pro základní jednotku, a IK7 pro displej.
- nativně podporuje cloudovou platformu pro vzdálenou konfiguraci a volání s přenosem videa na mobilní zařízení třetích stran, bez nutnosti připojení mobilu do LAN
- má záruku minimálně 36 měsíců.
- musí mít dostupné aktualizace firmware po dobu nejméně deseti let.
- musí být opravitelný a musí k němu být dostupné náhradní díly (samostatně opravitelné moduly).
- Jednotka interkomu obsahuje vestavěný webový server, využívající pro komunikaci s webovým prohlížečem protokol HTTPS.
- musí být schopen provádět definovanou kontrolu vstupu, aniž by musel být připojen k síti.
- bude modulární konstrukce, obsahující vyměnitelný rám předního dílu, který má jednu, nebo dvě volné pozice pro funkční moduly a umožňuje umístit několik rámců vedle sebe. Interkom je možné rozšířit o nejméně 29 funkčních modulů.
- Hlavní jednotka interkomu je dostupná ve verzích s kamerou, nebo bez kamery a podporuje následující funkční moduly:
 - Čtečku RFID karet
 - Čtečku otisku prstů
 - Dotykovou klávesnici
 - Modul zvonkových tlačítek
 - Dotykový displej
 - Bluetooth
 - Wiegand rozhraní
- Interkom je vybaven snímačem s progresivním snímkováním, citlivým na infračervené záření a je schopen poskytnout snímky také za tmy.
- Interkom je vybaven vestavěným napájecím adaptérem infračerveného osvětlení/LED.
- Interkom je optimalizovaný pro použití handicapovanými osobami a umožňuje:
 - Připojení indukční smyčky.
 - Nastavení uživatelských zvuků.
 - Zobrazování stavů pomocí piktogramů větších než 16 mm.

4.4.3. Napájení systému

Provozní napětí:	TN-C-S, 1+N+PE, 230 V / 50 Hz
Počátek rozvodu NN:	patrové rozvaděče NN, rozvaděč IT v místnosti č. 1.41
Počátek rozvodu SLB:	napájecí zdroj
Konec rozvodu SLB:	dveřní jednotka interkomu, čtečka

Ochrana před nebezpečným dotykem: automatickým odpojením od zdroje a malým napětím PELV

Požadavky na pomocné zdroje pro napájení zámků:

Spínaný zálohovaný zdroj 27,6 Vdc;

Zdroj umístěný v krytu s možností připojení min. 2 x 7Ah akumulátorů o napětí 12V;

Dva kontakty do PZTS pro výpadek napájení a vybité AKU a tamper;

Minimální proud do zařízení 1,5A, minimální proud pro nabíjení AKU 1A;

Napájení čteček bude řešeno pomocí PoE, dveřní a zámky budou napájeny pomocí pomocných zdrojů umístěných na jednotlivých patrech.

4.4.4. Kabelové rozvody

Hlavní napájecí kabel nn: CYKY-J 3x1,5

Pomocné napájení 26.7 Vdc: CYSY 2x1,5

Datová sběrnice pro vnitřní instalaci: řešeno v rámci SK

Datová sběrnice pro venkovní instalaci: řešeno v rámci SK

4.5. Telefonní ústředna

4.5.1. Všeobecně

Telefonní ústředna poskytuje hlasové služby pro jednotlivé pracovníky. Umožňuje spojování hovorů v rámci objektu, tak i do a z objektu do veřejné telefonní sítě. Telefonní ústředna umožňuje spojení IP telefonů, IP Interkomu a dalších IP zařízení.

4.5.2. Popis systému

V rámci projektu bude dodán SW virtuální ústředny dle specifikace ve výkazu výměr. SW ústředny bude instalován na server v racku v 1.NP. Virtuální ústředna spravuje systém a nastavení parametrů IP telefonní konfigurace včetně IP telefonů a údajů od poskytovatele VoIP připojení licenčních a provozních údajů.

4.5.3. Kabelové rozvody

Koncová zařízení, IP telefony jsou připojeny do lokální sítě strukturované kabeláže a komunikují s SW ústřednou instalovanou na serveru.

4.6. Nouzové volání invalidů (NVI)

V souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb bude na invalidním wc umístěn systém nouzového volání invalidů. Na wc bude v blízkosti wc mísy umístěno tahové tlačítko, signalizující pád osoby z wc. Nad vstupem do místnosti bude umístěno indikační světlo a za vstupem resetovací tlačítko.

4.6.1. Napájení systému

Provozní napětí:	TN-C-S, 1+N+PE, 230V-50Hz a 12Vdc
Počátek rozvodu NN:	rozvaděč nn
Konec rozvodu NN:	napájecí zdroj
Počátek rozvodu SLB:	napájecí zdroj
Konec rozvodu SLB:	tlačítka, tablo

Ochrana před nebezpečným dotykem: automatickým odpojením od zdroje a malým napětím PELV

4.7. Společná televizní anténa (STA)

Společná televizní anténa zajišťuje signál pro větší počet přijímačů v jednom domě. Jde o anténu, od které vede kabelový rozvod do jednotlivých televizních zásuvek.

4.7.1. Popis systému

Základem STA budou 2 antény umístěné na střeše na komínu (přesná pozice je patrná z výkresové dokumentace). První anténu bude určena pro příjem satelitního vysílání. Parabola pro příjem satelitního vysílání bude vybavena Quattro LNB konvertorem umožňujícím příjem 4 signálů. Druhá anténa bude instalována na samostatnou konzoli a bude určena pro příjem pozemního DVB-T2 vysílání.

Koaxiální kabely budou vedeny pod střechu, kde budou umístěné bleskojistky pro ochranu vnitřních rozvodů. Kabelážní systém bude dále sveden do datového racku strukturované kabeláže č.3 v 2. NP.

V datovém racku budou umístěné 2 multipřepínače. Na které bude napojené vedení z antén. K jednotlivým TV zásuvkám budou vedeny koaxiální kabely z jednotlivých výstupů multipřepínačů.

4.7.2. Kabelové rozvody

Pro kabelové rozvody od antén k bleskojistkám bude použit koaxiální kabel ve venkovním provedení. Další rozvody v objektu budou provedeny koaxiálním kabelem s maximálním útlumem 33,5dB na 100 m délky na frekvenci 2400 MHz.

4.8. AV technika

4.8.1. Ozvučení

V rámci projektu bude do vybraných místností instalována pevná instalace ozvučení s pasivní reprosoustavou a zesilovačem. Reprodukory budou instalovány na stěnu na systémové držáky. Kabeláž bude od pozice reproduktorů vedena stěnou nebo podlaze v trubkách či žlabech a ukončena v reproduktorové zásuvce dle výkresové dokumentace. Projektová dokumentace neřeší konkrétní umístění zesilovačů.

Místnosti s instalovaným ozvučením:

- 1.NP 1.09 Víceúčelový sál – 2x reproduktor + 1x reproduktorová dvojzásuvka + zesilovač
- 2.NP 2.05 Klubovna – 4x reproduktor + 2x reproduktorová dvojzásuvka + zesilovač
- 2.NP 2.12 Klubovna – 2x reproduktor + 1x reproduktorová dvojzásuvka + zesilovač
- 2.NP 2.13 Klubovna – 2x reproduktor + 1x reproduktorová dvojzásuvka + zesilovač
- 3.NP 3.02 Klubovna – 4x reproduktor + 2x reproduktorová dvojzásuvka + zesilovač

4.8.2. Promítání obrazu

Do dvou místností budou dodány soustavy pro projekci obrazu dle specifikace ve výkazu výměr, s projektory, promítacími plátny a prvky pro komunikaci a montáž. Projektory budou instalovány na držácích na stěnu a na krov a propojeny HDMI kabelem do podlahové krabice pro připojení přehrávacího zařízení. Přehrávací zařízení není součástí dodávky tohoto projektu.

- 1.NP 1.09 Víceúčelový sál – 1x projektor + mobilní plátno
- 3.NP 3.02 Klubovna – 1x projektor + plátno instalované na stěnu, elektricky ovládané

5. Protipožární ucpávky

V rámci instalace budou prostupy budou provedeny tak, aby nedošlo ke snížení požární odolnosti dělících příček konstrukcí. Všechny prostupy a požární uzávěry musí být provedeny podle ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty a ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. Všechny použité materiály budou doloženy certifikáty a atesty, prokazujícími jednotlivé parametry požární bezpečnosti. Při prostupu stavebními konstrukcemi bude zaručen minimální odstup mezi trasami slaboproudých rozvodů a případných silnoproudých rozvodů 150 mm. Ucpávky budou tvrdé (bez rámu) a budou provedeny opatřením kabelů uprostřed ucpávky vrstvou tmelu a vyplněním celého otvoru maltou dle schváleného technolog. postupu.

6. Požadavky na ostatní profese

Požadavky na dodavatele silnoproudé části:

- zajištění napájecích a zemnicích přívodů nn
- dostatečné rezervy v požadovaných příkonech
- spolupráce při zapojení vzájemných rozhraní
- součinnost při komplexních zkouškách

Požadavky na dodavatele klimatizace:

- zajištění součinnosti při komplexních zkouškách klimatizace v místnosti 4.324

Požadavky na stavební část:

- zajištění přístupnosti kabelového vedení a instalovaných zařízení (revizní otvory v podhledech, příčkách apod.)
- průrazy větší než 50x50 mm
- provedení koordinací napříč profesemi (u kabelových tras, prostupů, kolizí apod.)

7. Vlivy zařízení

Všechna zařízení budou provedena v souladu s řadou norem ČSN 33 2000x (Elektrické instalace nízkého napětí) tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a nebylo vystavěno nežádoucím vlivům jiných zařízení. Zařízení budou odolná proti elektrickému rušení z okolního prostředí, elektrické sítě a proti VF rušení.

8. Vliv na životní prostředí

Všechna instalovaná zařízení, budou splňovat hygienické normy a nebudou mít žádný vliv na okolní životní prostředí. Vzniklé odpady ze stavební činnosti budou likvidovány dle zákona č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění, dle zákona č.17/1992 Zákon o životním prostředí v platném znění a dle příslušných prováděcích vyhlášek vztahujících se k těmto předpisům. Během provozu zařízení nebude produkován žádný odpad.

8.1. Hygienické požadavky

Ochrana proti hluku a prachu musí být zajištěna organizačními opatřeními stavby. Na staveništi mohou být používány pouze takové stroje a zařízení splňující příslušné předpisy o povolených limitech. Organizace výstavby musí zajistit příslušné limity pro dané období dne. V rámci prací musí být dodrženo zejména nařízení vlády č.502/2000 ve znění nařízení vlády č. 88/2004.

9. Odpady

Zneškodnění odpadů vznikajících při demolicích a výstavbě vždy zajišťuje firma provádějící tyto práce. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doloží způsob jejich odstranění. Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů.

Zejména se jedná o odstranění odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N). Nebezpečné odpady budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadového hospodářství. Zhotovitel stavby je povinen dodržet obecně závazné předpisy a požadavky na stavební a strojní techniku, aby nedošlo k znečištění životního prostředí. Dodavatel stavebních prací musí zabezpečit nakládání se vzniklými stavebními odpady v souladu s výše uvedeným zákonem O odpadech, zajistit jejich třídění a následné předání oprávněné osobě. Všechny odpady, vzniklé při provádění stavebních prací, budou likvidovány v souladu s platnou vyhláškou, která

stanoví systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a systém nakládání se stavebním odpadem.

Využitelné stavební odpady budou předány oprávněné osobě, provozující recyklační zařízení na využívání stavebních odpadů. Ostatní nevyužitelné stavební odpady, vzniklé při výstavbě, lze předat pouze té oprávněné osobě, která provozuje zařízení k odstraňování odpadů (na skládku). Odpady budou přímo na staveništi tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií (viz Zákon č. 541/2020 Sb. – Zákon o odpadech), budou zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem a přednostně bude zajištěno jejich využití před odstraněním. Nebezpečné odpady budou shromažďovány v souladu s § 7 Zákona. Při výskytu odpadu, který bude obsahovat azbest, bude zajištěno, aby v průběhu manipulace nebyla do ovzduší uvolňována azbestová vlákna nebo azbestový prach. Dále nevyužitelný materiál (odpad) bude kategorizován a na základě jeho zařazení do příslušné kategorie odpadu odvezen na k tomu určenou skládku. O uložení odpadu na skládku, případně jiné naložení s vyzískaným materiálem musí být pořízen doklad.

Předpokládané vznikající druhy odpadu při instalaci předmětných slaboproudých technologií

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
17	Stavební a demoliční odpady	
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 02 00	Dřevo, sklo, plasty	
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 07	Směsné kovy	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

10. Protipožární zabezpečení

V rámci instalace nových systémů budou porušovány požární předěly mezi požárními úseky, které se musí po realizaci díla opravit certifikovanými požárními ucpávkami. Všechny prostupy rozvodných potrubí a kabelů mezi požárními úseky budou utěsněny dle čl. 6.2, ČSN 73 0810 (Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení).

Veškeré prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi-stropy a stěnami budou opatřeny certifikovanými požárními (měkkými nebo tvrdými) ucpávkami s požadovanou požární odolností, které budou trvale a zřetelně označeny.

11. Závěr

Tato dokumentace je zpracována v souladu s přílohou 12 vyhlášky č. 499/2006 Sb. a se souvisejícími platnými technickými předpisy ČSN EN. Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Zákon o technických požadavcích na výrobky) a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

Jednotlivé systémy a funkční vazby budou postupně upřesňovány v dalších, navazujících stupních projektové dokumentace.

Zhotovitel díla doplní informace uvedené v projektu obecně platnými zásadami montáže a svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl provést montáž popsaného zařízení. Před přípravou dodávky je nutné zkoordinovat projekt s aktuální projektovou dokumentací všech profesí, stavebními a technologickými výkresy, s požadavky dodavatelů stavby a technologií, a provést osobní kontrolu na stavbě. Případné zjištěné odlišnosti zohlednit v dodávkách a realizaci tak, aby bylo dílo schopné provozu dle hygienických a provozních předpisů. Před výrobou je nutné zpracovat podrobnou výrobní dílenskou dokumentaci a se stavbou koordinovat veškeré prostupy stavebními konstrukcemi. V případě nejasností bude provedeno prozkoumání a prodiskutování s příslušnými stranami.

Tato technická zpráva doplňuje výkresovou dokumentaci a je její nedílnou součástí. Výstavba elektrických rozvodů je řešena jako zařízení s normální provozní spolehlivostí dle platných předpisů. Při souběhu a křížení silnoproudých vedení se slaboproudými musí být dodrženy předepsané odstupové vzdálenosti pro zamezení rušivých elektromagnetických vlivů, nebo zavlčení nebezpečného napětí. Elektroinstalace rozvodů musí být prováděna pracovníky s předepsanou kvalifikací dle vyhl. č. 50/1978 Sb. Rovněž je nutno postupovat dle pokynů výrobců dodávaných zařízení. Všechny montážní práce musí být provedeny dle platných předpisů a norem ČSN. V době provádění montážních prací je nutno dodržovat všechny předpisy a nařízení bezpečnosti práce. Provádějící organizace je povinna před předáním a uvedením zařízení do provozu zajistit provedení výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 1500 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a ČSN 33 2000-6 ed.2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize) zajistit zhotovení PD skutečného provedení elektroinstalace a seznámit uživatele s obsluhou a provozem elektrických zařízení.

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn, nesouladu skutečných stavů s obdrženými podklady nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu.

12. Prohlášení projektanta

Název stavby: Rekonstrukce Kounicova domu, Berkova ul. čp 100, Česká Lípa

Místo stavby: Berkova ul. č.p.100,
Česká lípa

Název stavebníka: Město Česká Lípa
Náměstí T.G. Masaryka č.1, 470 01 Česká Lípa

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení

Datum: 11/2021

Zpracovatel: DigiTry Art Technologies s.r.o.
Vocťářova 2449/5
180 00 Praha 8
IČ: 01930249
tel.: 724 038 289
e-mail: jiri.manak@digitry.cz

Věc: Rekonstrukce Kounicova domu, Berkova ul. čp 100, Česká Lípa

Tímto potvrzuji, že za kvalitu výše uvedené projektové dokumentace zodpovídám ve smyslu vyhlášky č. 246/2001 Sb., § 10, odst. 2), že při jejím zpracování byly dodrženy podmínky, stanovené právními předpisy a normativními požadavky.

V Praze, dne

.....

Ing. Jiří Maňák
Projektant

13. Osvědčení o autorizaci

OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 35932

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků
činných ve výstavbě
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

Ing. Jiří Maňák

jméno a příjmení

800709/0025

rodné číslo

je

autorizovaným inženýrem

v oboru

technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem

0011883

a je oprávněn používat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk
je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni 26.6.2012


Ing. Pavel Křeček
předseda ČKAIT