

±0,00 =546,00

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	<div>STAVO</div> <div>THERM</div> <div>PROJEKCE</div>	
Karel Svoboda	Karel Svoboda		
OBEC: VĚŽ	KRAJ: VYSOČINA		
INVESTOR: Kraj Vysočina,Žižkova 1882/57,Jihlava			
DOMOV VE VĚŽI – NOVÁ BUDOVA		STUPEŇ:	DPS
		DATUM:	5/2024
		ZAK.ČÍSLO:	21 013/2
D.1.4.2 ELEKTROINSTALACE–SLABOPROUDÉ ROZVODY		MĚŘÍTKO:	č.v. D.1.4.2.1
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA			

Obsah

Obsah	2
1. Úvod	3
1.1. Požadavky uživatele	3
2. Obecné údaje	4
2.1. Druh prostředí	4
2.2. Vlivy stavby na životní prostředí	4
2.3. Bezpečnost a ochrana zdraví	4
2.4. Požadavky na údržbu elektrických zařízení	4
3. Obecné údaje	4
3.1. Projektované slaboproudé systémy	4
3.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3	4
3.3. Elektromagnetická kompatibilita EMC	5
3.4. Základní údaje	5
3.5. Podklady	5
4. Použité normy a vyhlášky	5
•Veškeré vyhlášky, normy a předpisy jsou platné ve znění navazujících předpisů	6
5. Řešení	6
5.1. Systém strukturované kabeláže (SSK / DATA)	6
5.2. Systém společné televizní antény (STA)	8
5.3. Systém domácího telefonu (DT)	9
5.4. Komerový systém (CCTV)	10
5.5. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)	12
5.6. Systém sestra-pacient (S-P)	13
6. Požadavky části slaboproud na stavbu a ostatní profese	15
7. Pokyny pro montáž	15
8. Uvedení zařízení do provozu	15
9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	15
10. Závěrečná ustanovení	15

1. Úvod

V této části projektové dokumentace jsou řešeny následující slaboproudé systémy (ESL): Systém strukturované kabeláže (SSK / DATA), systém společné televizní antény (STA), systém domácího telefonu (DT), kamerový systém (CCTV), poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) a systém sestra-pacient (SP).

Systém strukturované kabeláže (SSK / DATA) se skládá z rozvodů datových kabelů a aktivních prvků (switch, router, firewall, pobočkové telefonní ústředny PbX, sever, diskové pole a tak dále), aktivní prvky jsou součástí dodávky operátora. Připojení sítě není součástí této části projektové dokumentace.

Systém společné televizní antény (STA) je systém skládající se z antén, optických kabelu, TV/R zásuvek apod..

Systém domácího telefonu (DT) slouží pro kontrolovaný vstup osob do prostor rodinného domu. Systém DT je soubor skládaný z (domácích telefonů, videotelefonů, dveřních stanic, telefonních ústředí,....).

Kamerový systém (CCTV) je soubor venkovních a vnitřních kamer a záznamového zařízení.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) je soubor komponentů (ústředna, PIR detektory, magnetické kontakty, požární detektory, tísňové hlásiče, ovládací a signalizační zařízení) sloužící k detekci a zjištění místa neoprávněného vniknutí do střeženého objektu.

Sestra-pacient (S-P) slouží pro zabezpečení signalizace mezi pacienty či klienty a zdravotnickým (určeným) personálem.

Předmětem této projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS) je návrh slaboproudých systémů do objektu nového Domova ve Věži.

V případě, že je v dokumentaci uveden nějaký konkrétní název výrobku či technologie má se za to, že je navržen jako referenční. Při dodržení technických a kvalitativních parametrů materiálu je možné použít kvalitativně stejné nebo lepší materiály od jiných výrobců či dodavatelů.

Tam kde se napojujeme na stávající systém (dochází k rozšíření stávajícího systému), kvůli kompatibilitě nejde nahradit jiným výrobkem nebo technologií.

Tato projektová dokumentace nenahrazuje dodavatelskou či dílenskou dokumentaci. Další stupně projektové dokumentace musí být odsouhlaseny generálním projektantem a investorem.

Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být konzultovány a schváleny projektantem této části projektové dokumentace.

Výkaz výměr je nedílnou součástí této části projektové dokumentace.

Realizace slaboproudých systémů budou provedeny dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systémů.

Před zahájením realizačních prací budou předloženy investorovi (či zástupcům investorem určených) vzorky všech viditelných prvků, včetně technických listů. Předložené vzorky včetně technických listů musí být investorem, či jím určeným zástupcem, schváleny.

Realizace bude prováděna v souladu s předpisy investora „Popis optimální úrovně IT vybavenosti příspěvkových organizací kraje Vysočina“ a „Věcné podmínky pro realizaci projektů pobytových služeb péče v rámci národního plánu obnovy“.

1.1. Požadavky uživatele

Investor požaduje provést návrh výše uvedených slaboproudých systému do předem vytipovaných prostor řešeného objektu. Upřesňující požadavky na slaboproudé systémy byly dohodnuty na společném jednání zástupců investora a zhotovitele projektové dokumentace slaboproudých systémů.

2. Obecné údaje

2.1. Druh prostředí

Podle druhu provozu a vnějších vlivů je činitel prostředí v prostorách instalace slaboproudých systémů v řešených prostorách stanoven dle ČSN v „Protokolech o určení vnějších vlivů“, jež je součástí celkové projektové dokumentace uložen u investora.

Veškeré instalované komponenty slaboproudých systémů musí být v souladu s protokoly o určení vnějších vlivů.

2.2. Vlivy stavby na životní prostředí

S odpady vzniklými při stavbě musí být nakládáno dle zákona o odpadech, po dokončení nebude mít provozovaná elektroinstalace negativní vliv na životní prostředí.

2.3. Bezpečnost a ochrana zdraví

- Stavba bude provedena podle českých státních norem, především dle řady norem ČSN 33 2000 zejména dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-523 ed.2, dále pak ČSN EN 62305 ed.2.
- Vnitřní slaboproudé rozvody budou budovány v souladu s vyhláškou č. 268 / 2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.
- Veškeré práce mohou vykonávat pouze pracovníci s požadovanou kvalifikací dle vyhlášky č. 250/2021 Sb.
- Veškeré změny musí být konzultovány a odsouhlaseny se zástupci investora a s projektantem této části projektové dokumentace
- Po dokončení montáže elektrických zařízení a před jejich uvedením do provozu bude zajištěno provedení zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení v souladu s ustanovením ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení.
- Montážní práce elektro smí provádět organizace mající oprávnění k montážním činnostem v příslušné kategorii elektrotechnické působnosti.
- Pracovníci montáže musí mít platné oprávnění, potvrzující příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci, včetně zdravotní způsobilosti.
- Při manipulaci na elektrických zařízeních musí být dodržována pravidla ochrany před nebezpečným dotykovým napětím dle souboru základních norem řady ČSN 33 2000xx.
- Během realizace musí být dodržovány normy ČSN, technické podmínky jednotlivých výrobků a související předpisy. Při montážích musí být dbáno na veškerá nařízení ochrany zdraví a bezpečnosti při práci, včetně dodržování pravidel požární bezpečnosti a zvláštních hygienických předpisů.
- Údržbu elektrických zařízení smí provádět osoby s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky č. 250/2021 Sb.
- Poznámka: Uvedený přehled opatření bezpečnosti a ochrany zdraví doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu platných předpisů, ale nenahrazuje vlastní bezpečnostní předpisy montážní a dodavatelské firmy k problematice BOZ a požární ochrany.

2.4. Požadavky na údržbu elektrických zařízení

Údržbu elektrických zařízení smí provádět osoby s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky č. 250/2021 Sb., ve znění navazujících předpisů.

3. Obecné údaje

3.1. Projektované slaboproudé systémy

- Systém strukturované kabeláže (SSK / DATA)
- Systém společné televizní antény (STA)
- Systém domácího telefonu (DT)
- Kamerový systém (CCTV)
- Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- Systém sestra-pacient (S-P)

3.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena krytím, izolací a obvodem SELV. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena samočinným odpojením od zdroje v sítích TN, proudovými chrániči, doplňujícím pospojováním a obvodem SELV.

3.3. Elektromagnetická kompatibilita EMC

Podle zákona o technických požadavcích na výrobky č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 616/2006 Sb. musí být přístroje včetně vybavení a instalací provedeny a namontovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

Přepětí, případně jiné rušivé impulsy negativně ovlivňují funkci všech elektrických zařízení. Zařízení mohou být přepětím i zničena. Proto je nutno dle uvedeného zákona a dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 odst. 131.6.2, ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN EN 60664-1 ed. 2 a ČSN 38 0810 provést taková opatření, která co nejvíce vlivy přepětí potlačí.

Při prostupu stavebními konstrukcemi musí být zaručen odstup mezi trasami slaboproudých a silnoproudých rozvodů minimálně 150 mm.

3.4. Základní údaje

Proudová soustava v rodinném domě	3+PEN, 50Hz, 400V/TN-C-S
Proudová soustava systému	1+N+PE, 50Hz, 230V/TN-S
	12V / 24V/ 48V DC, SELV
	LAN signálový rozvod 2-5V DC
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.3 + Z1, Z2	samočinným odpojením od zdroje bezpečným napětím krytím polohou

3.5. Podklady

- požadavky investora
- stavební výkresy
- příslušné normy ČSN
- požárně bezpečnostní řešení

4. Použité normy a vyhlášky

ČSN 33 2000-1 ed.2, Z1, O1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
ČSN 33 2000-4-41 ed.3, Z1, Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-5-51 ed.3, Z1, Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-6 ed.2, A1, Z1, Z2, O1	Elektronické předpisy. Elektrická zařízení. Část 6: Revize. Kapitola 61: Postupy při výchozí revizi
ČSN 34 23 00 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 33 4010	Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
ČSN EN 50173-1 ed.4	Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 50174-1 ed.3, A1	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů. Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2 ed.3	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů. Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
ČSN 50173-2 ed.2	Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 2: Kancelářské prostory soubory norem
ČSN 73 0802 ed.2	Požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty

ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
ČSN EN 50131-1 ed.2, A1, Z2, A2, A3	Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: Systémové požadavky
ČSN EN 60839-11-1, O1	Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy – Část 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupu – Požadavky na systém a komponenty
ČSN EN 60839-11-2	Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy – Část 11-2: Elektronické systémy kontroly vstupu – Pokyny pro aplikace
ČSN EN 62676-1-1	Dohledové video systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – Část 1-1: Systémové požadavky – Obecně
ČSN EN 62676-4	Dohledové video systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – Část 4: Pokyny pro aplikace
ČSN CLC/TS 50131-7	Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 7: Pokyny pro aplikace
ČSN 33 2000-5-54 ed.3, Z1, O1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení- Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 1500, Z1, Z2, Z3, Z4	Elektrotechnické předpisy – revize elektrotechnických zařízení.
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody elektronických komunikací
ČSN EN IEC 62368-1 ed.2 + A11	Zařízení audio/video, informační a komunikační technologie – Část 1: Bezpečnostní požadavky
ČSN EN 50 370	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
Zákon č. 309/2006 Sb.	o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
Zákon č. 88/2016 Sb.	kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
ČSN 33 2000-1 ed.2, Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.

a další příslušné vyhlášky a normy

- Veškeré vyhlášky, normy a předpisy jsou platné ve znění navazujících předpisů

5. Řešení

5.1. Systém strukturované kabeláže (SSK / DATA)

5.1.1. Řešení

Základem systému strukturované kabeláže bude nový stojanový 19" datový rozvaděč, který bude nainstalovaný do místnosti číslo 3.04 Serverovna v podkroví objektu (viz výkresová část této části projektové dokumentace). Do nového stojanového 19" datového rozvaděče budou nainstalovány i komponenty systému společné televizní antény (STA), systému domácího telefonu (DT), kamerového systému (CCTV) a systému sestra-pacient (S-P). Místnosti číslo 3.04 Serverovna bude chlazená, dodávka chlazení místnosti, včetně veškerých komponentů a prací k tomu potřebných je součástí dodávky profese stavby.

Do nového stojanového 19" datového rozvaděče o rozměrech 1963mm x 600mm x 600mm (v x š x h), 42U budou nainstalovány veškeré prvky pro plnohodnotnou funkci systému strukturované kabeláže (patchpanely, vyvazovací panely, switche, PoE switche,). Součástí dodávky této části projektové dokumentace je „pasivní“ část systému strukturované kabeláže, tzn. rozvody a jejich ukončení. Veškeré aktivní prvky (switche, wifi modul, ...) jsou součástí dodávky investora, respektive provozovatele.

Přívod sítě operátoru a sítě objektu bude do nového datového rozvaděče přivedena optickým kabelem singlemode OS 16vl. 9/125 B2ca s1 d1 ze stávajícího datového rozvaděče umístěném ve stávajícím neřešeném objektu v Technické místnosti v podkroví.

Pro budoucí přívod sítě kraje Vysočina (ROWANet, Cesnet, ...), bude od nově navrženého datového rozvaděče v novém řešeném objektu připravena chránič chránička pro optiku na kraj pozemku k přívodnímu pilíři silnoproudu (viz výkresová

část této části projektové dokumentace).

Z nového datového rozvaděče budou hvězdovitě vedeny kabely F/FTP cat.6A B2ca s1 d1 do příslušných datových zásuvek nebo kabelových vývodu. Na straně rozvaděče budou kabely ukončeny na systémových patchpanelech a na straně druhé v datových zásuvkách nebo budou vynechány kabelové vývody.

Na vytipovaných místech objektu budou instalovány datové zásuvky a kabelové vývody dle potřeb a požadavků investora, respektive provozovatele. Na vytipovaných místech budou instalovány datové zásuvky 2xRJ45 cat.6A a kabelové vývody zakončeny RJ45 konektorem s kabelovou rezervou alespoň 50cm.

Instalace SSK (rozvody a související komponenty), včetně všech komponentů bude provedena v kategorii 6A, ve třídě EA.

Stejně jako veškeré použité modulární komponenty, bude splňovat i kabeláž požadavky podle ISO/IEC 11801/ a EN 50173. Uvedené normy definují základní topologii kabelových rozvodů, propojovací prvky, typy a parametry kabelů. Norma EN 50174 definuje způsob plánování, projektování a instalace kabelových rozvodů v budovách a mimo ně. Uvedené směrnice jsou pro všechny provozovatele telekomunikačních sítí a provozovatele telekomunikačních služeb.

Konkrétní rozmístění komponentů je zřejmé z výkresové části této části projektové dokumentace.

Před a v průběhu realizace bude nutná koordinace s ostatními profesemi (silnoproud, stavba, ...).

Instalace bude provedena dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

• V dodávce investora, respektive provozovatele, budou veškeré aktivní prvky potřebných pro plnohodnotnou funkci systému strukturované kabeláže (SSK / DATA), součástí této části projektové dokumentace jsou pasivní komponenty.

5.1.2. Měření kabeláže

Dodržení všech norem a parametrů bude prokázáno měřením. Budou vyhotoveny měřicí protokoly pro veškeré dílčí trasy. Měření bude provedeno kalibrovaným (uchazeč doloží kalibrační protokol) certifikačním přístrojem pro Třidu EA.

Do měřicího protokolu bude uveden výrobek, typ, verze softwaru, čas a datum měření. V záhlaví každého měření bude uveden název vývodu, který byl měřen. Všechna měření datových kabelů budou provedena podle směrnic zadané kategorie. Všechna měření budou realizovány ve smyslu požadavků na Class EA ve smyslu standardu ISO/IEC 11801 2nd edition, Am1 & Am2.

Měření bude provádět organizace, která je na to oprávněná certifikátem výrobce strukturované kabeláže prokazujícím absolvování speciálního školení pro měření provádějící společnosti. Tento certifikát nebude starší 2 let.

5.1.3. Systémová záruka kabeláže

Systémovou zárukou se myslí garance přenosových charakteristik zrealizovaného kabelážního systému pro třídu Class EA, které splňují požadavky norem ISO/IEC 11801 2nd edition, Am1 & Am2 a ČSN EN 50 173 a dodatkům.

Pro zákazníka systémová záruka představuje záruku nad rámec platných spotřebitelských zákonů od samotného výrobce. Zákonné záruky poskytuje instalační firma.

Kabelážní systém musí garantovat neměnnou výkonnost po dobu 25 let. Po tuto dobu se záruka vztahuje na jednotlivé komponenty (zásuvky, propojovací metalické (patch) panely, metalické kabely, patch kabely, ...).

Pokud se některý produkt ukáže jako vadný, po dobu trvání celé doby záruky, bude urychleně vyměněn za nový bez úhrady (ve smyslu záručních podmínek).

5.1.4. Napájení systému strukturované kabeláže

Do nového datového rozvaděče bude přiveden 2x přívod síťového napětí 230V jištěný přes samostatný jistič 16A zakončený vývodem.

• Přívod síťového napětí 230V, včetně veškerých prací a komponentů k tomu potřebných je součástí profese silnoproud.

5.1.5. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny optickým kabelem SM OS 16vl. 9/125 s třídou reakce na oheň B2ca a metalickými kabely F/FTP cat.6A s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 uloženými v kabelových žlabech, plastových elektroinstalačních hranatých lištách nebo v plastových elektroinstalačních ohebných trubkách zalitých (zasekaných) v podlaze, stropě či stěně nebo připevněných na stěně či stropě domu případně v chránící trubce pro optiku uložené v zemi. V ojedinělém

případě budou kabelové rozvody vedeny v nábytku.

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokynů od výrobce systému.

5.1.6. Technologická část

Nový datový rozvaděč bude v provedení stojanový a bude instalován ke stěně dle realizačních možností. Datové zásuvky 2xRJ45 cat.6A budou instalovány do stěny ve stejné výšce společně se silnoproudými zásuvkami, případně dle pokynu investora. Kabelové vývody budou smotány v místě umístění s kabelovou rezervou alespoň 100cm (případně popisu).

Instalace systému bude prováděna dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

5.1.7. Použitá technologie

Navržená elektrická zařízení jsou homologována pro použití v ČR a nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu, ani při havarijním stavu. Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

5.2. Systém společné televizní antény (STA)

5.2.1. Řešení

Do objektu, bude nainstalován systém STA, respektive bude rozšířen stávající systém ze stávajícího neřešeného objektu. Základem systému v novém řešeném objektu bude nový datový rozvaděč instalovaný v místnosti číslo 3.04 Serverovna v podkroví objektu (viz výkresová část této části projektové dokumentace). Nový datový rozvaděč je součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

Přívod signálu stávajícího systému společné televizní antény do nového řešeného objektu bude do nového datového rozvaděče přiveden čtyřmi koaxiálními kabely (6,6mm, PVC, 1,13mm Cu, AL opletení) B2ca s1 d1 ze stávajícího datového rozvaděče umístěném ve stávajícím neřešeném objektu v Technické místnosti v podkroví.

V novém datovém rozvaděči budou instalovány veškeré aktivní či pasivní prvky (programovatelný zesilovač, rozbočovač, ...) pro plnou funkci systému v objektu.

V novém datovém rozvaděči přes aktivní (programovatelný zesilovač) a pasivní prvky (rozbočovač) hvězdovitě rozvedeny rozvody do koncových zásuvek STA. Rozvody od datového rozvaděče (přes aktivní či pasivní prvky) do koncových zásuvek STA budou provedeny koaxiální kabelem 6,6mm, PE, 1,13mm Cu, AL opletení B2ca s1 d1. Na straně datového rozvaděče budou kabely ukončeny na rozbočovači a na straně druhé v koncových zásuvkách STA.

Konkrétní rozmístění komponentů je zřejmé z výkresové části této části projektové dokumentace.

Před a v průběhu realizace bude nutná koordinace s ostatními profesemi (silnoproud, stavba, ...).

Instalace bude provedena dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

5.2.2. Napájení systému společné televizní antény

Napájení pro komponenty STA bude připojeno z napájení 230V nového datového rozvaděče. Napájení pro nový datový rozvaděč je součástí systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

5.2.3. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny koaxiálními kabely 6,6mm, PVC, 1,13mm Cu, AL opletení s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 (přívod signálu ze stávajícího neřešeného objektu do nového řešeného objektu (respektive mezi stávajícím a novým datovým rozvaděčem)) a koaxiálními kabely 6,6mm, PE, 1,13mm Cu, AL opletení s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 (od datového rozvaděče do koncových zásuvek) uloženými v kabelových žlábech, plastových elektroinstalačních hranatých lištách nebo v plastových elektroinstalačních ohebných trubkách zalitých (zasekaných) v podlaze, stropě či stěně nebo připevněných na stěně či stropě domu případně v chránicí trubce uložené v zemi. Chránicí trubka vedená mezi objekty budou sloužit i pro uložení kabelu systému domácího telefonu (DT).

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokynů od výrobce systému.

Kabelové žlaby jsou součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

5.2.4. Technologická část

zásuvky STA budou instalovány do stěny ve stejné výšce společně se silnoproudými zásuvkami, případně dle pokynu investora.

Instalace systému bude prováděna dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

5.2.5. Použitá technologie

Navržená elektrická zařízení jsou homologována pro použití v ČR a nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu, ani při havarijním stavu. Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

5.3. Systém domácího telefonu (DT)

5.3.1. Řešení

Základem systému domácího telefonu (DT) bude stávající telefonní ústředna instalovaná ve stávajícím datovém rozvaděči, který je instalovaný ve stávajícím neřešeném objektu v Technické místnosti v podkroví. Ze stávající ústředny bude proveden propoj kabelem PRAFlaCom 20x2x0,5 B2ca s1 d1 do nového datového rozvaděče instalovaného v místnosti číslo 3.04 v podkroví objektu, kde bude zakončen na telefonním patchpanelu. Nový datový rozvaděč je součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1). Z nového datového rozvaděče budou hvězdicovitě provedeny propoje kabely F/FTP cat.6A B2ca s1 d1 do komponentů systému DT.

Stávající venkovní audio zvonkové tablo u stávající vjezdové brány do dvora bude vyměněno za nové venkovní audio zvonkové tablo se 6ti tlačítky pro možnost dovolání se kromě stávajících možností o tři nové, administrativní část nového řešeného objektu, denní a noční místnost sester nového objektu a rezervní možnost. U vstupu do nového řešeného objektu bude nainstalováno venkovní audio zvonkové tablo s možností dovolání se do denní a noční místnosti sester, do místnosti kanceláře ekonoma, do místnosti kanceláře v 1.NP a alespoň dvě rezervy pro budoucí možnosti spojení. Ve vnitřních prostorách nového řešeného objektu se uvažuje s instalací vnitřních domácích telefonů v místnosti číslo 1.03 Kancelář v 1.NP, v místnosti číslo 2.10 Denní a noční místnost sester ve 2.NP objektu a v místnosti číslo 3.02 Kancelář ekonom v podkroví objektu. Pomocí domácího telefonu bude možné dovolat se na jakékoli telefonní číslo i mimo nový řešený či stávající neřešený objekt.

Konkrétní rozmístění komponentů je zřejmé z výkresové části této části projektové dokumentace.

Před a v průběhu realizace bude nutná koordinace s ostatními profesemi (silnoproud, stavba, ...).

Instalace bude provedena dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

Před a v průběhu realizace bude nutná koordinace s ostatními profesemi (silnoproud, stavba, ...).

5.3.2. Napájení systému domácího telefonu

Napájení pro komponenty domácího telefonu bude řešeno pomocí stávající telefonní ústředny instalované ve stávajícím datovém rozvaděči, který je instalovaný ve stávajícím neřešeném objektu v Technické místnosti v podkroví.

5.3.3. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny kabely PRAFlaCom 20x2x0,5 s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1, kabely 1-CXKH-R 2x1,5 s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 a kabely F/FTP cat.6A s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 uloženými v kabelových žlabech, plastových elektroinstalačních hranatých lištách nebo v plastových elektroinstalačních ohebných trubkách

zalitých (zasekaných) v podlaze, stropě či stěně nebo připevněných na stěně či stropě domu případně v chránici trubky uložené v zemi. Kabel mezi objekty bude uložen do chránici trubky dodávaný systémem společné televizní antény (STA) viz kapitola č. 5.2).

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokynů od výrobce systému.

Kabelové žlaby jsou součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

5.3.4. Technologická část

Venkovní audio zvonkové tablo bude instalováno ve výšce horní hranou 1700mm nad terénem. Domácí telefon bude nainstalován ve výšce horní hranou 1700mm nad podlahou případně na stole či dle realizačních možností.

Instalace systému bude prováděna dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

5.3.5. Použitá technologie

Navržená elektrická zařízení jsou homologována pro použití v ČR a nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu, ani při havarijním stavu. Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

5.4. Kamerový systém (CCTV)

5.4.1. Řešení

Do nového řešeného objektu bude instalován nový kamerový záznam, který bude sloužit pro kamery instalované v, či vně nového řešeného objektu. Tento nový záznam musí být kompatibilní se stávajícím kamerovým systémem, který je již nainstalovaný ve stávajícím neřešeném objektu. Na systémové aplikaci bude moci být spravován či monitorován kamerový systém jak stávající, tak nově realizovaný v novém řešeném objektu.

Nový kamerový záznam pro nově řešený objekt bude instalovaný do nového datového rozvaděče instalovaného v místnosti číslo 3.04 v podkroví objektu. Nový datový rozvaděč je součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1). Pomocí sítě systému strukturované kabeláže bude nový kamerový záznam propojen se stávajícím kamerovým systémem, čímž dojde k rozšíření stávajícího kamerového systému.

Kamerovým systémem budou monitorovány vstupní prostory objektu, technické zázemí, schodišťové prostory, vstupy do vybraných místností a plášť objektu. Zároveň budou provedeny přípravy v podobě kabelových rozvodů pro budoucí osazení dalších nových kamer.

V nově řešeném objektu budou do nového datového rozvaděče instalovaného v místnosti číslo 3.04 v podkroví objektu instalovány i PoE switche dle počtu nových IP kamer. Nové PoE switche budou propojeny s kamerovým záznamem.

Správa kamerového systému bude možná z pracovní stanice správce objektu přes systémovou aplikaci instalované právě v pracovní stanici. Předpokládané umístění nové pracovní stanice pro správu kamerového systému v nově řešeném objektu se předpokládá v místnost číslo 2.10 Denní a noční místnost personál, kde se bude umístit i monitor pro sledování živého obrazu či záznamu kamerového systému. Monitor je součástí této části projektové dokumentace. Správa bude dále možná i ze stávající pracovní stanice umístěné ve stávajícím neřešeném objektu.

Na vytipovaná místa střežených prostor budou instalovány IP kamery v provedení TUBUS a DOME s IR přísvitem. IP kamery budou přes PoE switche připojeny do kamerového záznamu. Při naplnění kapacity kamerového záznamu bude nejstarší záznam automaticky mazán a bude nahrazován novým záznamem. Dále budou provedeny přípravy v podobě kabelových rozvodů pro budoucí osazení dalších nových kamer. Tyto kabelové rozvody budou ukončeny RJ45konektorem cat.6A s délkovou rezervou alespoň 100cm.

Konkrétní rozmístění komponentů je zřejmé z výkresové části této části projektové dokumentace.

Z datového rozvaděče budou vedeny samostatné metalické kabely F/FTP Cat.6A B2ca s1 d1 přímo do komponentu kamerového systému (IP kamera).

- **Pracovní místo pro správu kamerového systému (CCTV) je součástí dodávky investora, respektive provozovatele.**

5.4.2. Měření kabeláže

Dodržení všech norem a parametrů bude prokázáno měřením. Budou vyhotoveny měřicí protokoly pro veškeré dílčí trasy. Měření bude provedeno kalibrovaným (uchazeč doloží kalibrační protokol) certifikačním přístrojem pro Třidu EA.

Do měřicího protokolu bude uveden výrobek, typ, verze softwaru, čas a datum měření. V záhlaví každého měření bude uveden název vývodu, který byl měřen. Všechna měření datových kabelů budou provedena podle směrnic zadané kategorie. Všechna měření budou realizovány ve smyslu požadavků na Class EA ve smyslu standardu ISO/IEC 11801 2nd edition, Am1 & Am2.

Měření bude provádět organizace, která je na to oprávněná certifikátem výrobce strukturované kabeláže prokazujícím absolvování speciálního školení pro měření provádějící společnosti. Tento certifikát nebude starší 2 let.

5.4.3. Systémová záruka kabeláže

Systémovou zárukou se myslí garance přenosových charakteristik zrealizovaného kabelážního systému pro třídu Class EA, které splňují požadavky norem ISO/IEC 11801 2nd edition, Am1 & Am2 a ČSN EN 50 173 a dodatkům.

Pro zákazníka systémová záruka představuje záruku nad rámec platných spotřebitelských zákonů od samotného výrobce. Zákonné záruky poskytuje instalační firma.

Kabelážní systém musí garantovat neměnnou výkonnost po dobu 25 let. Po tuto dobu se záruka vztahuje na jednotlivé komponenty (zásuvky, propojovací metalické (patch) panely, metalické kabely, patch kabely, ...).

Pokud se některý produkt ukáže jako vadný, po dobu trvání celé doby záruky, bude urychleně vyměněn za nový bez úhrady (ve smyslu záručních podmínek).

5.4.4. Napájení kamerového systému

Napájení pro komponenty kamerového systému instalovaných v novém datovém rozvaděči bude připojeno z napájení 230V nového datového rozvaděče. Napájení nový pro datový rozvaděč je součástí systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

IP kamery budou napájeny z PoE switche pomocí technologie IP.

- **Přívod síťového napětí 230V, včetně veškerých prací a komponentů k tomu potřebných je součástí profese silnoproud.**

5.4.5. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny kabely FTP cat.6A s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 uloženými v kabelových žlabech, plastových elektroinstalačních hranatých lištách nebo v plastových elektroinstalačních ohebných trubkách zalitých (zasekaných) v podlaze, stropě či stěně nebo připevněných na stěně či stropě domu.

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokynů od výrobce systému.

Kabelové žlaby jsou součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

5.4.6. Technologická část

IP kamery budou instalovány či kabelové vývody vyvedeny ve výšce 3000mm nad terénem / podlahou, či 200mm pod stropem případně dle realizačních možností.

Instalace systému bude prováděna dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

5.4.7. Použitá technologie

Navržená elektrická zařízení jsou homologována pro použití v ČR a nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu, ani při havarijním stavu. Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

5.5. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

5.5.1. Popis technického řešení

Předmětem řešení projektové dokumentace je návrh poplachového zabezpečovacího a tísňového systému s ohledem na požadavky investora a jeho budoucí využití. Projektová dokumentace splňuje požadavky norem ČSN EN 50131-1 ed.2 a ČSN 34 2300 ed. 2.

5.5.2. Stupeň zabezpečení

Dle ČSN EN 50131-1 bude systém i jednotlivé bezpečnostní prvky splňovat požadavky z hlediska zabezpečení na stupeň 2 (střední až nízké riziko). Klasifikace prostředí se pro systém PZTS v prostorech objektu a souvisejících prostorech uvažuje s prostředím všeobecným, třídy II.

5.5.3. Ústředna

Základem systému PZTS bude stávající ústředna instalována v prostoru stávajícího neřešeného objektu. Vnitřní vybavení ústředny zůstává beze změny. Ústředna je vybavena systémovou komunikační sběrnici pro připojení systémových komponentů.

5.5.4. Systémová komunikační sběrnice

Ústředna disponuje systémovou komunikační sběrnici pro připojení systémových komponentů. Na systémovou sběrnici budou připojeny systémové komponenty instalované v novém řešeném objektu jako, ovládací klávesnice, vstupní moduly či acces moduly pro ovládání dveří.

Stávající systémová sběrnice bude do prostor nového řešeného objektu přivedena ze stávajícího neřešeného objektu. V místnosti 3.18 v podkroví stávajícího neřešeného objektu bude ze stávajícího acces modulu přes stávající datový rozvaděč (instalovaný v místnosti 3.18 v podkroví stávajícího neřešeného objektu) přivedena pomocí optického kabelu do nového řešeného objektu, kde bude v nově instalovaném datovém rozvaděči instalovaného v místnosti 3.04 Serverovna v podkroví nového řešeného objektu přivedena do nově navrhovaných systémových sběrnice komponentu stávajícího systému PZTS. Propojení mezi stávajícím neřešeným objektem a novým řešeným objektem bude provedeno optickým kabelem SM OS 16vl. 9/125. Optický kabel i nový datový rozvaděč je součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

Pomocí rozbočovačů sběrnice a převodníků z optiky na metaliku bude stávající sběrnice rozšířena do nově navrhovaných komponentů.

5.5.5. Ovládání systému

Ovládání systému bude možné pomocí systémových sběrniceových ovládacích klávesnic. Klávesnice budou umístěny na vytipovaná místa dle předpokladů rozdělení střežených zón a provozu (viz výkresová část této části projektové dokumentace). Ovládací systémové klávesnice budou připojeny na systémovou komunikační sběrnici ústředny PZTS.

5.5.6. Rozsah ochrany objektu

V nově řešeném objektu budou zabezpečeny konkrétní vytipované místnosti. Bude zabezpečena místnost číslo 1.03 Kancelář v 1.NP objektu, kde bude nainstalovaná i ovládací klávesnice. Bude zabezpečena místnost číslo 2.10 Denní a noční místnost personál v 2.NP, kde bude nainstalovaná i ovládací klávesnice a dále bude zabezpečena místnost číslo 3.02 Kancelář-ekonom, kde bude nainstalovaná i ovládací klávesnice a i místnost číslo 3.01 Kancelář_zasedací místnost.

V objektu bude zajištěna:

- a) Plášťová ochrana (zabezpečení vnitřních prostor hlídáním pláště vybraných místností) - je realizována magnetickými kontakty instalovanými na dveřích /oknech. V blízkosti s magnetickými kontakty budou dle realizačních možností připojení propojovací krabice s tamper kontaktem.
- b) Prostorová ochrana (zabezpečení všech vnitřních prostor) – je realizována pohybovými PIR detektory.
- c) Sabotážní ochrana (ochrana jednotlivých komponent systému před nedovolenou manipulací) - je zajištěna ochrannými spínači jednotlivých prvků, rozvodné propojovací krabice (tamper kontakt). Všechny prvky sabotážní ochrany budou přiřazeny do 24h smyčky (tzn. zaznamenání sabotáže bez ohledu na to, jestli je systém ve stavu střežení nebo je odstřežen).

Rozmístění a připojení jednotlivých prvků je zřejmé z výkresové části této části projektové dokumentace.

5.5.6.1. Ovládání elektronický střežených dveří

Na vytipovaných místech nově řešeného objektu budou nainstalovány i acces moduly pro elektrické ovládání dveří. Jeden

acces modul ovládá jedny dveře. Acces moduly budou připojeny na systémovou sběrnici systému a budou instalovány do krycího boxu s transformátorem a se záložním AKU pro napájení elektrického zámku. Dveře budou ovládány pomocí bezkontaktních karet / čipů, které budou přikládány k bezkontaktní čtečce, která bude připojena do příslušného acces modulu, který aktivuje odemknutí příslušných dveří. Na vytipovaných místech budou provedeny pouze kabelové přípravy pro budoucí zprovoznění ovládání dveří.

5.5.6.2. Docházkový systém

Součástí realizace přístupového systému bude i instalace kompletně vybaveného a nastaveného tabla docházkového systému. Tablo docházkového systému bude kompatibilní se softwarem stávajícího docházkového systému, a i se stávajícími ovládacími bezkontaktními kartami / čipy systému. Tablo bude instalováno v prostoru místnosti číslo 1.08 Zádveří v 1.NP objektu. Docházkové tablo bude připojené kabelem F/FTP cat.6A B2ca s1 d1 do nového datového rozvaděče a napájený bude vývodem 230V síťového napětí. Přivedení síťového napětí 230V je součástí profese silnoproud.

5.5.7. Napájení přístupového systému

Napájení pro komponenty systému PZTS instalovaných v prostorách řešeného objektu bude přiveden vývod síťového napětí 230V jištěný přes samostatný jistič 6A.

• **Přívod síťového napětí 230V, včetně veškerých prací a komponentů k tomu potřebných je součástí profese silnoproud.**

5.5.8. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny systémovými sběrníčovými kabely 4x0,5 s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 (systémová sběrnice), F/FTP cat.6A s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 (čtečky bezkontaktních karet / čipů, PIR detektory pohybu, magnetické kontakty) a 1-CXKH-R 2x1,5 s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 (elektrické zámky (otvírače)) uloženými v kabelových žlabech, plastových elektroinstalačních hranatých lištách nebo v plastových elektroinstalačních ohebných trubkách zalitých (zasekaných) v podlaze, stropě či stěně nebo připevněných na stěně či stropě domu.

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokyny od výrobce systému.

Kabelové žlaby jsou součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

5.5.9. Technologická část

Přístupové moduly pro vytvoření bodu access budou instalovány v krytu na stěně dle realizačních možností. Čtečky bezkontaktních karet budou instalovány na straně otevíravého křídla dveří ve výšce osou čtečky 1500mm nad podlahou. Elektrické zámky (otvírače) budou instalovány na straně otevíravého křídla kontrolovaných dveří. Klávesnice budou instalovány na stěnu horní hranou ve výšce 1600mm nad podlahou. PIR detektory pohybu budou instalovány 2200mm nad podlahou / 150mm pod stropem. Magnetické kontakty budou instalovány na otevíratelné straně křídla okna / dveří. Vstupní modul bude instalován na stěnu dle realizačních možností. Přídavný napájecí zdroj bude instalován na stěně dle realizačních možností.

Instalace systému bude prováděna dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

5.5.10. Použitá technologie

Navržená elektrická zařízení jsou homologována pro použití v ČR a nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu, ani při havarijním stavu. Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

5.6. Systém sestra-pacient (S-P)

5.6.1. Řešení

Do prostoru nového objektu bude nainstalován nový systém sestra-pacient (S-P). Na vytipovaná místa objektu, konkrétně do prostor WC a prostor pokojů klientů budou nainstalovány komponenty systému S-P.

V prostorách WC bude nainstalováno táhlo nouzového volání s tlačítkem a signalizační jednotka IP, nad vstupní dveře do prostorů WC bude nainstalováno signalizační svítidlo IP.

V prostorách pokojů klientů, konkrétně u vstupních dveří do pokoje bude nainstalována komunikační jednotka, v prostoru u postele bude nainstalována zásuvka volací šňůry s tlačítkem včetně volací šňůry, v prostorách koupelny pokoje klienta bude nainstalováno táhlo nouzového volání s tlačítkem (u WC) a táhlo nouzového volání (u sprchy). Nad vstupní dveře do pokojů budou nainstalovány signalizační svítidla.

V místnosti číslo 2.10 Denní a noční místnost personál v 2.NP objektu bude nainstalován terminál personálu. V místnosti číslo 1.06 Společenská místnost + kuchyňka v 1.NP objektu a v místnosti číslo 2.08 Společenská místnost č.2 v 2.NP objektu a v místnosti číslo 3.05 Denní místnost v podkroví objektu budou instalovány komunikační jednotky s displejem. Nad vstupní dveře do místnosti číslo 1.06 Společenská místnost + kuchyňka v 1.NP a nad vstupní dveře do místnosti číslo 2.08 Společenská místnost č.2 v 2.NP objektu budou nainstalovány signalizační svítidla.

Ostatní další komponenty systému S-P nutné pro chod systému (switche, napáječe, ...) budou nainstalovány dle výkresové části této části projektové dokumentace.

Jako hlavní zdroj informací slouží terminál personálu v místnosti číslo 2.10 Denní a noční místnost personál ve 2.NP objektu. Dále pak i další komunikační jednotky s displejem instalovány v místnosti číslo 1.06 Společenská místnost + kuchyňka v 1.NP objektu a v místnosti číslo 2.08 Společenská místnost č.2 v 2.NP objektu a v místnosti číslo 3.05 Denní místnost v podkroví objektu.

Nově instalovaný systém S-P bude proveden tak, aby bylo možné rozšířit systém v budoucnu o další prostory dle požadavků provozovatele, konkrétně prostory stávajícího neřešeného objektu a případně další.

Konkrétní rozmístění komponentů je zřejmé z výkresové části této části projektové dokumentace.

5.6.2. Napájení přístupového systému

Pro napáječ, switche a systémový server budou přivedeny vývody síťového napětí 230V jištěný přes samostatný jistič 10A.

• **Přívod síťového napětí 230V, včetně veškerých prací a komponentů k tomu potřebných je součástí profese silnoproud.**

5.6.3. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny kabely FTP cat.6A s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 a 1-CXKH-R 2x2,5 s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 uloženými v kabelových žlabech, plastových elektroinstalačních hranatých lištách nebo v plastových elektroinstalačních ohebných trubkách zalitých (zasekaných) v podlaze, stropě či stěně nebo připevněných na stěně či stropě domu.

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokynů od výrobce systému.

Kabelové žlaby jsou součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1).

5.6.4. Technologická část

Systémový server bude nainstalován do datového rozvaděče instalovaného v místnosti číslo 3.04 v podkroví objektu. Nový datový rozvaděč je součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) (viz kapitola č. 5.1). Switche, napáječ a podobné důležité spravující komponenty systému S-P budou nainstalovány rovněž v datovém rozvaděči či v prostoru nad podhledem pro dobrý přístup servisního technika a zároveň na dobré skryté místo z důvodu estetiky. Veškeré ostatní komponenty systému S-P (komunikační jednotka IP, signalizační jednotka IP, táhlo nouzového volání, ...) budou instalovány dle podkladů od výrobce systémů.

Instalace systému bude prováděna dle platných příslušných vyhlášek, norem ČSN a návodů od výrobce systému.

5.6.5. Použitá technologie

Navržená elektrická zařízení jsou homologována pro použití v ČR a nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu, ani při havarijním stavu. Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

6. Požadavky části slaboproud na stavbu a ostatní profese

- *V dodávce investora, respektive provozovatele, budou veškeré aktivní prvky potřebných pro plnohodnotnou funkci systému strukturované kabeláže (SSK / DATA), součástí této části projektové dokumentace jsou pasivní komponenty.*
- *Přívod síťového napětí 230V, včetně veškerých prací a komponentů k tomu potřebných je součástí profese silnoproud.*
- *Pracovní místo pro správu kamerového systému (CCTV) je součástí dodávky investora, respektive provozovatele.*

7. Pokyny pro montáž

Projektant navrhuje, aby byly dodrženy materiálové návrhy i jednotlivé komponenty a zařízení.

Obecné požadavky na kvalitu provedení:

- Veškeré použité materiály a technologie musí být schváleny platnými předpisy pro užívání v České republice.
- Všechny použité materiály, technologie a koncové prvky speciálně musí být vysoce kvalitní, povrchová úprava bude zajišťovat vysokou odolnost proti opotřebení, bude dlouhodobě splňovat technologické požadavky na ní kladené, a bude provedena ve vysoké vizuální kvalitě.
- Montážní materiály, přístroje a zařízení, včetně dodávek musí být na stavbu dodány v originálním balení a musí být skladovány dle předpisů výrobce, aby nedošlo k jejich poškození před instalací. Veškeré elektroinstalační práce a montáže musí být provedené v bezvadné řemeslné kvalitě.
- Před vlastním prováděním elektroinstalací bude dodavatelem doložen technologický postup pro jednotlivé instalace.
- Provedené části dodávek budou při dodání, montáži a následně po montáži (do doby finálního předání díla) vhodně chráněny, v souladu s technologickými požadavky výrobce. Zásadně budou ochráněny proti poškození pohledových stran.
- Viditelné stykované pohledově exponovaných koncových elementů, navazujících kompletačních prvků apod., musejí být v zásadě plošně vyrovnané, bez přesahů, zarovnané do rovinného povrchu, včetně následných zajišťujících úprav spár a styků.
- Spojovací materiál bude ve vysoké kvalitě, osazen veškerý, rovně a prvky budou bez vizuálního poškození od montáže.
- Před dokončením stavby musí dodavatel provést vyčištění všech konstrukcí, včetně případných krycích fólií.
- Dodavatel zajistí od instalovaných materiálů příslušné certifikáty, atesty a prohlášení o shodě.
- Součástí dodávky elektroinstalací je obecně vzájemná příprava a koordinace s ostatními dotčenými profesemi. V rámci dodávky bude ve styčných bodech obecně provedena časová a prostorová koordinace mezi jednotlivými profesemi. Jednotlivé profese zajistí včasné vzájemné předání podkladů. O zhotoviteli se předpokládá, že jsou mu známy soupisy technických předpisů a rozhraní dodavatelských prací ostatních profesí účastnících na stavbě.
- Podle požadavku investora budou před zahájením realizačních prací předloženy investorovi (či zástupcům investorem určených) vzorky všech viditelných prvků, včetně technických listů. Předložené vzorky včetně technických listů musí být investorem, či jím určeným zástupcem, schváleny.

8. Uvedení zařízení do provozu

Před uvedením slaboproudých systémů do stálého provozu je nutno ověřit, zda zařízení zajišťuje požadované vlastnosti, zda je provedené dle platné dokumentace, vybavené předepsanými bezpečnostními tabulkami a nátěry a izolační odpory jsou v souladu s příslušnými ČSN.

9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při práci bude nutně dodržet zákon č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve znění navazujících předpisů. Dále pak dodržet normy ČSN EN 50110-1 ed.3 obsluha a práce na elektrických zařízeních a ČSN EN 50131-1 ed.2 pro zařízení slaboproudých systémů a všech souvisejících místních provozních předpisů provozovatele zařízení a dále všeobecná pravidla bezpečnosti práce. Při uvedení zařízení do provozu je nutno dodržet zásady ČSN EN 50131-1 ed.2, vystavení výchozí revizní zprávy, sjednání záručního a pozáručního servisu s pověřenou organizací, proškolení personálu. Provoz instalovaného zařízení se řídí ČSN EN 50131-1 ed.2.

10. Závěrečná ustanovení

Při montáži, oživení ESL systémů musí být splněny příslušné podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce příslušného zařízení. Jednotlivé komponenty je nutné pravidelně čistit a kontrolovat. Čištění a kontrola komponent bude prováděna dle potřeby, nejméně však v časových intervalech doporučených výrobcem.

Vypracoval: Karel Svoboda