


± 0,000 = 188,900 m n.m.

Souřadnicový systém místní, výškový systém Bpv

Rev. C			
Rev. B			
Rev. A			
Index:	Datum:	Změny:	Vypracoval:

				Sokolovská 16/45, 186 00 Praha 8 - Karlín tel. +420 221 873 111		www.d-plus.cz d-plus@d-plus.cz	
Hlavní inženýr projektu:		Odpovědný projektant:		Vypracoval:			
Ing. Libor STAMENOVSKI		Ing. Alois ZÍSKAL		Ing. Jan DOSTALÍK			
MÚ (OÚ): Praha 8		Kraj: Hl. m. Praha		Datum:		10/2016	
Investor: Servisní středisko pro správu svěřeného majetku MČ Praha 8, U Synagogy 2, Praha 8				Stupeň:		DSP	
Zakázka: Rekonstrukce objektu Perneroва 29/383 k.ú. Karlín, Praha 8				Číslo zakázky:		3806	
				Měřítko:			
				Počet formátů A4:		-	
Obsah: D.1.4.6 Elektroinstalace - slaboproud				Číslo přílohy:		Revize:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				01		-	

OBSAH:

1. ZADÁNÍ.....	3
1.1. PROJEKT ŘEŠÍ.....	3
1.2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	3
1.3. NÁVAZNOST NA SOUVISEJÍCÍ PROJEKT PŮDNÍ VESTAVBY	3
2. DOMÁCÍ ROZHLAS S NUCENÝM POSLECHEM.....	3
2.1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
2.2. ROZDĚLENÍ LINEK ROZHLASU	4
2.3. REPRODUKTORY	4
2.4. KABELOVÉ TRASY	4
2.5. NAPÁJENÍ	4
2.6. INSTALACE, ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY, PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ	4
2.7. KONTROLA, ÚDRŽBA A SERVIS	5
2.8. ODPOVĚDNÉ OSOBY	5
2.9. NÁVAZNOST NA DOKUMENTACI PŮDNÍ VESTAVBY	5
3. TELEFONNÍ A DATOVÉ ROZVODY	5
3.1. STÁVAJÍCÍ STAV	5
3.2. PŘIPOJENÍ K VNĚJŠÍM SÍTÍM SEK.....	5
3.3. NÁVRH ŘEŠENÍ KABELOVÝCH ROZVODŮ	5
3.4. TELEFONNÍ ROZVODY	5
3.5. ROZVADĚČ STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE.....	6
3.6. BEZDRÁTOVÁ DATOVÁ SÍŤ WLAN	6
3.7. PŘÍPRAVA PRO AV ROZVODY	6
3.8. DOMÁCÍ TELEFON	6
3.9. AKTIVNÍ PRVKY	6
3.10. KABELOVÉ TRASY	6
3.11. NAPÁJENÍ	6
3.12. PROPOJENÍ ŠKOLKY A ŠKOLY	7
3.13. NÁVAZNOST NA DOKUMENTACI PŮDNÍ VESTAVBY	7
4. SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA	7
4.1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
4.2. KABELOVÉ TRASY	7
5. POPLACHOVÝ A TÍŠŇOVÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM	7
5.1. STÁVAJÍCÍ STAV	7
5.2. NÁVRH NOVÉHO ŘEŠENÍ ZABEZPEČENÍ.....	7
5.3. STUPEŇ ZABEZPEČENÍ	7
5.4. TŘÍDA PROSTŘEDÍ	7
5.5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PZTS	8
5.6. KABELOVÉ TRASY	8
5.7. NAPÁJENÍ SYSTÉMU	8
5.8. NÁVAZNOST NA DOKUMENTACI PŮDNÍ VESTAVBY.....	8
5.9. PROPOJENÍ ŠKOLKY A ŠKOLY	8
6. ŠKOLNÍ ZVONEK.....	8
6.1. STÁVAJÍCÍ STAV	8
6.2. NÁVRH ŘEŠENÍ.....	8
6.3. KABELOVÉ TRASY	8
6.4. NAPÁJENÍ SYSTÉMU	9
7. HLAVNÍ A STOUPACÍ KABELOVÉ TRASY	9
8. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	9
8.1. POŽADAVKY NA STAVBU.....	9
8.2. POŽADAVKY NA NAPÁJENÍ PROFESÍ SILNOPROUD.....	9

D.1.4.6. Elektroinstalace slaboproud

8.3. POŽADAVKY NA CHLAZENÍ	9
9. PRÁVNÍ PŘEDPISY	9
10. TECHNICKÉ NORMY	10
11. ZÁVĚR.....	11

1. Zadání

1.1. Projekt řeší

Tato dokumentace řeší slaboproudé rozvody pro rekonstrukci budovy Pernerova 29/383 v Praze 8 Karlíně, k.ú. Karlín.

V budově je škola a mateřská škola.

Součástí slaboproudých rozvodů jsou:

- Rozvody domácího rozhlasu - DR
- Telefonní a datové rozvody – strukturovaná kabeláž
- Rozvody domácího telefonu – DT
- Rozvody společné televizní antény - STA
- Elektrický zabezpečovací systém – EZS

1.2. Projektové podklady

- Architektonické řešení objektu
- Požadavky zástupce investora a GP
- Podklady výrobců zařízení
- Požárně bezpečnostní řešení stavby z 11/2016
- Dokumentace slaboproudých rozvodů D1.4.6 Elektroinstalace slaboproud Půdní vestavba na budově Pernerova 29 z 8/2016

1.3. Návaznost na související projekt půdní vestavby

V 01/2016 a 08/2016 byla vypracována dokumentace slaboproudých rozvodů D1.4.6 Elektroinstalace slaboproud Půdní vestavba na budově Pernerova 29. V dokumentaci byla řešena půdní vestavba. V dokumentaci se uvažovalo s napojením na stávající rozvody slaboproudu budovy. Vzhledem k tomu, že v této dokumentaci celé budovy je řešena rekonstrukce slaboproudých rozvodů celé budovy, bude potřeba upravit dokumentaci slaboproudu půdní vestavby z 08/2016.

V dokumentaci slaboproudu půdní vestavby dojde k úpravě napojovacích bodů do rozvodů slaboproudu budovy.

2. Domácí rozhlas s nuceným poslechem

2.1. Technické řešení

V budově bude podle požadavku Vyhlášky o technických podmínkách požární ochrany staveb 23/2008Sb. instalován systém domácího rozhlasu.

V místnosti ředitelny ve 3.np bude v 19“ rozvaděči 18U 600x600 instalovaná nová ústředna domácího rozhlasu s mikrofonní stanicí pro řízení evakuace a hlášení zpráv.

Pro rozvod rozhlasu bude využit 100V systém. Zařízení domácího rozhlasu bude splňovat požadavky ČSN EN 60849 – Nouzové zvukové systémy, ČSN EN 54-4 Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj, 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 – Reprodukory.

Zařízení domácího rozhlasu bude vybaveno zařízením s uloženými hlášeními pro automatické řízení evakuace v případě požáru, případně jiných nouzových situacích.

Evakuační rozhlas bude vybaven zařízením pro detekci poruch v ústředně rozhlasu a poruch v napájení, bude vybaven detekcí integrity reproduktorové linky. Systém bude detekovat poruchu v čase kratším než 100s. Signalizace poruchy bude zobrazena na panelu ústředny domácího rozhlasu.

Instalace systému bude provedena v souladu s platnými normami a v souladu s požární zprávou.

Reproduktory budou napojeny na kabelové linky podle dispozice v budově – zóny ozvučení. Rozdělení na zóny ozvučení bude provedeno podle podlaží. Každé podlaží bude jedna zóna. Každá zóna je vedena dvěma linkami rozhlasu. Jedna linka bude vedena pro třídy a druhá linka bude vedena pro chodbu. Tímto způsobem bude možné hlásit zvlášť do tříd a zvlášť do chodeb. V případě přerušení jedné linky (A) bude ještě zajištěno ozvučení z druhé linky (B).

Vyhlašování poplachu bude probíhat podle dokumentace PBŘS a podle požárních směrnic budovy.

2.2. Rozdělení linek rozhlasu

linka	Zóna	Počet reproduktorů
1	Suterén technické místnosti	
2	Suterén chodba	
3	1.np chodba a tělocvična	
4	1.np školka chodba	
5	1.np školka třídy	
6	2.np kuchyň	
7	2.np jídelna, chodby	
8	2.np školka chodba	
9	2.np školka třídy	
10	3.np chodba škola	
11	3.np třídy škola	
12	4.np chodba škola	
13	4.np třídy škola	

2.3. Reproktory

V oblasti pokrytí budou použity výhradně reproduktory splňující podmínky pro evakuační systém - ČSN EN 54-24 Elektrická požární signalizace - Část 24: Komponenty pro hlasové výstražné systémy – Reproktory.

Reproduktory budou nástěnné a budou instalovány na stěnu.

2.4. Kabelové trasy

Kabelové trasy reproduktorových linek budou vedeny kabelem 2x1,5 b2ca s1 d0.

Rozvody a kabelové trasy domácího rozhlasu, budou provedeny pro dobu činnosti stanovenou v PBŘS; třída funkčnosti kabelu – P30-R, kabel B2ca,s1,d0, kabelová trasa s funkční integritou, navrženou dle čl. 4.2.1 ČSN 730848. Kabely v trase budou uloženy tak, aby odolávaly po celou stanovenou dobu působení požáru, aniž by došlo k porušení el. obvodu; musí vyhovovat zkušební metodice ZP-27/2008.

Kabely budou vedeny buď pod omítkou v chráničích, nebo na kabelových příchytkách s příslušnou požární odolností.

2.5. Napájení

Napájení ústředny bude provedeno ze silnoprůdého rozvaděče ze samostatného jističe. Ústředna bude napojena na vlastní záložní zdroj, který bude zálohovat napájení po dobu 15minut hlášení a 24hodin v pohotovostním stavu. Zdroj bude splňovat požadavky ČSN EN 54-4 Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj.

2.6. Instalace, závěrečné zkoušky, předání zařízení

Součástí realizace domácího rozhlasu budou tyto dokumenty, které zhotovitel předloží při předání:

1. Dokumentace skutečného provedení.

2. Protokol o zkoušce domácího rozhlasu.
4. Provozní kniha domácího rozhlasu.
5. Stručné provozní instrukce pro obsluhu zařízení, které budou zalaminované a budou umístěny u ústředny.
6. Instrukce pro údržbu a předepsané termíny revizí a funkčních zkoušek.
7. Protokol o zaškolení obsluhy.

2.7. Kontrola, údržba a servis

Pro systém domácího rozhlasu se bude provádět pravidelná kontrola provozuschopnosti dle požadavků výrobce nejméně však jednou za rok.

2.8. Odpovědné osoby

Provozovatel musí ustanovit osobu zodpovědnou za provoz a správnou údržbu domácího rozhlasu, provádění revizí a funkčních zkoušek a vedení provozní knihy.

2.9. Návaznost na dokumentaci půdní vestavby

V dokumentaci půdní vestavby byla řešena instalace celého systému rozhlasu. Nově bude řešeno napojení na ústřednu rozhlasu instalovanou v rámci rekonstrukce budovy.

3. Telefonní a datové rozvody

3.1. Stávající stav

Stávající telefonní a datové rozvody jsou v budově provedeny kombinací telefonních rozvodů od stávající pobočkové telefonní ústředny provedené telefonními kabely a datových rozvodů provedených strukturovanou kabeláží.

Stávající rozvody (zařízení i kabeláž) pro telefonní a datové služby budou odborně demontovány.

3.2. Připojení k vnějším sítím SEK

Připojení budovy k veřejným telekomunikačním sítím (SEK) je stávající. V 1.np za recepci je stávající rozvaděč přípojky do SEK CETIN.

3.3. Návrh řešení kabelových rozvodů

Nově budou rozvody pro telefony a data provedeny systémem strukturované kabeláže UTP kategorie 6, jehož parametry jsou definovány v normách ISO/IEC 11801 a EN 50173. Bude instalován systém vyšší kvality s certifikací min. na 20 let.

Rozvody strukturované kabeláže budou odpovídat ČSN EN 50 174 a ČSN EN 50173. Všechny zásuvky budou přeměřeny a při předání budou předloženy protokoly o měření.

Rozvaděč strukturované kabeláže bude ve 3.np v serverovně. Rozvaděč v serverovně bude napojen do rozvaděče SEK v 1.np novým kabelem a bude připravena chránička od rozvaděče strukturované kabeláže k rozvaděči SEK pro případnou instalaci optického kabelu v budoucnosti. Kabely strukturované kabeláže budou v rozvaděči zakončeny v patch panelech s konektory RJ45 kat.6.

Mezi patch panely budou vyvazovací oboustranné panely.

Zásuvky strukturované kabeláže budou rozmístěny podle požadavků zástupce investora.

Všechny zásuvky strukturované kabeláže budou označeny a číslování bude vyznačeno do dokumentace skutečného provedení.

V nové recepci bude instalována dvojjzásuvka strukturované kabeláže.

3.4. Telefonní rozvody

Pro telefonní rozvody bude využita nová IP telefonní ústředna. Ústředna bude mít kapacitu pro napojení každé učebny a každého kabinetu. Napojení do telefonní sítě bude provedeno podle aktuální nabídky provozovatele sítě tak, aby byl provoz ekonomický.

3.5. Rozvaděč strukturované kabeláže

Nový rozvaděč strukturované kabeláže bude instalován v serverovně ve 3.np. Rozvaděč bude 19“42U 800x800. Rozvaděč strukturované kabeláže bude vybaven dveřmi se zámkem jednou policí pro nestandardní zařízení a ventilačními jednotkami. V rozvaděči bude rozvodný napájecí panel s 10zásuvkami.

3.6. Bezdrátová datová síť WLAN

Prostory školy budou pokryty bezdrátovou datovou sítí. Ve třídách, sborovně ředitelně a v chodbách budou instalovány přístupové body pro bezdrátovou datovou lokální síť WLAN. Přístupové body budou napájeny PoE.

3.7. Příprava pro AV rozvody

Ve třídách bude provedena příprava pro video rozvody pro prezentace. Ze stěny za vyučujícím budou připraveny trubky pro protažení kabelů pro instalaci AV projektorů na strop. AV kabely a AV projektory nejsou součástí této části dokumentace.

3.8. Domácí telefon

U vstupu do prostor školy bude instalovaný nový panel domácího telefonu se šesti tlačítky, kódovou (číselnou) klávesnicí. Panel domácího telefonu bude napojen na telefonní ústřednu a bude sloužit pro komunikaci s návštěvou a pro vzdálené odblokování elektrického zámku dveří. Tlačítka budou naprogramována podle provozních požadavků - ředitelna, sborovna, družina, recepce, kuchyň atd., kódová klávesnice bude sloužit pro volání do tříd.

Panel domácího telefonu bude doplněn IP kamerou. Obraz z IP kamery bude možné sledovat pomocí prohlížeče webových stránek v rámci datových rozvodů školy (LAN). Obraz z kamery bude sloužit obsluze pro identifikaci návštěvy. Obraz nebude zaznamenáván a přístup k obrazu bude zajištěn heslem. Kamera bude napojena do nových rozvodů strukturované kabeláže.

Pro obsluhu panelu domácího telefonu budou sloužit nové telefonní přístroje.

3.9. Aktivní prvky

Pro provoz vestavby budou instalovány do nového rozvaděče strukturované kabeláže switch 48 portů 10/100/1000Mbit/s s optickým SFP MM modulem, switch 24 portů 10/100/1000Mbit/s s PoE,

Pro bezdrátovou datovou lokální síť budou instalovány bezdrátové přístupové body WiFi 802.11 a/b/g/n, až 450Mbps, Dual-Band 2.4GHz + 5GHz, MIMO, funkce AP/Hotspot, 2x GLAN, PoE, s podporou minimálně 2 sítí.

Telefonní ústředna bude mít minimálně možnost napojení minimálně 32 poboček a napojení do SEK bude provedeno podle aktuálních ekonomických a provozních požadavků (například 2 analogové linky, nebo ISDN 2 atd.).

3.10. Kabelové trasy

Kabely strukturované kabeláže budou bezhalogenové LSOH. Kabely budou v hlavní trase vedeny v kovovém kabelovém žlabu pod stropem. Nebo v trubkách průměr 40mm pod omítkou. K jednotlivým zásuvkám budou kabely vedeny v ohebných trubkách průměr 25mm ve stěnách.

3.11. Napájení

Napájení nového rozvaděče strukturované kabeláže bude provedeno ze zásuvky 230V 16A připravených profesí silnoproud.

Pro zálohování zařízení telefonních rozvodů budou do rozvaděčů strukturované kabeláže instalovány UPS pro 30 minut provozu.

V rozvaděči bude instalován rozvodný napájecí panel s přepětovou ochranou 3.st.

3.12. Propojení školky a školy

Pro možnost propojení rozvodů školy a školky bude rozvaděč strukturované kabeláže školy a rozvaděč strukturované kabeláže školky propojen optickým kabelem a dvěma kabely UTP.

3.13. Návaznost na dokumentaci půdní vestavby

Nová půdní vestavba bude připojena do stávajících datových a telefonních rozvodů. Pro napojení prostor půdní vestavby bude v učebně 4.12 instalován nový rozvaděč strukturované kabeláže. Tento rozvaděč bude napojen optickým kabelem a 2 UTP kabely do nového rozvaděče strukturované kabeláže ve 3.np.

Telefonní rozvody budou provedeny novou IP telefonní ústřednou řešenou v dokumentaci rekonstrukce budovy.

4. Společná televizní anténa

4.1. Technické řešení

V objektu bude v rámci projektu půdní vestavby instalován nový systém společné televizní antény STA. Na střeše budovy bude instalován anténní systém pro příjem rozhlasového signálu FM, pozemního signálu DVB-T.

Anténní stožár bude umožňovat dodatečnou instalaci 2 satelitních parabol, případně antén pro napojení k poskytovateli bezdrátové sítě elektronických komunikací.

Rozvaděč společné televizní antény bude instalován ve stěně místnosti 4.08. V rozvaděči bude zesilovač a rozbočovače pro napojení 16 koncových zásuvek.

V rámci tohoto projektu bude doplněno zařízení pro napojení dalších 8 zásuvek STA.

Koncové zásuvky budou rozmístěny v učebnách, sborovně, ředitelně, v bytech školníka.

4.2. Kabelové trasy

Kabelové rozvody budou provedeny koaxiálními kabely 75ohm pro televizní rozvody. Kabely budou v hlavní trase vedeny kovovým kabelovým žlabu pod stropem. K jednotlivým zásuvkám budou kabely vedeny v ohebných trubkách ve stěnách.

5. Poplachový a tísňový zabezpečovací systém

5.1. Stávající stav

Prostory školy jsou vybaveny stávajícím zabezpečovacím systémem. Stávající ústředna zabezpečení nemá dostatečnou kapacitu pro napojení nového zabezpečení a pro napojení půdní vestavby. Vzhledem k plánovaným stavebním úpravám bude stávající zabezpečovací systém demontován.

5.2. Návrh nového řešení zabezpečení

Pro zabezpečení školy bude instalován nový systém s dostatečnou kapacitou pro napojení nového zabezpečení a půdní vestavby.

5.3. Stupeň zabezpečení

Podle ČSN EN 50131-1 stupeň 2: Nízké až střední riziko

Ústředna PZTS bude homologovaná podle ČSN EN 50131-1 stupeň 3: pro možnost případného přechodu na vyšší stupeň zabezpečení.

Detektory budou homologovány do stupně 2.

5.4. Třída prostředí

Podle ČSN EN 50131-1 třída II prostředí vnitřní všeobecné

5.5. Technické řešení PZTS

V souladu s navrhovaným stupněm zabezpečení bude systém PZTS zajišťovat základní plášťovou ochranu vestavby magnetickými kontakty na všech otvíravých oknech v 1.np. Učebny, sborovna, kanceláře budou zajištěny pohybovými infrapasivními detektory (PIR). Dále budou zajištěny magnetickými kontakty vstupy do objektu.

Klávesnice pro ovládání systému budou instalovány u vstupu do domu v chodbě v kovové krabici se zámekem, v recepci, ve sborovně, v ředitelně.

Řešení instalace zařízení i rozvodů PZTS bude v souladu s požadavky ČSN EN 50 131-1.

Poplachový signál bude signalizován na klávesnicích a GSM komunikátorem bude poplach přenesen na vybraná telefonní čísla. Systém může být doplněn o přenos na bezpečnostní agenturu.

Pro zabezpečení objektu bude instalován sběrníkový systém PZTS s koncentrátory (expandery).

Nová ústředna PZTS bude instalovaná na zdi v místnosti serverovny ve 3.np. Přesné rozmístění detektorů a rozmístění ostatních zařízení PZTS bude provedeno na stavbě.

5.6. Kabelové trasy

Kabely PZTS budou vedeny v ohebných trubkách ve stěnách, nebo v plastových lištách nad podhledem. Propojování magnetických kontaktů bude prováděno v propojovacích krabičkách s tamper kontaktem.

5.7. Napájení systému

Napájení systému bude provedeno ze zdroje ústředny a ze systémových zálohovaných zdrojů napojených na sběrnice se zálohovací dobou minimálně 24h. Napájení 230V 10A připraví profese silnoproud.

5.8. Návaznost na dokumentaci půdní vestavby

Ve stávajícím řešení půdní vestavby je řešena výměna ústředny PZTS. Nově bude výměna ústředny řešena v dokumentaci pro rekonstrukci budovy.

5.9. Propojení školky a školy

Pro možnost propojení rozvodů školy a školky bude mezi ústřednami PZTS školy a školky budou propojeny ústředny PZTS školy a školky dvěma kabely UTP.

6. Školní zvonek

6.1. Stávající stav

Ve škole jsou instalovány školní zvonky napojené na ústřednu školního zvonění SAH 71. V rámci rekonstrukce budou stávající rozvody školního zvonění demontovány včetně hlavních hodin a zvonků školního zvonění. Stávající volné přírodní kabely ke koncovým prvkům budou demontovány a bude provedeno začistění.

6.2. Návrh řešení

Objekt bude vybaven novými rozvody jednotného času a školního zvonění. Hlavní hodiny jednotného času a zvonění budou instalovány v ředitelně na stěně ve 3.np. Stávající systém bude plně nahrazen novým systémem jednotného času a zvonění.

V rámci objektu budou osazeny nové podružné analogové hodiny jednotného času dle požadavku uživatele na chodbách a ve vybraných místnostech. Na chodbách budou instalovány oboustranné podružné analogové hodiny pr. 40mm. V systému budou použity podružné sběrníkové samostavitelné hodiny např. na sběrnici Mobaline.

V chodbách budou instalovány nové školní zvonky dle výkresové části.

6.3. Kabelové trasy

Kabely hodin a zvonění budou vedeny v kabelovém žlabu slaboproudu. K hodinám a zvonkům budou kabely přivedeny v chráničkách pod omítkou.

6.4. Napájení systému

Napájení systému bude provedeno z vývodu 230V 10A připraveného profesí silnoproud.

7. Hlavní a stoupací kabelové trasy

Stoupací kabelová trasa bude provedena trubkami průměr 40 ve stěně. V místech nad podhledem bude připraven přístup do chrániček ve stěně.

Ve stoupačce slaboproudu na chodbě budou instalovány chráničky ve stěně s protahovacími krabicemi, například KT250.

Hlavní trasy budou vedeny nad podhledem v kovovém kabelovém žlabu. V podlaží bez podhledu budou hlavní trasy vedeny v chráničkách průměr 40mm s protahovacími krabicemi ve stěně pod omítkou.

8. Požadavky na ostatní profese

Koordinaci hlavních tras profesí (TZB – technické zabezpečení budovy) řeší koordinátor určený HIP – hlavním inženýrem projektu.

Přesné umístění koncových prvků a prvků v podhledu bude řešeno v projektu interiéru, nebo na stavbě se zástupcem investora. Všechny prostupy mezi požárními úseky budou zajištěny požárními ucpávkami např. INTUMEX.

8.1. Požadavky na stavbu

V rámci dodávky oken bude provedena příprava pro instalaci závrtných magnetických kontaktů PZTS a bude zajištěna koordinace dodávky oken a zapojení systému PZTS.

8.2. Požadavky na napájení profesí silnoproud

- ústředna rozhlasu 2x zásuvka 230V/16A 1kW v ředitelně 3.NP
- ústředna EZS vývod 230V/10A 200W v serverovně 3.NP
- rozvaděč strukturované kabeláže 2x zásuvka 230V/16A 1000W serverovna 3.NP
- Napojení kovových kabelových tras a rozvaděčů slaboproudu na HOP.

8.3. Požadavky na chlazení

- Serverovna 3.np 18 až 25 stupňů pro teplo 1,5kW

9. Právní předpisy

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon
- Vyhláška MMR č.499/2006, O dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č.268/2009, o technických požadavcích na stavby
- Zákon č.174/68 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Vyhláška ČÚBP č.48/82 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.
- Zákon č. 360/92 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vč. změny ve vyhl. 268/2011 Sb.
- Zákon č. 357/2008 Sb., O výkonu povolání autorizovaných architektů a O výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

10. Technické normy

- ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektro-technické kvalifikace (ed. 2)
- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení (Z 4)
- ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
 - -1 Elektrické zařízení nízkého napětí – základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (ed. 2)
 - -4 Bezpečnost:
 - -41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (ed. 2, Z1)
 - -43 Ochrana proti nadproudům (ed. 2)
 - -443 Ochrana proti atmosférickým a spínacím přepětím (ed.2)
 - -444 Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením
 - -45 Ochrana před podpětím
 - -46 Odpojování a spínání (ed. 2, opr.1)
 - -473 Opatření k ochraně proti nadproudům (Z1, opr. 1)
 - -5 Výběr a stavba elektrických zařízení:
 - -51 Všeobecné předpisy (ed. 3, Z1)
 - -52 Výběr soustav a stavba vedení (ed.2)
 - -534 Přepětěová ochranná zařízení
 - -54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (ed. 3)
 - -56 Zařízení pro bezpečnostní účely (ed.2)
 - -6 Revize
 - -7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
 - -701 Prostory s vanou a umývací prostory (ed. 2, Z1)
 - -714 Zařízení pro venkovní osvětlení (ed.2)
- ČSN 33 2030 Elektrostatika – směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
- ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elmg. pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy
- ČSN 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody (ed. 2)
- ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (změna A)
- ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím
- ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem (ed.2)
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (vč. Z1 až Z4)
- ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení (vč. Z1)
- ČSN EN 50 110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ed. 3)
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (vč. Z1, Z2)
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vč. Z1, Z2)
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (vč. Z1)
- ČSN EN 50131-1 ED.2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky
- ČSN EN 50131-2-2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-2: Detektory narušení - Pasivní infračervené detektory
- ČSN EN 50131-2-3 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-3: Požadavky na mikrovlnné detektory
- ČSN EN 50131-2-4 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-4: Požadavky na kombinované pasivní infračervené a mikrovlnné detektory
- ČSN EN 50131-2-6 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-6: Detektory otevření (magnetické kontakty)
- ČSN EN 50131-3 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Ústředny
- ČSN EN 50131-4 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 4: Výstražná zařízení

D.1.4.6. Elektroinstalace slaboproud

- ČSN EN 50131-6 ED.2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 6: Napájecí zdroje
- ČSN CLC/TS 50131-7 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 7: Pokyny pro aplikace
-
- ČSN EN 50173-1 (ED2) Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50173-2 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostředí
- ČSN EN 50174-1 ED.2 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
- ČSN EN 50174-2 ED.2 (A1, A2)– Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize slaboproudých systémů a komplexní zkoušky a pořízena revizní zpráva.

11. Závěr

Tento projekt byl zpracován dle odběratelem přiložených podkladů k datu 25.11.2016, splňuje požadavky ČSN a bezpečnostních předpisů.

Vypracoval:

Ing. Jan Dostálík,
AZ elektroprojekce, s.r.o.