

AKCE

STAVEBNÍ ÚPRAVY KANCELÁŘSKÉ BUDOVY MP

ČÁST: DATOVÉ SÍTĚ, PTZS, PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM

MÍSTO

Želivského 52/3, 418 01 Bílina

ÚČEL

Dokumentace provedení stavby

ZPRACOVAL

Vladislav Miletín
SOFTEX NCP, s.r.o.
Růžová 1426, 434 01 Most
IČO: 62243608, DIČ CZ62243608

Datum: duben 2021

č. vyhotovení

Obsah projektové dokumentace:

1. Všeobecná část
 - 1.1. Identifikační údaje:
 - 1.2. Předmět projektu
 - 1.3. Dokumentace stávajícího stavu stavby
 - 1.4. Podklady pro zpracování projektu
 - 1.5. Prostředí stavby
2. Všeobecné požadavky
 - 2.1. Požární bezpečnost
 - 2.2. Organizace výstavby a požadavky na ostatní profese
 - 2.3. Požadavky na dokumentaci provedení
3. Strukturovaná kabeláž
 - 3.1. Obecné
 - 3.2. Kabelové trasy a přípojná místa
 - a) Horizontální páteřní rozvody a stoupací vedení
 - b) Horizontální přípojně vedení a datové zásuvky
 - 3.3. Datové centrum
4. Bezdrátové přenosy datové sítě
 - 4.1. Obecné
 - 4.2. Komponenty bezdrátového přenosu
 - a) Kabelážní systém
 - b) Přístupové body bezdrátové sítě (WiFi AP)
5. Přístupový systém
 - 5.1. Obecné
 - 5.2. Komponenty přístupového systému
 - a) Kabelážní systém
 - b) Čtečky přístupového systému
6. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PTZS)
 - 6.1. Obecné
 - 6.2. Bezpečnostní posouzení objektu
 - 6.3. Kabelážní systém

Akce: Stavební úpravy kancelářské budovy MP (datové sítě, PTZS, přístupový systém)

- 6.4. Ústředna PTZS
- 6.5. Detekční a ovládací prvky PTZS
- 6.6. Akustická signalizace PTZS
- 7. Technická specifikace komponent systému
- 8. Závěr

Přílohy: Výkaz výměr

Výkresová dokumentace

- SC-01.1 – Půdorys 1. NP – DATOVÉ SÍŤ, PTZS, PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM
- SC-02.1 – Schematické znázornění zapojení a kabelových svazků
- SC-02.2 - Schematické znázornění zapojení a kabelových svazků – PTZS
- SC-02.3 – Schematické znázornění osazení rozvaděče

1. Všeobecná část

1.1. Identifikační údaje:

Název stavby: Stavební úpravy kancelářské budovy MP

Část: Datové sítě, PTZS, přístupový systém

Investor: Město Bílina
Břežánská 50/4, 418 31 Bílina

Místo stavby: Želivského 52/3, 418 01 Bílina

Zpracovatel PD: SOFTEX NCP, s.r.o.
Růžová 1426, 434 01 Most
IČO: 62243608, DIČ CZ62243608

Projektant: Vladislav Miletín

1.2. Předmět projektu

Předmětem projektu je vybudování nové strukturované kabeláže, kabeláže systému PTZS a instalace koncových pasivních prvků pro datovou síť, aktivních prvků pro přístup k bezdrátové síti a pasivních a aktivních prvků systému PTZS a přístupového systému v domě č. p. 52, ulice Želivského v Bílině.

Objekt je koncipován jako jeden celek, který je rozdělen na část s veřejným přístupem a část neveřejnou. Projektová dokumentace řeší rozvody a komponenty jednotlivých systémů v prvním nadzemním podlaží objektu a vedení datových svazků do druhého nadzemního podlaží, kde budou koncentrovány do stávajícího datového rozvaděče.

Důvodem výměny kabeláže je změna využití stavebního objektu. Pro nově plánované využití je současná kabeláž nedostačující kvalitativně a počtem přípojných míst.

1.3. Dokumentace stávajícího stavu stavby

V objektu stavby jsou v současné době instalovány rozvody strukturované kabeláže, které se v průběhu rekonstrukce objektu demontují. Zdokumentování stávajícího stavu stavby proto není potřeba.

V objektu je nainstalován přístupový systém 2N ACCESS UNIT, který bude zachován a v průběhu stavby rozšířen. Popis stávajícího systému je uveden v bodě 5.1.

1.4. Podklady pro zpracování projektu

Projektová dokumentace byla zpracována na základě podkladů dodaných investorem, platné legislativy České republiky, platných norem ČSN a úkonů souvisejících se zpracováním dokumentace a to zejména:

- Schematický náčrtek objektu
- Požadavky a specifikace investora
- Místní šetření v místě stavby se zástupcem investora stavby
- Dokumentace a technické specifikace dostupných technologických zařízení
- Související platné normy ČSN

1.5. Prostředí stavby

Ke dni zhotovení projektu není projektantovi dostupný protokol o určení vnějšího prostředí a stanovení vnějších vlivů prostředí. Vzhledem k umístění jednotlivých komponent systému je dle ČSN 33 2000-5-51 ED.3 předpokládáno vnitřní prostření 321.2 AB4 – Normální a 322.1 BA1 – Normální.

2. Všeobecné požadavky

2.1. Požární bezpečnost

Z hlediska požární bezpečnosti systému budou kabelové trasy vedeny a uloženy v souladu s normou ČSN 33 2000-5-52 ED.2 v místech, kde bude kabelové vedení uloženo do současných kabelových tras.

V místech, kde bude kabelové vedení uloženo mimo současné kabelové trasy, budou při montáži respektovány trasy požárně nebezpečných zařízení, kdy v souběhu či křížení tras bude montáž provedena s dostatečným odstupem, nebo budou trasy vzájemně mechanicky odděleny materiálem s dostatečnou požární odolností.

V místech, kde kabelové trasy procházejí prostupy mezi požárními úseky bude provedení těchto prostupů ošetřeno tak, aby byla zachována požární odolnost dělících konstrukcí.

Třída reakce na oheň použitých komponent systému bude určena v Požárně bezpečnostním řešení stavby.

2.2. Organizace výstavby a požadavky na ostatní profese

Během realizace stavby je nutné dbát ustanovení vyhlášky 48/1982 Sb. a vyhlášky 192/2005 Sb., která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Musí být rovněž respektováno nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Dodavatelé stavebních prací musí splňovat povinnosti stanovené zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy a zejména nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Hluk při stavbě smí dosáhnout maximálních hodnot stanovených nařízením vlády 272/2011 Sb..

2.3. Požadavky na dokumentaci provedení

Dokumentace provedení stavby bude obsahovat kromě specifikací použitých komponent také Prohlášení o shodě k jednotlivým komponentům systému.

Kabelové trasy budou opatřeny kvalifikačním měřícím protokolem hlavních parametrů datových vedení. Certifikační měření není požadováno.

Značení koncových bodů strukturované kabeláže bude odpovídat projektové dokumentaci.

Další požadavky na dokumentaci provedení stanoví investor stavby.

3. Strukturovaná kabeláž

3.1. Obecné

Kabelové rozvody pro koncové body systému budou provedeny kabelem UTP CAT6 dle předpisu EN 50173:2002 (ekvivalent ANSI/TIA/EIA 568B.2-1, ISO/IEC 11801:2002) (dále jen CAT6), v nízkodýmivém a bezhalogenovém provedení dle předpisu ČSN EN 61034-2 a ČSN EN 60754-1 a ČSN EN 60754-2. Třída reakce na oheň bude stanovena v Požárně bezpečnostním řešení stavby. Kabely budou na straně datového rozvaděče zakončeny v modulárním patchpanelu v nestíněných modulech RJ45 CAT6 nebo v zařezávacím patchpanelu RJ45 8p8c CAT6 podle IEC 60603-7. Koncové prvky datových rozvodů v uživatelské sekci budou zakončeny modulem CAT6 8p8c RJ45 nebo zařezávacím polem CAT6 8p8c RJ45 v datové zásuvce podle IEC 60603-7. V místě zapojení čtečky přístupového systému bude zásuvka nahrazena nestíněným konektorem CAT6 8p8c RJ45 podle IEC 60603-7. Třída vedení systému bude klasifikována jako CLASS E dle předpisu EN 50173:2002. Topologie sítě bude hvězda.

Při instalaci datových rozvodů musí být zachován nejmenší poloměr ohybu kabelů určených pro horizontální kabeláž 8xD a během instalace musí být dodrženo povolené namáhání v tahu 110 N. Instalovaný datový kabel vedený souběžně s napájecím kabelem musí být veden v minimálním rozestupu 200 mm při montáži bez galvanicky oddělujícího děliče, nebo musí být vedení galvanicky odděleno s odstupem dle planých norem a nařízení. Křížení datového a napájecího kabelu bude provedeno v úhlu 90°.

Kabelové rozvody budou uloženy v instalačních lištách a trubkách dle výkresové dokumentace a bodu 3.2. této projektové dokumentace. Trasy kabelových rozvodů budou dostatečně dimenzovány pro uvažovaný počet kabelových segmentů. Kabelové trasy budou instalovány nad stropními podhledy, kde bude kabelová trasa vedena v chrániče se střední mechanickou odolností. V místě, kde není možné vést trasu ve stropním podhledu, budou segmenty kabeláže vloženy do elektroinstalační lišty montované na omítku.

Propojovací kabely v rozvaděči budou provedeny tak, aby jejich délka nepřesáhla povolenou hodnotu definovanou předpisem EN 50173:2002

3.2. Kabelové trasy a přípojná místa

a) Horizontální páteřní rozvody a stoupací vedení

Horizontální páteřní rozvody strukturované kabeláže budou vedeny nad rozebíratelnými podhledy v ohebných chráničkách o střední mechanické odolnosti o vnějším průměru 50 mm a 25 mm (dle EN). Kabelové svazky budou rozděleny do šesti nezávislých hlavních tras dle tabulky Tab. 1.

| Číslo kabel. svazku | Průměr chráničky | Počet segmentů | Přípojná místa | Poznámka |
|---------------------|------------------|----------------|---------------------|----------|
| KSD-01 | 50 mm | 15 | PC01 – PC07 CP01 | |
| KSD-02 | 50 mm | 10 | PC08 – PC12 | |
| KSD-03 | 50 mm | 10 | PC13 – PC17 | |
| KSD-04 | 50 mm | 8 | PC18 – PC21 | |
| KSD-05 | 50 mm | 15 | PC22 – PC28 CP06 | |
| KSD-06 | 25 mm | 4 | CP02 - CP05 | |

Tab. 1 – Dělení a číslování kabelových svazků

Každý kabelový svazek bude viditelně značen číslem kabelového svazku v rozteči 2 m.

Odbočky z kabelových svazků budou řešeny ohebnými chráničkami o střední mechanické odolnosti a potřebného průměru, nejméně však 25 mm (dle EN) až do místa prostupu stropním podhledem, kde plynule navážou na elektromontážní lištu montovanou na omítku.

Stoupací vedení do 2 NP bude provedeno stávajícím prostupem stropní konstrukcí v chodbě 1-11. Prostupem budou vedeny všechny výše definované kabelové svazky, a budou viditelně značeny číslem kabelového svazku v místě pod a nad prostupem.

b) Horizontální přípojně vedení a datové zásuvky

Přes prostup ve stropním podhledu bude vyveden kabelový svazek v místě označeném ve výkresu SC-01.1 dostatečně dimenzovanou elektroinstalační lištou montovanou na omítku. Elektroinstalační lišta bude vedena od stropu zhruba 30 mm nad čistou podlahu, kde bude vhodným způsobem zakončena a bude k ní přisazeny datové zásuvky. V případě, že v místnosti je více pracovních míst

Akce: Stavební úpravy kancelářské budovy MP (datové sítě, PTZS, přístupový systém)

(místnost č. 1-13, 1-14, 1-20) budou vertikální lišty zakončeny cca 30 mm nad čistou podlahou odbočením, popř. ohybem až jednotlivým datovým zásuvkám.

| Místnost | Rozměr lišty (mm) | Zakončení vertikální lišty | Poznámka |
|----------|-------------------|----------------------------|---|
| 1-13 | 60 x 40 | odbočení | |
| 1-14 | 40 x 20 | ohyb | |
| 1-15 | 40 x 20 | zakončení | |
| 1-16 | 40 x 20 | zakončení | zásuvky PC03 a PC04 budou připojeny z datového svazku z místnosti 1-18 prostupem přes stěnu |
| 1-17 | 60 x 40 | zakončení | |
| 1-19 | 40 x 20 | zakončení | dva kabelové svazky |
| 1-20 | 60 x 40 | odbočení | |

Tab. 2 – Minimální dimenzování elektroinstalačních lišt a jejich zakončení

Kabelové vedení pro zásuvky PC07 a PC28 budou vyvedeny v místě označeném ve výkresu SC-01.1. Vzhledem k umístění zásuvky hned pod stropním podhledem se vedení v elektroinstalační liště nepožaduje.

Kabelové svazky pro čipové čtečky přístupového systému budou vyvedeny v místě označeném ve výkresu SC-01.1 elektroinstalační lištou 20x20 montovanou na omítku až do místa vstupu do čipové čtečky.

Montované dvojnásobné datové zásuvky budou v provedení CAT 6 dle EN 50173:2002 (ekvivalent ANSI/TIA/EIA 568B.2-1, ISO/IEC 11801:2002) s výstupem RJ45 CAT6 8p8c RJ45 podle IEC 60603-7 ve formě modulu nebo zařezávacího pole a budou montované na omítku přes dostatečně hlubokou přístrojovou krabici tak, aby byl zachován dostatečný odstup mezi vstupem pro konektor a čistou podlahou a byla tak umožněna bezproblémová manipulace při připojování a odpojování propojovacího kabelu. Datové zásuvky budou značeny dle schématu SC-01.1, přičemž pozice budou označeny písmeny A a B z levé strany zásuvky (např. PC01-A a PC01-B)

3.3. Datové centrum

Datové centrum strukturované kabeláže se nachází ve 2 NP objektu ve stávajícím datovém rozvaděči. Kabelové svazky budou do rozvaděče přivedeny stávající trasou datových rozvodů prostupem z 1 NP.

Akce: Stavební úpravy kancelářské budovy MP (datové sítě, PTZS, přístupový systém)

Každý kabelový svazek bude na vstupu do rozvaděče označen číslem kabelového svazku dle tabulky Tab. 1.

Datový rozvaděč bude nově vybaven nestíněnými patchpanely CAT6 s 24 výstupy 8p8c RJ45 ve formě modulu nebo zařezávacího pole. V patchpanelech budou zakončeny jednotlivé segmenty strukturované kabeláže v souladu s platnými normami a specifikací výrobce. Každý port patchpanelu bude označen popiskem odpovídajícího datového segmentu a příslušného portu datové zásuvky, stejným způsobem bude označen i datový segment vstupující do pozice patchpanelu maximálně 200 mm od zakončení. Kabelové segmenty čipové čtečky budou zakončeny v samostatném patchpanelu. V rozvaděči bude ponechána kabelová rezerva o délce jeden a půl násobku výšky datového rozvaděče.

Patchpanely budou viditelně označeny číslem patchpanelu od shora dle tabulky Tab. 3.

| Označení patchpanelu | Osazené segmenty | Poznámka |
|----------------------|----------------------|-------------------|
| PPD01 | PC01-A/B až PC12-A/B | Data |
| PPD02 | PC13-A/B až PC24-A/B | Data |
| PPD03 | PC25-A/B až PC28-A/B | Data |
| PPA01 | CP01 až CP06 | Přístupový systém |

Tab. 3 – Značení a osazení patchpanelů

Datový rozvaděč bude dále osazen horizontálními vyvazovacími panely o velikosti 2U. Vyvazovací panely budou osazeny mezi patchpanely PPD01 a PPD02 a mezi patchpanely PPD03 a PPA01.

4. Bezdrátové přenosy datové sítě

4.1. Obecné

Pro zajištění mobility připojení v objektu budou v rámci dodávek stavby instalovány 2 ks bezdrátových centrálně řízených přístupových bodů. Přístupové body budou poskytovat připojení ve volných pásmech 2,4 GHz a 5GHz o potřebné přenosové kapacitě. Centrální řízení přístupových bodů bude zajištěno stávajícím systémem UniFi, se kterým budou instalované přístupové body plně kompatibilní.

4.2. Komponenty bezdrátového přenosu

a) Kabelážní systém

Přístupové body bezdrátové sítě budou v připojeny datovými segmenty strukturované kabeláže dle popisu v bodě 3.2 a připojeny propojovacími kabely Cat6 do příslušných datových zásuvek (PC07-A a PC28-A) straně přístupového bodu a příslušným patchpanelem dle popisu v bodě 3.3.

b) Přístupové body bezdrátové sítě (WiFi AP)

Přístupové body budou umístěny pod stropním podhledem u zásuvek PC07 a PC28 a budou namontovány na stěnu, popř. do stropních podhledů dle místních dispozic spojovacím materiálem dostatečné únosnosti.

Bezdrátový přenos bude provozován ve volném pásmu 2,4GHz dle norem IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n (použitá frekvenční pásma 1-13) a 5GHz dle norem IEEE 802.11a, IEEE 802.11n nebo IEEE 802.11ac (použitá frekvenční pásma budou z rozsahů UNII1/Lower Band, UNII2/Middle Band nebo UNII-2/Extended). Výběr frekvenčních pásem bude proveden na základě místních podmínek dle aktuální saturace jednotlivých pásem. Vyzářený výkon zařízení a maximální spektrální hustota musí odpovídat danému pásmu podle VO-R/12/09.2010-12 vydaného Českým telekomunikačním úřadem.

Přístupové body bezdrátové sítě budou provozována v bezdrátovém režimu AP a síťovém režimu Transparent Bridge a budou podporovat VLAN podle normy IEEE 802.1Q a minimálně 4 ESSID.

Řízení přístupových bodů bezdrátové sítě bude řešeno stávajícím centrálním kontrolérem UniFi. Informace o centralizovaném řízení vč. parametrů pro připojení dodá investor stavby.

Akce: Stavební úpravy kancelářské budovy MP (datové sítě, PTZS, přístupový systém)

Přístupové body bezdrátové sítě budou napájeny technologií PoE podle normy IEEE 802.3af nebo IEEE 802.3at s využitím vybudované datové kabeláže kamerového systému. Jako zdroj napájení bude použit datový přepínač s minimálně 8x100/1000 Mbps porty podporující zmíněné normy PoE, nebo napájecí panel PoE s externím zdrojem.

5. Přístupový systém

5.1. Obecné

Přístupový systém v objektu bude zbudován na oddělení prostor s přístupem veřejnosti od prostor privátních se zvláštním důrazem na oddělení prostor operační místnosti 1-13 a místnosti kamerového dohledu 1-14. Všechny komponenty přístupového systému budou plně kompatibilní se stávajícím IP systémem 2N Access Unit, což přesně definuje jednotlivé parametry komponent. Čtečky systému budou řízeny stávajícím 2N Access Commanderem.

5.2. Komponenty přístupového systému

a) Kabelážní systém

Jednotlivé čtečky přístupového systému v IP provedení budou v připojeny datovými segmenty strukturované kabeláže dle popisu v bodě 3.2 a zakončeny nestíněnými konektory 8p8c RJ45 Cat6 na straně přístupové čtečky a patchpanelem PPA01 dle popisu v bodě 3.3.

b) Čtečky přístupového systému

Každá čtečka přístupového systému v provedení minimálně IP44 a IK08 se bude skládat z hlavního modulu a přídatného modulu čtečky otisků prstů a bude namontována na omítku v umístění dle schématu SC-01.1. Každá přístupová jednotka bude propojena s elektromagnetickým zámkem s nízkým odběrem příslušných dveří. Napájení čteček přístupového systému bude realizováno technologií PoE podle normy IEEE 802.3af přes konektor 8p8c RJ45 Cat6. Čtečky budou dodány s potřebným počtem licencí pro stávající řídicí systém 2N Access Commander.

6. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PTZS)

6.1. Obecné

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém bude vybudován jako autonomní systém na střežení a ochranu prostor zbrojního skladu v místnosti 1-18. Střežení objektů bude ovládáno z klávesnice umístěné ve vybíjecí místnosti 1-17 a narušení střeženého prostoru bude signalizováno zálohovanou sirénou s optickou signalizací v místnosti 1-14. Po ukončení instalace systémů PTZS bude provedena kontrola a funkční zkouška technikem servisní organizace. Dále pak bude provedena výchozí revize dle ČSN 34 2300 ED.2, ČSN 73 6005, ČSN EN 50131-1 ED.2 a ČSN 33 2000-6 ED.2.

6.2. Bezpečnostní posouzení objektu

Obvodový plášť objektu je z pevných stavebních materiálů s jedním stavebním otvorem s bezpečnostními dveřmi. Objekt je stále osídlen, přístup do střeženého prostoru je možný pouze z neveřejné části objektu. Bude instalována prostorová a plášťová ochrana objektu. Identifikace nedovoleného vniknutí je provedena elektronickým systémem, za použití čidel reagujících na pohyb, otřesového detektoru a magnetického kontaktu. Systém a jeho komponenty budou splňovat stupeň zabezpečení 3 podle normy ČSN EN 50131-1 ED.2, prostředí odpovídá třídě I. - vnitřní prostředí.

| Zabezpečované hodnoty | |
|------------------------|--|
| Druh majetku | zbraně a střelivo |
| Hodnota majetku | |
| Historie krádeží | bez historie |
| Nebezpečí | Velká míra nebezpečí |
| Budova | |
| Konstrukce | cihlové obvodové zdivo |
| Stavební otvory | 1x bezpečnostní dveře |
| Režim provozu objektu | nepřetržitý provoz |
| Držitelé klíčů | určené osoby |
| Lokalita | obytná výstavba, s nízkou úrovní kriminality |
| Stávající zabezpečení | bezpečnostní vstupní dveře |
| Historie hrozeb | bez historie |
| Bezpečnostní prostředí | městská zástavba |

Tab. 4 – Analýza rizik – relevantní ukazatele

Vnitřní a vnější vlivy ve střeženém prostoru jsou bez rušení provozu PTZS.

6.3. Kabelážní systém

Pro propojení komponent a ústředny PTZS bude použit stíněný kabel s vodiči s pevným měděným jádrem v souladu s normou ČSN 34 2300 ED.2. Přesný typ kabelu a počet páru vodičů v kabelu bude určen podle specifikace výrobce navrženého systému PTZS.

Při instalaci datových rozvodů musí být zachován nejmenší poloměr ohybu kabelů určených pro horizontální kabeláž 8xD a během instalace musí být dodrženo povolené namáhání v tahu 110 N. Instalovaný datový kabel vedený souběžně s napájecím kabelem musí být veden v minimálním rozestupu 200 mm při montáži bez galvanicky oddělujícího děliče, nebo musí být vedení galvanicky odděleno s odstupem dle platných norem a nařízení. Křížení datového a napájecího kabelu bude provedeno v úhlu 90°.

Kabelové rozvody budou vedeny nad rozebíratelnými podhledy v ohebných chráničkách o střední mechanické odolnosti o vnějším průměru 25 mm (dle EN), popř. v elektroinstalační liště 20x20 montované na omítku v místě, kde vedení ve stropních podhledech není možné.

6.4. Ústředna PTZS

Ústředna PTZS s vestavěným napájecím zdrojem a komunikační sběrnici bude umístěna v prostorách zbrojního skladu v místnosti 1-18 v pravém rohu z pohledu na vstupní dveře. Komunikace s moduly probíhá po drátové digitální sběrnici.

Doba zálohování celého systému je stanovena na 60 hodin dle normy ČSN EN 50131-1 ED.2.

6.5. Detekční a ovládací prvky PTZS

Prostorová detekce střeženého prostoru bude zajištěna pomocí digitálního infra-pasivního detektoru doplňkovou MW detekcí a funkcí Antimasking. Dosah čidla bude min. 5 m / 90°. Prostorový detektor bude umístěn v levém rohu místnosti z pohledu od vstupních dveří ve výšce 2-2,4 m nad čistou podlahou.

Plášťová detekce bude zajištěna pomocí otřesového detektoru a dále pak pomocí magnetických kontaktů instalovaných na vstupních dveřích.

Akce: Stavební úpravy kancelářské budovy MP (datové sítě, PTZS, přístupový systém)

Všechny detekční prvky, případné koncentrátory, klávesnice, přídatné záložní zdroje a ústředna PTZS musí být opatřeny sabotážními kontakty proti neoprávněnému otevření. Systém bude mít implementovanou funkci hlídání vedení proti přerušení nebo zkratu, smyčky budou vyváženy dle příslušné ČSN.

PTZS bude ovládána klávesnicí s LCD displejem nebo s dotykovým LCD displejem. Obsluha systému bude uživatelsky přívětivá, přístup bude definován pomocí uživatelských kódů.

6.6. Akustická a optická signalizace PTZS

Vyhlášení poplachu v systému bude signalizováno zálohovanou vnitřní sirénou umístěnou pod stropními podhledy místnosti 1-14.

7. Technická specifikace komponent systému

Strukturovaná kabeláž

Kabel

- provedení UTP CAT6
- vodič měděný drát
- šířka pásma min. 250 MHz
- NVP min. 69%
- propagation delay max. 550 ns / 100 m

Zásuvka

- provedení CAT6 / dvojnásobná
- montáž na omítku
- vč. montážního boxu
- RJ45 modulární nebo Krone 8p8c

Patchpanel

- provedení CAT6
- pro montáž do 19" rozvaděče
- velikost 1U
- RJ45 modulární nebo Krone 8p8c

Bezdrátový přístupový bod

- kompatibilní se systémem UniFi
- integrovaná anténa min. MIMO 2x2
- vysílací pásmo 2,4 GHz a 5 GHz
- napájení PoE IEEE 802.3af nebo IEEE 802.3at
- min. modulace BPSK, QPSK, 16-QAM/64-QAM
- podpora šifrování WPA2 a vyšší
- WiFi min. IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
- min. 1 x 10/100/1000 Ethernet port

Přístupový systém

Čtečka

- kompatibilní s 2N Access Unit
- vč. licence pro 2N Access Commander

Akce: Stavební úpravy kancelářské budovy MP (datové sítě, PTZS, přístupový systém)

- napájení PoE IEEE 802.3af
- podpora protokolu DHCP (option 66), SMTP, TFTP, HTTP, HTTPS, Syslog
- akustická signalizace (bzučák)
- s modulem čtečky otisků prstů
- úroveň krytí min. IP44 a IK08
- NO/NC přepínací kontakty
- vč. montážního rámečku a příslušenství pro montáž na omítku

Elektromagnetický zámeček

- spotřeba max. 200 mA
- ochrana proti selhání

PTZS**Kabel**

- stíněný kabel s vodiči s pevným měděným jádrem
- parametry dle výrobce v souladu s normou ČSN 34 2300 ED.2

Ústředna

- stupeň zabezpečení 3 podle normy ČSN EN 50131-1 ED.2
- min. 4 podsystémy
- min. 64 zón v podsystému
- min. 500 uživatelských kódů
- min. 1999 záznamů historie
- vč. montážního boxu s detektorem otevření
- vč. zdroje napájení a zálohovaného napájení 60 hodin (počítáno na celý systém)

Prostorová detekce

- stupeň zabezpečení 3 podle normy ČSN EN 50131-1 ED.2
- digitální infra-pasivní detektor s MW detekcí
- aktivní infra antimasking
- detekce narušení krytu a sejmutí ze zdi
- quad senzor

Akce: Stavební úpravy kancelářské budovy MP (datové sítě, PTZS, přístupový systém)

Plášťová detekce

- stupeň zabezpečení 3 podle normy ČSN EN 50131-1 ED.2
- piezoelektrický detektor otřesového čidla s detekcí narušení a nastavitelnou citlivostí
- magnetický povrchový kontakt s detekcí narušení

Klávesnice

- stupeň zabezpečení 3 podle normy ČSN EN 50131-1 ED.2
- klávesnice s LCD nebo dotyková LCD klávesnice
- použití pro ovládání / programování
- česká jazyková verze
- zobrazování stavu systému
- zobrazování stavu zón

8. Závěr

Všechny instalované komponenty musí mít platné Prohlášení o shodě.

Provedení díla i pracovní postupy musí být v souladu s příslušnou platnou legislativou, nařízeními a normami ČSN.

Náhrada komponent systému definovaných projektovou dokumentací je možná pouze po projednání a odsouhlasení projektantem a za předpokladu, že parametry variantního řešení dosahují minimálně stejných technologických a kvalitativních parametrů.

Za změny oproti projektu provedené při montáži, které nebyly předem řádně projednány a odsouhlaseny, nenese projektant zodpovědnost.