

## 1. Obsah

1.Obsah .....	1
2.PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	3
2.1.Všeobecný popis .....	3
2.2.Normy.....	3
2.3.Seznam podkladů pro vypracování projektové dokumentace .....	4
2.4.Prostředí dle ČSN, vlivy zařízení.....	4
2.5.Napájení systémů.....	4
2.6.Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	4
2.7.Doplňující údaje .....	5
2.8.Technické údaje o shodě výrobků.....	5
2.9.Požadavky na investora a ostatní profese .....	5
3.TECHNICKÁ ZPRÁVA – SESTAVA ZAŘÍZENÍ A ŘEŠENÍ PROJEKTU .....	5
3.1.Systém EZS.....	5
3.1.1. Systém EZS - obecně.....	5
3.1.2. Řešení EZS, stanovení stupně zabezpečení .....	6
3.1.3. Ústředna systému, sběrnice: .....	6
3.1.4. Napájení ústředny a ostatních prvků zařízení EZS: .....	6
3.1.5. Prvky systému: .....	7
3.1.6. Montáž prvků .....	7
3.1.7. Ovládání systému, způsob předání poplachové informace, rozdělení do podsystémů, programování systému.....	7
3.1.8. Prohlídka, funkční zkouška a předání uživateli, převímka, údržba a opravy systému, provádění funkčních zkoušek .....	8
3.1.9. Provozní podmínky EZS .....	8
3.1.10.Distribuční rozvody EZS, CCTV .....	9
3.2.Kamerový systém .....	9
3.2.1. Obecný popis .....	9
3.2.2. Technické řešení: .....	9
3.2.3. Účel navrženého systému:.....	9
3.2.4. Odezva, reakce systému .....	10
3.2.5. Doba požadovaného záznamu, datové úložiště, šířka pásma: .....	10
3.2.6. Technické parametry kamer, požadavek podle EN na rozlišení detailu sledovaného cíle- velikost objektu, světelné podmínky, IR přísvit: .....	10
3.2.7. Kvalita záznamu, komprese: .....	10
3.2.8. Nastavení kamer, snímková frekvence: .....	10
3.2.9. Detekce aktivity:.....	10
3.2.10.Řídící - pracoviště, správa systému, struktura a parametry sítě, počet pracovních stanic, popis: .....	10
3.2.11.Dohledová pracoviště.....	11
3.2.12.Montáž kamer .....	11
3.2.13.Signálová část .....	11
3.2.14.Telemetrie .....	11
3.2.15.Napájení kamer .....	11
3.2.16.Napájení systému - 230V .....	11
3.2.17.Náhradní (záložní) napájení.....	11
3.2.18.Ochrana proti přepětí.....	11

<b>3.2.19. Datové rozvaděče .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Technické podmínky, závěrečná ustanovení .....</b>	<b>11</b>
4.1. Rozsah a omezení činnosti .....	11
4.2. Ocenění díla, příjem, doprava, skladování .....	11
4.3. Vliv odpadů, vliv na životní prostředí .....	12
4.4. Závěrečná ustanovení .....	12

## 2. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 2.1. Všeobecný popis

Tento projekt řeší vybavení výše uvedeného objektu, bezpečnostními, slaboproudými systémy, sloužící k zajištění ochrany osob a majetku.

Systémy k zajištění bezpečnosti osob a majetku jsou technické prostředky napomáhající k ochraně osob a majetku. Jedná se o poplachový zabezpečovací systém (dále jen EZS), kamerový systém (dále jen CCTV).

Systém EZS – je elektronický systém umožňující zabezpečení střežených objektů. Systém zaregistruje pokus o neoprávněné vniknutí do střeženého objektu.

Informaci o narušení předá na předem určená místa buď rádiovými prostředky, po telefonních linkách, přes GSM bránu nebo prostřednictvím sítě LAN/WAN. Takovým místem může být služebna policie nebo strážní služby vybavené pultem centrální ochrany (PCO) nebo nadstavbou, odkud je pak zorganizován výjezd zásahové jednotky.

Systém CCTV – je elektronický systém umožňující přenosu video a případně audio signálu z instalovaných kamer na určité místo, na omezený soubor monitorů. Systém je řešen pomocí video managementu, který umožňuje práci s obrazem, zaznamenávat ho, pořizovat jeho archivaci, prostřednictvím vlastního přenosového systému.

### 2.2. Normy

ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 34 23 00	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN EN 50174-1 ed.2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2 ed.2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
ČSN 33 4010	Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
ČSN 73 0802 2009	Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 0810/Z3 2013	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0848/Z1 2013	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
Vyhláška 246/2001Sb.	O požární prevenci
Vyhláška, 268/2011Sb.	kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška 499/2006Sb.	o dokumentaci staveb
ČSN EN 50 131-1 ed.2 +Z2	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky
ČSN CLC/TS 50131-7	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 7: Pokyny pro aplikace

TNI 33 4591-1 (334591)	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Návrh systému PZTS - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011
TNI 33 4591-2 (334591)	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2: Montáž PZTS - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011
TNI 33 4591-3 (334591)	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Uvedení PZTS do provozu a jeho následný provoz, údržba a servis - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011
ČSN EN 50 132-7 ed.2	Poplachové systémy - CCTV dohledové systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 7: Pokyny pro aplikace

Zásady projektování PZTS systémů - Asociace technických bezpečnostních služeb Grémium alarm.

PD je vypracována v souladu s požadavky Zákona 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) se změnami: 68/2007 Sb., 191/2008 Sb., 223/2009 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., 345/2009 Sb., 379/2009 Sb., 424/2010 Sb., 420/2011 Sb., 142/2012 Sb., 167/2012 Sb., 350/2012 Sb. a vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, se změnami: 20/2012 Sb.

### 2.3. Seznam podkladů pro vypracování projektové dokumentace

- Výkresová dokumentace – stavební část
- Požadavky na SLp systémy od HIP
- Požárně bezpečnostní řešení - Ing. Pavelek

### 2.4. Prostředí dle ČSN, vlivy zařízení

#### Prostředí dle ČSN

Pokud není v PD uvedeno jinak, pak ve všech prostorách, je ve smyslu ČSN 33 2000-1 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009) stanoveno působení vnějších vlivů jako normální.

Na základě určených podmínek, bylo navrhováno zařízení do jednotlivých prostorů.

Vnější prostory - byl prostor určen jako **zvlášť nebezpečný AD3**

#### Třída prostředí podle ČSN EN 50131-1 ed.2

V navržených prostorách je uvažováno s třídou prostředí I. Předpoklad udržování stálé teploty s relativní vlhkostí okolo 75% bez kondenzace.

#### Vlivy zařízení:

Všechna zařízení budou provedena v souladu s ČSN 33 2000-1 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009)) tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a nebylo vystavěno nežádoucím vlivům jiných zařízení. Zařízení jsou odolná proti elektrickému rušení z okolního prostředí, elektrické sítě a proti VF rušení.

### 2.5. Napájení systémů

**Ústředna, zdroje - napájení:**      Soustava      3+PE+N, 50Hz, 400/230V, TN-S

**Ostatní - linkové rozvody EZS, CCTV:**      Soustava      do 12 Vss, do 48-PoE 3. class

### 2.6. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

**Slaboproudé rozvody a zařízení oddělené od rozvodu NN**

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČSN provedena malým napětím SELV nebo PELV.

#### **Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN**

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČSN provedena izolací, případně doplňkovou ochranou proudovým chráničem (v návaznosti na typ sítě rozvodu NN, řeší projektová dokumentace rozvodu NN) a krytím vyhovujícím ČSN.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 413.1, automatickým odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3, čl. 543.

#### **2.7. Doplňující údaje**

Tato dokumentace je zpracována pro stupeň - DPS

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn, nebo z upřesňujících požadavků investora na základě požadavků výstavby. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zpracována v dodatku tohoto projektu, nebo dalším stupni PD.

#### **2.8. Technické údaje o shodě výrobků**

Navrhovaná řada výrobků v této dokumentaci splňuje veškeré technické požadavky na tyto výrobky.

Navržené prvky podléhají posuzování shody podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších změn a předpisů.

#### **2.9. Požadavky na investora a ostatní profese**

##### **Zpracovatel elektro:**

- Provede instalaci podružných rozvaděčů v úklidových místnostech. Viz předané požadavky na projekci NN.

##### **Stavba:**

- Spolupracuje a koordinuje činnost při provádění elektroinstalačních rozvodů a umístění prvků.

##### **Dodavatel EZS a CCTV:**

- Vyzve včas provozovatele (investora) z hlediska systémové přípravy pro zadávání softwarových podkladů.
- Před začátkem prací, vyzve pomocí zástupců investora, servisního technika stávajících systémů a dohodnou způsob rozšíření a napojení na stávající systémy

##### **Investor, zadavatel:**

- Investor zajistí pro dodavatele systémů, zástupce servisní firmy, se kterými budou dohodnuty způsoby rozšíření obou systémů a jejich funkčnost při prováděné montáži.

### **3. TECHNICKÁ ZPRÁVA – SESTAVA ZAŘÍZENÍ A ŘEŠENÍ PROJEKTU**

#### **3.1. Systém EZS**

##### **3.1.1. Systém EZS - obecně**

Jedná se o stávající systém se čtyřmi sběrnicemi pro 32 podsystémů a 512 smyček.

Stávající systém bude rozšířen v objektu SO1 o prvky EZS, tvořící spolehlivou ochranu:

- Plášťová ochrana

- Prostorová ochrana
- Osobní (tísňová) ochrana
- Předmětová ochrana
- Speciální ochrana

- **Plášťová ochrana** – není navržena
- **Prostorovou ochranu** tvoří infrapasivní čidla (PIR) umístěná na stěnách a stropěch, spolu s duálními čidly kombinace PIR, MW, ve vstupu 1.P jsou navržena PIR s antimaskingem
- **Osobní ochrana** – není v SO1 navržena
- **Předmětová ochrana** – není navržena
- **Speciální ochrana** - je navržena na základě požadavků investora pomocí automatických hlásičů požáru ve vybraných prostorách SO1 a dále v osazení nouzových tlačítek na WC postižených osob.

### 3.1.2. Řešení EZS, stanovení stupně zabezpečení

#### Řešení EZS:

Při zpracování projektové dokumentace byla vycházeno z původní PD a stávajícího stavu systému EZS pro objekty SO3a4 a následně SO2.

Linka č.4, navržena již v SO2, bude pokračovat do objektu SO1 v 0.p. Kapacitně však bude 4.linka obsazena. Z tohoto důvodu, bude prodloužena do 3.p i původní, částečně obsazená linka 1, která bude vedena z ústředny spolu s linkou 4. Oba kabely je možné vést s PVC pláštěm v případě, že byla dodržena průchodná trasa v rámci projektu objektu SO2. Návrh počítá s umístěním expanderů se systémovými zdroji a expandery bez zdrojů. Expandery se zdrojem budou osazeny ve všech patrech do prostorů stoupaček v úklidových místnostech, kde budou napojeny na 230V z předem instalovaných slp rozvaděčů dodávka NN.

Zabezpečení prostorů SO1 je navrženo v 1.NP celoplošně pomocí prvků prostorové ochrany. Od 2.NP je objekt SO1 vybaven prvky prostorové ochrany pouze na chodbách a v serverovně.

Největší část zabezpečení objektu SO1, tvoří doplňkové, samoresetovací, požární, automatické hlásiče.

WC postižených osob bude vybaveno prvky nouzového hlášení, které budou osazeny na stěnách. Nouzové hlášení, bude zajištěno pomocí klávesnice na recepci a opticky nad dveřmi daného WC. Dále budou tlačítka doplněna i do sprch invalidé.

#### Stupeň zabezpečení:

Pro systém jako celek je navržen 2.stupeň zabezpečení podle příslušného článku EN. Nízké až střední riziko.

### 3.1.3. Ústředna systému, sběrnice:

Ústředna je stávající – nemění se.

Ze stávající ústředny m.č. c2.09 jsou vedeny po objektech linky 1-4. Pro objekt SO1 bude využito linek 4 a 1. Čtvrtá linka bude pokračovat do 0.p, kde na ni bylo napojena část prvků v rámci SO2. Linka č.1 bude do objektu SO1 vedena ze 2.p a bude vedena do 3.p SO1, kde na ni budou napojeny ostatní expandery, které již nelze osadit na linku 4. Sběrnice, bude vedena pomocí kabelu F/UTP s PVC pláštěm pouze v případě, že byla dodržena průchodná trasa v rámci projektu objektu SO2.

### 3.1.4. Napájení ústředny a ostatních prvků zařízení EZS:

**Hlavní zdroj napájení:** Zdrojová část bude doplněna pomocí přídatných zdrojů osazených v boxech s expandery: distribuční síť, podružné rozvaděče patrových rozvaděčů Slp.

**Záložní zdroje napájení:** AKU přídatných zdrojů EZS (dle EN 50131-1 bod 9. st.)

Zdrojovou část celého systému, bude tvořit celkem osm zálohovaných zdrojů typu „A“ s odběrem proudu takovým, aby splňovali požadavky normy EN 50131-1 bod 9. st. 2. na vybití AKU s určenou dobou zpětného dobíjení.

Přídavné zdroje jsou zdroje integrované v expanderech. Všechny poruchové stavy a tamper budou automaticky vyhodnocovány systémem EZS.

Napájecí část systému EZS bude mít propojeno GND po celé trase napájení.

Přívody napájecího napětí 230V si řeší dodavatel EZS sám z patrových rozvaděčů.

### 3.1.5. Prvky systému:

Jednotlivé prvky systému, budou zapojeny na vstupech expanderů pomocí metalických kabelů 3x2x0,51 uložených ve výše uvedených trasách.

### 3.1.6. Montáž prvků

#### Ústředna :

Stávající

#### Expandery:

Expandery budou osazeny na stěnách ve výškách  $v=2,3\text{m}$  od podlahy. Jejich umístění je nutné konzultovat s architektem stavby.

#### Externí zdroje:

Zdroje budou osazeny na stěnách ve výškách  $v=2,3\text{m}$  od podlahy. Jejich umístění je nutné konzultovat s architektem stavby.

#### Klávesnice:

Klávesnice budou osazeny na stěnách. Nutná koordinace s architektem stavby.

#### PIR čidla:

Čidla budou montovány do stěn pomocí hmoždinek ve  $v=2,2\text{m}$  nebo podle údajů předepsaných výrobcem.

#### Automatické hlásiče požáru:

Hlásiče budou instalovány do podhledových konstrukcí. Pozice určí koordináční výkres HIP.

#### Hlásiče nouzového volání na WC:

Hlásiče budou instalovány na stěnách dle normou předepsaných výšek.

Prvky jednotlivých systémů, umístit na stropy a stěny, **dle výkresu stavební dispozice!!!**

### 3.1.7. Ovládání systému, způsob předání poplachové informace, rozdělení do podsystémů, programování systému

- **Ovládání systému:**

Systém bude ovládán pomocí dvou klávesnic. LCD klávesnice KL40 je umístěna ve vstupu a0.29 a je určena pro ovládání systému personálu úklidových služeb.

Druhá klávesnice KL41 stejného typu, bude umístěna ve vstupu do objektu a0.01. Tato klávesnice je určena pro uživatele objektu SO1, která umožní ovládání mimopracovní dobu.

- **Způsob předání poplachové informace:**

Signalizace stavů ústředny mimo objekt není součástí této PD. Je využito stávajícího napojení.

- **Návrh na rozdělení do podsystémů:**

Podsystémy : 1-32, rozdělení určí uživatel před programováním systému.

- **Programování systému:**

Programování bude provádět odborná firma. Na základě uživatelem poskytnutých dat, jako jsou základní údaje o smyčkách, jejich popis, konečné rozdělení do podsystémů, bude systém nastaven.

Po naprogramování systému odbornou firmou obdrží uživatel od dodavatele tištěnou nebo elektronickou formu uložených dat do systému EZS.

Vstupní smyčka bude zpožděna cca o 40sec.

Po ukončení montážních prací na systému EZS a jeho naprogramování bude nutné provedení a zakreslení skutečného stavu.

### **3.1.8. Prohlídka, funkční zkouška a předání uživateli, převímka, údržba a opravy systému, provádění funkčních zkoušek**

#### **Prohlídka:**

Po ukončení montáže je nutné provést kontrolu potvrzující, že systém EZS je nainstalován kompletně a je v souladu s návrhem. Jakékoli odchylky je nutné zapracovat do PD skutečného stavu.

#### **Funkční zkouška:**

Musí být provedena zkouška každého prvku na základě požadavků ČSN CLC/TS 50131-7 odst. 10, čl. 10.2.

#### **Předání uživateli:**

Předání EZS provádí pracovníci s příslušnou odborností a zkušenostmi. Po předání se doporučuje zkušebně provozovat EZS po určitou se zákazníkem dohodnutou dobu.

#### **Převímka:**

Po ukončení zkušebního provozu je nutno informovat poplachové přijímací centrum (PCO) o uvedení zařízení do provozu. Uživateli dodavatelská firma předá kompletní dokumentaci na základě požadavků ČSN CLC/TS 50131-7 odst. 11.

#### **Údržba a opravy systému, provádění funkčních zkoušek**

Uživatel zařízení je odpovědný za zajištění pravidelné údržby a provádění funkčních zkoušek vyplývajících z ČSN CLC/TS 50131-7 odst. 13.

### **3.1.9. Provozní podmínky EZS**

Především je nutné dbát na důkladné proškolení a seznámení uživatele se systémem. Zabrání se tak mnoha problémům s hlášením falešných poplachů, které zaviní nedokonalá znalost obsluhy.

-Dále je nutné dbát na údržbu zařízení ze strany servisní organizace, která bude vykonávat pravidelné periodické kontroly a provádět funkční zkoušky.

Údržba zařízení ze strany uživatele není žádná.

Uživatel je povinen dbát především na to, aby jednotlivé prvky EZS nebyly zakrývány částmi nábytku, regálů, závěsů, záclon a jiných předmětů umístěných v zorném poli čidel. Dále je zakázáno umísťování samovolně se pohybujících předmětů před čidla. Opomenutím jednotlivých bodů se snižuje spolehlivost ochrany a zvyšuje procento výskytu falešných poplachů.

Upozornění pro uživatele:

Při předání zařízení uživateli musí uživatel obdržet od firmy provádějící instalaci systému tuto dokumentaci:

- Návody pro obsluhu zařízení
- Předávací protokol s dobou zkušebního provozu.
- Seznam dodávaného zařízení, příslušenství, náhradních dílů.
- Revizní zprávu
- Záruční podmínky
- Zajištění servisu a oprav zařízení



### 3.1.10. Distribuční rozvody EZS, CCTV

Trasy pro uložení kabelů, budou sdruženy do hlavních tras, určených pro SLp navržených z plechových žlabů, vedených chodbami nad podhledem.

Odbočky z hlavních tras, budou vedené nad podhledem a budou realizovány pomocí kabelů, uložených volně na příchýtkách, kotvených do stropů nebo stěn pomocí hmoždinek.

Ve stěnách budou kabely uloženy pod omítkou do trubek PVC. V prostorách CHÚC budou instalovány kabely s pláštěm splňující vyhl.23/2008 Sb. B2caS1d1. Kabely do CHÚC jenom ukončené za zdí budou s pláštěm PVC.

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN.

## 3.2. Kamerový systém

### 3.2.1. Obecný popis

Jedná se o rozšíření stávajícího systému o 24 kamer.

**Z vnějších kamer budou dohlíženy (za zachování příznivých klimatických podmínek) prostory:**

- Parkoviště
- Plášť objektu SO1 – dle předložených návrhů
- Vstupy do objektu SO1

**Vnitřní kamery budou dohlížet na prostory:**

- Společné prostory, chodby všech podlaží

Podle účelu dohledu jednotlivých prostorů bude stanoven i požadavek na rozlišení cíle v daném střeženém prostoru z jednotlivých kamer. Rozlišení, spolu s ostatními údaji o kamerách viz níže.

### 3.2.2. Technické řešení:

V rámci objektu SO1 bude doplněn jeden PoE, optický switch, zajišťující propojení sítě se stávajícím systémem navrženého na platformě IP videorecordéru – videoserveru (dále jen NVR), v rámci SO2 byl navržen 2ks serverů, které byly uvažovány i pro budoucí napojení kamer z SO1.

Switch bude vybaven 2xSFP porty, které umožní napojení po optickém vlákně ze stávající sítě CCTV. Páteří síť bude vedena ze dvou míst z objektu SO4 a SO2.

Původně navržený Switch č.3, dočasně osazen na polici v místnosti c.0.03 bude po dokončení SO1 přeložen do RD-3.

Optické i metalické kabely U/UTP, které budou přenášet signál z kamer systému, budou ukončeny v rozvaděči RD-3, kde budou ukončeny v optické vaně a na vlastním patch panelu. Switche budou osazeny do téhož rozvaděče.

Obrazové informace budou předávat do NVR IP kamery v barevném provedení. Ve vnitřním prostředí budou použity kamery v dome krytech s tříosým uložením. Kamery budou osazeny na stěnách, stropěch a v podhledech.

Vnější kamery v povětrnostních IP65 krytech a s clonou proti slunci budou uloženy na fasádu objektu.

Napájení systému CCTV 230V bude řešeno z panelů RD.

### 3.2.3. Účel navrženého systému:

Účelem navrženého kamerového systému je dohled nad pohybem nepovolaných osob v prostorách areálu SO1-SO4. Úkolem systému je umožnění dohledu živého snímání a možnost uchování záznamu po dobu 3 dnů pomocí integrovaných disků.

### 3.2.4. Odezva, reakce systému

Odezva: všechny události z kamer, živé snímání, záznam, poplachy bude možné v reálném čase spolu se záznamem sledovat na obrazovkách v dohledovém pracovišti.

### 3.2.5. Doba požadovaného záznamu, datové úložiště, šířka pásma:

Doba záznamu je uvažována na cca 3 dny při vysoké kvalitě, rozlišení 1080p a snímkové frekvenci od 5sn - 25fps.

- Datové úložiště SATA disky celkově 16TB navrženo 12TB
- Šířka pásma 45,5Mbps

### 3.2.6. Technické parametry kamer, požadavek podle EN na rozlišení detailu sledovaného cíle-velikost objektu, světelné podmínky, IR přísvit:

#### Technické parametry kamer:

**Venkovní kamery** – viz slepý rozpočet

**Vnitřní kamery** – viz slepý rozpočet

#### Rozlišení detailu sledovaného cíle – velikost objektu:

**Venkovní kamery** – zjištění. Cíl, představuje 10%-25% výšky obrazu

**Vnitřní kamery** – rekognoskace, identifikace. Cíl, představuje 50%-100% výšky obrazu

#### Světelné podmínky:

Světelné podmínky venkovního prostředí nebyly stanoveny.

Vnitřní podmínky jsou stanoveny na 250lx v denním režimu.

#### IR přísvit:

Vnitřní i vnější kamery jsou vybaveny IR přísvitem automaticky reagující (True Day/Night) na pokles světelných podmínek.

### 3.2.7. Kvalita záznamu, komprese:

Vysoká, komprese H. 264

### 3.2.8. Nastavení kamer, snímková frekvence:

Kamery nastavené na 25 fps – povolit omezení na 4fps

### 3.2.9. Detekce aktivity:

ANO – všechny kamery

### 3.2.10. Řídící - pracoviště, správa systému, struktura a parametry sítě, počet pracovních stanic, popis:

Řídící pracoviště dohledového systému CCTV vytvořeno nebude. Správa systému bude vykonávána z dohledového pracoviště v místnosti recepce. b.1.12 - stávající

Síť CCTV navržena s parametry, 1000Base-T, cat.6A tvoří:

- NVR
- Klient PC
- Switch A1-3 doplněné o 4

### 3.2.11. Dohledová pracoviště

Dohledové pracoviště je navrženo v prostoru recepce, pro účely částečné obsluhy a dohled v počtu jednoho pracovníka (tj. v pracovní době dle požadavků uživatele), vyhledání záznamu, případné sledování živého obrazu ze zvolené kamery. Stávající- neřeší se.

### 3.2.12. Montáž kamer

#### Vnější kamery:

Na fasádu pomocí běžného instalačního materiálu.

**Vnitřní kamery:** budou instalovány na stěny, stropy a do podhledů, pomocí běžného instalačního materiálu. Umístění kamer se musí řídit koordinačními výkresy HIP, stavba, SLp.

Způsob montáže určit na základě kamerových zkoušek.

*Kamery budou umístěny a natočeny na základě kamerových zkoušek ve spolupráci se správcem kamerového systému. Zkoušky budou probíhat před začátkem prací kabelových rozvodů.*

### 3.2.13. Signálová část

Video signály z kamer budou vedeny pomocí kabelů U/UTP. Videosignály ze vzdálenějších kamer budou zesíleny na vhodně navržených extenderech.

### 3.2.14. Telemetrie

Není uvažována.

### 3.2.15. Napájení kamer

Vnitřní i vnější kamery jsou napájeny pomocí PoE mezinárodní standard *IEEE 802.3af*.

### 3.2.16. Napájení systému - 230V

Systémové prvky CCTV jsou napojeny z napájecího panelu systému UKS v RD-3.

### 3.2.17. Náhradní (záložní) napájení

Nebylo investorem požadováno.

### 3.2.18. Ochrana proti přepětí

Je navržena na straně switchu, uzemněné na společném zemnicím bodě.

### 3.2.19. Datové rozvaděče

Pro systém CCTV není navržen rozvaděč. Systémové prvky budou uloženy do RD-3.

## 4. Technické podmínky, závěrečná ustanovení

### 4.1. Rozsah a omezení činnosti

Technické podmínky dodavatelů platí pro instalovaná zařízení v plném rozsahu, pokud budou dodrženy předpisy o údržbě a provozní manipulaci s těmito zařízeními.

### 4.2. Ocenění díla, příjem, doprava, skladování

Zhotovitel díla je povinen při tvorbě cenové nabídky zahrnout do rozpočtu veškeré náklady potřebné pro zprovoznění a odzkoušení celého systému včetně pomocného materiálu a jmenovitě neuvedených dílů ve výkazu výměr, bez nichž není možné dílo instalovat a zprovoznit.

Zhotovitel je v rámci realizace díla povinen, vyžádat si od investora v dostatečném předstihu před objednáním a nákupem příslušných koncových prvků specifikaci jejich výrobce. Investor tedy rozhodne, zda platí specifikace uvedená v PD nebo určí jinou, kterou je zhotovitel se povinen řídit.

Bez písemného souhlasu investora není možná změna standardů a jednotlivých materiálů.

Pro přejímku zařízení a záruky platí příslušná ustanovení HS a TP, které budou předány spolu se zařízením. Pro skladování je požadována uzamykatelná, suchá a větraná místnost se základním prostředím - ČSN 33 20 00.

#### 4.3. Vliv odpadů, vliv na životní prostředí

##### **Vliv odpadů**

Veškeré plastové odpady, odstřižené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty budou likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

##### **Vliv na životní prostředí**

Vlastní stavba má po dokončení minimální vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby nelze ovšem zabránit určitému ovlivnění životního prostředí vlivem provádění montážních prací. Pokud při montáži vzniknou odpady je dodavatel stavby povinen zajistit jejich ekologickou likvidaci.

#### 4.4. Závěrečná ustanovení

Obsluhovat zařízení smí osoba bez elektrotechnické kvalifikace. Údržbu a opravy smí provádět osoba alespoň znalá, ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.2.

Ve Velkém Beranově 8/2015

Marek Havlín  
Projektant

