

Rev.	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Datum

Investor :		Název :	4 - SEVER středisko
Čepro a.s. Dělnická 12/213, 170 04 Praha 7 IČO: 60193531, DIČ: CZ 60193531 T: 221 968 111, E: ceproas@ceproas.cz		Adresa :	Štětí, Hněvice 62
		Telefon :	416 821 111
		Zodp. projektant :	Ing. J. Veselý
Zhotovitel :  PINET projekt s.r.o. Máchova 2328, 256 01 Benešov IČO: 24274950, DIČ: CZ24274950 T: 317 702 560, E: info@pinetprojekt.cz		Vypracoval :	Ing. J. Veselý
		Kontroloval :	M. Pilát
		Datum :	08/2022
Projekt :		Číslo projektu :	22Z030
		Stupeň dokum. :	DPS
		Formát :	46xA4
Část stavby :		Číslo výtisku :	
Slaboproudé rozvody			
Příloha :		Měřítko :	-
		Část :	PZTS
TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy :	
		ROU-TZ-PZTS-01-V1	

Všechna práva na tento dokument a informace v něm obsažené vyhrazena.

© PINET projekt s.r.o

Friday, September 30, 2022 2:45:13 PM

1 Obsah technické zprávy

1	Obsah technické zprávy.....	1
2	Všeobecná část projektu.....	4
2.1	Rozsah projektu.....	4
2.2	Výchozí podklady	5
2.3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích.....	5
2.4	Likvidace odpadů.....	5
2.5	Instalace technologie a kabeláže.....	5
2.6	Vliv na životní prostředí	6
2.7	Napěťová soustava a druhy ochran.....	6
2.8	Protipožární opatření	6
3	Technická část projektu	7
3.1	Stávající systém PZTS	7
3.2	Nový systém PZTS.....	8
3.2.1	Použité prvky PZTS	9
3.2.1.1	Nové detektory a prvky PZTS.....	9
3.2.1.1	Nové bezkontaktní snímače, zámky a interkomy.....	12
3.2.1.1	Nové elektroniky systému.....	15
3.3	Rozvody PZTS	19
3.3.1	Kabeláž rozvodů LAN	19
3.3.2	Kabeláž rozvodů PZTS	19
3.3.3	Napájení PZTS.....	20
3.3.4	Kabelové trasy	20
3.3.4.1	Výkopy a uložení kabelů.....	21
3.3.4.2	Žlaby a uložení kabelů.....	23
3.3.4.2.1	Systémy kabelových nosných konstrukcí.....	23

3.3.4.2.2	Umístění kabelových nosných konstrukcí	23
3.3.1	Dotčené objekty	24
3.3.1.1	Objekt 056 – Datacentrum	24
3.3.1.2	Objekt 071 – Administrativní budova	25
3.3.1.3	Objekt 091 – Laboratoř	26
3.3.1.4	Objekt 105 – Strojní dílna	27
3.3.1.5	Objekt 193 – Rozvodna	27
3.3.1.6	Objekt 214 – Čerpadla rozvodna + velín.....	28
3.3.1.7	Objekt 221 – Rozvodna	29
3.3.1.8	Objekt 222 – Rozvodna	30
3.3.1.9	Objekt 225 – Rozvodna	31
3.3.1.10	Objekt 230 (524) – Rozvodna	32
3.3.1.11	Objekt 231 – Rozvodna	33
3.3.1.12	Objekt 232 – Rozvodna	33
3.3.1.13	Objekt 233 – Rozvodna	34
3.3.1.14	Objekt 234 – Rozvodna	35
3.3.1.15	Objekt 235 – Rozvodna	36
3.3.1.16	Objekt 237 – Rozvodna	37
3.3.1.17	Objekt 238 – Rozvodna	37
3.3.1.18	Objekt 240 – Rozvodna NATO	38
3.3.1.19	Objekt 320 – ČOV + 620 - skladovací blok	39
3.3.1.20	Objekt 504 – Rozvodna, Objekt 505 – ježková komora	40
3.3.1.21	Objekt 621 – Sklad	41
3.3.1.22	Objekt 801 – Archiv	41
3.4	Grafická nadstavba a software	42
3.5	Klientské stanice a jiný HW	42
3.6	Server systému IBŘS	42

3.7	Konzole systému VSS	43
3.8	Switche a hardwarové příslušenství systému VSS	43
3.9	Požadavky na ostatní profese	43
3.10	Požadavky na provoz systému PZTS.....	43
3.10.1	Požadavky na provoz vycházející z platných norem	43
3.10.2	Povinnosti osob odpovědných za provoz zařízení	43
3.10.3	Údržba zařízení a pravidelný servis	44
3.10.3.1	Požadavky na pravidelnou údržbu zařízení	44
3.10.3.2	Četnost provádění kontrol a běžné údržby	44
3.10.3.3	Evidence údržby	45
3.11	Revize a zkoušky	45
3.12	Projektová dokumentace	45
3.12.1	Výrobní a dílenská dokumentace	45
3.12.2	Projekt skutečného provedení.....	45
3.12.2.1	Geodetické zaměření.....	45
4	Závěr.....	46

2 Všeobecná část projektu

2.1 Rozsah projektu

Předmětem tohoto projektu je návrh rekonstrukce stávajícího systému PZTS v areálu Čepro Hněvice.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu:

- Rekonstrukce poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS

Tato dokumentace nenahrazuje výrobní a montážní dokumentaci zhotovitele, která je nedílnou součástí díla. Dokumentace je platná pouze jako celek včetně všech svých částí. Jednotlivé části nelze posuzovat jednotlivě odděleně bez vzájemné vazby. Před zahájením montážních prací zhotovitel předloží vlastní řešení detailů kotvících a závěsných prvků, popřípadě pomocných nosných a podpůrných konstrukcí, a to včetně statických a pevnostních výpočtů.

Jakoukoliv změnu a úpravu tras je nutné odsouhlasit s koordinátorem stavby a technickým dozorem investora (TDI). Před započatím prováděcích prací je nutné si ověřit aktuálnost dokumentace stavby, ostatních profesí a interiéru. Umístění prvků musí být koordinováno se zařízeními ostatních technologií.

V případě, že jsou v projektové dokumentaci použity obchodní názvy materiálů, výrobků nebo zařízení, názvy firem nebo jmen a příjmení nebo technické specifikace příznačné pouze pro výrobky / zařízení jen některých výrobců, jedná se o příklad specifikující kvalitativní, případně estetický požadavek zadavatele na konkrétní předmět či část zakázky a zhotovitel je oprávněn navrhnout obdobný výrobek, materiál nebo zařízení kvalitativně a technicky stejných či vyšších parametrů.

Uvedením obchodních názvů nejsou vyloučena rovnocenná řešení a komponenty v souladu s §89 odst. 6 zákona 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek.

Při použití navrhovaných obdobných řešení musí být zachována plná kompatibilita a funkčnost všech systémů, včetně provázanosti na další technologické celky, jež jsou realizací výstavby spojena či jinak dotčena.

V případě náhrady technologií a prvků je nutné zpracovat tyto změny do výrobní či dílenské dokumentace včetně případné provázanosti na ostatní technologické celky tak, aby systémy byly plně funkční a technicky proveditelné.

V rámci ochrany již investovaných finančních zdrojů do nových technologií a dodržení souladu se schválenou bezpečnostní strategií ochrany společnosti, je třeba udržet kompatibilitu se stávající bezpečnostními systémy na jiných skladech, které jsou následující:

Grafická nadstavba: SBI

VSS – Hikvision

PZTS – Honeywell

2.2 Výchozí podklady

Jako podklady pro vypracování projektu byly použity:

- Zadávací dokumentace;
- situace zabezpečení stávající – autor a stupeň neznámí;
- podklady výrobců zařízení;
- předpisy ČSN a harmonizovaných norem;
- požadavky investora;
- stavební dispozice;
- protokoly vnějších vlivů v dotčených prostorách;
- ČSN, EN a TP výrobce zařízení a související.

2.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Při realizaci budou prováděny práce ve výškách. Pracovníci musí být řádně proškoleni a vybavení ochrannými pracovními prostředky.

2.4 Likvidace odpadů

Veškeré odpady vzniklé při provádění montážních a demontážních prací budou odvezeny oprávněnou firmou k odborné likvidaci v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ve znění pozdějších předpisů.

2.5 Instalace technologie a kabeláže

Instalace systémů musí být provedena v souladu s normami ČSN a souvisejícími předpisy. Montáž a instalaci zařízení mohou provádět pouze organizace, které mají pro tyto práce příslušná oprávnění. Pracovníci musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost a musí být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací. Všechny práce na elektrických zařízeních, tzn. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50110-1 a souvisejícími.

Součástí montážních prací je:

- označení kabelů štítky v rozvaděči;
- příslušná měření a komplexní zkoušky;
- vypracování revizní zprávy dle ČSN;
- zkušební provoz;
- zaškolení obsluhy uživatele na zařízení.

Z hlediska stávajících technologických prostor obsahující technologii sloužící ke skladování a výdeji PHM, musí být práce prováděny s maximální opatrností, odpojování a demontáže stávajících systémů může být provedena výhradně za účasti správce daného systému a po odsouhlasení TDI! Případné odstávky systémů musí být předem hlášeny obsluze skladu a řádně plánovány! Veškerá zařízení musí po dobu realizace zůstat plně funkční bez omezení!

Montáže a demontáže budou prováděny ve výškách. Některé části tras bude možné obsloužit z terénní plošiny, ale některá místa jsou těžce přístupná a pracovníci budou muset být na tyto výškové práce řádně vybaveni (žebříky, sedáky, jistící lana apod.).

2.6 Vliv na životní prostředí

Výstavba slaboproudých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Projektem navržená zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření ani jiných škodlivých produktů.

2.7 Napěťová soustava a druhy ochran

Slaboproudé kabelové rozvody jsou vedením malého napětí a z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem jejich provoz nepředstavuje nebezpečí. Ochrana vlastního vedení je zajištěna způsobem uložení kabeláže.

Napájecí rozvody pro slaboproudé systémy musí mít samostatné jištění.

Napájecí soustava: 3 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-C-S

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ

Ochrana před nebezpečným dotykem je provedena krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41, čl. 412.2.

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 543.

2.8 Protipožární opatření

Veškeré prostupy mezi požárními úseky sloužící pro vedení rozvodů musí být zabezpečeny dokonalým protipožárním utěsněním.

Veškeré prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi podle požární zprávy budou utěsněny odpovídajícími hmotami podle ČSN 730802 – Požární bezpečnost staveb a ČSN 730851 – stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

Protipožární opatření musí být provedeno v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby, které je na vyžádání u správy skladu.

Požární ucpávky budou dále provedeny na místech dle požadavků uživatele dle výkresové dokumentace.

3 Technická část projektu

Rozsah systému PZTS, umístění jednotlivých prvků, topologie systému PZTS a navržené komponenty jsou v souladu s požadavky zadavatele. Projektová dokumentace byla zpracovávána na základě požadavků investora a provozovatele skladu – společnosti ČEPRO a.s.. V době vypracování této PD nebyla k dispozici analýza rizik ani standardy pro zabezpečení provozních souborů / objektů společnosti Čepro a.s.

3.1 Stávající systém PZTS

Stávající zabezpečení skladu je řešeno systémem Concept. V objektu 214 jsou elektroniky systému, převodníky a zdroje instalovány v 19" racku. V areálu jsou dále instalovány venkovní a vnitřní podružné rozvaděče systému, které obsahují expandery, zdroje a dveřní kontroléry. Rozvody jsou provedeny kabely UTP, FI-H06 a TCEKPFLE. Sběrníkové vedení jsou řešena i pomocí optické kabeláže za pomoci převodníků. Pro napájení systému PZTS jsou použity zdroje 12VDC a 24VDC. Dle informace od správce systému vykazuje stávající systém časté poruchy, části systému jsou mimo provoz a současný stav nezajišťuje požadované zabezpečení a spolehlivost.

Stávající systém bude kompletně demontován včetně kabeláže, převěsů, nevyužitých kabelových tras, rozvodnic aj. v plném rozsahu. Stávající PZTS systém v některých případech využívá společných rozvodnic se systémem VSS a to včetně společného napájení. V blízkosti pojezdových bran a křídlových elektrických bran se nacházejí rozvodnice, ve kterých je umístěna jak elektronika PZTS tak i elektronika brány. V tomto případě dojde k demontáži všech prvků PZTS z rozvodnice, jejímu vyčištění a případná oprava zámku. V rozvodnicích budou dále ponechány elektroniky bran a branek. Stávající sloupky pro venkovní vjezdové čtečky budou demontovány a nahrazeny novými.

Veškeré funkční komponenty (elektroniky, převodníky) budou demontovány pro možnost opětovné montáže a předány zástupci investora.

Stávající kabeláž je vedena v kabelových žlabech na povrchu, nad podhledy, v PVC lištách, ve venkovních ocelových žlabech na potrubních mostech, PVC a ocelových trubkách a ve výkopech. Veškerá kabeláž, která není zakryta stavební konstrukcí (uložena pod omítkou) a ve výkopu (neplatí pro kabely v chráničkách), bude demontována v plném rozsahu a ekologicky zlikvidována. Odpojení a demontáž stávajícího PZTS systému může být provedena v plánované odstávce určené investorem. Před demontáží systému musí být stávající systém, kabeláž, trasy aj. řádně zmapováno, aby nedošlo k odpojení, poškození, nebo narušení provozu jiných systému. Podklady ke stávajícímu systému jsou k dispozici na vyžádání u investora. Jedná se o zakres pozice rozvodnic a čteček, případně soupis prvků z provedených revizí. Podrobná projektová dokumentace skutečného provedení není k dispozici.

3.2 Nový systém PZTS

Veškeré projekční a realizační práce musí být provedeny dle platných norem ČSN EN 50130-4 ed.2, ČSN EN 50 131-1 ed.2, ČSN EN 60839-11-1a2 a souvisejících norem a předpisů.

Při řešení musí být brán zřetel na stavební dispozici objektů a požadavky uživatele.

V rámci rekonstrukce bezpečnostních systémů skladu Hněvice je požadován nový systém PZTS s plnohodnotným vzdáleným přístupem z pracoviště pultu centrální ochrany (PCO) na adrese Hněvice, Štětí. Stávající dohledová pracoviště v rámci skladu budou zachována na vrátnici skladu (bezpečnostní agentura) v objektu 105, služebně JPO (jednotka požární ochrany) a operátorské pracoviště. Tato pracoviště budou vybavena novým hardwarem dle části projektu VSS viz. Technická zpráva, odstavec 3.2.3.

Požadavky na systém PZTS:

- ústředna umožňuje zabezpečení pro stupeň 3 dle normy ČSN EN 50 131-1, zákazník tento stupeň zabezpečení nepožaduje a požaduje splnění podmínek pouze pro stupeň 2. Celý systém PZTS tak musí minimálně splňovat stupeň 2 této normy. Nicméně v konkrétních případech mohou být na části systému PZTS kladeny vyšší nároky, než jsou požadovány ČSN EN 50 131-1 pro stupeň 2;
- při návrhu a realizaci PZTS musí být respektovány požadavky dle ČSN EN 50130-4 ed.2, ČSN EN 50 131-1 ed.2, ČSN EN 60839-11-2;
- systém PZTS musí být modulární, s možností ovládaní z grafické nadstavby SBI včetně centralizované zprávy uživatelů a přístupů;
- systém PZTS musí být provozován v souladu se schválenou projektovou dokumentací skutečného provedení;
- systém PZTS musí být obsluhován kvalifikovanou obsluhou;
- veškeré servisní zásahy, poruchy či nefunkčnost systému PZTS musí být zaznamenány v provozní knize PZTS;
- musí být prováděny pravidelné revize podle platných předpisů a v intervalech doporučených výrobcem.

Celý systém PZTS a EKV bude možné ovládat pomocí přístupových karet, které zajistí rozlišení osob podle stupně oprávnění. Zaměstnanci disponují osobní přístupovou kartou společnosti ČEPRO a.s. s protokolem Mifare. Pomocí této karty se budou všechny osoby identifikovat na čtečkách systému PZTS/EKV a dle oprávnění, která budou centrálně spravována pak bude, popřípadě nebude těmto osobám umožněn vstup nebo odstřežení konkrétních prostor. V případě návštěv, které nebudou disponovat přístupovou kartou, bude těmto osobám vydána ostrahou areálu karta návštěvní. Distribuce a nastavení karet je v plné kompetenci oddělení OBIA.

Při vstupu nebo vjezdu do areálu se budou uživatelé načítat do evakuačního prostoru areálu pomocí příchodových čteček umístěných u vjezdové závory a na vstupních dveřích do administrativní budovy. Načítání návštěv do evakuačního prostoru bude provádět ostraha areálu pomocí návštěvního modulu systému SBI. Odhlášení osoby bude probíhat stejným způsobem na odchozích čtečkách. Odhlášení návštěv provádí ostraha. Vstup do administrativní budovy bude pro osoby bez oprávnění zajištěn přes IP interkom v návaznosti na komunikaci s ostrahou.

V rámci ochrany již investovaných finančních zdrojů do nových technologií a dodržení souladu se schválenou bezpečnostní strategií ochrany společnosti, je třeba udržet kompatibilitu se stávající bezpečnostními systémy v návaznosti na SW nadstavby. Na jiných skladech společnosti Čepro a.s. je použit systém Galaxy, který je z důvodu rozsahu a velikosti tohoto areálu nedostačující. Výrobce Honeywell byla doporučena vyšší řada bezpečnostního systému a to technologie MB Secure, která je v projektu uvedena jako referenční.

3.2.1 Použité prvky PZTS

Stávající zařízení, která jsou nyní použita, budou demontována (expandery, jednotky čteček, apod.) a budou předána investorovi jako náhradní díly. Toto samé platí i u detektorů a čteček. Neplatí pro detekční prvky v objektu 056.

Dle revize z roku 2021 je v systému:

Ústředna	1x
Externí zdroje	38x
Poplachových smyček	134x
Klávesnice	2x
Dveřní moduly	22x
Prostupy EKV	22x

Veškeré prvky budou demontovány včetně propojující kabeláže a napájení.

3.2.1.1 Nové detektory a prvky PZTS

V systému PZTS jsou navržený následující referenční detektory. Součástí dodávky bude podružný instalační materiál, držáky, konzole, zámečnické přípravky/úhelníky pro instalaci na vrata a brány apod. Instalace některých prvků na konstrukce branek, bran, vrat aj. bude vyžadovat zámečnické práce. V objektu 056 bude využito stávajících detektorů.

Venkovní PIR detektor, det. char. 12 m / 90°, mont. výška 0,8 - 1,2 m (vjezd vlečka do areálu)	
Referenční typ: VXi-AM	
Základní parametry:	
Způsob detekce	pasivní infračervený
Typ detekční charakteristiky	vějíř
Rozměry detekční charakteristiky	max. 12 m / 90°
Montážní výška	0,8 - 1,2 m

Rozsah směřování detektoru	±45° horizontálně
Napájecí napětí	9,5 - 18 Vss
Odběr proudu	20 mA
Anti-masking	ne
Indikace poplachu	ano - LED na přední straně detektoru
Doba sepnutí popl. výstupu	2 ± 1 s
Poplachový výstup	NO/NC, max. 28 V / 100 mA
Výstup anti-maskingu	ne
Ochranný kontakt	NC, max. 28 V / 100 mA
Ochranný kontakt zadní	ano (volitelné příslušenství)
Pracovní teplota	-30 - 60 °C
Relativní vlhkost - max.	95 %
Krytí	IP55
Hmotnost	500 g
Speciální funkce	zvýšená imunita vůči zvířatům, externí vstup, široké možnosti tvarování det. charakteristiky
Stupeň zabezpečení	2
NBÚ	SS91=2

Venkovní PIR detektor, det. char. 30 x 20 m, mont. výška 2,3 - 4 m, AM (vjezd stáčení 360)	
Referenční typ: SIP-3020	
Základní parametry:	
Způsob detekce	pasivní infračervený
Typ detekční charakteristiky	vějíř
Rozměry detekční charakteristiky	max. 30 x 20 m
Montážní výška	2,3 - 4,0 m
Rozsah směřování detektoru	±90° horizontálně, ±10° vertikálně
Napájecí napětí	11 - 16 V ss / 22 - 26 V stř.
Odběr proudu	max. 35 mA (ss) / 70 mA (stř.)
Anti-masking	ano
Indikace poplachu	ano - LED na přední straně detektoru
Doba sepnutí popl. výstupu	cca. 2 s
Poplachový výstup	NO/NC, max. 28 V ss / 200 mA
Výstup anti-maskingu	NC, max. 28 V ss / 200 mA
Ochranný kontakt	NC, max. 28 V ss / 100 mA
Pracovní teplota	-25 - 60 °C
Krytí	IP55 (základna) / IP65 (detekční hlava)
Třída prostředí	IV.
Hmotnost	1200 g
Speciální funkce	nezávislé nastavení citlivosti pro bližší a vzdálenější část det. charakteristiky, volba detekční logiky AND/OR

Vnitřní duální detektor s dosahem 15m, včetně klobového držáku na strop nebo stěnu	
Referenční typ: MX50QZ	
Základní parametry	
Typ	PIR + MW
Dosah PIR vějíř - délka	15 m
Dosah PIR vějíř - úhel	85 °
Dosah MW - délka	15 m
Montážní výška	2,2 - 3 m
Napájení	9,5 - 16 Vss
Odběr - max.	20 mA
Poplachový výstup	NC, 28 Vss / 0,2 A
Sabotážní výstup	NC, 28 Vss / 0,1 A
Citlivost	2 nebo 4
Indikace poplachu	LED dioda
Doba náběhu	60 s
Poplachová perioda	2,5 s

Odolnost proti vf rušení	20 V/m
Třída prostředí	II - vnitřní všeobecné
Pracovní teplota	-10 - 50 °C
Relativní vlhkost	0 - 95 %
Barva	bílá
Hmotnost	110 g
Rozměry - výška	115 mm
Rozměry - šířka	62 mm
Rozměry - hloubka	50 mm

Vnitřní duální detektor s dosahem 15m, včetně klobového držáku na strop nebo stěnu	
Referenční typ: MX50QZ	
Základní parametry	
Dosah	1m až max. 9m / 165°
Poplachový výstup	NC, 50 Vss / 50 mA
Sabotážní kontakt	NC, 50 Vss / 50 mA
Napájecí napětí	7 - 30 Vss
Speciální funkce	IR a akustický AM
Odběr - nominální	12 mA
Typy skel	tabulové & kalené jednosklo, dvojsklo a trojsklo; tabulové dvojsklo s ochranou fólií; jednoduché lepené nebo s více skleněnými tabulemi s vnitřní fólií
Minimální rozměr skla	40 x 40 cm
Nastavení citlivosti	ano, 3 úrovně podle typu skla
Paměť poplachu	ano
Doporučený tester	ADT700
Barva	bílá
Třída prostředí	I - vnitřní
Pracovní teplota	5 - 40 °C
Relativní vlhkost	0 - 93 %
Stupeň zabezpečení	3
NBÚ	SS91=3
Antimasking	ano
Rozměry - výška	110 mm
Rozměry - šířka	69 mm
Rozměry - hloubka	39 mm

Venkovní MG kontakt MC2110C v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu	
Referenční typ: MC2110/Ex	
Základní parametry:	
Montáž	povrchová
Upevnění	šroub
Materiál	hliník
Pracovní mezera - max.	50 mm
Podklad	nevodivý + vodivý
Sabotážní kontakt	ano
Připojení (počet žil)	4 vodiče
Délka přívodního kabelu	45 cm
Poplachový výstup	NC
Barva	šedá
Třída prostředí	II - vnitřní všeobecné
Speciální funkce	armovaná hadice
Klasifikace	II 1G Ex ia IIC T6 - T4 Ga

Venkovní/vnitřní MG hliníkový s pracovní mezerou až 34mm, kabel 6m, armovaná hadice 1m	
Referenční typ: MC270-S78T	
Základní parametry:	
Montáž	Povrchová
Poplachový výstup	NC kontakt, 48 VDC / 500 mA
Pracovní mezera - max.	42/34 mm nemag./mg.povrch
Pracovní teplota	od -40 do +70°C
Rozměry	74 x 30 x 30 mm

Krytí	IP67
Materiál	hliník

Vnitřní MG kontakt čtyřdrátový polarizovaný s pracovní mezerou 22mm, kabel 3m	
Referenční typ: MAS303	
Základní parametry:	
Montáž	povrchová
Upevnění	šroub
Materiál	plast
Pracovní mezera - max.	22 mm
Podklad	nevodivý + vodivý
Sabotážní kontakt	ano
Polarizace	ano
Připojení (počet žil)	4 vodiče
Délka přívodního kabelu	3 m
Poplachový výstup	NC
Barva	bílá
Třída prostředí	III - venkovní chráněné
Speciální funkce	vodivý podklad za použití přiložené podložky
Stupeň zabezpečení	3
NBÚ	SS91=3

Vnější zelené tlačítko, dvojité NC/NO výstup, povrch. mont., prolam. plast	
Referenční typ: WCP4A-G	
Základní parametry:	
Ukončení kabelu	0,5 - 2,5 mm
Maximální napětí	30 V DC
Výstup	2x NO/NC kontakt
Vlhkost vzduchu	93±3% nekondenzující
Provozní teplota	-25 ° C až +70 ° C
Skladovací teplota	-25 ° C až +70 ° C
Hodnocení ochrany proti vniknutí (IP).	IP67
Materiál	PC/ABS
Hmotnost	350 g
Barvy	zelená
Rozměry (Š x V x H)	97,5x 93 x 91 mm

Zelené tlačítko, dvojité NC/NO výstup, povrchová montáž, prolamovací plast	
Referenční typ: MCP4A-G	
Základní parametry	
Barva krytu	zelená
Vybavení	plast
Výstup	2x NO/NC kontakt
Pracovní teplota	-10 - 55 °C
Krytí	IP24D
Rozměry (Š x V x H)	89 x 93 x 59,5 mm

3.2.1.1 Nové bezkontaktní snímače, zámky a interkomy

Pro přístupový systém jsou navrženy tři typy typy bezkontaktních snímačů (čteček). K níže uvedeným referenčním typům zámků a přídržných magnetů, bude dodán podružný instalační materiál, protiplechy, držáky, konzole, zámečnické

přípravky/úhelníky pro instalaci na vrata a brány apod.. Instalace některých prvků na konstrukce branek, bran, vrat aj. bude vyžadovat zámečnické práce. Pro přepojení kabelů od magnetů, přídržných magnetů, zámků apod. ve venkovním prostředí, jsou navrženy venkovní spojovací krabice černé barvy o rozměrech 140x140x79 a 180x180x91 IP65 s možností osazení vývodků. Větší typ krabice 180x180x91 bude použit při společném přepojení magnetů, tlačítek a přídržných magnetů, menší pak v případě přepojení samotných magnetů. Do spojovacích krabic budou osazeny např. modulární řadové svorkovnice 0.08 → 2.5mm² řady 261. Krabice budou vybaveny sabotážním kontaktem – mikrospínač s páčkou. Ve vnitřních prostorách budou použity systémové spojovací krabice se sabotážním kontaktem. Předpokládá se využití společných krabic pro PZTS a EKV prvky. V případě přepojení kabelů v prostředí EX, budou použity krabice s klasifikací II 1G Exia IIB Ga. Vjezdové a odjezdové čtečky budou instalovány na nové předkloněné vjezdové sloupky kotvené do nových betonových patek. Betonové patky včetně založení chrániček do základu bude součástí dodávky. Výška sloupku bude cca 1200mm. Sloupek bude zhotoven min. z profilu 100x50, předklonění cca 200mm, kompletně pozinkovaný a opatřený finální komaxitovou barvou. Pokud bude ke čtečkám vedena kabeláž v PVC trubce po povrchu, budou čtečky instalovány na instalační krabice 100x100x61 s krytím IP66 černé barvy. Vstup kabeláže do krabice bude zajištěn přes vývodku. Čtečka bude šroubována na víko krabice. Pokud bude kabeláže vedena pod omítkou, budou čtečky instalovány přímo na zeď. Čtečka instalovaná ve venkovním prostředí, vystavené povětrnostním vlivům, budou vybaveny systémovou stříškou s integrovaným montážním krytem.

U některých dveří dojde k výměně kování. V případě instalace zámků do stávajících dveří je nutné počítat s doplněním protiplechů, přechodových lišt pro vedení kabeláže, seřazením dveří aj. Dveře, branky, ocelové mřížové dveře jištěné přístupovým systémem budou vybaveny dveřními samozavírači např.: DC300NEW.

V objektu 071 budou instalovány nové interkomy. Instalace bude provedena na pozici stávajících analogových interkomů, vyjma místnosti operátorů. Interkomy budou v provedení IP s kamerou a přídadvným modulem 5 tlačítek. Instalace bude provedena pod omítku.

Čtečka luminAXS mifareD, bez klávesnice, RS-485/C&D	
Referenční typ: N027913.10	
Základní parametry:	
Napájecí napětí	9 - 15 Vss
Spotřeba - klidová	40mA
Pracovní teplota	-25 - 70 °C
Krytí	IP65
Rozhraní	RS485 nebo Clock/Data
Technologie	Mifare, Desfire
Rozměry (Š x V x H)	80,4 x 80,4 x 6 mm

Čtečka luminAXS mifareD, se 2 tlačítky, RS-485/C&D	
Referenční typ: N027915.10	
Základní parametry:	
Napájecí napětí	9 - 15 Vss
Spotřeba - klidová	40mA
Pracovní teplota	-25 - 70 °C
Krytí	IP65
Rozhraní	RS485 nebo Clock/Data
Technologie	Mifare, Desfire
Rozměry (Š x V x H)	80,4 x 80,4 x 6 mm

Čtečka luminAXS mifareD, s plnou klávesnicí (16 tlač.), RS-485/C&D	
Referenční typ: N027914.10	
Základní parametry:	
Napájecí napětí	9 - 15 Vss
Spotřeba - klidová	40mA
Pracovní teplota	-25 - 70 °C
Krytí	IP65
Rozhraní	RS485 nebo Clock/Data
Technologie	Mifare, Desfire
Rozměry (Š x V x H)	80,4 x 80,4 x 6 mm
Elektrický otvírač - bez napětí blokován	

Elektrický otvírač - bez napětí blokován	
Referenční typ: Effeff 118 A71 10-24V A/D	
Základní parametry:	
Napájecí napětí	10-24V AC/DC
Spotřeba	280 mA
Odolnost proti vylomení	370kg

Elektrický otvírač - bez napětí otevřen	
Referenční typ: Effeff 138 E91 12V DC	
Základní parametry:	
Napájecí napětí	12V DC
Spotřeba	280 mA
Odolnost proti vylomení	370kg

Elektromechanický hluboký samozamykací panikový zámek	
Referenční typ: EL560	
Základní parametry:	
Napájecí napětí ss	12 - 24 Vss
Odběr - klidový	240 mA při 12Vss, 130 mA při 24Vss
Odběr - max.	550 mA

Dveřní elektromagnet 272 kg	
Referenční typ: M32M	
Základní parametry:	
Přidrzná síla	272 kg
Monitorovaný výstup	ano
Žádný zbytkový magnetismus	ano
Vestavěná ochrana proti špičkám	varistor
Napájecí napětí	12/24 Vss

Odběr při 12V	300 mA
Odběr při 24V	150 mA
Krytí	IP66
Pracovní teplota	-40°C až +60°C
Rozměry el. magnetu (D x Š x H)	203 x 47 x 41 mm

Základní audio jednotka s kamerou a 1 tlačítkem	
Referenční typ: 2N IP Verso	
Základní parametry:	
Kompatibilita	2N IP Verso
Typ modulu	základní jednotka IP interkomu
Další funkce	HD kamera s IR přísvitem
Krytí	IP54
Provedení	bez krytu/rámečku
Napájení	PoE nebo 12 Vss
Rozměry	2 moduly
Materiál	plast
Modul 5 tlačítek	
Základní parametry:	
Kompatibilita	2N Verso
Typ modulu	tlačítkový modul
Další funkce	1 až 5 tlačítek
Provedení	bez krytu/rámečku
Připojení	systémová sběrnice
Rozměry	1 modul
Rám pro instalaci do zdi, 2 moduly	
Základní parametry:	
Kompatibilita	2N Verso
Provedení	do zdi
Rozměry	2 pozice pro moduly
Materiál	kov
Krabice pro instalaci do zdi, 2 moduly	
Základní parametry:	
Kompatibilita	2N Verso
Provedení	do zdi
Rozměry	2 pozice pro modul
Materiál	plast

3.2.1.1 Nové elektroniky systému

V systému bude použit jednotný typ ústředny PZTS. Jedná se o procesorovou desku zabezpečovacího systému. Navržený systém je moderní kombinovaný systém zabezpečení a kontroly vstupu v jednom, který se vyznačuje velkou variabilitou v programování. Každá ústředna bude připojena do LAN pomocí nového rozvodu strukturované kabeláže. Kabeláž bude vedena do stávajícího racku objektu se zakončením na stávajících a nových patch panelech. Připojení do LAN zajišťuje OIT.

Pro připojení prvků do systému, popřípadě výstupů na další návazná zařízení budou použity koncentrátoři se 16ti vstupy popřípadě 16ti výstupy. Základní deska nabízí celkem 16 dvojité vyvážených smyček 1k a 16x tranzistorový výstup. Dále pak koncentrátor se 4mi dvojité vyváženými vstupy, 2 tranzistorové výstupy. Čtečky budou připojeny na dveřní modul pro jedny jednostranné nebo oboustranné dveře, max. 4 čtečky s rozhráním RS-485.

Ovládání systému (odstřežit / zastřežit) bude umožněno přímo na čtečkách u dveří / bran / branek v podobě tlačítek ZAP a VYP. Na některých vybraných vstupech pak bude kombinace ovládání čtečka + PIN (viz výkresová dokumentace).

V objektu 071 a 105 budou instalovány systémové klávesnice – ovládání systému objektu. Servisní úkony na jednotlivých ústřednách budou prováděny na PC přes SW systému.

Pro napájení elektronik budou použity systémové zdroje připojené na sběrnici. Pro napájení zámků pak externí 12V zdroje v krytu, pro napájení přídržných magnetů 24V zdroje bez krytu (neplatí v obj. 214). Stavby zdrojů (porucha akumulátor, zdroj, napájení) budou monitorovány přes vstupy na koncentrátorech. Systémové zdroje budou vždy instalovány do rozvodnic společně s elektronikami systému. Zdroje zámků 12V do vlastních rozvodnic vedle rozvodnic s elektronikami, zdroje přídržných magnetů budou instalovány do rozvodnic společně s elektronikami. Způsob instalace zdrojů je patrný z výkresové dokumentace.

Ústředna PZTS	
Referenční typ: MB Secure 5000	
Základní parametry:	
Napájecí napětí	230V / 50Hz
Zdroj	obj. samostatně
Větvení sběrnic	povoleno
Max. délka sběrnice	5000 m
Rozměry krytu (Š x V x H)	obj. samostatně
Barva krytu ústředny	odstíny šedé RAL9016 a RAL7004
Třída prostředí	II
Maximální celkový počet zón	až 4096 licencemi
Detektorové skupiny	512
BUS2 sběrnice	4 (rozšiřitelné)
VF moduly - 433 a 868MHz	256
Logické vazby AND/OR/XOR	Ano
Softwarová makra	64
Max. počet podsystémů	64
Částečné zapnutí / noční zapnutí	ano
Automatické ovládání spol.prostoru	ano
Logické zapnutí spol. prostoru	ano
Počet uživatelských kódů	512
Max.počet uživatelů kontr.přístupu	512
Paměť událostí	32000
Automatické zapnutí / vypnutí	ano
Číselným uživatelským kódem	ano
Bezdrátovým ovladačem / klíčenkou	ano
Bezkontaktní kartou	ano
Otiskem prstu	ano
Max.počet bezdr. ovladačů/klíčenek	512
Kontaktem (zónou typu key switch)	ano
Současná obsluha více uživatelů	ano
Klávesnice LED	Ano
Klávesnice LCD	Ano
Klávesnice LCD s dotykovým displejem	Ano
Max. počet čteček	256
Max. počet dveří	64
Max.počet uživatelů kontr.přístupu	512
Časo-prostorové zóny	64

Koncentrátor 16 vstupů	
Referenční typ: IB2 Koncentrátor 16in/16out, PCB bez krytu, BUS2/IB2	
Základní parametry:	
Počet vstupů / výstupů	16in/16out
Napájecí napětí	9,5 - 15 Vss
Spotřeba - klidová	20 mA
Certifikát	EN 50131-3 Stupeň 3
Rozměry (Š x V x H)	158x112x20

Koncentrátor 4 vstupy	
Referenční typ: DUO 4in/2out, větší provedení krytu, povrchová montáž BUS2/BUS1	
Základní parametry:	
Typ koncentrátoru	drátový
Provedení	plast
Odběr - klidový	5 mA
Odběr - max.	10 mA
Počet zón	4
Počet PGM výstupů	2
Typ PGM výstupů	tranzistorový
Třída prostředí	II
Barva krytu	bílá
Rozměry - výška	109 mm
Rozměry - šířka	85 mm
Rozměry - hloubka	30 mm

Dveřní modul	
Referenční typ: IdenKey3, max. 4 čtečky RS-485, 1 dveře, BUS2	
Základní parametry:	
Napájení	9V až 12V DC
Odběr - klidový	25 mA
Odběr - max.	25 mA
Počet připojitelných čteček	4
Max. počet dveří	1
Biometrické čtečky a jiné čtečky	ano
Dveřní kontakt	ano
Odchodové tlačítko	ano
Armovací tlačítko	ano
Počet zón	4
Typ PGM výstupů	relé
Barva	RAL 9002
Třída prostředí	II
Rozměry - výška	118 mm
Rozměry - šířka	118 mm
Rozměry - hloubka	31 mm

LCD klávesnice pro správu ústřednen BUS-2, CZ verze	
Referenční typ:	
Základní parametry:	
Typ	LCD, ovládací klávesnice
Napájecí napětí	12 Vss
Odběr - klidový	60 mA
Odběr - max.	95 mA
Kompatibilita	MB Series, BUS2

Barva	bílá
Třída prostředí	II
Rozměry - výška	142 mm
Rozměry - šířka	196 mm
Rozměry - hloubka	37 mm

Systémový napájecí zdroj do ústředny 12V DC/26Ah, AUX 1,5A	
Refereční typ:	
Základní parametry	
Napájecí napětí	230V AC - 15% až +10%
Výstupní napětí	12 Vss
Maximální výkon	26 VA
Max. trvalý odběr ze svorek AUX	1,5 A
Max. velikost dobij. proudu do AKU	1,3 A
Max. velikost záložního AKU	1x26Ah
Kompatibilita	MB Secure / MB Series
Indikace	ano
Třída prostředí	II
Rozměry - výška	215 mm
Rozměry - šířka	92,5 mm
Rozměry - hloubka	80 mm
Akumulátor:	1x12V/17Ah

Zakrytovaný zálohovaný spínaný napájecí zdroj 12V/3A (pouze obj. 214)	
Refereční typ: PSG2-12V3A	
Základní parametry:	
Napájení zdroje	200÷240VAC
Napájení výstup	3A/13.8VDC
Shodnost s normami	Navrženy podle normě EN50131, grade 1+2, EN60839-11
Nabíjecí proud akumulátoru	0.5A/1A
Účinnost	86%
Rozměry	129 x 98 x 40 [+/-2 mm]
Zajištění	SCP, OLP, OVP, UVP
Technické výstupy typ relé	EPS – porucha sítě AC, APS – porucha akumulátoru
Akumulátor:	1x12V/17Ah

Zakrytovaný zálohovaný spínaný napájecí zdroj 24V/5A	
Refereční typ: PSG2-24V5A	
Základní parametry:	
Napájení zdroje	200÷240VAC
Napájení výstup	4A/27.6VDC
Shodnost s normami	Navrženy podle normě EN50131, grade 1+2, EN60839-11
Nabíjecí proud akumulátoru	1A/2A
Účinnost	0,89
Rozměry	204 x 141 x 52 [+/-2 mm]
Zajištění	SCP, OLP, OVP, UVP
Technické výstupy typ relé	EPS – porucha sítě AC, APS – porucha akumulátoru
Akumulátor:	2x12V/18Ah

Zdroj v krytu 13,8Vss/3A se signalizačními výstupy, stupeň 2 prostor až AKU 17Ah	
Refereční typ: AWZG2-12V3A-C	
Základní parametry:	
Napájecí výstup	3A/13.8VDC - pro obecné použití 1.41A/13.8VDC - GRADE 1+2

Shodnost s normami	Navrženy podle normě EN50131, grade 1+2 EN60839-11
Nabíjecí proud akumulátoru	0.5A/1A
Akumulátor	1 x 7Ah / 1 x 17Ah
Odběr proudu soustavy napájecího zdroje	10mA max.
Rozměry	235 x 305 x 82 [+/-2 mm]
Zajištění	SCP, OLP, OVP, UVP, tamper – otevření skříně
Technické výstupy typu OC	EPS – porucha sítě AC APS – porucha akumulátoru
Zavírání	šrouby
Instalace	povrchová montáž
Indikace	optická signalizácia LED
Provedení	plech DC01, 0.7mm, RAL9003 (bílá), kovový
Stupeň krytí	IP 20
Akumulátor:	1x12V/17Ah

Veškeré vstupy do elektronik, na které budou připojeny venkovní koncové prvky, nebo linky vedené ve venkovním prostředí, budou ochráněny přepětovými ochranami dle typu vedení. Jiskrově bezpečné obvody budou opatřeny Zenerovou bariérou. Všechny typy ochrany budou instalovány na DIN lištu do rozvodnic společně s elektronikami systému. Na datovém propojení mezi ústřednou PZTS a datovým rozvaděčem, budou instalovány přepětové ochrany LAN vedení. Ochrany budou instalovány do racku. Přehled ochrany je patrný z blokového schématu.

Elektroniky systému budou instalovány do třech typů rozvodnic. V administrativních budovách budou použity systémové rozvaděče typu ZG20 a ZG4. V technologických budovách) rozvodnách apod.) budou instalovány do nesystémových oceloplechových rozvaděčů 800x600x250. Rozvaděče budou vybaveny tamper kontaktem. V případě, že nesystémový rozvodnice bude disponovat spodní vývodovou deskou, je nutné tuto desku k rozvodnici ukotvit pevným nešroubovatelným spojem. Rozvaděč PZTS230 bude dále vybaven elektroinstalací a sadou k udržení optimální teploty. Návrh osazení elektronik do jednotlivých typů rozvaděčů v objektech je patrné z výkresové dokumentace.

3.3 Rozvody PZTS

3.3.1 Kabeláž rozvodů LAN

Jednotlivé ústředny budou do LAN připojeny ze stávajících racků. Rozvod bude proveden kabely U/UTP cat.5e, LSOH, 4x2xAWG 24, 100MHz. Na straně racku bude kabeláž zakončena na nových a stávajících modulárních patch panelech. Na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Kabel bude na obou koncích řádně označen štítkem s popisem připojeného zařízení na opačném konci.

3.3.2 Kabeláž rozvodů PZTS

V systému PZTS bude využito více typů kabeláže v návaznosti na použití, typu koncového prvku a prostředí, ve kterém bude kabeláž vedena. Navržené typy kabeláže jsou patrné z blokového schématu PZTS. Každý kabel bude na obou koncích řádně označen štítkem s popisem připojeného zařízení na opačném konci.

3.3.3 Napájení PZTS

Napájení zdrojů PZTS bude zajištěno ze stávajících rozvaděčů NN, které jsou situovány v blízkosti zdroje. Zdroje budou zálohované dle ČSN EN 50131-1 min. na 12h. V případě výpadku napětí tak nedojde k výpadku systému PZTS. Stávající NN rozvaděče budou doplněny o nové jistící prvky a řadové svorky. Dimenze vedení, typ jištění a místo napájení je patrné z výkresové dokumentace. Nově instalované jistící prvky a svorky budou řádně popsány. Systém popisu bude značit systém PZTS a číslo rozvodnice / zdroje. Na straně zdroje bude uveden popis místa jištění, který bude udávat číslo objektu/číslo rozvaděče/číslo pole. Kabeláž bude na obou koncích řádně popsána kabelovými štítky.

Pro napájení bude použito standardních kabelů CYKY o průřezech dle výkresové dokumentace.

Napájecí soustava pro zdroje PZTS: 1 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-S

Zdroje systému PZTS budou připojeny samostatnými uzemňovacími vodiči CYA 6mm² (žz) z rozvaděče objektu, ze kterého budou napájeny. Taktéž rozvodnice systému PZTS budou připojeny samostatnými uzemňovacími vodiči CYA 6mm² (žz) z rozvaděče objektu.

3.3.4 Kabelové trasy

Trasy instalované kabeláže budou provedeny jako povrchové, ve stávajících, nebo nových kovových kabelových žlabech na potrubních mostech. Dále budou trasy tvořeny stávajícími nebo novými trubkami ve výkopech. Do trasy budou vloženy kabelové šachty, které budou sloužit jako protahovací a zároveň jako odbočné provedení chrániček ke koncovému prvku / sloupu apod. Trasy uložené ve výkopu budou mezi jednotlivými kabelovými šachtami tvořeny trubkami HDPE. Odbočky ze šachet ke koncovým prvkům budou provedeny ohebnými dvouplášťovými trubkami KOPOFLEX UV odolné. Dimenze, typy trubek a způsob vedení je patrné z výkresové dokumentace situace skladu. Část kabelových tras a výkopů budou společné s trasami kamerového systému.

V administrativní budově budou rozvody provedeny pod omítku, a to včetně osazení koncových prvků. Bude se jednat o vertikální trasy od prvků do podhledu. Součástí dodávky bude zapravení drážek včetně lokální výmalby. V dalších objektech pak budou kabely uloženy v kabelových žlabech (kovových/plastových) nebo na kabelových roštech, popř. v ochranných trubkách v kabelových kanálech. V objektech bude využito stávajících, nebo nových kabelových tras.

Tímto způsobem provedení kabelových tras bude zajištěno snadné rozšíření systému a snadná údržba a opravy. V podzemních trasách bude vždy zachována min. jedna chránička jako rezervní.

Kabelové šachty jsou navrženy čtvercové o rozměru 450x 450 x hl 600 mm. Kabelové šachty budou vybaveny dnem a litinovým víkem 450x450mm, zatížitelnost B125

(12,5t), EN-124, litinový rám. Víka kabelových komor se po umístění na komoru obetonují do hloubky 10-15 centimetrů od úrovně svrchního rámu, čímž bude zajištěno jeho pevné usazení na komoru a zamezí se jeho posuvům. Zbytek komory stačí pouze obhutnit hlínou a není nutné ji betonovat celou.

Zakreslení tras je součástí výkresové dokumentace.

3.3.4.1 Výkopy a uložení kabelů

ZÁKRES PODZEMNÍCH VEDENÍ VE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI JE POUZE INFORMATIVNÍ. PODZEMNÍ VEDENÍ NELZE VYTÝČOVAT ODMĚŘOVÁNÍM VZDÁLENOSTÍ ZE SITUACE. PŘED ZAPOČETÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNO PŘIZVAT OSTATNÍ PROVOZOVATELE PODZEMNÍCH VEDENÍ K VYTÝČENÍ SKUTEČNÉHO STAVU JEJICH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.

SITUACE AREÁLU SKLADU NEBYLA GEODETICKY ZAMĚŘENA A BYLA POŘÍZENA DIGITALIZACÍ Z PODKLADŮ SPOLEČNOSTI ČEPRO, A.S. PŘESNOST A OBSAH DAT ODPOVÍDÁ GRAFICKÝM PODKLADŮM ZDROJE.

JE PŘEDPOKLADEM, ŽE VÝKOPOVÉ PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY V TŘÍDĚ ZEMINY 3-4, V NĚKTERÝCH PŘÍPADECH MŮŽE BÝT ZEMINA V TŘÍDĚ 5. JEDNÁ SE POUZE O UPOZORNĚNÍ. V DOBĚ ZPRACOVÁNÍ PD NEBYL PROVEDEN ŽÁDNÝ GEOLOGICKÝ PRŮZKUM!

Nejmenší dovolené krytí podzemních sdělovacích vedení (dle ČSN 736005)

Krytím se rozumí skutečná výška ochranné vrstvy včetně zásypu nad uloženým kabelem. Nejedná se o hloubku výkopu!

Nejmenší dovolené krytí (m)		
Chodník	Vozovka	Volný terén
0.4	0.9	0.6

Při pokládce kabelů musí být dodrženy nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu sdělovacích kabelů s ostatními podzemními sítěmi (dle ČSN 736005)

Souběh			
Souběh sdělovacího kabelu se:	Minimální vzdálenost (m)	Souběh sdělovacího kabelu se:	Minimální vzdálenost (m)
Sílové kabely do 1kV	0.3(1) 0.1(2)	Tepelné sítě	0.8(5)
Sílové kabely do 10kV	0.8(1) 0.3 (2)	Kabelovody	0.3
Sílové kabely do 35kV	0.8(1) 0.3 (2)	Stokové a kanalizační přípojky	0.5
Sílové kabely do 220kV	0.8(3,4)	Potrubní pošta	0.2
Plynovod do 0.005MPa	0.4	Kolektor	0.3
Plynovod do 0.4MPa	0.4	Vodovodní sítě a přípojky	0.4

(1) =Nechráněné

(2) =V technickém kanálu nebo v chráničkách (betonových či obetonovaných

(3) =Sdělovací kabel v betonové chráničce zalité asfaltem, délka přesahu chráničky 1500 mm na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů větší než 1500 mm, ochranné opatření odpadá.

(4) =Nebezpečné vlivy vedení vn, vvn a zvn musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 332160

(5) =Platí pro souběh tepelně nechráněných a vodních tepelných vedení. Při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 300 mm. Dlouhé souběhy je nutno kontrolovat výpočtem.

Pro souběh parních tepelných vedení s tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost 2000 mm. Při kabelu tepelně chráněném v souběhu délky do 200 m, možno snížit na 800mm.

Dále pak nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení sdělovacích kabelů s ostatními podzemními sítěmi (dle ČSN 736005)

Křížení			
Křížení sdělovacího kabelu se:	Minimální vzdálenost (m)	Křížení sdělovacího kabelu se:	Minimální vzdálenost (m)
Silové kabely do 1kV	0.3(1) 0.1(2)	Tepelné sítě	0.5(6) 0.15(2)
Silové kabely do 10kV	0.8(1) 0.3 (2)	Kabelovody	0.1
Silové kabely do 35kV	0.8(1) 0.3 (2)	Stokové a kanalizační přípojky	0.2
Silové kabely do 220kV	0.5(3,4,5)	Potrubní pošta	0.2
Plynovod do 0.005MPa	0.1	Kolektor	0.1
Plynovod do 0.4MPa	0.1	Vodovodní sítě a přípojky	0.2

(1) =Nechráněné

(2) =V technickém kanálu nebo betonových (obetonovaných) chráničkách

(3) =Kabely vvn uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2000 mm

(4) =Sdělovací kabely uloženy v betonových žlabech apod., zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany minimálně 2000 mm

(5) =Vlivy kabelu vvn na sdělovací vedení musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 332160

(6) =Nechráněné

Před záhozem výkopu musí být dodrženo označování sdělovacích kabelů výstražnou fólií (dle ČSN 73 6006):

Výstražná fólie je souvislý pás z plastické hmoty, která upozorňuje na přítomnost určitého druhu podzemního vedení. Má pouze výstražný charakter, neposkytuje mechanickou ochranu podzemnímu vedení.

Pro podzemní sdělovací vedení je vyhrazena oranžová barva fólie.

Šířka fólie se volí tak, aby přesahovala šířku podzemního vedení, popřípadě souběhu vedení minimálně 40 mm na obě strany. Tloušťka fólie musí být minimálně 0.6 mm.

Fólie se klade 200-300mm nad uloženým zemním vedením. Ve výjimečných případech je možné tuto vzdálenost zmenšit až na 100 mm.

Výběr tras byl zvolen s ohledem na požadavky uživatele. Přesný popis vedení kabelových tras je patrný z výkresové dokumentace.

V trase podzemního vedení se nachází stávající a budou instalovány nové kabelové šachty, které budou sloužit pro protažení optické kabeláže.

Překopy a protlaky pod komunikací

Výkopové práce budou zahrnovat překopy komunikací. Přesné vedení bude řešeno na základě vytyčení stávajících inženýrských sítí. Pod komunikací bude vždy uložena trubka PE 125x7.1 mm. Do trubky pak budou protaženy potřebné chráničky HDPE / KOPOLFEX.

Před zahájením překopu je nutné s TDI vyřešit způsob překopu (částečný, v celé šíři, zachování průjezdnosti apod.). Při záhozu bude provedeno řádné hutnění a dodržena skladba komunikace. Finální povrch bude proveden pokládkou živých hmot.

V případě že zhotovitel zvolí metodu protlaku, budou zřízeny startovací a výstupní jámy. Před zahájením protlaku je nutné zjistit polohu a výšku ostatních inženýrských sítí, které se mohou nacházet v budoucí trase protlaku!

3.3.4.2 Žlaby a uložení kabelů

3.3.4.2.1 Systémy kabelových nosných konstrukcí

Požadavky na jednotlivé typy nosných kabelových konstrukcí jsou obsaženy v normě ČSN EN 50085-1 ed. 2 a ČSN EN 61386-1 ed.2.

3.3.4.2.2 Umístění kabelových nosných konstrukcí

Kabelové nosné konstrukce pro SLP kabeláž musí být navrženy tak, aby byly zajištěny následující podmínky:

- 1 nejsou situovány ve volném prostoru v trasách, kde jsou vedeny kabely nn rozvodů
- 2 vstup do nosných konstrukcí je přístupný a není zakryt pevnou konstrukcí budovy
- 3 vstup do nosných konstrukcí umožňuje instalaci, opravy a údržbu tak, aby byla prováděna bez rizika pro personál nebo zařízení
- 4 zajišťují požadovaný prostor pro zařízení potřebná pro instalaci
- 5 umožňují instalaci kabelů tak, že není překročen minimální poloměr ohybu
- 6 vyhýbají se blízkosti zdrojů tepla, vibrací, vlhkosti, které zvyšují riziko poškození těchto konstrukcí nebo parametry linek
- 7 žádné ostré hrany nebo rohy, které by mohly poškodit instalované kabely

Kabeláž bude instalována do nových a stávajících žlabů v dimenzích dle výkresové dokumentace. Stávající žlaby budou odvíkovány, po pokládce kabeláže opětovně zavíkovány. Trasy nových i stávajících žlabů jsou patrné z výkresové dokumentace. V místech vedení žlabu s možností instalace výložníků a podpěr pouze nad rozteče doporučené výrobcem dle zatížení, budou použity pomocné ocelové konstrukce

tvořené např. jeklovými profily 40x20, popřípadě systémovými C perforovanými profily. Bude se jednat o zámečnické výrobky tvořené v místě realizace. Použité ocelové prvky musí mít žárově zinkovanou povrchovou úpravu. V případě spojů, svárů a řezů, budou tyto místa ošetřena zinkovým sprejem. V případě souběhu NN kabeláže s metalickou kabeláží SLP, bude v nadzemních trasách použito oddělovacích stínících přepážek, popřípadě stínících kanálů.

Vyústění chrániček z výkopu bude provedeno ocelovým žlabem o patřičné šířce viz. výkresová dokumentace.

U vstupů a nouzových výlezů z podzemních skladovacích bloků, bude stávající koaxiální kabeláž uložena v trubkách na opěrných zdech, přeložena do nově instalovaných žlabů.

3.3.1 Dotčené objekty

Veškeré moduly systému PZTS+EKV, budou v jednotlivých objektech instalovány do rozvodnic. Typy rozvodnic a jejich umístění je patrné z výkresové dokumentace.

3.3.1.1 Objekt 056 – Datacentrum

Ústředna PZTS

V objektu 056 bude instalována nová ústředna PZTS056. Ústředna bude instalována na pozici stávající ústředny Siemens umístěné ve strojovně GHZ. Stávající prvky PZTS (detektory, magnetické kontakty) budou přepojeny do nové ústředny v plném rozsahu. Ústředna včetně části elektronik bude umístěna do rozvaděče PZTS056.1. Stávající čtečky přístupového systému budou demontovány a nahrazeny novými. Pro připojení čteček k novým řídicím elektronikám bude využito stávající kabeláže (platí pro prostory datového centra). Ve strojovně GHZ dojde k demontáži stávající řídicí elektroniky EKV Bosch. Na její pozici budou do stávajícího přeznačeného rozvaděče instalovány nové dveřní kontroléry, na které budou pomocí stávající kabeláže připojeny jednotlivé čtečky datového centra. Rozvaděč bude označen PZTS056.2. V části objektu, který slouží jako archiv (mimo DC), budou instalovány elektroniky pro připojení prvků instalovaných v archivu. Elektroniky budou instalovány do rozvaděče PZTS056.3.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN nebude realizován stávajícím datovým vývodem na pozici stávající ústředny Siemens. Datový vývod je zakončen v rozvaděči RD056/1. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

V prostorách datového centra budou využity stávající detektory PZTS. Stávající čtečky budou nahrazeny novými. Na vstupních dveřích do datového centra bude použit bezkontaktním snímačem karet s klávesnicí. Na dveřích do datové komory snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení. Rozvodna a strojovna GHZ pak snímačem karet bez tlačítek. Stávající klávesnice bude nahrazena zastřežovacím

tlačítkem. Systém bude rozšířen o magnetické kontakty na vstupní bráně a brance střeženého prostoru motorgenerátoru. Tento prostor bude ovládán bezkontaktním snímačem karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení. Snímač bude instalován na fasádu objektu.

Na vstupních dveřích do archivu budou instalovány povrchové magnetické kontakty.

V místnosti bude provedena prostorová ochrana pomocí duálního detektoru a detektoru tříštění skla. Na vstupních dveřích bude instalován elektromechanický zámek.

Tento prostor bude ovládán bezkontaktním snímačem karet s klávesnicí.

PŘIPOJENÍ PRVKŮ DATOVÉ KOMORY, KTERÉ JSOU PŘIPOJENY PŘES SYSTÉMOVÝ ROZVADĚČ DK (ZÁMEK A MG) MŮŽE PROVÁDĚT POUZE SERVISNÍ ORGANIZACE DK.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

KOTVENÍ PRVKŮ V DATOVÉ KOMOŘE MUSÍ BÝT PROVEDENO VÝHRADNĚ DO MÍST K TOMU URČENÝCH!

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude stávající.

3.3.1.2 Objekt 071 – Administrativní budova

Ústředna PZTS

V objektu 071 bude instalována nová ústředna PZTS071. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS071.1 instalovaného v prostorách serverovny a v rozvaděči PZTS071.2 instalovaného pod stropem v místnosti ostrahy.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS a nových interkomů do LAN bude realizováno z RD071/3 novými kabely, které budou na straně racku zakončeny na novém patch panelu. Na straně ústředny a interkomů budou kabely zakončeny konektory RJ45. Připojení ústředny a interkomů do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na fasádě objektu, u vjezdu do areálu, budou instalovány dva nové bezkontaktní snímače karet, které budou sloužit k zalogování/odlogování řidiče do systému. Na vstupních dveřích do administrativní budovy budou instalovány vstupní a odchodové bezkontaktní snímače karet, které budou sloužit k zalogování/odlogování pěších do systému. Vstupní dveře budou osazeny novým elektrickým otvíračem a povrchovými magnetickými kontakty. Vně objektu u vstupních dveří, bude dále instalován nový IP interkom. Interkom bude připojen do dveřního kontroléru a bude sloužit pro komunikaci

s návštěvami a dálkové otevření dveří pomocí provolby na novém IP telefonu s obrazovkou. Vstupní dveře bude dále možné ovládat vzdáleně pomocí odchodového tlačítka umístěného u přijímacího místa návštěv. Dveře pro odchod do skladu budou nově osazeny kováním koule/koule, novým elektrickým otvíračem a povrchovými magnetickými kontakty. U dveří budou instalovány vstupní a odchodové bezkontaktní snímače karet, které budou sloužit jako propust. Další propust bude na dveřích oddělující vstupní chodbu a prostor administrativní budovy. Na těchto dveřích dojde k výměně elektrického otvírače a instalaci vstupního bezkontaktního snímače karet.

Vstupní dveře do dispečinku skladu a dispečinku produktovodu budou osazeny novými elektrickými otvírači a jejich ovládání bude zajištěno novými vstupní bezkontaktními snímači karet a pomocí nových IP interkomů. Obě operátorská pracoviště budou vybavena IP telefony s obrazovkou. Prostor serverovny bude zajištěn prostorovou ochranou a plášťovou ochranou. Vstupní dveře budou osazeny novým elektrickým otvíračem a povrchovými magnetickými kontakty. V prostoru serverovny bude instalován nový duální detektor. Ovládání systému bude zajištěno bezkontaktním snímačem karet se dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů. Část kabelových tras bude dodáno v rámci systému VSS.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče R NN DP 071. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označeny.

3.3.1.3 Objekt 091 – Laboratoř

Ústředna PZTS

Objekt 091 bude připojen z ústředny PZTS105, ze které bude do objektu 091 přivedena linka. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS091 instalovaného v blízkosti datového rozvaděče RD091.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN nebude realizován, jelikož konektivita PZTS do LAN bude zajištěna v objektu 105.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních dveřích do objektu budou instalovány povrchové magnetické kontakty.

Ve vybraných místnostech bude provedena prostorová ochrana pomocí duálních detektorů.

Vstupní dveře do objektu budou osazeny novými elektrickými otvírači a vstupními bezkontaktními snímači karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS a zdroje zámků bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče na vstupní chodbě. Stávající jističí prvek 16A bude nahrazen novým jističem 10A/1/C. Nové prvky budou řádně označeny.

3.3.1.4 Objekt 105 – Strojní dílna**Ústředna PZTS**

V objektu 105 bude instalována nová ústředna PZTS105, ze které bude do objektu 091 a 801 přivedena linka BUS-2. Stávající prvky systémů zabezpečení budou přepojeny pomocí stávající kabeláže do nové ústředny. Elektroniky systému budou umístěny v rozvaděči PZTS105 instalovaného na místo stávající ústředny, která bude demontována. Nové prvky systémů zabezpečení budou připojeny novou kabeláží do nové elektroniky umístěné v PZTS105. Stávající klávesnice a zdroj budou nahrazeny.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD105 stávajícím kabelem, který je na straně racku zakončen na patch panelu, na straně ústředny konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Stávající prvky PZTS a zámky, budou přepojeny do nové ústředny s využitím stávající kabeláže. Nová čtečka a zámek, budou připojeny do nové ústředny s využitím nové kabeláže.

Stávající čtečky EKV budou demontovány a nahrazeny novými.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Napájení

Bude využito stávající napájení rozvaděče PZTS – jistič FA02 – 10A/1/B.

3.3.1.5 Objekt 193 – Rozvodna**Ústředna PZTS**

V objektu 193 bude instalována nová ústředna PZTS193. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS193 instalovaného v blízkosti datového rozvaděče RD193 (190).

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD193(190) novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních vratech a brance do střeženého perimetru objektu budou instalovány povrchové těžké magnetické kontakty.

Ovládání systému bude provedeno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, který bude instalován na fasádě objektu.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM193/1. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.6 Objekt 214 – Čerpadla rozvodna + velín

Ústředna PZTS

V objektu 214 bude instalována nová ústředna PZTS214. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS214 instalovaného v prostorách bývalého velínu.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD214/1 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na obou vstupních ocelových dvoukřídlých vratech do strojovny čerpadel budou instalovány magnetická čidla otevření v provedení do prostor s nebezpečím výbuchu Zóna 1. Vstupy do venkovní přečerpávací stanice tvořené brankou a dvoukřídlou bránou, budou zabezpečeny magnetickými čidly otevření. Na ocelových dveřích vstupu do objektu a velínu, budou instalovány magnetická čidla otevření a elektrické otvírače. Vstupní chodba a prostory velínu budou zabezpečeny duálními detektory. Odstřežení systému a ovládání elektrických otvíračů bude zajištěno z nových bezkontaktních snímačů karet se dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení. Pozice čteček bude vždy u dveří či branek mimo zónu EX.

Kabelové trasy

Mimo zónu EX budou pro vedení kabeláže použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů. Ve strojovně čerpadel budou využity stávající ocelové žlaby pro

SLP a NN kabeláž. Odbočky ke koncovým prvkům budou provedeny pomocí ocelových trubek.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno stávajícími ocelovými žlaby a ocelovými trubkami.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče R214/1. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.7 Objekt 221 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 221 bude instalována nová ústředna PZTS221. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS221 instalovaného na pozici stávajícího rozvaděče PZTS+VSS.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD221 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních ocelových mřížových dveřích do skladovacího bloku, bude instalován přídržný magnet a magnetické čidlo otevření. Na ocelových mřížových dveřích nouzového východu ze skladovacího bloku bude instalováno magnetické čidlo otevření. Odstřežení systému a ovládání přídržného magnetu bude zajištěno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, který bude instalován na opěrné betonové zdi. Ve vnějším i zabezpečeném prostoru v blízkosti ocelových mřížových dveří, budou instalována tísňová tlačítka pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení). Veškeré prvky včetně propojovacích krabic musí být instalovány mimo zónu EX!

Mřížové dveře na vstupu do bloku nesplňují min. odstupovou vzdálenost o ocelových dveřích do bloku. Aby bylo možné prvky instalovat mimo EX zónu, bude nutné posunout kompletní ocelovou mřížovou konstrukci o cca 1m (upřesněno v rámci výrobní a dílenské dokumentace). Součátí přesunu bude nutné řešit nové kotvení do opěrní zdi, prodloužení zastřešení (optimálně ocelovým FeZn plechem), doplnění čelní části o rozdíl, který vznikne vlivem posunu konstrukce. Posun mřížové konstrukce bude obnášet zámečnické práce. Veškeré prvky budou v povrchové úpravě FeZn.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM221/2. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

POZNÁMKA:

Obvody k prvkům instalovaných v EX zóně budou provedeny jako jiskrově bezpečné! Kabeláže budou uloženy do ocelových žlabů a trubek, které budou řádně uzemněny.

3.3.1.8 Objekt 222 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 222 bude instalována nová ústředna PZTS222. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS222 instalovaného na pozici stávajícího rozvaděče PZTS+VSS.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD222 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních ocelových mřížových dveřích do skladovacího bloku, bude instalován přídržný magnet a magnetické čidlo otevření. Na ocelových mřížových dveřích nouzového východu ze skladovacího bloku bude instalováno magnetické čidlo otevření. Odstřežení systému a ovládání přídržného magnetu bude zajištěno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, který bude instalován na opěrné betonové zdi. Ve vnějším i zabezpečeném prostoru v blízkosti ocelových mřížových dveří, budou instalována tísňová tlačítka pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení). Vstupy do části zabezpečeného prostoru areálu, kde jsou umístěny bloky 221 a 222, tvořené dvoukřídlou bránou s pohonem a dvoukřídlou manuální bránou na železniční vlečce, budou zabezpečeny magnetickými čidly otevření a dále venkovním pohybovým čidlem. Magnetickým čidlem otevření bude dále zabezpečena dvoukřídlá brána k objektu 223 a dále dvoukřídlá brána, která vede mimo areál. Odstřežení a ovládání brány s pohony, bude zajištěno dvěma novými čtečkami s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, instalovanými na nových předkloněných sloupcích. Odstřežení vjezdu k objektu 223 bude zabezpečeno novou čtečkou s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, instalovanou na sloupu brány. Ovládání pohonu brány bude zajištěno z elektroniky PZTS222.

Veškeré prvky včetně propojovacích krabic musí být instalovány mimo zónu EX!

Mřížové dveře na vstupu do bloku nesplňují min. odstupovou vzdálenost o ocelových dveřích do bloku. Aby bylo možné prvky instalovat mimo EX zónu, bude nutné posunout

kompletní ocelovou mřížovou konstrukci o cca 1m (upřesněno v rámci výrobní a dílenské dokumentace). Součástí přesunu bude nutné řešit nové kotvení do opěrní zdi, prodloužení zastřešení (optimálně ocelovým FeZn plechem), doplnění čelní části o rozdíl, který vznikne vlivem posunu konstrukce. Posun mřížové konstrukce bude obnášet zámečnické práce. Veškeré prvky budou v povrchové úpravě FeZn.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM222/2. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označeny.

3.3.1.9 Objekt 225 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 225 bude instalována nová ústředna PZTS225. Z této ústředny bude dále napojen box PZTS239 s řídicími elektronikami, který bude instalován na bloku 239. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS225, instalovaného na pozici stávajícího rozvaděče PZTS+VSS a na elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS239, který bude umístěn na bloku 239.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD225 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních ocelových dveřích do skladovacího bloku, budou instalována magnetická čidla otevření. Tato čidla budou v provedení do prostoru EX ZÓNA 1. Odstřežení vstupů do bloku systému bude zajištěno z nových bezkontaktních snímačů karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, které budou instalovány na ocelovou konstrukci mimo zónu EX v blízkosti ocelových dveří. Přístup do oploceného prostoru kolem bloku 239 bude, ze severní strany, zajištěn dvoukřídlou bránou s pohonem a brankou pro pěší. Brána a branka budou zabezpečeny magnetickými čidly otevření. Odstřežení a ovládání brány s pohony, bude zajištěno dvěma novými čtečkami s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, instalovanými na nových předkloněných sloupcích. Tato zařízení budou připojena do PZTS225.

Na nouzových výlezech budou instalována magnetická čidla otevření. Přístup do oploceného prostoru kolem bloku 239 bude z jižní strany zajištěn dvoukřídlou bránou. Brána bude zabezpečena magnetickým čidlem otevření. Odstřežení brány, bude

zajištěno novou čtečkou s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, instalovanou na novém předkloněném sloupku. Tato zařízení budou připojena do PZTS239.

Na přístavbách nouzových výlezů, budou stávající okna opatřena novými bezpečnostními mřížemi. Mříže budou s antikorozi povrchovou úpravou. Kotvení mříží bude provedeno tak, aby byla zajištěna nemožnost odmontování. Celkem se bude jednat o 4ks mříží o ploše cca 1,4m².

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděčů PZTS225a PZTS239 bude provedeno samostatně jištěnými přívody z rozvaděče RM239/1. Do rozvaděče budou osazeny nové jistící prvky včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.10 Objekt 230 (524) – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 230 bude instalována nová ústředna PZTS230. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS230 instalovaného v rozvodně vedle vstupních dveří.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD230(524) novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních vratech s pohonem, brance a únikové bráně střeženého perimetru objektu 230 budou instalovány povrchové těžké magnetické kontakty.

Ovládání systému bude provedeno z nových bezkontaktních snímačů karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, které budou instalovány na nových předkloněných sloupcích. Ovládání pohonu brány bude zajištěno z elektroniky PZTS230.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RMS230/1. Do rozvaděče bude osazen nový jisticí prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.11 Objekt 231 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 231 bude instalována nová ústředna PZTS231. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS231 instalovaného na pozici stávajícího rozvaděče PZTS+VSS.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD231 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na novém modulárním patch panelu 24port. Stávajících 5ks vývodů bude přepojeno na nový patch panel. Stávající patchpanel bude demontován. Na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních ocelových mřížových dveřích do skladovacího bloku a měřicí chodby, bude instalován přídržný magnet a magnetické čidlo otevření. Na ocelových mřížových dveřích nouzových východů ze skladovacího bloku a měřicí chodby budou instalovány magnetická čidla otevření. Odstřežení systému a ovládání přídržných magnetů bude zajištěno z nových bezkontaktních snímačů karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, které budou instalovány na opěrných betonových zdech u vstupu do bloku a měřicí chodby. Ve vnějším i zabezpečeném prostoru v blízkosti ocelových mřížových dveří, budou instalována tísňová tlačítka pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení). Veškeré prvky včetně propojovacích krabic musí být instalovány mimo zónu EX!

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM231/1. Do rozvaděče bude osazen nový jisticí prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.12 Objekt 232 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 232 bude instalována nová ústředna PZTS232. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS232 instalovaného v podzemní rozvodně vedle vstupních dveří.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD232 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních ocelových mřížových dveřích do skladovacího bloku a měřicí chodby, bude instalován přídržný magnet a magnetické čidlo otevření. Na ocelových mřížových dveřích nouzových východů ze skladovacího bloku a měřicí chodby budou instalovány magnetická čidla otevření. Odstřežení systému a ovládání přídržných magnetů bude zajištěno z nových bezkontaktních snímačů karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, které budou instalovány na opěrných betonových zdech u vstupu do bloku a měřicí chodby. Ve vnějším i zabezpečeném prostoru v blízkosti ocelových mřížových dveří, budou instalována tísňová tlačítka pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení). Veškeré prvky včetně propojovacích krabic musí být instalovány mimo zónu EX!

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM232/2. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.13 Objekt 233 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 232 bude instalována nová ústředna PZTS233. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS233 instalovaného v podzemní rozvodně vedle vstupních dveří.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD233 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních ocelových mřížových dveřích do skladovacího bloku a měřicí chodby, bude instalován přídržný magnet a magnetické čidlo otevření. Na ocelových mřížových dveřích nouzových východů ze skladovacího bloku a měřicí chodby budou instalovány magnetická čidla otevření. Odstřežení systému a ovládání přídržných magnetů bude zajištěno z nových bezkontaktních snímačů karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, které budou instalovány na opěrných betonových zdech u vstupu do bloku a měřicí chodby. Ve vnějším i zabezpečeném prostoru v blízkosti ocelových mřížových dveří, budou instalována tísňová tlačítka pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení). Veškeré prvky včetně propojovacích krabic musí být instalovány mimo zónu EX!

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM233/1. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.14 Objekt 234 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 234 bude instalována nová ústředna PZTS234. Prvky systému zabezpečení budou zakončeny na řídících elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS234 instalovaného na pozici stávajícího rozvaděče PZTS+VSS.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD234 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních ocelových mřížových dveřích do skladovacího bloku a měřicí chodby, bude instalován přídržný magnet a magnetické čidlo otevření. Na ocelových mřížových dveřích nouzových východů ze skladovacího bloku a měřicí chodby budou instalovány magnetická čidla otevření. Odstřežení systému a ovládání přídržných magnetů bude zajištěno z nových bezkontaktních snímačů karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, které budou instalovány na opěrných betonových zdech u vstupu do bloku a měřicí chodby. Ve vnějším i zabezpečeném prostoru v blízkosti ocelových mřížových dveří, budou instalována tísňová tlačítka pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení). Veškeré prvky včetně propojovacích krabic musí být instalovány mimo zónu EX!

Na bráně s pohonem a brance do střeženého prostoru skladovacích bloků budou instalovány povrchové těžké magnetické kontakty. Ovládání pojezdové brány bude provedeno z nových bezkontaktních snímačů karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, které budou instalovány na nových předkloněných sloupcích. Ovládání pohonu brány bude zajištěno z elektroniky PZTS234.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM234/2. Do rozvaděče bude osazen nový jisticí prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.15 Objekt 235 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 235 bude instalována nová ústředna PZTS235. Prvky systému zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS235 instalovaného na pozici stávajícího rozvaděče PZTS+VSS.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD235 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switche zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních ocelových mřížových dveřích do skladovacího bloku a měřicí chodby, bude instalován přídržný magnet a magnetické čidlo otevření. Na ocelových mřížových dveřích nouzových východů ze skladovacího bloku a měřicí chodby budou instalovány magnetická čidla otevření. Odstřežení systému a ovládání přídržných magnetů bude zajištěno z nových bezkontaktních snímačů karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, které budou instalovány na opěrných betonových zdech u vstupu do bloku a měřicí chodby. Ve vnějším i zabezpečeném prostoru v blízkosti ocelových mřížových dveří, budou instalována tísňová tlačítka pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení). Veškeré prvky včetně propojovacích krabic musí být instalovány mimo zónu EX!

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM235/2. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.16 Objekt 237 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 237 bude instalována nová ústředna PZTS237. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS237 instalovaného v rozvodně vedle vstupních dveří u stávajícího ocelového žlabu.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD237 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních vratech, brance a únikové bráně střeženého perimetru objektu 237 budou instalovány povrchové těžké magnetické kontakty. Vstupní branka do střeženého prostoru bude osazena přídržným magnetem. Ze zabezpečené strany bude na sloupku branky instalováno tísňové tlačítko pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení).

Ovládání systému bude provedeno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, který bude instalován na sloupku branky.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové a stávající žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů. Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RMS237/2. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.17 Objekt 238 – Rozvodna

Ústředna PZTS

V objektu 238 bude instalována nová ústředna PZTS238. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS238 instalovaného v rozvodně vedle vstupních dveří u stávajícího ocelového žlabu.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD238 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních vratech, brance a únikové bráně střeženého perimetru objektu 238 budou instalovány povrchové těžké magnetické kontakty. Vstupní branka do střeženého prostoru bude osazena přídržným magnetem. Ze zabezpečené strany bude na sloupku branky instalováno tísňové tlačítko pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení).

Ovládání systému bude provedeno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, který bude instalován na sloupku branky.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové a stávající žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů. Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM238/2. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označeny.

3.3.1.18 Objekt 240 – Rozvodna NATO**Ústředna PZTS**

V objektu 240 bude instalována nová ústředna PZTS240. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS240 instalovaného v rozvodně vedle vstupních dveří u stávajícího ocelového žlabu.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD240 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupní bráně a brance střeženého perimetru objektu 240 budou instalovány povrchové těžké magnetické kontakty.

Ovládání systému v rámci perimetru, bude provedeno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, který bude instalován na sloupu brány.

Na vstupních dveřích a vratech do místnosti čerpadel v objektu 240 budou instalovány povrchové těžké magnetické kontakty. Tato čidla budou v provedení do prostoru EX ZÓNA 1.

Ovládání systému v rámci čerpadlovny, bude provedeno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, který bude instalován na stěně u vstupu do čerpadlovny.

Kabelové trasy

Mimo zónu EX budou pro vedení kabeláže použity nové a stávající žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů. Ve strojovně čerpadel budou pro vedení kabeláže instalovány ocelové trubky. Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RMO105/6. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.19 Objekt 320 – ČOV + 620 - skladovací blok

Ústředna PZTS

V objektu 320 bude instalována nová ústředna PZTS320. Prvky systému zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS320 instalovaného v rozvodně pod stávajícím rackem.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD320 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních vratech bude instalován těžký magnet, na vstupních plastových dveřích magnet plastový. Prostorová ochrana objektu bude zajištěna dvěma duálními detektory.

Ovládání systému bude provedeno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, který bude instalován vedle vstupních vrat do objektu. Z ústředny bude dále napojen těžký magnet vjezdová brány železniční vlečky a venkovní PIR detektor, který bude zastřežen v opačné logice oproti magnetu – magnet odstřeženo = PIR zastřeženo.

Na objektu 620, na vstupních ocelových mřížových dveřích do skladovacího bloku, bude instalován přídržný magnet a magnetické čidlo otevření. Na ocelových mřížových dveřích nouzových východů ze skladovacího bloku budou instalovány magnetická čidla otevření. Odstřežení systému a ovládání přídržného magnetu bude zajištěno z nového bezkontaktního snímače karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání

zastřežení, který bude instalován na opěrné betonové zdi u vstupu do bloku. Ve vnějším i zabezpečeném prostoru v blízkosti ocelových mřížových dveří, budou instalována tísňová tlačítka pro možnost nouzového otevření (odpojení přídržného magnetu od napájení).

Poklopy armaturních šachet na skladovacím bloku budou zastřeženy pomocí stávajících 8ks magnetů. Stávající kabeláž od magnetů bude přepojena ve stávající rozvodnici, do které bude osazena rozbočovací krabice s tamper kontaktem.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové a stávající žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů. Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno ocelovými žlaby a trubkami a je znázorněno v situaci areálu.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM320/1. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.20 Objekt 504 – Rozvodna, Objekt 505 – ježková komora

Ústředna PZTS

V objektu 504 bude instalována nová ústředna PZTS504. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS504 instalovaného v prostorách rozvodny.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD504 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na stávajícím patch panelu, na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na obou ocelových dvoukřídlých branách do objektu 505, budou instalována magnetická čidla otevření v provedení do prostor s nebezpečím výbuchu Zóna 1. Odstřežení systému bude zajištěno s novým bezkontaktním snímačem karet se dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení. Pozice čtečky bude mimo zónu EX. Přístup do oploceného prostoru u objektů 504 a 505, bude zajištěn dvoukřídlou bránou s pohonem, brankou pro pěší a dvoukřídlé brány bez pohonu. Brána a branka budou zabezpečeny magnetickými čidly otevření. Odstřežení a ovládání brány s pohony, bude zajištěno dvěma novými čtečkami s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení, instalovanými na nových předkloněných sloupcích. Tato zařízení budou připojena do PZTS504.

Kabelové trasy

Mimo zónu EX budou pro vedení kabeláže použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů. V zóně EX budou, pro vedení kabeláže použity ocelové trubky.

Venkovní vedení ke koncovým prvkům bude provedeno stávajícími ocelovými žlaby.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RM504/3. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.21 Objekt 621 – Sklad

Ústředna PZTS

V objektu 621 bude instalována nová ústředna PZTS621. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS621 instalovaného v prostorách rozvodny.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD621 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na novém modulárním patch panelu 24port. Stávající 4ks vývodů budou přepojeny na nový patch panel. Stávající patchpanel bude demontován. Na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních vratech do skladovací části objektu budou instalovány povrchové magnetické kontakty.

Ve skladu bude provedena prostorová ochrana pomocí duálních detektorů.

Vstupní dveře do objektu budou osazeny vstupním bezkontaktním snímačem karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové žlaby a PVC trubky příslušných rozměrů.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče RMO621/6. Do rozvaděče bude osazen nový jistící prvek včetně svorek. Nové prvky budou řádně označené.

3.3.1.22 Objekt 801 – Archiv

Ústředna PZTS

V objektu 801 bude instalována nová ústředna PZTS801, která bude umístěna místo stávající ústředny. Prvky systémů zabezpečení budou zakončeny na řídicích elektronikách umístěných v rozvaděči PZTS801 instalovaného v prostorách chodby.

Datový rozvaděč

Připojení systému PZTS do LAN bude realizováno z RD801 novým kabelem, který bude na straně racku zakončen na novém modulárním patch panelu 24port. Stávající 6ks vývodů budou přepojeny na nový patch panel. Stávající patchpanel bude demontován. Na straně ústředny bude kabel zakončen konektorem RJ45. Připojení ústředny do switchu zajišťuje OIT.

Prvky PZTS a EKV

Na vstupních dvoukřídlých dveřích do administrativní části objektu a na vstupních vratech do místnosti archivu budou instalovány povrchové magnetické kontakty.

Ve skladu bude provedena prostorová ochrana pomocí duálních detektorů a detektorů tříštění skla.

Vstupní dveře do administrativní části objektu budou osazeny novým elektrickým otvíračem a vstupním bezkontaktním snímačem karet s dvěma tlačítky pro vypínání a zapínání zastřežení.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové a stávající PVC žlaby příslušných rozměrů.

Napájení

Napájení rozvaděče PZTS bude provedeno samostatně jištěným přívodem z rozvaděče NN. Do rozvaděče bude osazen nový jistič prvek 10A/C/1, který bude vyměněn za stávající 6A/1. Nové prvky budou řádně označeny.

3.4 Grafická nadstavba a software

Systém PZTS+EKV bude integrován do stávající grafické nadstavby SBI. Součástí dodávky bude kompletní integrace do SW, replikace, nastavení dle potřeb uživatele a veškeré licence. V systému bude zajištěna synchronizace přístupových databází a jejich správa.

3.5 Klientské stanice a jiný HW

V areálu budou zřízena tři vyhodnocovací pracoviště (klient IBŘS), a to na vrátnici SO0071 a na dispečinku HZSp SO521 a u operátorů na velínu SO071, kde budou instalovány nové klientské dohledové stanice včetně příslušenství a dvou monitorů. Vždy na jednom z monitoru každé stanice budou zobrazeny situace střežených objektů s grafickými symboly koncových prvků STO doplněné o textová okna. Ovládání systémů bude umožněno dle definované úrovně oprávnění.

Stávající dohledové pracoviště Hněvice SO105 bude rozšířeno o jednu klientskou stanici. Dodávka klientských stanic je zahrnuta v části VSS.

3.6 Server systému IBŘS

Prostřednictvím IBŘS uživatel získá kompletní přehled o stavu všech integrovaných systémů, vč. historie událostí, provozním stavu a poplachových hlášení. Veškeré

události jsou zpracovávány a ukládány na serveru IBŘS. Součástí akce musí být zhotovitelem zajištěna replikace potřebných dat ze SLAVE serveru na MASTER server (včetně implementace na MASTER server).

Pro implementaci VSS a PZTS bude využit stávající server IBŘS, který je předmětem dodávky jiné investiční akce.

3.7 Konzole systému VSS

Konzole (KVM přepínač s LCD displejem, klávesnicí a touchpadem) nejsou požadované. Přístup na server IBŘS budou řešeny vzdáleně.

3.8 Switche a hardwarové příslušenství systému VSS

Připojení ústředen do stávajících aktivních prvků zajišťuje investor.

3.9 Požadavky na ostatní profese

Investor:

1. Součinnosti při instalaci a plánování případných odstávek.
2. Součinnost při vytyčení stávajících kabelových tras.
3. Součinnost při konfiguraci systému, předání potřebných podkladů.
4. Součinnost při trigrování událostí v návaznosti na PZTS, EPS a EKV
5. Zajištění dostatečné tuhosti branek pro eliminaci falešných poplachů od magnetických kontaktů = aretace bran a branek
6. Odstranění porostů z keřů nebo stromků v trase vedení, nebo místa instalace

Systém VSS:

1. Součinnost při instalaci.

3.10 Požadavky na provoz systému PZTS

3.10.1 Požadavky na provoz vycházející z platných norem

Přesné požadavky na provoz, údržbu, opravy a požadavky na odpovědnosti osob vychází z normy ČSN CLC/TS 50131-7 Pokyny pro aplikace PZTS. Provozovatel systému PZTS je povinen v dostatečném předstihu před spuštěním systému PZTS určit osobu nebo osoby zodpovědné za provoz zařízení. Vzhledem k charakteru zařízení PZTS (sofistikované technické zařízení) je vhodné, aby byla smluvně zajištěna organizace, která bude na systému PZTS provádět servis. Součástí této dohody musí být definice způsobu zajištění nezbytného přístupu do střeženého prostoru, termíny pravidelných funkčních zkoušek a pravidelného servisu, reakční časy při poruchách systému PZTS apod. Jméno a telefonní číslo organizace provádějící servis musí být výrazným způsobem zveřejněno v blízkosti ústředny PZTS.

3.10.2 Povinnosti osob odpovědných za provoz zařízení

Provozovatel systému, resp. osoba odpovědná za provoz musí:

- zajistit, aby systém PZTS obsluhovaly pouze osoby zaškolené
- zajistit, aby byl systém PZTS provozován v souladu s provozními pokyny a proškolením
- zajistit, aby střežené prostory byly používány tak, aby nedocházelo ke zbytečným planým poplachům
- nahlásit jakoukoliv závada servisní organizaci nebo organizaci (bezpečnostní firmě) zajišťující strážní službu
- oznámit servisní organizaci jakékoliv změny v dispozici prostoru, které by mohly negativně ovlivnit funkčnost
- udržovat v pořádku dokumentaci skutečných stavů
- vést provozní knihu PZTS.

3.10.3 Údržba zařízení a pravidelný servis

Servis a údržbu zařízení PZTS je možné zajistit u organizace s příslušnými oprávněními. Těmi je zejména proškolení dané výrobcem zařízení PZTS na konkrétní typ zařízení nebo ústředny a oprávnění pracovníků provádějících servis a údržbu pracovat na elektrickém zařízení. Podrobnosti a podmínky údržby, oprav a reklamací je dána po dobu záruky zadávacími podmínkami objednatele. Po uplynutí záruky se přebírají podmínky aktuálně uzavřené servisní smlouvy na systém PZTS a CCTV.

3.10.3.1 Požadavky na pravidelnou údržbu zařízení

Zařízení PZTS je nutné pravidelně udržovat, což znamená provádět pravidelné funkční zkoušky a pravidelný servis. S veškerými zásahy prováděnými během servisu by měla být seznámena osoba odpovědná za provoz systému PZTS. Po skončení servisního zásahu by veškeré uskutečněné úkony nebo změny měly být zaznamenány do provozní knihy PZTS.

Při pravidelném servisu se kontroluje především stav akumulátorů systému PZTS a dále pak to, zda je systém udržován v souladu s doporučením výrobce. Při pravidelných funkčních zkouškách se pak kontroluje následující:

- kontrola detekce sabotáže
- kontrola nastavení do střežení a do klidu
- příchodové a odchodové procedury
- kontrola funkce napájecích zdrojů
- funkčnost detektorů a tísňových komponentů
- funkčnost výstražného zařízení
- funkčnost poplachového přenosového zařízení

3.10.3.2 Četnost provádění kontrol a běžné údržby

Četnost provádění kontrol a funkčních zkoušek včetně elektro-revizí, je dána vnitřním předpisem objednatele, a to v pravidelné periodě:

- Funkční zkouška systémů PZTS, EKV a VSS – 1x za 1 rok
- Revize elektro – 1x za 2 roky

3.10.3.3 Evidence údržby

Povinnost vést písemné záznamy o provedených zásazích má provozovatel, resp. osoba odpovědná za provoz systému PZTS a dále servisní organizace (tato povinnost jí musí být určena servisní smlouvou).

3.11 Revize a zkoušky

Po provedení instalace kabeláže a ukončovacích prvků bude provedeno kontrolní měření, které je doloženo protokolem o měření.

Revize el. zařízení – činnost prováděná na el. zařízení při kterém se prohlídkou, měřením a zkoušením zjišťuje stav na zařízení z hlediska jeho bezpečného provozu. Součástí revize je vypracování zprávy o revizi. Revizi provádí odborně způsobilý revizní technik v termínech stanovených příslušnou technickou normou.

3.12 Projektová dokumentace

3.12.1 Výrobní a dílenská dokumentace

Před zahájením realizace bude zhotovitelem vypracována výrobní a dílenská dokumentace, ve které budou řešeny konstrukční detaily, detaily kotvících a závěsných prvků, popřípadě pomocných nosných a podpůrných konstrukcí, a to včetně statických a pevnostních výpočtů. Projektová dokumentace musí obsahovat i veškeré nezbytné informace a údaje potřebné pro instalaci systémů a koncových zařízení dle dodávaných typů a předpisů výrobce. Dále specifikaci a typ výrobce zařízení. Součástí dokumentace budou konfigurační tabulky systému. Projektová dokumentace musí být zpracována dle planých norem ČSN a předpisů souvisejících.

3.12.2 Projekt skutečného provedení

Součástí projektové dokumentace skutečného provedení bude zpracování skutečného stavu systému PZTS+EKV+VSS včetně napájení. Projekt bude zahrnovat situaci areálu a objektů se zákresem prvků a pozicí systémových boxů, jejich napájení, blokové schéma s topologií připojení, tabulku prvků s adresami a rozdělením do podsystémů, umístěním, místem připojení aj. Textová část bude popisovat skutečný stav technického řešení.

Součástí projektu skutečného stavu bude dále soupis reálně požitých prvků, jejich umístění, výrobce, adresy aj. Inventář bude vyhotoven ve formátu dle požadavku zadavatele.

3.12.2.1 Geodetické zaměření

K projektové dokumentaci skutečného provedení bude doloženo geodetické zaměření instalované kabeláže pro zanesení dat do systému Gramis (papírová a digitální podoba).

4 Závěr

Tato zpráva obsahuje veškeré náležitosti pro tento projektový stupeň a zohledňuje veškeré podklady, které byly k dispozici.

Projekt je nutno brát jako jeden celek a není možno používat jednu jeho část odděleně od ostatních.

Informace z této dokumentace mohou být použity pouze a jen pro potřeby přímo související s předmětem řešeného problému.

Šíření, poskytování a další reprodukce tohoto dokumentu jakož i jeho částí třetím osobám je bez výslovného souhlasu autora zakázáno. Odpovědnost za škody vzniklé v důsledku neoprávněného užití a reprodukce nese ten, kdo porušil tento zákaz.

Předložená dokumentace je zpracována v souladu se všemi projektantovi známými a dostupnými informacemi týkajícími se řešeného problému. Provedení musí odpovídat platným normám a předpisům v ČR v době vyhotovení.

V Benešově dne 08/2022