

2. ETAPA MODERNIZACE HALY H53 ČÁST VÝCHOD

Investor:
LOM PRAHA s.p.,
Tiskařská 270/8
Praha 10 - Malešice

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

(pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo
pro vydání stavebního povolení)

prosinec 2018

Etapa západ řeší:

- Zateplení střechy hangáru
- Přípojka areálového vodovodu
- Přípojka areálové kanalizace
- Zdroj tepla
- Přívod vody pro části haly západ
- Přívod potrubí ÚT od zdroje tepla
- Tlaková kanalizace po revizní šachtu
- Osvětlení části haly západ
- Větrání části haly západ
- Silový přívod od stávajícího rozvaděče v přístavbě části haly východ

Etapa východ řeší:

- Přístavby východ a sever
- Větrání části haly východ
- Osvětlení části haly východ

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Objekt haly H53 se nachází v areálu letiště, stávající stav je v souladu s charakterem území, novým stavem dochází k stavebním úpravám, které nejsou v rozporu s využitím území.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Záměr se nachází v zastavitelné ploše určené pro plochy s funkcí výroby. Hlavní využití pro tuto plochu je výroba průmyslová (VP). Záměr je v souladu s Územním plánem města.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Záměr se nachází v zastavitelné ploše určené pro plochy s funkcí výroby. Hlavní využití pro tuto plochu je výroba průmyslová (VP). Záměr je v souladu s Územním plánem města.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

nejsou známy

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

přiloženy v dokladové části PD, zpracovány do PD

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření pozemku. V zaměření jsou zachyceny stávající komunikace, obrysy stávajících pozemních objektů, Zaměření je provedeno v souřadnicovém systému JTSK, výškopis je v místním systému. Obhlídka pozemku projektantem měla za výsledek upřesnění výškového a polohového osazení stavby, resp. navázání na okolní zástavbu, možnosti napojení na stávající sítě, parkování apod

g) ochrana území podle jiných právních předpisů 1),

není řešeno - stávající stavba

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

není řešeno - stávající stavba

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

navrhované stavby nemají vliv na okolní stavby a stávající poměry v území podstatně nemění. Proto nejsou navrženy žádné opatření proti negativním vlivům

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
nejsou, pouze bourací práce vykreslené ve výkresu D.1.2.01

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
nejsou

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, stávající v areálu, více v jednotlivých TZ profesí

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,
výstavba bude dvou-etapová, nevyžaduje žádné podm. investice

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,
1725/14, 1725/15

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.
nejsou

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, změna dokončené stavby ve formě zateplení objektu (střecha, otvory), částečná změna vnitřní dispozice. Na základě stavebně technického průzkumu demolice střechy části objektu z důvodu statické nestability.

b) účel užívání stavby,
objekt určený k opravě helikoptér včetně sociálního zázemí

c) trvalá nebo dočasná stavba,
trvalá

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,
nejsou

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
v dokladové části PD, zapracované v PD

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů 1),
není

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod., stávající, zastavěná plocha 3714 m².

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNY
1.01	HALA	2532,9	Antistatická stěrka-stávající	štuk + malba
1.02	GARAŽ	347,2	Beton	štuk + malba
1.03	STROJNÍ DÍLNA	59,6	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.04	MÍSTN. PRO KOMPRESOR	40,3	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.05	ELEKTRO DÍLNA	59,6	Finální nivelační cem. stěrka + antistatický nátěr	štuk + malba
1.06	KANCELÁŘ NT	45,2	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.07	KLEMPÍŘSKÁ DÍLNA	41,5	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.08	SKLAD	41,5	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.09	KANCELÁŘ REPREZENTANTI	41,5	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.10	KUCHYŇKA	15,3	Finální nivelační cem. stěrka + nátěr PU	štuk + malba
1.11	SKLAD OLEJŮ	20,4	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.12	ODOPOČINKOVÁ MÍSTNOST	35,0	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.12a	KOTELNA	22,2	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.12b	SERVEROVNA + EPS	15,5	Finální nivelační cem. stěrka + antistatický nátěr	štuk + malba
1.13	ŠATNA MUŽI	38,0	Finální nivelační cem. stěrka + nátěr PU	štuk + malba
1.14	ŠATNA ŽENY	12,9	Finální nivelační cem. stěrka + nátěr PU	štuk + malba
1.15	CHODBA	60,5	Finální nivelační cem. stěrka + nátěr PU	štuk + malba
1.16	UMÝVARNA MUŽI	13,5	Nivelační cem. stěrka + ker. dlažba 30x30cm	Ker. obk. +2,1m + štuk a malba
1.17	PŘEDSÍŇ	5,52	Nivelační cem. stěrka + ker. dlažba 30x30cm	Ker. obk. +2,1m + štuk a malba
1.18	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,24	Nivelační cem. stěrka + ker. dlažba 30x30cm	Ker. obk. +2,1m + štuk a malba
1.19	UMÝVARNA MUŽI	13,5	Nivelační cem. stěrka + ker. dlažba 30x30cm	Ker. obk. +2,1m + štuk a malba
1.20	PŘEDSÍŇ + WC	7,65	Nivelační cem. stěrka + ker. dlažba 30x30cm	Ker. obk. +2,1m + štuk a malba
1.21	UMÝVARNA ŽENY	8,6	Nivelační cem. stěrka + ker. dlažba 30x30cm	Ker. spkř. + obk. WC + štuk a malba
1.22	PŘEDSÍŇ	3,1	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.23	KANCELÁŘ	16,5	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba
1.24	KANCELÁŘ	16,5	Finální nivelační cem. stěrka	štuk + malba

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Tepelná bilance, spotřeba plynu

Tepelné ztráty včetně všech přírážek byly vypočítány 56,2 kW

Potřeba tepla je 346,8 GJ/rok = 96,0 MWh/rok (topná sezona 229 dní)

Předpokládaná spotřeba zemního plynu 11500 m³/rok.

Bilance elektro:

	Pi [kW]	β [-]	Ps [kW]
Osvětlení	8,0	0,80	6,4
Kompresor	5,5	0,80	4,4
Zařízení kuchyňky	5,0	0,30	1,5
Chlazení serveru	3,0	1,00	3,0
Osoušeč rukou 2x	4,0	0,30	1,2
MaR	1,0	0,90	0,9
VZT + el. ohřev	8,0	0,90	7,2
Rezerva	40,0	0,80	32,0
UPS	2,0	1,00	2,0
EZS	0,2	1,00	0,2

SLP	4,0	0,70	2,8
PC 21x	16,8	0,70	11,8
Ostatní elektrická zařízení	48,0	0,70	33,6
CELKEM	145,5		107,0

Bilance splaškových vod - stávající

Bilance dešťových vod - stávající

Odpady

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Během výstavby bude produkován běžný odpad ze stavební činnosti, se kterým bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., O odpadech a příslušných prováděcích předpisech.

Odpadní produkty vznikající při stavbě budou ekologicky likvidovány, totéž platí pro odpady vznikající při provozu objektu, navržený provoz produkuje klasický smíšený a netoxický komunální odpad, který je shromažďován v nádobách k tomu určených. V objektu není uvažováno s dlouhodobým skladováním běžného komunálního odpadu – odpad bude odvážen bezprostředně po jeho vzniku. Ekologickou likvidací je myšleno třídění odpadu dle jeho druhu a následné uložení na skládky k tomu určené. Při likvidaci odpadů a zacházení s nimi bude respektována platná legislativa včetně místních vyhlášek.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, 05/2019, nebude členěna

*j) orientační náklady stavby.
Cca 15 mil. Kč*

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

objekt haly H53 leží v letištním areálu, nedochází ke změnám, v souladu s ÚP a reg. pl.

b) architektonické řešení- kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stávající objekt je tvořen ze 3 částí. Hlavní část objektu je tvořen ocelovou konstrukcí (sloupy s vyzdění z CP), půdorysné rozměry cca 87x30m, výška 10m. Obvodové stěny z CP mezi ocelovými sloupy, přední strana z sendvičových panelů s jádrem z EPS, v úrovni ocelových příhradových vazníků na výšku 4m z polykarbonátovými stěnami (průsvitné) + luxferovými výplněmi. Střešní konstrukce tvořena z příhradových ocelových vazníků se střešní krytinou z asf. lepenky s pultovou střechou se sklonem 4° a výškou v h řebeni +10m. 2há část objektu je „přilepena“ ke stávajícímu po je obvodu ve tvaru L v celkové délce cca 60 + 38m. V této části se nachází dílny a sociální zázemí s kanceláři. Konstrukční systém z cihel

plných, střešní konstrukce dřevěná s plechovou krytinou, pultovou střechou. Výška cca +5,0m. 3tí část objektu slouží jako garáž, jedná se o zděný objekt s pultovou střechou, blíže neurčeno – nedochází ke stavebním úpravám.

Nové úpravy budou tvořeny zateplením střešní konstrukce haly pomocí PUR pěny na stávající střešní lepenku. PUR pěna bude následně natřena ochranným nátěrem na akrylátové bázi odolné proti UV a povětrnostním vlivům. V 2h části objektu „přilepena“ na hlavní halu bude provedena úplná demolice střešní konstrukce, demontáž otvorových výplní, částečná demolice vnitřních příček. Následně dojde k vybudování nové střešní konstrukce z dřevěných vazníků se sklonem 9° s krytinou z trapézového plechu. Střecha pultová. Pro osazení vazníků dojde k ubourání stěny po obvodu z důvodu nového provedení věnce. Dojde k vybudování nových příček z pórobetonu. Obvodová stěna v severní části bude kompletně očištěna na cihlu a nově provedena jádrová omítka s int a ext štukovou povrchovou úpravou. Dále dojde k demolici obkladů a dlažeb a novému provedení obkladů a dlažeb v sociálním zázemí. Podlahy této části objektu budou vyspraveny s následným provedením finální nivelační stěrky. Otvorové výplně plastové, tepelně izolační. Zateplení střešní konstrukce pomocí minerální izolace, podhledy z SDK na křížovém ocelovém roštu. V 3tí části objektu nedochází ke stavebním úpravám.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt původně sloužil jako technologická dílna se zázemím, bližší specifikace utajena. Nově bude objekt sloužit v podobném stylu – opravna helikoptér s dílnami a sociálním zázemím.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby (Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.)

Svým charakterem je objekt přístupný bezbariérově, nicméně nedochází k požadavku ani změnám ve stylu přístupu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Řídí se vnitřním předpisem BOZP prováděné činnosti.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

viz bod B2.2.b)

b) konstrukční a materiálové řešení

viz bod B2.2.b)

c) mechanická odolnost a stabilita

nové úpravy se z hlediska odolnosti a stability dotýkají střešní konstrukce „přilepené“ části objektu díky provedení nové střešní konstrukce, která bude řešena dodavatelsky. Dodavatel vazníkové konstrukce této střechy doloží statickou odolnost a výrobní dokumentaci.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Kanalizace

Projekt splaškové kanalizace zahrnuje zcela novou splaškovou kanalizaci vycházející z dispozice zařizovacích předmětů v přízemí přístavby haly.

Předpokládá se, že vnitřní splašková kanalizace bude venkovní kanalizací napojena na stávající areálovou kanalizaci, ukončenou revizní šachtou před objektem.

Vnitřní rozvody budou realizovány z potrubí PVC HT, venkovní vč. rozvodů v zemi pak z PVC KG. Odvětrání stoupacích potrubí bude vyvedeno nad úroveň střechy a bude zakončeno větrací hlavicí. Na stoupacím potrubí budou osazeny revizní tvarovky – čistící kusy. Trasy a dimenze potrubí jsou zakresleny ve výkresové části projektové dokumentace.

Úchyty potrubí a jejich rozmístění bude v souladu s požadavky výrobců potrubí. Připojovací potrubí a veškeré rozvody nebudou kotveny do stěn k obytným místnostem. Budou použity pružné úchyty. Na trubní rozvody bude použita zvuková izolace. V obytných prostorách projektant doporučuje použít trubky a tvarovky odhlučňené (např Polokal, Raupiano, příp.NG).

Svody a připojovací potrubí budou v min přípustných spádech podle ČSN 75 6760 nebo větších. Na odpadech a svodech budou osazeny čistící tvarovky v souladu s ČSN 75 67 60. Zároveň budou podle požadavku výrobce materiálu osazena dilatační hrdla.

Při dalším stupni zpracování projektové dokumentace a při montáži je nezbytně nutné dodržet zásady výrobců jednotlivých materiálů a jejich požadavky na osazení dilatačních hrdel, úpravy odskoků na odpadech, napojení zařizovacích předmětů u odskoků na odpady, uchycení potrubí, osazení pevných a kluzných uložení apod.

Při realizaci musí být dodrženy předepsané spády potrubí. Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Zařizovací předměty v objektu: umyvadlo 10x, wc 4x, Výlevka 1x, Pisoár 3x, Sprcha 1x. **Odvod od**

P.V. zásobníku TUV, kotle a větrací jednotky – bude řešen zápachovou uzávěrkou HL21.

Vodovod

Nový venkovní vodovod rPE 63 bude napojen na stávající areálový vodovod před přístavbou haly. Vodovod bude ukončen v technické místnosti HUV KK50, kde se rozdělí na potrubí studené vody a na požární vodovod.

Potrubí v zemi bude uloženo v pískovém loži dle výkresu typického uložení. Projektant navrhuje min krytí potrubí ve volném terénu min. 1100 mm – od upraveného terénu. Nad potrubím (cca 300 mm) venkovního vodovodu bude uložena výstražná folie modré barvy.

Rozvody vnitřního vodovodu budou provedeny z potrubí PPR. Jsou vedeny pod omítkami, při stěnách nebo v podlahách. Rozvod studené vody bude z potrubí PPR PN16, rozvod TUV bude proveden z potrubí PPR PN20. Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Potrubí vnitřního vodovodu od HUV a zdroje TUV je navrženo nejvhodnější trasou k jednotlivým odběrným místům. Pro napouštění otopné soustavy UT bude vyvedena odbočka z rozvodů studené vody v blízkosti kotle – není zakresleno ve výkresech vodovodu.

Kotle a zásobník budou umístěny v technické místnosti.. Schéma zapojení zásobníku a kotlů. – viz výkresová část UT. V objektu bude řešeno cirkulační potrubí s cirkulačním čerpadlem, které bude ovládáno pomocí termostatu a časového spínače. Dále bude osazena expanzní nádoba a pojistná armatura.

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 75 5409, ČSN 75 5455, H-132 98 (CTI), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona 183/2006 Sb. a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 75 5409 a montážními předpisy výrobce. Na stoupacích potrubích a na ležatých rozvodech budou umístěny kompenzátory, případně kompenzační smyčky příslušných dimenzí. Umístění kompenzací bude provedeno podle montážních předpisů výrobce potrubí. Při prostupu stoupacích potrubí a ležatých rozvodů chráněnými požárními úseky bude potrubí utěsněno protipožárními ucpávkami pro příslušné předepsané požární odolnosti. Utěsněné prostupy budou dobetonovány.

Připojovací potrubí a veškeré rozvody nebudou kotveny do stěn k obytným místnostem. Budou použity pružné úchyty. Na trubní rozvody bude použita zvuková izolace.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede **tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 75 5409**. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Protipožární zabezpečení bude realizováno hydrantovými systémy o jmenovité světlosti 25mm a s tvarově stálou hadicí v délce 30m (D25 - 30). Pro hydrant je nutné zajistit přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody $Q = 0,3$ l/s. Umístění navržených hydrantů je patrné z výkresové části PD. Provedení a umístění hydrantů musí být v souladu PBŘS. Potrubí požárního vodovodu vedené v konstrukci podlahy a stěn bude provedeno z plastu a potrubí vedené volně bude provedeno z ocelového pozinkovaného potrubí .

Plyn

Nový NTL rozvod DN32 bude připojen na stávající rozvod NTL plynovodu v hale. Odtud bude plynovod veden pod stropem přes chodbu, šatny a sociálky veden do technické místnosti ke kotlům. Nové rozvody v objektu budou z Fe potrubí. Před kotlí bude potrubí zredukováno na 22x1, ukončeno kk15. Kotle budou kondenzační v provedení turbo - C (odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu je proveden koaxiálním potrubím nad střechu objektu, které dodává výrobce kotle).

V místě průchodu nosnými stěnami bude potrubí uloženo v chrániče dle TPG 704 01. Potrubí NTL plynovodu je navrženo z černých ocelových trubek ČSN 425710 spojovaných svařováním, opatřených základovým a dvojitým emailovým nátěrem (v místě průchodu chráničkami bude potrubí opatřeno nátěrem předem) – barva žlutá

Vzdálenosti potrubí od ostatních inž. sítí budou dle TPG 704 01.

Vytápění

V objektu je navrženo teplovodní vytápění otopnými tělesy. Zdrojem tepla budou dle požadavku investora sloužit 3 kondenzační nástěnné teplovodní plynové kotle o výkonu 100 kW, které budou vybaveny vestavěnou ekvitermní regulací řízenou mikroprocesorem.

Umístění kotlů v technické místnosti je zachyceno ve výkresové části projektové dokumentace. Spaliny budou odvedeny kaskádově kouřovodem z potrubí Ø160 mm složeným z originálních dílů. Spaliny budou odvedeny přes střešní konstrukci do venkovního prostoru podle příslušných ČSN a TPG.

Kotel bude v sestavě s přímotopným zásobníkem o objemu 400 l a výkonem výměníku 58/43°C/10/50°C - 65,8 kW.

Vzduchotechnika

Parametry vnitřního mikroklimatu jsou dány platnými hygienickými předpisy, směrnici, technickými normami a požadavky investora.

Stanovení množství min. větracího vzduchu

Přehled větracího vzduchu pro jednotlivé místnosti je patrný z výkresové části dokumentace. Množství větracího vzduchu bylo stanoveno na základě počtu zařizovacích předmětů a počtu osob pro jednotlivé místnosti. **Následně množství vzduchu pro jednotlivé místnosti korigováno dle požadavku investora.**

Stanovení množství min. větracího vzduchu (dle vyhlášky 361/2007 Sb v platném znění):

Šatny (na 1 osobu)	20 m ³ /hod
WC mísa	50 m ³ /hod
výlevka	50 m ³ /hod

umyvadlo	30 m ³ /hod
pisoiár	25 m ³ /hod

počet osob celkem 48 osob

(konkrétní návrhové výkony z jednotlivých místností viz výkresová část PD)

návrhové množství větracího vzduchu 960 m³/h

(konkrétní návrhové výkony z jednotlivých místností viz výkresová část PD)

v období velmi nízkých venkovních teplot je možné toto množství snížit na polovinu v době mimo provoz bude hodnota větrání na hodnotu $n = 0,5$ 1/h t j. 300 m³/h

ZAŘ. Č. 1 VĚTRÁNÍ ŠATEN

Prostor šaten v 1.NP bude větrán nuceně. Vzduchotechnika bude zajišťovat nucený přívod i odvod vzduchu. Rekoperační jednotka $q = 960$ m³/h tlak 300 pa

Odvod i přívod vzduchu bude zajištěn výustkami. Potrubí bude provedeno z kruhového spiro potrubí popř. flexo potrubí. Přívodní potrubí bude izolováno kaučukovou izolací proti rosení. Do nejnižších míst odtahového potrubí je třeba realizovat jímání a odvod kondenzátu, který bude přes zápachovou uzávěrku pro suchý stav napojen na nejbližší svod splaškové kanalizace.

Množství vzduchu

Přívod vzduchu 960 m³/h

Odvod vzduchu 960 m³/h

ZAŘ. Č. 2A VĚTRÁNÍ SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ

V prostorách sociálních zařízení bude provedeno podtlakové větrání s odtahem vzduchu přes stěnu objektu. Odvod vzduchu bude zajišťovat ventilátor do potrubí $q = 625$ m³/h výtlačný tlak 150 pa. Před i Za ventilátorem budou osazeny tlumiče hluku MAA200/600. Vyústění na fasádě bude kryto samotížnou žaluziovou klapkou. Zapínání ventilátoru bude na časový spínač. Měření a regulace nejsou součástí této části PD.

Ovládání

Ventilátory se budou zapínány s osvětlením místnosti a s doběhem 5 minut po zhasnutí světla. Požadovaná výměna vzduchu odtah 625 m³/hod

ZAŘ. Č. 2B VĚTRÁNÍ SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ

V prostorách sociálních zařízení bude provedeno podtlakové větrání s odtahem vzduchu přes stěnu objektu. Odvod vzduchu bude zajišťovat ventilátor do potrubí TD $q = 50$ m³/h výtlačný tlak 150 pa. Před i Za ventilátorem budou osazeny tlumiče hluku MAA125/600. Vyústění na fasádě bude kryto samotížnou žaluziovou klapkou. Zapínání ventilátoru bude na časový spínač. Měření a regulace nejsou součástí této části PD.

Ovládání

Ventilátory se budou zapínány s osvětlením místnosti a s doběhem 5 minut po zhasnutí světla. Požadovaná výměna vzduchu odtah 50 m³/hod

ZAŘ.Č.2C VĚTRÁNÍ SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ

V prostorách sociálních zařízení bude provedeno podtlakové větrání s odtahem vzduchu přes stěnu objektu. Odvod vzduchu bude zajišťovat ventilátor do potrubí q= 275 m³/h výtlačný tlak 150 pa. Před i Za ventilátorem budou osazeny tlumiče hluku MAA125/600. Vyústění na fasádě bude kryto samotížnou žaluziovou klapkou. Zapínání ventilátoru bude na časový spínač. Měření a regulace nejsou součástí této části PD.

Ovládání

Ventilátory se budou zapínány s osvětlením místnosti a s doběhem 5 minut po zhasnutí světla. Požadovaná výměna vzduchu odtah 275 m³/hod

ZAŘ.Č.2D VĚTRÁNÍ SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ

V prostorách sociálních zařízení bude provedeno podtlakové větrání s odtahem vzduchu přes stěnu objektu. Odvod vzduchu bude zajišťovat ventilátor do potrubí q= 300 m³/h výtlačný tlak 150 pa. Před i Za ventilátorem budou osazeny tlumiče hluku MAA125/600. Vyústění na fasádě bude kryto samotížnou žaluziovou klapkou. Zapínání ventilátoru bude na časový spínač. Měření a regulace nejsou součástí této části PD.

Ovládání

Ventilátory se budou zapínány s osvětlením místnosti a s doběhem 5 minut po zhasnutí světla. Požadovaná výměna vzduchu odtah 300 m³/hod

ZAŘ.Č. 3 – CHLAZENÍ SERVEROVNY

Chlazení prostoru serverovny na +26 °C bude zajišťovat VZT jednotka SPLIT. Chlazení bude obsahovat jednu venkovní jednotku do 15 kW a jednu vnitřní jednotku. Venkovní jednotka bude osazena na obvodové zdi objektu – viz výkresová část PD.

EL. Silnoproud

Všeobecné údaje:

Součástí projektu elektroinstalace jsou nové silnoproudé rozvody napojené ze stávajícího hlavního rozvaděče objektu.

Energetické zajištění:

Stávající kabelová přípojka NN ukončená v hl. rozvaděči.

Měření odběru elektrické energie je stávající, pro případný přehled o odběru objektu bude osazen modulový elektroměr.

Technické údaje:

Proudová soustava: 3 N + PE, stř. 50Hz, 400 V / TN – C - S

Provozní napětí: 400 / 230V

Požadovaný příkon: $P_s = 107 \text{ kW}$

Ochrana před nebezp. dotykem neživých částí:

samočinným odpojením od zdroje, ochranným pospojováním

Vnější vlivy:

Viz protokol vnějších vlivů - PD elektroinstalace

vnitřní prostory: normální, nebezpečné, velmi nebezpečné

venkovní prostory: nebezpečné

Technické řešení:

Nová elektroinstalace osvětlení a zásuvek:

Stávající přípojková skříň je umístěna na fasádě objektu.

Stávající přívodní kabel je ukončen v hlavním rozvaděči RH53. Z rozvaděče budou provedeny vývody k jednotlivým zařízením, k technologickým rozvaděčům a nové vývody pro osvětlení.

Elektroinstalace je navržena kabelem CYKY v kabelových žlabech, pod omítkou, případně v lištách. Venkovní světelné obvody budou připojeny na proudové chrániče.

Hromosvod:

Objekt je chráněn proti působení atmosférické elektřiny dle ČSN 331500. Hromosvodová soustava je uzemněna přes zkušební svorky na stávající uzemňovací soustavu v základech.

S mřížovou jímací soustavou budou spojeny veškeré kovové předměty a zařízení na střeše.

Ochranné pospojování:

Kovové předměty a zařízení VZT, CHL, kovová potrubí vody a plynu, budou vzájemně pospojovány ochranným pospojováním, které bude spojeno se svorkovnicí rozvaděče.

Rozváděč RH53:

Hlavní rozváděč objektu je stávající skříňový rozváděč o třech polích. Rozváděč je prázdný, bude nově vyzbrojen o hlavní vypínač, hlavní jističe a modulový elektroměr.

EL.Slaboproud

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Dle zákona o technických požadavcích na výrobky č. 22/97 Sb. nařízení vlády č. 169/97 Sb. musí být přístroje včetně vybavení a instalací provedeny a instalovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

Přepětí či jiné rušivé impulsy ovlivňují i funkci systémů. Může být vyhlášen planý poplach buď přímým vlivem spínacích přepětí, blesku, jiné formy statické elektřiny nebo i nepřímým účinkem těchto vlivů. Zařízení může být přepětím i zničeno. Proto je nutno dle uvedeného zákona a dle ČSN 33 2000-1 odst. 131.6.2 (Osoby, hospodářská zvířata, i majetek musí být chráněny před poškozením v důsledku nadměrného napětí, které může vzniknout z jiných příčin, například atmosférickými jevy, spínacími přepětími, statickou elektřinou), ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN 33 0420 a ČSN 38 0810 provést taková opatření, která co nejvíce vlivy přepětí potlačí.

Popis integrovaného dohledového systému SBI

Za účelem sjednocení koncepce monitoringu a ovládání všech instalovaných bezpečnostních systémů PZTS, EKV, EPS a CCTV budou doplněny licence nových lokalit – okruhů do stávajícího integrovaného dohledového systému SBI. Spojení stávajícího serveru SBI s jednotlivými řídicími jednotkami bude realizováno výhradně po stávající podnikové (počítačové) síti VAN, LAN. Integrovaný dohledový systém SBI je vybaven komplexním logováním všech událostí v systému na úrovni uživatel, supervizor a administrátor (filtry pro třídění a vyhledávání logů, auto-diagnostics systému včetně stavu koncových zařízení a nástroje pro podporu auditů). Spojení serveru s řídicí a uživatelskou hierarchií obslužných stanic PC se řídí právy přístupu dle modelu administrace a supervize „tenký klient-server“.

Klientská stanice SBI (pro dohledové centrum - administrátora)

- a) Splňuje podmínky „nulové“ údržby (není potřeba instalace),
- b) Pracuje na principu tenkého klienta - platforma klasického internetového prohlížeče.
- c) Je dosažitelný z klasické počítačové stanice s přímou konektivitou na Server SBI.
- d) Počet klientů není licenčně omezen ani zpoplatněn.
- e) Veškerá nastavení klienta nejsou vázána na počítač, ale na uživatelský účet operátora, který klienta využívá.
- f) Klient SBI kooperuje s vnitřní IT infrastrukturou tak, aby bylo možné pro přihlášení operátora využít stejné principy ověření totožnosti jako při přihlášení do počítače. Tozn. heslo pro přístup operátora není ukládáno do systému SBI.
- g) Navrhovaná sestava klienta (dispečera) na dohledovém pracovišti umožňuje podmínit přístup do aplikace jen osobám s definovanými právy za podmínky např. vložení jejich identifikační karty do speciální čtečky. Operátor je jednoznačně identifikován a je mu tímto způsobem odblokován přístup do systému. Veškeré aktivity na stanici s vloženým identifikátorem jsou vázány na účet konkrétního operátora. Současně dochází k cyklické kontrole přítomnosti karty (identifikátoru) před čtečkou a sleduje se tak, zda je operátor skutečně přítomen na svém pracovišti.

Administrace a Supervize

Bezpečnostní program pro řízení EKV, PZTS, CCTV jako řídicí nadstavby technických prostředků fyzické bezpečnosti poskytuje nedělitelný přístup ve smyslu následujících působností administrace a supervize.

Administrátor

odpovídá za nastavení přístupů do software SBI pro jednotlivé supervizory a za provozně technický stav SBI (rozsah přístupu musí být jednoznačný a dokladovatelný písemně). Administrátor pomocí diagnostiky programu kontroluje stav serveru a připojených řídicích jednotek. V případě poruch stabilizuje provozní stav a pomocí standardních kontaktních nástrojů předává pokyny na provedení opatření.

Supervizor skupiny

- a) supervizor skupiny odpovídá a kontroluje provoz a výkon ostrahy připojených společností. Dále je odpovědný za oblast koncepce, provozu, auditů a standardů technických prostředků fyzické bezpečnosti včetně bezpečnostního programu řídicí nadstavby celé skupiny,
- b) supervizor společnosti kontroluje práci administrátora z hlediska security (program tuto supervizi umožňuje),
- c) supervizor skupiny odpovídá za model skupin práv k řízení definované části programu (EKV, PZTS, CCTV) včetně přiřazení vstupních terminálů, turniketů, zámků dveří, detektorů, kamer, kontrolních a informativních monitorů, které předává supervizorovi společnosti k řízení (rozsah přístupu musí být jednoznačný a dokladovatelný písemně).

Supervizor společnosti

- a) supervizor společnosti je odpovědný za oblast ostrahy objektů a provozu technických prostředků fyzické bezpečnosti společnosti,
- b) supervizor společnosti odpovídá za zapsání osob do jemu přiřazených skupin SBI ve smyslu pravidel fyzické bezpečnosti a na základě rozhodnutí útvarů společnosti.

Uživatelé

určení zaměstnanci společnosti a zaměstnanci bezpečnostní služby využívají SBI k monitoringu a řízení fyzické bezpečnosti střežených objektů.

Grafická vizualizace SBI

Systém SBI umožňuje vizualizaci provozních dat v přehledném grafickém rozhraní s využitím stavebních půdorysů chráněných budov. Grafické prostředí vizualizace umožňuje ergonomickou obsluhu s těmito vlastnosti:

- a) hierarchické řazení plánů budov a snadné přepínání mezi plány
- b) grafické vyjádření provozní události změnou barvy zástupné ikony zařízení
- c) akustická upozornění na vybrané typy událostí (poplachy, poruchy apod.)
- d) pokyny pro obsluhu v případě příjmu vybrané události
- e) možnost (popř. povinnost) vkládání komentářů obsluhy na přijaté události, tzv. elektronická provozní kniha
- f) podpora pro předávání incidentu zodpovědným osobám a sledování stavu řešení incidentu
- g) snadná dostupnost vybraného počtu posledních přijatých údajů přímo z grafického symbolu
- h) možnost ovládání vybraných provozních stavů technologií (zastřežit, odstřežit, přepnout výstup, zrušit poplach, přemostit detektor apod.)
- i) podpora propojení se systémy pasportizace

Zhotovitel pro veškeré nové lokality zpracuje grafické podklady a začlení do stávajícího systému SBI veškeré zařízení a prvky systému PZTS, EKV, EPS a CCTV, není-li výslovně stanoveno jinak.

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE – EPS

EPS je zpracována v souladu s požadavky požárně bezpečnostního řešení stavby a v souladu s příslušnými normami ČSN platnými v době zpracování projektu.

Dle PBŘ není instalace v objektu nutná. EPS je instalována na základě požadavku investora.

Vzhledem k tomu, že se jedná o síťové propojení ústředny se stávající hlavní ústřednou v objektu vrátnice, je bezpodmínečně nutné, zachovat vzájemnou kompatibilitu se stávajícím zařízením ESSER.

SPECIFIKACE ROZSAHU OCHRANY (STŘEŽENÍ)

Samočinnými hlásiči požáru budou zajištěny všechny požární úseky a to ve všech jeho prostorech (místnostech) oddělených stavebními konstrukcemi s výjimkou prostor bez požárního rizika (např. prostory soc. zařízení a CHÚC).

Tlačítkové hlásiče pak budou instalovány:

1/ u všech dveří vedoucích z objektu na volné prostranství

2/ v hale po obvodové stěně s přístavkem

Tlačítkové hlásiče budou umístěny v zorném poli osob ve výšce 1,2 až 1,5 m nad podlahou a nejdále 3 m od východů. V případě, že je EPS aktivována tlačítkovým hlásičem, bude bez zpoždění vyhlášen „všeobecný poplach“ (čl. 4.5.10 ČSN 73 0875)

URČENÍ TECHNICKÝCH A FUNKČNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVEDENÍ VYHRAZENÝCH POŽ. BEZP. ZAŘ., VČETNĚ NÁHRADNÍCH ZDROJŮ.

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

napájení EPS: 1NPE stř. 50Hz, 230V síť "TN-S"

soustava EPS: 12-24VDC

NAPÁJENÍ

Ústředna EPS bude napájena ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Hlavní zdroj napájení systému EPS elektrickou energií tvoří veřejná distribuční síť. V případě její poruchy či výpadku je ihned k dispozici záložní zdroj napájení, který odpovídá ČSN EN 54-4.

Přípojka 230V pro ústřednu EPS bude provedena kabelem se zachováním funkčnosti v plameni a v kabelových trasách s funkční integritou. Přípojka 230V bude provedena samostatným vedením z přípojkové skříně, nebo z hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

ZÁLOŽNÍ ZDROJ NAPÁJENÍ

Ústředna EPS bude vybavena bezúdržbovým akumulátorem 12V/17Ah uvnitř ústředny. Kapacita akumulátoru je stanovena tak, aby zajistila provoz systému po dobu, která vyhovuje normě ČSN EN 54-4, tzn. 24 hodin z náhradního napájecího zdroje z toho 15 min. ve stavu signalizace požárního poplachu.

VÝPOČTOVÁ ČÁST

Výpočet zdroje, kapacity akumulátoru a dobíjecího proudu	
Celkový klidový odběr (A) I_k (na zdroj)	$I_k = 0,26 \text{ A}$
Celkový přídatný odběr při poplachu (A) I_{pp} (na zdroj)	$I_{pp} = 0,25 \text{ A}$
Potřebný minimální výstupní proud (A) I_{min} (na zdroj)	$= I_k + I_{pp} \quad I_{min} = 0,51 \text{ A}$
Minimální kapacita akumulátoru (C_{min})	
se vypočítá z odběru při poplachu (I_p)	
$I_p = I_k + I_{pp}$	$I_p = 0,51 \text{ A}$
doby provozu na náhradní zdroj (t_1) a doby oplachu (t_2)	
$t_1 = 24 \text{ hod}$	$t_1 = 24$
$t_2 = 0,25 \text{ hodiny (15 min)}$	$t_2 = 0,25$
Potřebná minimální kapacita akumulátoru (C_{min}):	
$C_{min} = (I_k * t_1) + (I_{pp} * t_2)$	$C_{min} = 6,4 \text{ Ah}$
Zvolený akumulátor musí mít jmenovitou kapacitu (C_j) rovnu nebo větší C_{min}	
Požadavek na akumulátor dle ČSN EN 54-4	$C_j = 17 \text{ Ah}$
Nabíjecí proud akumulátoru $I_n > C_j * 0,05$	
(proud kterým bude vybitý akumulátor během 24 hod. znovu nabit na 80% jeho jmenovité kapacity, dobíjecím faktorem K (zde $K=1,5$))	
Potřebný minimální nabíjecí proud	$I_n = 0,9 \text{ A}$

Zařízení dálkového přenosu ZDP

ZDP nebude instalováno – ústředna je umístěna v posuzovaném objektu a je síťově propojena s řídicí ústřednou Master, která je umístěna ve vrátnici s 24 hod stálou službou.

VYHLÁŠENÍ POŽÁRNÍHO POPLACHU

Vyhlášení požárního poplachu bude provedeno prostřednictvím akustických sirén.

Dále bude všeobecný poplach zobrazen opticky a akusticky na ústředně EPS a na hlavní Master ústředně.

Ovládaná zařízení EPS

Ovládání musí proběhnout po vyhlášení všeobecného poplachu ihned.

Aktivovaná v režimu „DEN“

- akustické vyhlášení poplachu akustickými sirénami

Seznam monitorovaných zařízení pomocí EPS

Ústředna EPS monitoruje poruchové stavy níže uvedených zařízení. V případě poruchy bude informace okamžitě přenesena do systému EPS.

- ústředna EPS
- certifikovaný zálohovaný zdroj

STANOVENÍ DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTŮ, UMÍSTĚNÍ ŘÍDÍCÍCH, OVLÁDACÍCH, INFORMAČNÍCH, SIGNALIZAČNÍCH A JISTÍCÍCH PRVKŮ

UMÍSTĚNÍ ÚSTŘEDNY

Ústředna (vedlejší) bude umístěna v posuzovaném objektu v místnosti EPS a bude síťově propojena s hlavní ústřednou (Master), která je umístěna ve vrátnici se stálou 24 hod. službou.

V místnosti s hlavní ústřednou bude uložena dokumentace zdolávání požáru DZP ve formě operativní karty, která bude zpracována provozovatelem PCO HZS kraje. Místnost je vybavena pevnou telefonní linkou.

Grafická nadstavba

Hlavní ústředna je připojena do stávajícího prostředí grafické nadstavby SBI. Se stáv. ústřednou bude síťově propojena vedlejší ústředna v hale H53. Propojení ústředen bude provedeno prostřednictvím vedení „essernet“ kabely 2x2x0,8 PH120-R , B2CAS1D1 v kruhové topologii.

Ústředna hlavní a vedlejší bude dovybavena příslušnou kartou mikromodulem essernet® 62,5 kBd.

Detekční a poplachové zóny

Detekční zóna

Ve smyslu ČSN 34 2710 čl.6.2.3 a 6.2.4 bude objekt rozdělen do detekčních zón. Samostatné detekční zóny budou tvořit tlačítkové hlásiče.

Vzhledem k použití adresného systému může hranice detekční zóny přesahovat hranici požárního úseku a plocha podlahy může přesáhnout mezní rozměry tohoto požárního úseku stanovené podle norem řady ČSN 730875.

Poplachová zóna

Poplachová zóna zahrnuje celý objekt tzn., že všeobecný poplach bude prováděn do celého objektu (do všech PÚ) současně.

Provoz ústředny

Trvalá obsluha ústředny (hlavní) je navržena.

Splnění požadavku trvalé obsluhy EPS je zajištěno podle čl. 4.14.2 / ČSN 73 0875 přítomností alespoň dvou osob v nepřetržitém provozu.

DEN - provozní režim

Ústředna EPS bude mít trvalou obsluhu – v této době bude ústředna pracovat ve dvoustupňové signalizaci s časy T1 a T2. Nastavené časy t1 a t2 zůstanou beze změny.

Čas T1 = stávající beze změny

čl. 4.5.2 Úsekový poplach bude signalizován opticky a akusticky na hlavní ústředně EPS. Obsluha (1 osoba), která je u ústředny, provede předepsaný úkon v ústředně. Neprovede-li obsluha předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu.

Čas T2 = stávající beze změny

čl. 4.5.2 obsluha ústředny bude mít vyvěšen plán objektu se zónami a hlásiči, které souhlasí s nastavením ústředny. Obsluha takto zjistí, kde k hlášení čidla došlo a může mobilem vyzvat další pověřené pořadatele v objektu, aby zkontrolovali do 5 minut v označeném místě, zda se nejedná o planý poplach.

V případě planého poplachu obsluha ústředny poplach zruší.

V případě, že se nepodaří požár do x minut ověřit, poplach se vyhlásí automaticky akustickými sirénami.

Čas T2 bude nastaven případně menší po změření skutečně vyzkoušeného potřebného času v objektu.

V případě, že je EPS aktivována **tlačítkovým hlásičem**, bude bez zpoždění (ihned) vyhlášen „všeobecný poplach“ (čl. 4.5.10 ČSN 730875)

V případě, že je EPS aktivována dvěma nebo více hlásiči, je doporučeno bez zpoždění vyhlášení „všeobecný poplach“ (čl. 4.5.11 ČSN 730875)

HLÁSÍČÍ LINKA A OVLÁDACÍ LINKA (SIRÉNOVÁ)

Z ústředny vychází kruhové linky: linka s připojenými hlásiči EPS a linka ovládací (sirénová). Ovládací linka bude provedena kabely se zajištěnou funkcí při požáru v kabelových trasách s funkční integritou, nebo v trubkách PVC pod omítkou.

AKUSTICKÉ SIRÉNY BUDOU PŘIPOJENY DO KRUHOVÉ LINKY, KTERÁ BUDE PROVEDENA KABELY DLE VYHL. 268/2011 SB. S TŘÍDOU FUNKČNOSTI P15-R A S TŘÍDOU REAKCE NA OHEŇ B2CA S1 D1.

ESSERNET

SBĚRNICE PRO SÍŤOVÉ PROPOJENÍ ÚSTŘEDEN BUDE PROVEDENA KABELY SE ZAJIŠTĚNOU FUNKCÍ PŘI POŽÁRU V KABELOVÝCH TRASÁCH S FUNKČNÍ INTEGRITOU, NEBO V TRUBKÁCH PVC POD OMÍTKOU. MEZI OBJEKTY BUDE KABEL ULOŽEN DO KABELOVÉ RÝHY.

SAMOČINNÉ A TLAČÍTKOVÉ HLÁSIČE

Budou použity samočinné optickokouřové hlásiče požáru a v hale budou instalovány lineární hlásiče v odrazové verzi 100m. Ke všem hlásičům (včetně tlačítkových) bude zajištěn přístup pro kontroly, revize, opravu a výměnu.

ZPŮSOB ULOŽENÍ KABELOVÉHO VEDENÍ VŮČI STAVEBNÍM KONSTRUKCÍM, POŽADAVKY NA PROVEDENÍ INSTALACE KABELŮ A PROVEDENÍ KABELOVÝCH TRAS

Způsob instalace kabelů - požadavky na třídu reakce na oheň

A/ Volně vedené kabely (prostory a požárními úseky bez požárního rizika včetně CHÚC) **zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení** (akustické sirény) budou provedeny kabely dle vyhl. 268/2011 Sb. s třídou funkčnosti P,PH15-R a s třídou reakce na oheň B2_{ca} s1 d1.

B/ Volně vedené kabely (prostory a požárními úseky s požárním rizikem) **zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení** (akustické sirény) budou provedeny kabely dle vyhl. 268/2011 Sb. s třídou funkčnosti P,PH15-R a s třídou reakce na oheň B2_{ca} s1 d1. Kabelové trasy musí být provedeny s funkční integritou a musí splňovat třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení tzn., krátkodobá funkce trasy.

Třída funkčnosti kabelové trasy – funkční integrita

Pro napájení či ovládání doplňujících či ovládaných zařízení systému EPS, u nich se požaduje zachování funkce při požáru po dobu 60min, bude provedena kabelová trasa s krátkodobou funkcí trasy P,PH15- R.

Kabely musí být uloženy na kabelové příchytky požárně odolného systému dle DIN 4102 část 12, ZP27/2008 a STN 92 0205 (pro uchycení jednoho kabelu s prokázanou funkčností při požáru).

C/ Volně vedené kabely, které **neslouží k zajištění funkce požárně bezpečnostních zařízení** (hlásicí linky s připojenými hlásiči) budou provedeny kabely bez funkční schopnosti při požáru splňující vyhlášku č. 268/2011 Sb. - D_{ca}. Vedení k hlásičům EPS bude provedeno v kabelových trasách bez funkční integrity. K tlačítkovým hlásičům budou kabely uloženy do trubek PVC pod omítkou s krytím min 10mm. Kabely budou uloženy a chráněny proti poškození.

D/ nebo musí volně vedené kabely **zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení** být uloženy a chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, pop. Deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 rovněž tl.10mm apod.

Kabely uvedené v odstavci a) až d) budou provedeny spojitě od ústředny EPS až po koncové zařízení.

MONTÁŽ, UVEDENÍ DO PROVOZU, PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ, PROVOZ

MONTÁŽ

SYSTÉM EPS MUSÍ BÝT NAINSTALOVÁN V SOULADU SE SCHVÁLENOU PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ (PBŘ A DLE ČSN 34 2710 KAP.7) OVĚŘENOU STAVEBNÍM ÚŘADEM. POKUD JE BĚHEM MONTÁŽE NEZBYTNÉ PROVÉST JAKÉKOLIV ZMĚNY OPROTI OVĚŘENÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI PRO PROVÁDĚNÍ SYSTÉMU EPS, MUSÍ BÝT TAKOVÉ ZMĚNY ODSOUHLASENY PROJEKTANTEM SYSTÉMU EPS, DOPLNĚNY DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ A PODLE ZÁVAŽNOSTI ZNOVU PROJEDNÁNY SE STAVEBNÍM ÚŘADEM.

MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ MUSÍ PROVÁDĚT POUZE OSOBA PROŠKOLENÁ VÝROBCEM KONKRÉTNÍHO SYSTÉMU EPS.

Odpovědnost za shodu nainstalovaného systému s projektovou dokumentací nese osoba, která provedla montáž systému a vydala doklad o montáži a funkční zkoušce anebo o koordinační funkční zkoušce.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Uveden do provozu předchází výchozí revize elektrické instalace provedené podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500. Před uvedením systému EPS do provozu musí být provedena jeho funkční případně koordinační funkční zkouška, která se provádí v rozsahu stanoveném příslušným právním předpisem. Postup při uvedení do provozu bude proveden v souladu s ČSN 34 2710 čl. 9.2.

Funkční zkoušky budou provedeny osobou, která montáž provedla a to přímo, nebo prostřednictvím zkušební technika, či jiné kvalifikované osoby a na základě provedených výsledků bude vystaven doklad.

OVĚŘENÍ A PŘEJÍMKA SYSTÉMU

Před zahájením provozu systému se musí stanovit zkušební doba pro sledování stability nainstalovaného systému EPS v obvyklých provozních podmínkách. Přejímka systému EPS probíhá dle ČSN 34 2710 čl. 9.3.2.

PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ

Schválení nainstalovaného systému je podmíněno dodržением podmínek vyplývajících u ověřené projektové dokumentace, provedením předepsaných výchozích revizí a úspěšnou funkční anebo koordinační funkční zkouškou, provedenou před uvedením systému EPS do provozu.

Systém EPS může být uveden do provozu výlučně po vydání kolaudačního souhlasu, nebo na základě oznámení místně a věcně příslušnému stavebnímu úřadu, k nimž bylo vydáno souhlasné stanovisko orgánu vykonávajícího státní požární dozor.

PROVOZ

Provozovatel systému musí v závislosti na rozsahu instalovaného systému jmenovat jednu, nebo více osob odpovědných za zabezpečení činností dle ČSN 34 2710 čl. 11.1 (dále jen odpovědná osoba).

ÚDRŽBA

K zajištění trvalé funkčnosti a provozuschopnosti systému EPS musí být pravidelně prováděny kontroly provozuschopnosti a zkoušky činnosti za provozu, stejně tak jako pravidelný servis systému.

Smlouvu o zajištění školení, servisu, oprav, údržby a kontroly systému EPS uzavírá provozovatel systému s výrobcem či jím pověřenou montážní firmou v rozsahu stanoveném dle ČSN 34 2710 čl.12.2. až 12.10.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém PZTS

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

napájení PZTS: 1PE+N stř. 50Hz,230V síť "TN-S"

soustava PZTS: 12Vss

ZÁLOHOVÁNÍ SYSTÉMU

Typ napájení „A“ -základní napájecí zdroj a náhradní zdroj dobíjeny PZTS.

Záložní zdroj musí odpovídat ČSN EN 50131-1, kap. 9 - Každá část zařízení PZTS, která bude napájena ze základního zdroje musí při výpadku tohoto zdroje zůstat v časově omezeném provozu z náhradního zdroje minimálně 12 hod (stupeň 1) v pohotovostním stavu, z toho 15 min. ve stavu poplachu. Na komunikačních linkách budou připojeny posilové zálohované zdroje.

Doba nabíjení zdroje na 80% maximální kapacity pro stupeň 1 je max 72 hod.

Přenos poplachu

Prostřednictvím Integrovaného modulu TCP/IP rozhraní UDSx integrace do stávajícího prostředí nadstavby SBI v prostoru vrátnice.

Akustické sirény

Nad hlavním vstupem do objektu bude umístěna venkovní zálohovaná sirény s majákem. Uvnitř objektu budou nezalohované vnitřní sirény.

Technické řešení

Objekt je zařazen do stupně zabezpečení 1: nízké riziko - a bude zabezpečen systémem PZTS s ústřednou, která bude umístěna v serverovně. Místnost je zabezpečena pohybovým PIR detektorem. Objekt bude zajištěn prostorovou ochranou tvořenou pohybovými PIR detektory ve vytipovaných místnostech a magnetickými kontakty na vstupních dveřích. Magnetické kontakty na oknech a detektory tř. skla nebudou instalovány.

Použité komponenty budou certifikovány min pro stupeň zabezpečení 2.

Pro zabezpečení objektu bude použita ústředna PZTS modulárního sběrnicevého typu. Klávesnice budou umístěny dle výkresové dokumentace.

Na komunikačních linkách budou instalovány linkové moduly s připojenými čidly.

V systému bude dostatečný počet zálohovaných zdrojů, tak aby byla dodržena podmínka zálohy systému při výpadku napájení na požadovanou dobu dle ČSN. Ústředna musí umožňovat dělení do skupin a podsystémů.

Po instalaci systému PZTS bude nutno přijmout režimová opatření zahrnující režim vstupu do objektu a způsob opouštění objektu.

Systém PZTS bude zálohován vlastním zálohovaným zdrojem vně ústředny dle ČSN EN.

Požadavky na systém

Hlavním účelem systému PZTS je včasná detekce sledovaných jevů a předání informace o nich na příslušné dohledové místo. Systém elektronické ochrany je primárně určen pro detekci narušení střeženého objektu, tj. nežádoucího vniknutí osob nebo pokusu o něj. Nová lokalita PZTS bude plnohodnotně integrována do stávajícího nadstavbového systému SW SBI pro obsluhu PC na stanovištích ostrahy a administraci. Integrovaný systém je současně vybaven základními moduly technických prostředků HW a SW, který bude pouze doplněn o licenci nové lokality PZTS za účelem vizualizace, zpracování a uchování poplachových a provozních stavů včetně dálkové administrace uživatelských práv.

Pro ochranu vytipovaných prostor je navrhována nová sběrnicevá a modulární ústředna, kterou lze pomocí koncentrátorů – expanderů rozšiřovat na potřebnou kapacitu. PZTS lze programově rozdělovat na jednotlivé podsystémy. V rámci integrovaného systému SBI budou následně jednotlivé ústředny PZTS spojeny v jeden komunikační celek.

Chráněné prostory budou rozděleny na bezpečnostní zóny s individuálním rozsahem detekce narušení. V navrženém systému bude realizováno 5 stupňů ochrany. Tomu odpovídá členění detektorů do jednotlivých zón:

- zóny tvořící plášťovou ochranu obvodu objektu:

indikuje vniknutí do objektu z venkovních prostorů. Je zajištěna magnetickými kontakty na vstupních dveřích, otvíraných oknech a detektory tříštění skla.

- zóny tvořící prostorovou ochranu uvnitř objektu:
detekuje pohyb osob v chráněných prostorech. Je řešena pomocí infrapasivních detektorů (PIR) s vějířovou charakteristikou, příp. mikrovlnných a duálních detektorů.
- zóny tísňové ochrany osob:
umožňuje hlasité nebo tiché přivolání pomoci v případě ohrožení nebo přímého napadení některých osob. Realizace je možná pomocí tísňových tlačítek a lišt, případně bezdrátových tísňových tlačítek (klíčenkové provedení).
- zóny předmětové ochrany:
umožňuje ochranu zařízení a věcí (trezory, ústředny apod.).
- zóny automatické ochrany proti sabotáži:
zabezpečuje jednotlivé komponenty zabezpečovacího zařízení proti úmyslnému či neúmyslnému poškození. Tato ochrana zajišťuje veškeré detektory, ústřednu a rozvodné krabice proti jejich rozebrání nebo odpojení. Zároveň detekuje přerušení nebo zkratování kabeláže.

Ovládání jednotlivých podsystémů PZTS bude možno provádět pomocí místních LCD klávesnic, pomocí načtení platné karty v systému EKV, popř. centrálně z klientských stanic SBI, který dále zajišťuje:

- grafickou vizualizaci všech provozních stavů.
- ovládání (zastřežení, odstřežení, rušení poplachů) grup, podsystémů PZTS,
- vizualizace a ovládání funkce „Prostory“ (první odstřežuje, poslední zastřežuje, automatické zastřežování prostor odvozené z pohybu odpovědných osob pracujících ve střežených „Prostorech“)

SBI pro PZTS vede kompletní agendu grup osob pro vyhodnocení práva pohybu:

- jednotlivých osob (s přímým zápisem do řídicí jednotky resp. ústředny PZTS-PIN, čipový průkaz)
- pracovních směn a skupin (s přímým zápisem do řídicí jednotky PZTS-PIN, čipový průkaz)
- agendy „Prostory“ (řízení řídicích jednotek PZTS v reálném čase)

SBI umožňuje vést agendy grup osob synchronizované na data:

- HR (včetně automatického zrušení přístupových práv při ukončení pracovního poměru)
- vydaných a předaných identifikátorů ze samostatných agend vydání průkazů (zablokování práv při ztrátě průkazu apod.)
- na specifické agendy vozidel apod.

Práva vstupu do střežených prostor PZTS program umožňuje zadat:

- jednotlivě
- skupinově včetně zavedení hierarchie mezi skupinami
- v časovém a datumovém rozlišení.

O instalovaných PZTS program generuje výpisy bezpečnostních protokolů:

- kompletní výpis bezpečnostních protokolů PZTS
- kontrolu zadaných práv pro jednotlivá zařízení
- všechna data z obrazovek PZTS lze exportovat do Excel

Pro administraci a supervizi SBI diagnostikuje stav PZTS:

- hlásí automaticky ztrátu spojení s řídicí jednotkou – ústřednou PZTS
- hlásí automaticky závadu (porucha napájení 230V, porucha záložního akumulátoru) řídicí jednotky
- poplarchy vedené v bezpečnostním protokolu předává dle nastavení všemi standardními sdělovacími přenosy určeným osobám
- umožňuje dálkově diagnostikovat závadu řídicí jednotky PZTS včetně dálkové stabilizace

Univerzální kabelový systém (strukturovaná kabeláž ICT)

Legenda zkratk:

CD – rozvaděč areálu

BD – rozvaděč budovy

FD – rozvaděč podlaží

ICT – informační a komunikační technologie

NT – ukončovací zařízení poskytovatele VKS

PoE – systém napájení po ethernetu

SEK – síť elektronických komunikací

PBX – pobočková telefonní ústředna

VKS – veřejná komunikační síť

BEF – přípojka budovy

BCT – vysílací a komunikační technologie

TO – telekomunikační vývod (pro aplikace ICT)

Vnější vlivy, prostředí:

Z pohledu ČSN EN 50 173-1 ed.3: prostředí M₁1C₁E₁ (Třída 1) v celém kabelážním systému.

Napájení, zálohování:

Přívody 230V pro napájení všech slaboproudých zařízení zajistí silnoproud. UPS bude osazena do datového rozvaděče. V datovém rozvaděči budou zálohovány všechny aktivní prvky datové a telefonní sítě. Pracovní stanice budou v případě potřeby vybaveny uživatelem UPS pro lokální zálohu, které nejsou součástí dodávky projektu.

Připojení objektu k Internetu:

V rámci optické přípojky SM9/125 z budovy vrátnice

Telefonní služby

V rámci metalické přípojky TCEPKPFLE 10x4x0.5 z budovy vrátnice

Hierarchie kabeláže ICT – data, telefon:

Kabelážní systém je dle doporučení ČSN EN 50 173-2 (kancelářské prostory) postaven na dvou kabelážních subsystémech – **páteř areálu a horizontální kabeláž**.

Hlavním rozvodným uzlem páteře budovy, zajišťující také spojení s VKS je rozvaděč BD/FD2, který bude sloužit jako BD a FD a bude umístěn v serverovně. Z rozvaděče BD/FD bude obslužen celý objekt. Rozvaděč BD/FD1 slouží pro umístění serveru.

Páteřní rozvod je řešen odděleným rozvodem pro data a telefony.

Páteřní kabelážní subsystém areálu

Páteřní kabelážní subsystém areálu sahá od rozvodného uzlu areálu DR (rozvaděč vrátnice) až po rozvodný uzel budovy BD/FD2, který je k němu připojen.

Páteřní kabeláž zahrnuje:

- páteřní kabely areálu včetně jakýchkoliv kabelážních prvků v rámci přípojky budovy
- mechanické zakončení páteřních kabelů areálu v rozvodném uzlu areálu i v rozvodném uzlu budovy, spolu s přidruženými propojovacími šňůrami nebo propojkami na CD

Pro rozvod datové páteře BD/FD-DR bude použit optický kabel SM9/125 24vl.

Pro páteřní telefonní rozvod BD/FD-DR bude navržen kabel TCEPKPFLE 10x4x0.4

C

Horizontální kabeláž

Pro rozvod horizontální kabeláže BD/FD2-TO je navržen kanál třídy EA (500MHz) se stíněným kabelem U/FTP 6A.

Komunikační zásuvky (TO) budou v provedení s konektorem 1xRJ45 a 2xRJ45 cat.6A.

Rozvaděč ICT:

BD/FD1: 19" stojanový datový rozvaděč pro uložení serveru. Návrh umístění viz výkresy, koordinováno se stavbou. Rozvaděč je umístěn v serverovně.

Součástí rozvaděče budou aktivní prvky, vyvazovací panely, panel 230V, UPS, ventilační a osvětlovací jednotka. Rozvaděč o velikosti 45U/800 x 1000.

BD/FD2: 19" stojanový datový rozvaděč uzlu kabeláže budovy a horizontální kabeláže. Rozvaděč je umístěn v serverovně.

Součástí rozvaděče budou aktivní prvky, vyvazovací panely, panel 230V, patch panely, optické panely, UPS, ventilační a osvětlovací jednotka. Datový rozvaděč bude vybaven standardní technikou pro uspořádání a ukončení kabelů a uložení aktivních prvků.

Rozvaděč o velikosti 19" š800 x hl800/45U .

Aktivní prvky a UPS budou dodávkou investora.

Acces point-WIFI

Bez požadavku.

Instalace zásuvek

Datové zásuvky budou instalovány do přístrojových krabic KP pod omítkou. Koncové zásuvky budou typu 2xRJ45 a 1xRJ45. Zásuvky pro připojení IP kamer a technologického zařízení budou jednoportové.

Zásuvky budou napojeny kabely U/FTP hvězdicové topologie. Délka jednoho kabelu je dle normy ISO 11801 maximálně 90m. Ke každému modulu RJ-45 vede z propojovacího panelu jeden kabel.

Měření a certifikace:

Pro prokázání kvality kabeláže ICT bude provedeno kompletní certifikační měření (permanent link) dle ČSN EN 50 346. Protokol o měření z použitého měřicího přístroje bude součástí předávací dokumentace.

IP kamerový systém

Veškeré IP kamery budou napojeny do nového aktivního prvku PoE SWITCH (IEEE 802.3af), dále pomocí optického kabelu do SKS infrastruktury dohledové vrátnice, ve které je v současnosti stávající záznamové zařízení.

Použitá technologie CCTV musí být plnohodnotně integrována do stávajícího nadstavbového systému SW SBI pro obsluhu PC na stanovištích ostrahy a administraci. Součástí dodávky budou funkční licence pro zpracování obrazu z jednotlivých kamer v prostředí SBI a v prostřední továrního software kamerového systému. Zhotovitel navrhne, dodá, instaluje, zhotoví grafické podklady a začlení do stávající struktury integračního systému SBI LOM Praha, s.p., veškeré nově dodávané zařízení a technologie CCTV není-li stanoveno jinak.

V systému je uvažováno pouze s monitorováním vnitřních a venkovních prostor.

V datovém rozvaděči BD/FD3 (slouží pro bezpečnostní technologie) bude umístěno síťové záznamové zařízení NVR, servisní LCD monitor a switch. Na výstupu z NVR bude připojen servisní LCD 15" monitor, který bude umístěn v datovém rozvaděči.

Připojení kamer

Kamery budou připojeny prostřednictvím kabelu, který bude zakončen konektorem RJ45. Všechny kamery budou v provedení s napájením PoE.

Síťové prvky

Veškeré síťové prvky budou vybaveny SFP moduly pro připojení páteřní optické sítě.

Napájení kamer

Všechny kamery budou napájeny prostřednictvím PoE ze síťového prvku switch PoE. Kamery, které přesahují vzdálenost 90m od rozvaděče CCTV (rack) budou připojeny pomocí extenderu LAN 100Base-Tx (Prodloužení ethernetu 100 BASE-TX • Prodloužení napájení PoE/PoE+ • Přepět'ové ochrany LAN portů 30A 8/20μs • Ochrana proti ESD dle IEC 61000-4-2 ±15kV • Kompatibilní s PoE dle IEEE 802.3af i at • Provozní teplota od – 40°C do +70°C)

Monitoring

Na stávajícím PC klient ve vrátnici. PC je vybaven stáv. nadstavbou SBI.

Popis systému a požadavky na systém

CCTV zvýší fyzickou bezpečnost a zefektivní výkon ostrahy jednotlivých lokalit zejména:

- Získáním celkového přehledu pohybu osob uvnitř areálu a objektu (možnost monitorování pokusů neoprávněného vstupu na základě poplachových stavů z EKV a dalších poplachových systémů),
- Možností kontroly výkonu ostrahy, dodržování režimových opatření, namátkovou kontrolou videozáznamu (v souladu s provozním řádem CCTV ve vztahu k ochraně osobních údajů),

Pro ochranu osob spočívá bezpečnostní aspekt CCTV v možnosti:

- Operativního vyhledávání osob (pohyb osob v zakázaném pásmu, sektoru),
- Monitorování přístupových oblastí – dveřních prostupů opatřených bezkontaktními čtečkami, které je možno použít jen s platnou přístupovou kartou,
- Monitorování únikových cest při potřebě evakuace (zjištění aktuálního stavu a přijetí opatření k eliminaci paniky),
- Zjištění náhodně nebo záměrně odložených předmětů a jejich monitorování,
- Zdokumentování dopravní nehody v areálu apod,
- Použití výstupu CCTV pro šetření bezpečnostních incidentů s orgány činnými v trestním řízení.

Všeobecné požadavky na systém CCTV:

- Samostatný, nezávislý systém CCTV, osazený kamerami, záznamovým zařízením, monitorovacími a ovládacími zařízeními,
- Záznamové zařízení musí umožňovat přenos uložených dat na externí datové uložení,
- Samostatný přívod elektrického proudu se záložním zdrojem,
- Pořizování záznamu s možností tisku fotografií tak, aby mohly být použity jako důkazní materiál,
- Systém CCTV umožní sledování provozuschopnosti jednotlivých kamer a poskytne obsluze informaci o poruše v případě, kdy u kamerových vstupů dojde k výpadku videosignálu,
- Možnost integrace a dalšího rozšíření systému CCTV.

Použitá technologie musí být plnohodnotně integrována do stávajícího nadstavbového systému SW SBI pro obslužná PC na stanovištích ostrahy a administraci. Součástí dodávky budou funkční licence pro zpracování obrazu z jednotlivých kamer (viz výkaz výměr) v prostředí SBI a v prostřední továrního software kamerového systému.

Kabeláž k jednotlivým pozicím CCTV bude provedena UTP kabely (pro přenos video signálu a napájení). Kabely budou vedeny v kabelovém žlabu, elektroinstalačních lištách nebo v trubkách. Všechny rozvody musí být v souladu s ČSN 34 2300 (předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení) a ČSN 73 0802 (Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty). Rovněž musí být splněny zásady výrobce zařízení (např. maximální délky linek, počty žil v kabelu, požadovaný průřez žil, stínění, apod.). Kabelové prostupy mezi požárními úseky budou provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělicích konstrukcí. Je nutné zajistit minimální odstup 150mm mezi silnoproudými a slaboproudými trasami a počet křížení pokud možno minimalizovat. Kabely budou v průběhu svých tras řádně označeny kabelovými štítky. Údaje uvedené na kabelovém štítku musí jednoznačně identifikovat označovaný kabel, musí být zapsány zřetelně a nesmazatelně. Materiál kabelového štítku musí odolávat vlhkosti. Štítky se u rovných tras bez odboček rozmístí s četností 20 m. Dále pak musí být štítkem označena každá odbočka z hlavní kabelové trasy a obě strany průchodu překážkou. Kabelový štítek musí být též umístěn vždy u zdroje a cíle signálu. Kabelové prostupy mezi požárními úseky budou provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělicích konstrukcí.

Elektronická kontrola vstupu EKV

Jedná se o soubor technických zařízení zajišťující autorizovaný přístup osob do vyhrazené oblasti na základě přidělených přístupových práv. Nositelem přístupového oprávnění budou využity stávající bezkontaktní čipové karty iCLASS SE (SIO Enabled) s vysokým zabezpečením obsahu paměti, ISO rozměry, paměť 2 Kb rozdělená do 2 aplikačních oblastí. Kompatibilní se čtečkami řady iCLASS SE (R10, RP10, R40, RPK40, R90, RP90, BIO čtečky krevního řečiště skenování dlaně ruky). S důrazem na zajištění maximální bezpečnosti, je požadována kompatibilní technologie s vysokou úrovní bezpečnosti systému využívající řídicí jednotky s podporou off-line režimu.

Pro čtení bezkontaktních médií jsou navrhovány kompatibilní čtečky např. typ Iclass renomovaného výrobce HID. Komunikace mezi kartou a čtečkou Iclass bude kryptovaná zákaznickým klíčem, čímž je dosaženo dalšího zvýšení bezpečnosti a současně zamezeno použití neautorizovaných přístupových karet. Navrhované řídicí jednotky systému EKV musí disponovat min. parametry: vestavěný firmware umožňující modifikování pro zákaznické krypto-mechanismy, komunikaci s centrálním, řídicím systémem integrační nadstavby a musí podporovat obsluhu minimálně 6000 osob s 10000 položkami ve vnitřní paměti (historie událostí řídicí jednotky přístupového systému).

Požadované základní funkce: on-line zaznamenávání v evidenci prostupů danými dveřmi (možnost zpětného dohledání s identifikací karty - osoby), monitoring neoprávněných vstupů, který ihned získává charakter poplachu s vyvedením na grafickou nadstavbu

k ostraze s přesnou lokalizací. Řídící jednotky pracují v síťovém provozu na společné sběrnici RS-485, na kterou lze připojit až 30 jednotek.

Za účelem komunikace EKV řídicích jednotek se stávajícím integračním systémem SBI, bude instalován ethernet převodník s rozhraním TCP/IP, dále propojený do IT infrastruktury pomocí aktivního prvku (SWITCH). Veškerá administrace a uživatelská konfigurace systému EKV bude prováděna z jednotného prostředí centrální grafické nadstavby stávajícího integračního systému SBI, která slouží pro správu dat držitelů karet, definování časových oken přístupu, ke shromažďování událostí z jednotlivých řídicích jednotek a přístupových míst, jejich vyhodnocení a uchování. Systém umožňuje sdílení uživatelských a provozních dat s ostatními bezpečnostními systémy zejména PTZS, EPS a CCTV. Integrace je řešena systémem klient server, kde klientská strana nevyžaduje licenční poplatky, instalaci a následnou údržbu, neboť ke svému provozu využívá webový prohlížeč. Řídící server se postupně dotazuje jednotlivých řídicích jednotek a vyčítá poslední události z přístupových míst.

Integrační systém může vyslat příkaz k okamžitému provedení na přístupové místo, např. okamžitě otevřít či zavřít dveře, otevřít dveře na jeden průchod, zablokovat příslušnou čtečku zcela nebo pro určitou skupinu držitelů karet atd. Chování přístupového místa je dáno jeho naprogramováním z řídicího serveru a pro vlastní autonomní provoz není přítomnost řídicího počítače nutná. Použitá technologie bude plnohodnotně integrována do stávajícího nadstavbového systému SW SBI pro obslužná PC na stanovištích ostrahy a administraci

b) výčet technických a technologických zařízení

Přístavba haly bude vybavena následujícími technologiemi:

Centrální vytápění a centrální ohřev TV

Větrání sociálních zařízení a šaten

Slaboproud

Rozvody NN v přístavbě, umělé osvětlení přístavby a haly

Rozvod a zdroj stlačeného vzduchu

Potřeba zemního plynu pro vytápění a ohřev TV je stanovena v části bilance médií.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Zpracované v samostatné části této PD

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stávající přístavby haly

Tepelné ztráty včetně všech přírážek byly vypočítány 56,2 kW

Potřeba tepla je 346,8 GJ/rok = 96,0 MWh/rok (topná sezona 229 dní)

Předpokládaná spotřeba zemního plynu 11500 m³/rok.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.)

Vliv stavby na okolní prostředí je bezezměny – jedná se o objekt s provozem dílen, který se nemění.

Vliv provozu a užívání stavby na životní prostředí, škodliviny

Provoz a užívání stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí.

Stavební úpravy budou provedeny z přírodních, hygienicky nezávadných materiálů: nosné i nenosné konstrukce z keramických tvárnic, pórobetonových tvárnic a sádkartonových konstrukcí, konstrukce střechy z dřevěných prvků, zateplení z PUR pěny. Tepelné izolace jsou navrženy z minerálních vláken. Stavba a její užívání neprodukuje žádné další škodliviny.

Vytápění objektu je pomocí plynového kotle. Splaškové i dešťové vody jsou napojeny do veřejné kanalizace – stávající. Likvidování běžného komunálního odpadu vznikajícího při provozování stavby si uživatel stavby zajistí smluvně u odborné firmy touto činností se zabývající. Likvidaci odpadů vzniklých během výstavby bude řešit stavební firma dle platných předpisů.

Způsob zneškodnění, využití a odstranění odpadních látek

Splaškové a dešťové vody jsou svedeny do veřejné kanalizace

Skladování odpadů vzniklých při stavebních pracích si zajistí dodavatelská firma, která bude provádět stavbu (viz výběrové řízení) na schválených skládkách v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a předpisů a § 21 vyhlášky MŽP č.383/2001 Sb. , o podrobnostech nakládání s odpady.

Dodavatelská firma bude vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobu nakládání s nimi a tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou zákonem. Po dobu než bude odpad odvezen ze skladovacích ploch je stavební firma povinna zabezpečit odpad před nežádoucím znehodnocením a vnikem nepovolaných osob.

Stavebními pracemi nebudou vznikat nebezpečné odpady. Provozem objektu vznikání ropných látek z opravy helikoptér (letecký benzín, nátěrové hmoty, oleje). Nádrže helikoptér budou odčerpány před vlastním umístěním do haly pomocí cisteren. Potřebné oleje a nátěrové hmoty při opravách jsou skladovány v místnosti skladu olejů, jakékoli odkapy budou zachyceny pomocí ocelových vaniček, likvidováno v souladu s vyhláškou. Řešení odpadového hospodářství je v rámci stavebníka a jeho určení směrnice při nakládání s odpady dle platné legislativy.

Stavební, prostorové, vnitroklimatické a akustické řešení

Veškeré vnitřní prostory, které nemají přímé větrání okny, jsou větrány nuceně vzduchotechnikou. Objekt splňuje tepelně technické požadavky a je v souladu s normou ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Konstrukce objektu jsou navrženy dle požadovaných a doporučených normových hodnot.

Ochrana proti hluku z výrobního zařízení

Objekt je členěn na technickou část (dílny) a sociální zázemí, které jsou od sebe odděleny těžkou stěnou z CP tl. 300mm. Jedná se o stávající stav.

Denní osvětlení a oslunění, umělé osvětlení

Prosvětlení objektu je řešeno pomocí stávajících otvorů, které se nemění, dojde pouze k modernizaci otvorových výplní a osazení vnějších žaluzií. Umělé osvětlení je navrženo v souladu s příslušnými normami.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

není řešeno, jedná se o stávající stav bez změn v ohledu provozu a řešení radonu

*b) ochrana před bludnými proudy,
stávající*

*c) ochrana před technickou seizmicitou,
není řešeno*

*d) ochrana před hlukem,
stávající*

*e) protipovodňová opatření,
není řešeno*

*f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.
není řešeno*

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Elektro NN - v řešené části objektu přístaveb je nově proveden silový přívod pro elektroinstalaci haly a přístaveb.

Plynovod - v hale bude na stávající NTL plynovod napojen nový NTL plynovod pro kotle pro vytápění přístaveb

Vodovod - přístavby haly budou napojeny novým venkovním vodovodem na stávající areálový rozvod vody.

Splašková kanalizace - přístavby haly budou napojeny novou venkovní splaškovou kanalizací na stávající areálovou kanalizaci.

Dešťová kanalizace - bude ponecháno stávající řešení

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Nový venkovní vodovod - rPE63 - 28m

Nová venkovní kanalizace DN160 - 10 m

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace
objekt je součástí leteckého areálu s plně dostupnými zpevněnými, asfaltovými plochami. Vzhledem ke charakteru objektu je přístupný bezbariérově, nicméně požadavek na bezbariérovost není stanoven.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
komunikace vedoucí z severní části areálu na místní komunikaci

c) doprava v klidu
v rámci areálu stavebníka

d) pěší a cyklistické stezky
neřešeno

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,
nejsou

b) použité vegetační prvky,
nejsou

c) biotechnická opatření.
nejsou

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
Skládování odpadů vzniklých při stavebních pracích si zajistí dodavatelská firma, která bude provádět stavbu (viz výběrové řízení) na schválených skládkách v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a předpisů a § 21 vyhlášky MŽP č.383/2001 Sb. , o podrobnostech nakládání s odpady. Dodavatelská firma bude vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobu nakládání s nimi a tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou zákonem. Po dobu než bude odpad odvezen ze skladovacích ploch je stavební firma povinna zabezpečit odpad před nežádoucím znehodnocením a vnikem nepovolaných osob.
Stavebními pracemi nebudou vznikat nebezpečné odpady.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,
nedochází ke změnám

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, nedochází ke změnám

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem, nedochází ke změnám

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno, nespadá

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, nejsou

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavebním řešením nevzniká nebezpečí, které by jakýmkoliv způsobem ohrozilo obyvatelstvo v blízkém i dalekém okolí. Pouze v případě zateplení obálky objektu a výměny otvorových výplní bude zapotřebí provedení fasádního lešení, které musí být opatřeno sítí v celé ploše a nad průchody a vstupy do objektu nutno osadit plnou podlážku a ochranu proti pádu předmětu na procházející osoby pod lešením, bude řešeno v plánu BOZP.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění, minerální izolace, PUR tvrdá pěna, nivelační stěrky, vpc omítky, dřevěné vazníky, trapézové Zn plechy, SDK desky

b) odvodnění staveniště, stávající odvodnění zpevněných ploch v rámci areálu

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, stávající v rámci areálu a výjezdu z areálu na místní komunikaci

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky, bez vlivu

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin, nejsou

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště, nejsou

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy, nejsou

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

stavební suť, asf lepenka, pelchová krytina, dřevo, likvidace v souladu s platnou legislativou – zajistí dodavatel stavby

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Mechanizace musí být při výjezdu na veřejnou komunikaci řádně očištěna. Případné znečištění komunikace musí být neprodleně odstraněno.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Při provádění stavby je nutno dodržovat platné předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a na něj navazující platné vyhlášky. Je nutné dbát o ochranu zdraví osob na staveništi a dodržovat hygienické předpisy.

Stavba bude provedena odbornou stavební firmou. Požadavek na koordinátora BOZP bude řešen v rámci výběrového řízení dodavatele stavby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb, nejsou

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření, nejsou

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod., nejsou

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Kompletní stavební úpravy v 2019

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Součástí areálu je odvodnění v rámci zpevněných ploch, nedochází ke změnám.