

**Společná dokumentace pro vydání
územního rozhodnutí a stavebního povolení
(DUR + DSP)**

Akce: **VÝCVIKOVÝ POLYGON ZZS**
Investor: **ZZS KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE
HRADECKÁ 1690/2a
500 12 HRADECKRÁLOVÉ**

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Vypracoval : Ing. František Karásek
a kolektiv

Datum : srpen 2016

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1. *Údaje o stavbě*

- a) Název stavby: **Výcvikový polygon ZZS**
- b) Místo stavby: Hradec Králové
pozemky p. č. 725/171, p. č. st. 3400
katastrální území Nový Hradec Králové [647187]
- c) Předmět projektové dokumentace: Přístavba stávajícího objektu v areálu heliportu letecké záchranné služby v Hradci Králové, včetně související technické infrastruktury
(Společná dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení)

Dokumentace je obsahově zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

A.1.2. *Údaje o stavebníkovi*

Stavebník: **Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje**

Sídlo: Hradecká 1690/2a
50012 Hradec Králové
IČ: 48145122

A.1.3. *Údaje o zpracovateli projektové dokumentace*

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba)

KONSTRUKT s.r.o.
Pražská třída 800
500 04 Hradec Králové
tel.: 495 580 099
mobil: 733 796 342
IČ: 27519911
DIČ: 27519911
email: projekce@konstrukthk.cz

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Ing. František Karásek
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby a dopravní stavby
IP 00, ID 00
ČKAIT - 0600839

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Stavební část, ZTI: Ing. František Karásek – hlavní projektant
Ing. Martina Levitnerová – projektant

Statika: Ing. Jan Fiala
ČKAIT – 0601877

PBŘ: Jitka Moravcová
autorizovaný technik v oboru požární bezpečnosti staveb, TH00
ČKAIT – 0601255

EL: Ing. Pavel Šandera
Autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb (IT00)
autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb (TE03)
specializace elektrotechnická zařízení
ČKAIT - 0600617

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Dokumentace skutečného provedení stavby stávajícího objektu heliportu
- Požadavky stavebníka, podklady ohledně plánovaného vybavení výcvikového polygonu a jeho provozu
- Prohlídka místa stavby, fotodokumentace z místa
- Podklady od správců sítí
- Situace sítí v místě stavby poskytnutá Fakultní nemocnicí
- Údaje z územního plánu města Hradce Králové
- Konzultace s dotyčnými organizacemi a úřady
- ČSN, stavební zákon, související zákony a vyhlášky

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Řešené území se nachází ve městě Hradec Králové v katastrálním území Nový Hradec Králové, vedle areálu fakultní nemocnice. Rozsah dotčeného území je přehledně vyznačen v situačních výkresech. Jedná se o areál, který je s areálem fakultní nemocnice funkčně propojený (příjezd je přes areál fakultní nemocnice), ale je v majetku jiného vlastníka - Královéhradeckého kraje.

Areál je v území dotčeném stavbou oplocený, veškeré stavební práce se budou odehrávat uvnitř areálu.

Jedná se o zastavěné území.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Stavebník v areálu provozuje leteckou záchrannou službu. Pro parkování, údržbu a servis helikoptér slouží hangár (na 2 helikoptéry), pro vlastní řízení provozu a vytvoření zázemí pro zaměstnance pak provozní budova. Celý areál je navržený na 24 hodinový provoz, provozní objekt je navržený na 12 lidí ve službě. V provozním objektu jsou šatny, sociální zázemí pro piloty, řidiče a záchranáře, pokoje pro lékaře, společenská denní místnost, bytová jednotka 3+1 pro přechodné ubytování externích zaměstnanců, posilovna, garáž na 4 sanitní vozidla a technické zázemí – sklady a výměňková stanice. Mimo provoz záchranné služby v objektu Heliportu LZS v současné době probíhají také výcvikové a vzdělávací kurzy členů letecké záchranné služby.

Na pozemcích pro výstavbu se dále nachází přístavací plocha pro vrtulníky a další zpevněné plochy a sítě technického vybavení – vodovod, kanalizace, plyn, sítě elektro. Umístění sítí je dle podkladů jednotlivých správců sítí zakresleno do situačního výkresu

Příjezdová cesta do areálu heliportu je přes areál fakultní nemocnice.

Pozemky pro výstavbu jsou v dotčeném území přibližně rovinaté, s lokálním převýšením cca 0,9 m na západní straně stávajícího objektu.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Navržená stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani ve zvláště

chráněném území.

Navržená stavba se dle územního plánu města Hradec Králové nachází v ploše přímé nevyhlášené inundace povodí řeky Labe.

Navržená stavba se nachází v ochranném pásmu stávajícího heliportu.

d) údaje o odtokových poměrech

V místě se nachází jednotný kanalizační řad. Dešťové vody ze stávajících střech a stávajících zpevněných ploch jsou svedeny do jednotné kanalizace. Část kanalizační sítě je ve správě společnosti Královéhradecká provozní, a.s., část sítě je v majetku a správě Fakultní nemocnice.

Zásady pro řešení odvádění dešťových vod (požadavky společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s.):

- dešťové vody ze střech budou likvidovány vsakováním na místě, do kanalizace budou vypouštěny pouze výjimečně se souhlasem VAK HK
- odvádění dešťových vod do dešťových stok oddílné stokové soustavy nebo stok jednotné stokové soustavy bude využívat zpomaleného odtoku, vody budou akumulovány pomocí retence jak plošné povrchové (příkopy, prohlubně), tak i odvodňovacích systém

Srážkové vody ze střechy navržené přístavby je tedy možné buď zasakovat na pozemcích stavebníka, nebo přes retenční nádrž svést do stávající kanalizace.

Stávající koncepce řešení odvodu dešťových a splaškových vod byla navržena cca v roce 1999, v místě je jednotný kanalizační řad a není zde řešený samostatný odvod dešťových a splaškových vod. S ohledem na výše uvedené a na poměrně malý rozsah navržené přístavby v poměru k celému areálu bylo s provozovatelem kanalizace (se zástupcem společnosti Královéhradecká provozní a.s.) domluveno napojení dešťových vod ze střechy přístavby do stávajícího řadu s tím, že v případě dalších stavebních úprav v areálu heliportu bude potřeba stávající koncepci změnit, oddělit dešťové vody od splaškových a dešťové vody buď zasakovat v místě, nebo svést do kanalizačního řadu s využitím zpomaleného odtoku (akumulovat vody pomocí retence).

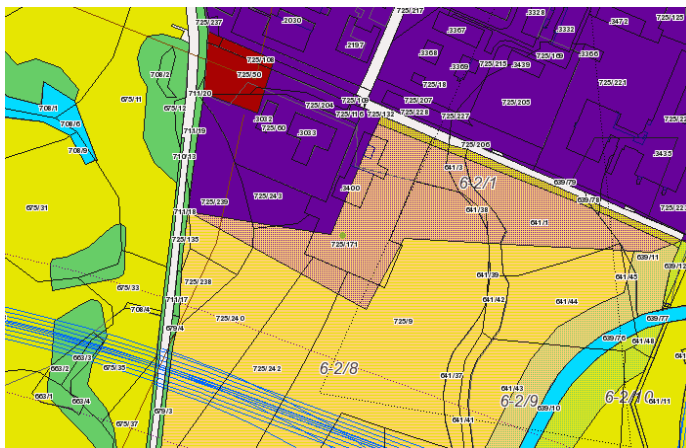
Projektem je navrženo využití stávající kanalizační přípojky pro odvod dešťových vod z 1/2 střechy hangáru. Stávající dešťové svody z této části střechy budou zkráceny, a dešťové vody budou svedeny na střechu navržené přístavby. Nové dešťové svody budou svedeny do stávající kanalizace.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

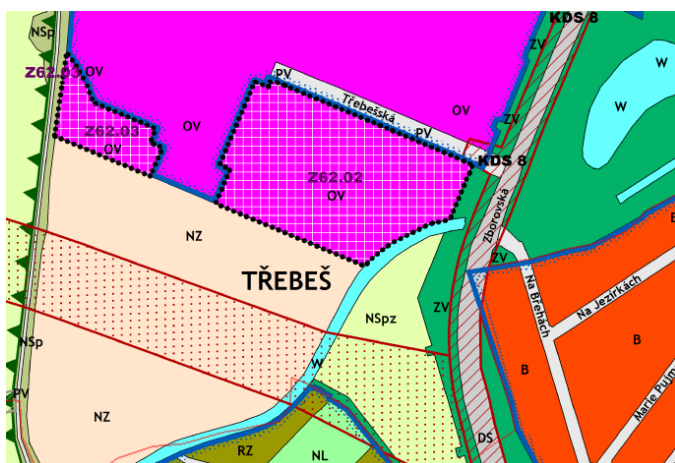
Město Hradec Králové má platný územní plán města Hradec Králové (ÚpmHK) a dále v současné době projednává návrh nového územního plánu města Hradec Králové.

Dotčené pozemky jsou ve stávajícím územním plánu zakresleny ve dvou funkčních plochách – jednak ve stávajících funkčních plochách jako „Plochy občanského vybavení městského a regionálního významu - OV“ a jednak jako návrhová plocha se stejným funkčním využitím („Plochy občanského vybavení městského a regionálního významu - OV“).

V „Plochách OV“ jsou jako přípustné hlavní využití uvedeny mimo jiné stavby pro zdravotnictví. Jako přípustné využití doplňkové pak mimo jiné stavby pro sportovní účely jako součást areálů a staveb hlavních



V projednávaném územním plánu je návrh umístěný ve funkčních plochách „Plochy občanského vybavení – veřejná infrastruktura, OV“. Jako hlavní využití je uvedeno občanské vybavení, které je veřejnou infrastrukturou (stavby a zařízení pro ... zdravotní služby, ochranu obyvatelstva).



Návrh je v souladu s požadavky stávajícího i projednávaného územního plánu.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Návrhem je respektována Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů.

Navržený odstup přístavby od sousedního pozemku p. č. 725/60 je stejný jako odstup stávajícího objektu heliportu (přibližně 2,5 m), což vyhovuje obecnému požadavku na minimální odstupy staveb. Z hlediska požární bezpečnosti jsou stěnové panely na této straně včetně jejich nosné konstrukce navrženy s požadovanou požární odolností. Zároveň v této stěně nejsou navrženy žádné okenní ani dveřní otvory, ani otvory pro ventilátory.

g) údaje o požadavcích dotčených orgánů

Na základě sdělení Úřadu pro civilní letectví č. j. 005503-16-701 ze dne 9. 6. 2016 (jakožto speciálního stavebního úřadu, který povoloval stávající stavby v areálu heliportu) se nejedná o stavbu leteckou, ve smyslu ustanovení 36 odst. 1 zákona o civilním letectví, a tedy její umístění i povolení bude v působnosti místně příslušného stavebního úřadu (tj. Magistrátu města Hradec Králové). Díky tomu bude možné sloučit územní a stavební řízení.

Dotčenými orgány v územním a stavebním řízení budou:

- Magistrát města Hradce Králové, odbor životního prostředí
- Magistrát města Hradce Králové, odbor hlavního architekta

- Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje
- Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje
- Úřad pro civilní letectví, Praha 6
- Správci sítí – CETIN, RWE, ČEZ, Vak, správce kanalizace v areálu fakultní nemocnice

Dále se k projektové dokumentaci budou vyjadřovat majitelé sousedních pozemků (seznam viz níže).

Správce kanalizace (VAK HK) požaduje buď zasakovat dešťové vody ze střechy přístavby na pozemku stavebníka, nebo je napojit přes retenční nádrž (viz bod A.3.d).

Požadavky dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů budou do dokumentace zapracovány po jejich vyjádření.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba je navržena bez výjimek a úlevových řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Vyvolanou investicí je přesun stávající vzduchotechnické jednotky, která zajišťuje vytápění v objektu hangáru. (Navržený objekt výcvikového polygonu koliduje s vývodem vzduchotechnické jednotky skrz fasádu hangáru.) Přesun vzduchotechnické jednotky je řešen v rámci této projektové dokumentace.

Další vyvolanou investicí bude přeložka části stávajícího vodovodní přípojky, která je v majetku Fakultní nemocnice. Trasa přípojky koliduje s nově navrženými základovými konstrukcemi.

Vyvolanou investicí bude také přeložka části elektrokabelů, které zajišťují napájení osvětlení přístavací plochy – dle situačního zákresu poskytnutého správcem sítí Fakultní nemocnice rovněž kolidují se základovými konstrukcemi.

Související investicí je vybavení haly výcvikového polygonu jednotlivými „stanovišti“ pro nácvik zásahových situací. Projekt pro stavební povolení tato jednotlivá stavenišť neřeší, pouze zajistí stavební připravenost objektu pro umístění jednotlivých konstrukcí a zařízení do prostoru haly, v souladu s podklady předanými stavebníkem. Konkrétně se jedná zejména o základové patky pro budoucí umístění technického podlaží do prostoru polygonu, o nadimenzování nosné ocelové konstrukce pro přidaného zatížení od vloženého patra a dále o umístění venkovního trenažéru letecké záchranné služby (pro posouzení jeho výšky a umístění z hlediska provozu heliportu).

Projektantovi nejsou známy žádné další věcné ani časové vazby, podmiňující, vyvolané, ani související investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

parcelní číslo	katastrální území	výměra [m ²]	druh pozemku	poznámky (Využití)	vlastník pozemku
st. 3400	Nový Hradec Králové [647187]	1394	zastavěná plocha a nádvoří	Na pozemku budova – stavba občanského vybavení bez č.p./č.e.	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1345/2, 500 03 Hradec Králové (hospodaření se svěřeným majetkem kraje – Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Hradecká 1690,

					500 12 Hradec Králové)
725/171	Nový Hradec Králové	7227	ostatní plocha	manipulační plocha	Královéhradecký kraj (hospodaření – Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje)
seznam sousedních pozemků:					
parcelní číslo	katastrální území	výměra [m ²]	druh pozemku	Poznámky (Využití)	vlastník pozemku
725/9	Nový Hradec Králové [647187]	23639	orná půda	ochrana ZPF	½ Bartošová Hana, Machkova 25/2, 50011 Hradec Králové, ½ Pokorná Jaroslava, Marie Pujmanové 200/4, 50011 Hradec Králové
725/60	Nový Hradec Králové	5824	ostatní plocha	jiná plocha	Česká republika (právo hospodařit – Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové)
725/109	Nový Hradec Králové	94	ostatní komunikace	ostatní plocha	Česká republika (právo hospodařit – Fakultní nemocnice)
725/115	Nový Hradec Králové	6	orná půda	ochrana ZPF	Česká republika (právo hospodařit – Fakultní nemocnice)
725/116	Nový Hradec Králové	156	ostatní komunikace	ostatní plocha	Česká republika (právo hospodařit – Fakultní nemocnice)
725/126	Nový Hradec Králové	873	orná půda	ochrana ZPF	1/10 Absolonová Eva, č. p. 238, 50331 Vysoká nad Labem; 3/10 Elsner Jan, Mýtská 235/6, 50003 Hradec Králové; 1/5 Elsner Josef, Manželů Zemánkových 1020/8, 50003 Hradec Králové; 3/10 Elsner Lukáš, Mýtská 235/6, 50003 Hradec Králové; 1/10 Elsner Petr, č. p. 79, 51271 Nová Ves nad Popelkou
725/132	Nový Hradec Králové	607	orná půda	ochrana ZPF	Česká republika (právo hospodařit – Fakultní nemocnice)
725/240	Nový Hradec Králové	9293	orná půda	ochrana ZPF	1/6 Janoušková Zdeňka, Dvorská 470/23, Svobodné Dvory, 50311 Hradec Králové; 1/2 Smetana Miloslav, Třešňová 541/4, 50311 Hradec Králové; 1/12 Smetanová Marie, č. p. 633, 50343 Černilov; 1/12 Smetanová Věra, K Metelce 409/23, 50311 Hradec Králové; 1/12 Smetanová Zdeňka, č. p.

					141, 50343 Černilov; 1/12 Štásková Vladimíra MUDr., Dvorská 695/91a, 50311 Hradec Králové
725/242	Nový Hradec Králové	1151	orná půda	ochrana ZPF	Novák Milan, Pešinova 153/1, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
725/243	Nový Hradec Králové	1897	orná půda	ochrana ZPF	½ Bartošová Hana, Machkova 25/2, 50011 Hradec Králové, ½ Pokorná Jaroslava, Marie Pujmanové 200/4, 50011 Hradec Králové

A.4 Údaje o stavbě

a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Jedná se o změnu dokončené stavby

b) *účel užívání stavby*

Stávající objekty slouží pro leteckou záchrannou službu – jedná se o hangár pro helikoptéry, garáž pro sanitky, zázemí pilotů a lékařů a nezbytnou technickou infrastrukturu.

Přístavba bude využívána pro výcvik pracovníků zdravotnické záchranné služby – pro simulace skutečných zásahových situací. Kromě zaměstnanců zdravotnické záchranné služby královéhradeckého kraje (ZZS KHK) lze prostor využívat pro součinnostní výuku ve spolupráci s příslušníky základních a ostatních složek integrovaného záchranného systému (IZS), například horská služba, hasičský záchranný sbor apod.

Funkční náplní se bude jednat o speciální stavbu pro vzdělávání. Přístavba bude využívána nárazově, v současné době se předpokládá interval školení cca 1x za 14 dní až 1 x za měsíc. Nejčastěji se bude jednat o jednodenní školení, které budou trvat přibližně 8 hodin (s přestávkou na oběd).

Počítá se s tím, že se v době školení bude v objektu nacházet cca 30 osob, které se rozdělí na malé skupinky na jednotlivá stanoviště uvnitř haly výcvikového polygonu. Každá skupina bude mít svého lektora a budou zde nacvičovat reálné zásahové situace.

Bude se jednat o následující stanoviště (dle dostupných informací v době zpracování projektu):

- Vjezd a výjezd sanity. Umožňuje zaparkovat sanitu, otevírat všechny její dveře, vyjímat vybavení se sanity k simulovaným zásahům včetně nosítek. Simuluje základní úkony tzv. „space managementu“ v prostoru sanitního vozu a v prostoru kolem sanity, včetně imitace bezpečného stání prostřednictvím mobilních kulis různých dopravních situací.
- Simulátor zásahu u dopravní nehody (karosérie osobního automobilu na podvozku s možností změny polohy a otočení vozidla na bok a na střechu, vyvýšená mobilní kabina nákladního automobilu nebo traktoru)
- Simulátor staveniště (stavební lešení, multifunkční tyčové konstrukce pro simulaci omezeného přístupu k pacientovi a fyzickou přípravu personálu)
- Modulární simulátor zásahu ve stísněném obytném prostoru (např. ložnice, chodba, záchod, koupelna), schodiště (točité, rovné) pro nácvik transportu pacientů s využitím různých transportních prostředků
- Simulátor jízdy vozidlem s právem přednostní jízdy
- Trenažéry pro nácvik invazivních výkonů a technik
- Videokonferenční zařízení - telemost do učebny, záznam, střih, internetová vysílání, optická síť, přenositelná AV technika

- Figuríny pro nácvik záchranných technik - různé figuríny, různých velikostí, pohlaví a hmotnosti

Dále se počítá s umístěním venkovního trenažeru pro nácvik zásahu letecké záchranné služby vedle navržené přístavby. Interiér haly výcvikového polygonu (vnitřní vybavení) a venkovní trenažér pro nácvik zásahu letecké záchranné služby nejsou předmětem tohoto projektu.

Provoz ve stávajících objektech zůstane zachován s výjimkou stávající místnosti 1.01, která je zkolaudovaná jako „Sklad tlakových lahví (kyslík, dusík)“ – účel místnosti bude změněn na „Zázemí lektorů“.

Hygienické zázemí pro školené osoby bude ve stávajícím objektu – budou využívány záchody v místnostech 2.17, 2.24 a 2.26. Šatna pro školené osoby je navržena v místnosti 1.01 – počítá se s háčky umístěnými na stěně.

Přístavba nebude na přání stavebníka vytápěná (aby i vnitřní teploty simulovaly teploty při zásahu), bude pouze zastřešená s opláštěnými stěnami (tepelná izolace je do stěn a do střechy navržena pouze z požárních důvodů). Nebude se jednat o trvalé pracoviště.

Na východní straně jsou navržena vrata pro umožnění vjezdu vozidel záchranné služby.

c) *trvalá nebo dočasná stavba*

Stavba je navržena jako trvalá.

d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)*

Projektantovi není známa žádná ochrana stávajících staveb podle jiných právních předpisů. Stávající objekty nejsou kulturní památkou. Navržený objekt nebude kulturní památkou.

e) *údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*

Vzhledem k funkční náplni stavby se v navržené přístavbě neuvažuje se zaměstnáváním ani pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Objekt bude sloužit pro nácvik skutečných zásahových situací pro záchranné pracovníky, z nichž všichni mají povinnost absolvovat testy fyzické zdatnosti.

Přístup do objektu je bezbariérový – z úrovně přilehlé zpevněné komunikace.

f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů*

Vzhledem k tomu, že přístavba je navržena v poměrně malé vzdálenosti od hranice pozemku jiného majitele (od areálu fakultní nemocnice), je obvodový plášť (včetně jeho nosné konstrukce) navrženy s požadovanou požární odolností. Zároveň nejsou na západní straně přístavby (na straně sousedící s pozemkem fakultní nemocnice) navržena okna ani dveře ani jiné otvory.

Vzhledem k sousedství heliportu je střešní plášť navrženy s matným (nelesknoucím se) povrchem a dále jsou v návrhu respektovány přechodové plochy pro provoz vrtulníků.

Další požadavky dotčených orgánů nejsou v době zpracování studie projektantovy známy - případné další požadavky dotčených orgánů budou zapracovány do projektové dokumentace po jejich vyjádření.

g) *seznam výjimek a úlevových řešení*

Stavba je řešena bez výjimek a úlevových řešení.

- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

Stávající objekty- hangár pro vrtulníky, provozní budova, energoblok.

zastavěná plocha:	1390 m ²
užitná plocha:	1282,77 m ²
výška hřebene hangáru:	8,73 m
počet osob:	12

SO 01 – Hala výcvikového polygonu

půdorysné rozměry:	6 x 25,29 m
zastavěná plocha:	151,74 m ²
užitná plocha:	149,51 m ²
obestavěný prostor:	751,12 m ³
výška hřebene:	5,25 m
počet osob:	30

SO 02 – Plocha pro venkovní trenažér LZS

půdorysné rozměry:	2 x 12,5 m
zastavěná plocha:	25 m ²

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

Množství srážkových vod – ČSN 75 6101

	plocha		koef.	průtok	
Stávající střecha na ½ hangáru	305,5	m ²	1	4,37	l.s ⁻¹
Střecha přístavby	151,8	m ²	1	2,17	l.s ⁻¹
Střechy celkem	457,3	m ²		6,54	l.s ⁻¹
Návrhová srážka 15 min – ČSN 756101	457,3	P =	0,2	182	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky				7,49	m³
Objem 15 min. srážky – pouze střecha přístavby				2,49	m³

Bilance elektro

Instalovaný výkon vč. rezervy 20 kW
Výpočtové zatížení 15 kW

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu - výstavba

Ve fázi výstavby dojde k určitému zvýšení nároků na stávající dopravní síť, které bude způsobeno zemními pracemi a dovozem stavebních materiálů na výstavbu. Bude potřeba koordinovat výstavbu s požadavky fakultní nemocnice, přes jejíž areál se bude materiál navážet.

Ovzduší - výstavba

Bodové zdroje znečišťování ovzduší v etapě výstavby nevzniknou. Liniové zdroje znečišťování ovzduší mohou být představovány provozem nákladní techniky při provádění zemních prací a při návozu stavebního materiálu. Vzhledem k tomu, že se jedná o malý rozsah výstavby, bude se jednat o krátkodobé zvýšení provozu na okolních areálových komunikacích. Areál je napojen na stávající komunikační síť. Vzhledem k ne příliš významným nárokům na bilance hmot a stavebních materiálů lze liniové zdroje znečištění v etapě výstavby označit za málo významné. Za dočasný plošný zdroj

znečišťování ovzduší je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být krátkodobým zdrojem sekundární prašnosti.

Ovzduší – provoz

Projektem nejsou navrženy nové stacionární zdroje znečištění ovzduší.

Odpady - výstavba

V etapě výstavby budou vznikat odpady z výstavby.

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy budou známi dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití.

Předpokládaná produkce druhů odpadů v období výstavby:

Pořadové číslo, název odpadu, kategorie, kód odpadu

1. obaly obsahující zbytky nebezpečných látek N 150110
2. obaly z papíru a lepenky O 150101
3. obaly z plastů O 150102
4. obaly ze dřeva O 150103
5. obaly z kovů O 150104
6. kompozitní obaly O 150105
7. směs obal. materiálů O 150106
8. úlomky betonu O 170101
9. stavební suť O 170102
10. směsný stavební a demoliční odpad O 170107
11. odpadní dřevo O 170201
12. odpadní sklo O 170202
13. železný šrot O 170405
14. odpadní kabely O 170411
15. zemina a kameny O 170504
16. stavební a demoliční odpady znečištěné N 170903
17. sběrový papír O 200101
18. směsný komunální odpad O 200301

Stavebník doloží ke kolaudaci stavby přehled o druzích a množstvích jednotlivých odpadů vzniklých v etapě výstavby, včetně způsobu jejich využití či odstranění.

Odpady - provoz

Provozem objektu nebude vznikat jiný odpad než běžný komunální odpad. S ohledem na charakter provozu a četnost plánovaných školení (předpokládá se řádově 1x za 14 dní nebo za 3 týdny) nedojde k výraznému navýšení komunálního odpadu oproti stávajícímu stavu. Komunální odpad bude likvidován stávajícím způsobem, do sběrných nádob umístěných v areálu, které budou pravidelně vyváženy.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Výstavba bude zahájena po nabytí právní moci stavebního povolení, předpokládá se zahájení na jaře 2017. Doba výstavby je předběžně odhadována na tři měsíce.

k) orientační náklady stavby

1,98 mil. Kč bez DPH

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je navržena jako následující objekty:

SO 01 Hala výcvikového polygonu

SO 02 Plocha pro venkovní trenažér LZS

Inženýrské objekty:

IO 01 Přípojka dešťové kanalizace

IO 02 Přeložka vodovodní přípojky

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) **charakteristika stavebního pozemku**

Stavební pozemky se nacházejí ve městě Hradec Králové v katastrálním území Nový Hradec Králové, vedle areálu fakultní nemocnice. Jedná se o pozemky v areálu stavebníka (zdravotnické záchranné služby), který je s areálem fakultní nemocnice funkčně propojený (příjezd je přes areál fakultní nemocnice).

Areál je v území dotčeném stavbou oplocený, veškeré stavební práce se budou odehrávat uvnitř areálu.

Z hlediska územního plánu se jedná o zastavěné území.

V současné době se na stavebním pozemku nacházejí stávající stavební objekty (přístavací plocha pro vrtulníky, hangár pro vrtulníky, provozní budova, garáž pro sanitky, zpevněné příjezdové komunikace a parkovací plochy a jiné) a stávající inženýrské sítě.

Pozemek je ve větší části přibližně rovinatý, v západní části je na pozemku terénní nerovnost – převýšení cca 1 m.

b) **výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

Pro stávající objekty byl v rámci zpracování projektové dokumentace vypracován podrobný inženýrsko – geologický a radonový průzkum. Průzkum vypracoval RNDr. František Šafář v říjnu 1999. Kopie inženýrsko – geologického a radonového průzkumu je přílohou dokladové části projektové dokumentace.

Údaje z inženýrsko – geologického průzkumu:

V rámci průzkumu bylo vyhloubeno 5 šestimetrových vrtů a 2 třímetrové vrtý, bylo odebráno 6 porušených vzorků zemin a 2 vzorky podzemní vody k laboratorním rozborům.

V prostoru byla v 21-ti bodech změřena objemová aktivita radonu z půdního prostředí.

Dva z šestimetrových vrtů byly provedeny přímo v místě navrhované přístavby heliportu – jedná se o vrtý označené J4 a J5.

Dle údajů z průzkumu se v místě nacházejí povodňové náplavy hlín a jemných až prachovitých písků, které dosahují mocnosti okolo 1-2 m, v místních poměrech až 3,3 m.

Místní stavebně - geologické poměry jsou hodnoceny jako jednoduché.

V provedených sondách byl zastižen následující sled vrstev:

Sonda J4 (kóta terénu 228,15 m n.m.):

0,0 – 0,6	hlína, červenohnědá, písčitá, slabě humózní	
0,6 – 1,3	hlína, šedohnědá, silně jemně písčitá, PEVNÁ - TUHÁ (RP 200 kPa)	F3 (MS)
1,3 – 1,6	písek, hnědý, jemný, slabě hlinitý, PEVNÝ	S3 (SM)
1,6 – 2,4	hlína, světle hnědá, jemně písčitá, TUHÁ (RP 100 kPa)	F6 (CL)
2,4 – 2,7	hlína okrově šedohnědá, jílovitá, TUHÁ (RP 100 kPa)	F6 (CI)
2,7 – 2,8	jíl žlutošedý, velmi plastický, homogenní, TUHÝ (RP 100 kPa)	F8 (CH)
2,8 – 4,0	štěrk, šedý, drobný, s jemnozrnnou příměsí, 70%, 0,5-2 cm, mokrý G3 (G-F)	
4,0 – 6,0	štěrk, šedý, drobný, 80%, průměrně 1-3 cm, max. 6 cm, čistý, mokrý G2 (GP)	

Podzemní voda byla naražena v hloubce 3,20 m, ustálena v hloubce 3,0 m.

Sonda J5 (kóta terénu 228,30 m n.m.):

0,0 – 0,9 hlína, červenohnědá, silně jemně písčitá, svrchu slabě humózní

0,9 – 2,1	– ornice, TVRDÁ písek, světle hnědý, výrazně vytríděný, jemný – prachovitý TUHÝ, vlhký	S4 (SM)
2,1 – 3,0	hlína, jemně písčitá, prokládaná okrově hnědým, jemným pískem, TUHA	F3 (MS) F3 (CI)
3,0 – 3,3	jíl žlutošedý, jemně písčitý, TUHÝ	
3,3 – 6,0	štěrk, šedý, drobný, s polohami slabě hlinitými, jinak čistý, 70%, 0,5-2 cm, mokrý	G2 (GP)

Podzemní voda byla naražena v hloubce 3,50 m, ustálena v hloubce 3,30 m.

Z hlediska základových poměrů je na staveništi vrstevnaté podloží (zjednodušeně 3-vrstevné):

- v 1. vrstvě jsou jemnozrnné zeminy třídy F3, F4, F6, konzistence je zpočátku pevná až tuhá, postupně tuhá, ojediněle i měkká
- 2. vrstvu tvoří písky a štěrky, podle obsahu jemnozrnných příměsí tříd S3, S4 a G2 (resp. G1), písky a štěrky jsou při hladině podzemní vody nebo zvodnělé
- 3. vrstvou jsou zvětralé horniny skalního podloží – buď rozložené až na eluvium tř. F6, nebo zvětralé skalní horniny tř. R5, resp. R5-R6

Vzhledem ke zjištěným skutečnostem je předpoklad, že základová půda dosahuje relativně větší únosnosti ve svrchním horizontu do hloubek cca 1,5 m. Při rozhraní se zvodnělým pískem se snižuje konzistence i hodnoty únosnosti.

Pro zjednodušení základových poměrů lze uvažovat v nadloží štěrků jednotný typ základové půdy jako třídu F4 (CS) v konzistenci na rozhraní pevné až tuhé. V podloží je pak únosný štěrkopísek s povrchem v hloubce cca 3,3 m.

Geomechanické vlastnosti dle ČSN 73 1001:

Hornina/třída	konzistence	R _{dt}	E _{def}	c			
Jíl písčitý F4 (CS)	Tuhá	150	0,62	5	0	50	18,5
	Pevná	250	0,62	7	5	70	18,5

Hydrogeologické poměry

V prostředí staveniště se vyskytují zvodnělé štěrky s minimálním poměrem jemnozrnné frakce (tř. G1, G2). Propustnost štěrkového prostředí lze orientačně charakterizovat řádem koeficientu 10^{-3} až 10^{-4} m/s.

Na dvou vzorcích vody odebraných z vrtů J3 a J4 byla zkoumaná agresivita podzemní vody – v obou případech se jedná o vody „dosti tvrdé“ (tvrdost 18,5 – 25°N), kyselé reakce. Jedná se přibližně o vody bikarbonátového typu se zvýšeným obsahem síranů. U obou vzorků byla stanovena **vysoká uhličitá agresivita** a nízká kyselostní agresivita., v případě vzorku z J4 také nízká síranová agresivita.

Pro potřeby rozpočtů zemních prací jsou jednotlivé typy zemin klasifikovány takto:

jílovité hlíny, jíl písčitý (F4, F6) třída těžitelnosti 3
písky střední se štěrky (S3, S4) třída těžitelnosti 2

Údaje z radonového průzkumu:

Kategorie plynopropustnosti: prostředí středně propustné

Naměřené hodnoty objemové aktivity radonu:

Max. hodnota:	87 kBq/m ³
Průměrná hodnota:	56 kBq/m ³
Střední hodnota:	60 kBq/m ³
Standartní odchylka:	18 kBq/m ³
Třetí kvartil Q₃:	72 kBq/m³

Na základě výsledků je staveniště zařazené do **vysokého radonového rizika**.

Dle ČSN 73 6001 se za dostatečnou ochranu považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti

Vzhledem k tomu, že směrodatná odchylka třetího kvartilu nepřesahuje dvojnásobnou hodnotu rozhraní mezi středním a vysokým rizikem, (tj. 140 kBq/m³), lze použít na ochranu objektu protiradonovou izolaci jako při středním riziku, bez nutnosti instalace větracího systému podloží pod objektem nebo provedení všech kontaktních konstrukcí s ventilační vrstvou.

c) *stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

Stavba je navržena vedle stávajícího heliportu a nachází se v ochranném pásmu heliportu.

Dále se v okolí navržené stavby mohou nalézat ochranná pásma sítí technické infrastruktury. Průběh inženýrských sítí je dle dostupných podkladů zakreslen do koordinační situace; skutečný průběh sítí se může lišit.

Ochranné pásmo:

- Vodovodu a kanalizace – dle podmínek správy vodovodních zařízení je ochranné pásmo do DN 500 na každou stranu 1,5 m od líce potrubí, nad DN 500 na každou stranu 2,5 m od líce potrubí dle zákona č. 274/2001 Sb. § 23, odstavec 3 a 5.
- NTL a STL plynovodů a přípojek, jímž se přivádí plyn v zastavěném území obce je 1,0 m na každou stranu od půdorysu – Energetický zákon č. 458/2000 Sb. §68.
- Kabely sdělovací – vyhláška č.111/1964 Sb. §10 ods.1 je ochranné pásmo 1,0 m. Při křížení a souběhu s těmito kabely nutno těžít zeminu ručně 1,5 m na obě strany od krajního vodiče.
- Kabely silové – Energetický zákon č. 458/2000 Sb. §46 je ochranné pásmo u podzemních vedení do 110 kV 1,0 m na obě strany od krajního kabelu.

d) *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Navržený objekt se dle územního plánu města Hradec Králové nachází v ploše přímé nevyhlášené inundace povodí řeky Labe.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

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

V místě se nachází jednotný kanalizační řad. Dešťové vody ze stávajících střech a stávajících zpevněných ploch jsou svedeny do jednotné kanalizace. Část kanalizační sítě je ve správě společnosti Královéhradecká provozní, a.s., část sítí je v majetku a správě Fakultní nemocnice.

Zásady pro řešení odvádění dešťových vod (požadavky společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s.):

- dešťové vody ze střech budou likvidovány vsakováním na místě, do kanalizace budou vypouštěny pouze výjimečně se souhlasem VAK HK
 - odvádění dešťových vod do dešťových stok oddílné stokové soustavy nebo stok jednotné stokové soustavy bude využívat zpomaleného odtoku, vody budou akumulovány pomocí retence jak plošné povrchové (příkopy, prohlubně), tak i odvodňovacích systém
- Srážkové vody ze střechy navržené přístavby je tedy možné buď zasakovat na pozemcích stavebníka, nebo přes retenční nádrž svést do stávající kanalizace.

Projektem je navrženo využití stávající kanalizační přípojky pro odvod dešťových vod z ½ střechy hangáru. Stávající dešťové svody z této části střechy budou zkráceny, a dešťové vody budou svedeny na střechu navržené přístavby. Nové dešťové svody budou svedeny do nově navrženého zasakovacího objektu a odtud bude vyveden přepad dešťové kanalizace a napojen do stávající kanalizační přípojky. Tímto řešením nedojde k navýšení dešťových vod, které budou svedeny do kanalizační přípojky

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Realizací zamýšlené stavby nedojde k záboru půdy pod ochranou ZPF ani k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba bude napojena na rozvody elektro ze stávajícího rozvaděče v areálu stavebníka. Dešťové vody ze střechy přístavby budou svedeny přes zasakovací objekt do stávající areálové kanalizace, která je dále napojena na kanalizaci v majetku a správě Fakultní nemocnice. Napojení na dopravní infrastrukturu zůstává stávající – projektem se nemění.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Vyvolanou investicí je přesun stávající vzduchotechnické jednotky, která zajišťuje vytápění v objektu hangáru. (Navržený objekt výcvikového polygonu koliduje s vývodem vzduchotechnické jednotky skrz fasádu hangáru.) Přesun vzduchotechnické jednotky je řešen v rámci této projektové dokumentace.

Další vyvolanou investicí je přeložka stávající vodovodní přípojky, jejíž trasa koliduje s nově navrženými základovými konstrukcemi.

Související investicí je vybavení haly výcvikového polygonu jednotlivými „stanovišti“ pro nácvik zásahových situací. Projekt pro stavební povolení tato jednotlivá staveniště neřeší, pouze zajistí stavební připravenost objektu pro umístění jednotlivých konstrukcí a zařízení do prostoru haly, v souladu s podklady předanými stavebníkem. Konkrétně se jedná zejména o základové patky pro budoucí umístění technického podlaží do prostoru polygonu, o nadimenzování nosné ocelové konstrukce pro přidaného zatížení od vloženého patra a dále o umístění venkovního trenažéru letecké záchranné služby (pro posouzení jeho výšky a umístění z hlediska provozu heliportu).

Projektantovi nejsou známy žádné další věcné ani časové vazby, podmiňující, vyvolané, ani související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

a) funkční náplň stavby

Stávající objekty slouží pro leteckou záchrannou službu – jedná se o hangár pro helikoptéry, garáž pro sanitky, zázemí pilotů a lékařů a nezbytnou technickou infrastrukturu.

Přístavba bude využívána pro výcvik pracovníků zdravotnické záchranné služby – pro simulace skutečných zásahových situací. Kromě zaměstnanců zdravotnické záchranné služby královéhradeckého kraje (ZZS KHK) lze prostor využívat pro součinnostní výuku ve spolupráci s příslušníky základních a ostatních složek integrovaného záchranného systému (IZS), například horská služba, hasičský záchranný sbor apod.

Funkční náplní se bude jednat o speciální stavbu pro vzdělávání. Přístavba bude využívána nárazově, v současné době se předpokládá interval školení cca 1x za 14 dní až 1 x za měsíc. Nejčastěji se bude jednat o jednodenní školení, které budou trvat přibližně 8 hodin (s přestávkou na oběd).

Počítá se s tím, že se v době školení bude v objektu nacházet cca 30 osob, které se rozdělí na malé skupinky na jednotlivá stanoviště uvnitř haly výcvikového polygonu. Každá skupina bude mít svého lektora a budou zde nacvičovat reálné zásahové situace.

Bude se jednat o následující stanoviště (dle dostupných informací v době zpracování projektu):

- Vjezd a výjezd sanity. Umožňuje zaparkovat sanitu, otevírat všechny její dveře, vyjímat vybavení se sanity k simulovaným zásahům včetně nosítek. Simuluje základní úkony tzv. „space managementu“ v prostoru sanitního vozu a v prostoru kolem sanity, včetně imitace bezpečného stání prostřednictvím mobilních kulis různých dopravních situací.
- Simulátor zásahu u dopravní nehody (karosérie osobního automobilu na podvozku s možností změny polohy a otočení vozidla na bok a na střechu, vyvýšená mobilní kabina nákladního automobilu nebo traktoru)
- Simulátor staveniště (stavební lešení, multifunkční tyčové konstrukce pro simulaci omezeného přístupu k pacientovi a fyzickou přípravu personálu)
- Modulární simulátor zásahu ve stísněném obytném prostoru (např. ložnice, chodba, záchod, koupelna), schodiště (točité, rovné) pro nácvik transportu pacientů s využitím různých transportních prostředků
- Simulátor jízdy vozidlem s právem přednostní jízdy
- Trenažéry pro nácvik invazivních výkonů a technik
- Videokonferenční zařízení - telemost do učebny, záznam, střih, internetová vysílání, optická síť, přenositelná AV technika
- Figuríny pro nácvik záchranných technik - různé figuríny, různých velikostí, pohlaví a hmotnosti

Dále se počítá s umístěním venkovního trenažeru pro nácvik zásahu letecké záchranné služby vedle navržené přístavby. Interiér haly výcvikového polygonu (vnitřní vybavení) a venkovní trenažér pro nácvik zásahu letecké záchranné služby nejsou předmětem tohoto projektu.

Provoz ve stávajících objektech zůstane zachován s výjimkou stávající místnosti 1.01, která je zkolaudovaná jako „Sklad tlakových lahví (kyslík, dusík)“ – účel místnosti bude změněn na „Zázemí lektorů“.

Hygienické zázemí pro školené osoby bude ve stávajícím objektu – budou využívány záchody v místnostech 2.17, 2.24 a 2.26. Šatna pro školené osoby je navržená v místnosti 1.01 – počítá se s háčky umístěnými na stěně.

Přístavba nebude na přání stavebníka vytápěná (aby i vnitřní teploty simulovaly teploty při zásahu), bude pouze zastřešená s opláštěnými stěnami (tepelná izolace je do stěn a do střechy navržena pouze z požárních důvodů). Nebude se jednat o trvalé pracoviště.

Na východní straně jsou navržena vrata pro umožnění vjezdu vozidel záchranné služby.

b) základní kapacity funkčních jednotek

Stávající objekty- hangár pro vrtulníky, provozní budova, energoblok.

zastavěná plocha:	1390 m ²
užitná plocha:	1282,77 m ²
výška hřebene hangáru:	8,73 m
počet osob:	12

SO 01 – Hala výcvikového polygonu

<u>půdorysné rozměry:</u>	6 x 25,29 m
<u>zastavěná plocha:</u>	151,74 m ²
<u>užitná plocha:</u>	149,51 m ²
<u>obestavěný prostor:</u>	751,12 m ³
<u>výška hřebene:</u>	5,25 m
počet osob:	30

SO 02 – Plocha pro venkovní trenažér LZS

<u>půdorysné rozměry:</u>	2 x 12,5 m
<u>zastavěná plocha:</u>	25 m ²

c) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi

Provozem objektu nebude vznikat jiný odpad než běžný komunální odpad. S ohledem na charakter provozu a četnost plánovaných školení (předpokládá se řádově 1x za 14 dní nebo za 3 týdny) nedojde k výraznému navýšení komunálního odpadu oproti stávajícímu stavu. Komunální odpad bude likvidován stávajícím způsobem, do sběrných nádob umístěných v areálu, které budou pravidelně vyváženy.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Umístění přístavby vychází z prostorových možností – velikost je limitovaná sousedstvím heliportu a jeho ochrannými pásmy.

Přístavba je navržena u jižní části stávajícího hangáru, vstupy jsou navrženy jednak z hangáru, jednak je z požárních důvodů navržen nový vstup, jakožto únikový východ na volné prostranství.

Vjezd do objektu je navržen z východní strany, ze stávající asfaltové příjezdové komunikace.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení vychází z funkce objektu a z prostorových možností. Objekt je navržen jako jedna hmota – obdélníkový půdorys, zastřešení pultovou střechou.

Materiálové řešení – nosná konstrukce ocelový montovaný skelet založený na betonových základových patkách, stěnové a střešní opláštění sendvičovými panely s izolačním jádrem z minerální izolace. Podlaha betonová, sokl z betonových zdících prolévacích tvárnic + soklová omítka.

Barevné řešení:

- stěnové opláštění exteriér RAL 9006 – metalická šedá (bílý hliník) / interiér RAL 9002 (šedobílá)
- střešní panely exteriér RAL 9002 / interiér RAL 9002 (šedobílá)
- lemovací profily, dešťové žlaby a svody - barva červená

Soklová mozaiková omítka - v odstínu stávající soklové omítky (červenošedobílá).

Sekční vrata červená s částečným prosklením.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Přístavba je navržena jako jeden prostor přístupný dveřmi nebo sekčními vraty. Výrobní technologie se v objektu nevyskytuje.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k funkční náplni stavby se v navržené přístavbě neuvažuje se zaměstnáváním ani pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Objekt bude sloužit pro nácvik skutečných zásahových situací pro záchranné pracovníky, z nichž všichni mají povinnost absolvovat testy fyzické zdatnosti.

Přístup do objektu je bezbariérový – z úrovně přilehlé zpevněné komunikace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnostní při užívání stavby bude řešena jednak interními předpisy investora (provozním řádem objektu), jednak bude dána dodržováním obecně závazných předpisů, normativů apod.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.1. SO 01 – HALA VÝCVIKOVÉHO POLYgonu

1. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Před zahájením výstavby bude provedeno vytyčení navrženého objektu a vytyčení stávajících inženýrských sítí.

Bude provedena skryvka ornice v místě výstavy, ornice bude uložena na pozemcích investora a po ukončení výstavby bude použita pro zpětné ohumusování výstavbou dotčených ploch (případné přebytky budou zaskládovány).

Dále bude rozebrán stávající okapový chodníček z betonových dlaždic 300/300/40, dlaždice budou očištěny a uloženy na pozemku stavebníka pro opětovné použití.

Terén bude v místě stavby srovnán na kótu HTU = -0,250.

Dále bude před zahájením stavebních prací odstraněna část stávající zpevněné plochy a obrubníku na východní straně navržené přístavby (pro realizaci základových patek).

2. BOURACÍ PRÁCE

Návrh počítá s vybouráním dalšího dveřního otvoru do opláštění hangáru, pro propojení s přístavbou. V místě nového dveřního otvoru bude ubourán sokl, doplněna betonová podlaha a bude zde provedena ocelová výměna a lemování dveří z profilů 100/100/5.

3. VÝKOPOVÉ PRÁCE

Před prováděním výkopových prací bude provedeno přesné zaměření vedení stávajících inženýrských sítí v řešeném prostoru. Výkopové práce budou probíhat v souladu se zjištěnými skutečnostmi, aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí.

Budou provedeny výkopy pro základové pasy, pro přípojku dešťové kanalizace, pro přeložku vodovodní přípojky a pro uložení zasakovacího objektu. Výkopy budou provedeny strojně, dočištění rýh bude provedeno ručně.

Při těžení rýh pro základové pasy a pro přípojky inženýrských sítí lze počítat s ulehlostí jednotlivých vrstev, při deštivém počasí pak s jejich značnou lepivostí a rozpínavostí. Stěny výkopů budou krátkodobě za sucha stabilní i svislé. Při hlubších výkopech bez okamžitého zabetonování se doporučuje pažit.

Vytěžená zemina z výkopů bude zčásti použita do zpětných násypů a na vyrovnání terénu po dokončení stavby, zbytek bude zaskládován.

4. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Založení objektu je navržené plošné, na betonových základových patkách (pro ocelové sloupy) a základových pasech z prostého betonu nebo z tvarovek ztraceného bednění (pro sokl).

Základové patky jsou navržené jednostupňové, hloubka založení cca 1,1 m pod úroveň podlahy. Pod základovými patkami je navržený hutněný štěrkopískový polštář tl. 100 mm. Vrchní úroveň základových patek (úroveň pro kotvení nosných ocelových sloupů) je -0,150 m pod čistou podlahou.

Kromě základových patek pro nosné sloupy je dále navržena patka pro uchycení „nakloněného automobilu“ – plánovaného stanoviště v hale výcvikového polygonu. Přesné umístění patek bude upřesněno v prováděcí dokumentaci.

Stávající základové patky, na které budou uloženy nově navržené sloupy, budou zesíleny – rozšíření patek viz výkres základů. Staré a nové základové patky budou spřaženy – do stávajících patek budou navrtány trny f R16 á cca 300 mm a zabetonovány.

Pod soklem jsou navržené základové pasy z tvárnice ztraceného bednění š. 400 mm, které budou zality hutněným betonem třídy C12/15-X0. Pod základovými pasy je navržený zhutněný štěrkopískový polštář tl. 100 mm. Případně je možné po dohodě s investorem provést spodní stupeň pasu z prostého betonu třídy C12/15-X0 šířky 400 mm

Základové konstrukce budou oddílovány do základů zděné části vložení 30 mm Perimetru mezi staré a nové základy.

Do základových pasů budou vloženy PVC chráničky pro prostupy instalací – umístění viz výkres základů.

Základovou spáru je třeba chránit před klimatickými vlivy (promrzání, rozbředání). Přejímku základové spáry musí potvrdit oprávněná osoba zápisem do stavebního deníku.

5. ŠACHTA PRO ELEKTROKABELY

V prostoru přístavby se nachází stávající betonová čtverhranná šachta o rozměrech 900/900 mm, tl. betonu 180 mm. Šachta je zasypaná pískem a v hloubce cca 800 mm pod stávající úroveň terénu (tj. cca 0,95 m pod úroveň podlahy hangáru) v ní byly nalezeny elektrokabely, které vedou směrem do hangáru. Na základě přání investora bude přístup do šachty zachován – bude na ní umístěn poklop o rozměrech 600/600 mm v pojízdném provedení (pro zatížení sanitkou). Pro poklop bude vytvořena pomocná konstrukce (otvor 900/900 mm bude zmenšen na 600/600 mm). Přesné provedení bude upřesněno v prováděcí dokumentaci. Při výstavbě bude ze šachty vybrán písek, stěny a dno šachty budou opatřeny hydroizolací a kabely budou opět zasypany.

6. SOKL

Na základové pasy je navržený sokl pro uchycení stěnového opláštění v. 400 mm ze dvou řad tvárnic ztraceného bednění o rozměrech 200/200/500 mm. Tvárnice budou zality hutněným betonem třídy C16/20-XC2 a budou se základovým pasem provázány výztuží.

V západní části objektu je terén přilehlý k hale v úrovni cca +0,800. V této části je navržený zvýšený sokl – z pěti řad tvárnic ztraceného bednění tl. 300 mm, které budou vyztužené (svislé profily $\phi 12$ mm a 2 x $\phi 10$ mm do každé ložné spáry) a zalité zhutněným betonem třídy C16/20-XC2

7. NOSNÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE

Hala je uvažovaná jako ocelový montovaný skelet. Nosné ocelové konstrukce budou navrženy jako rámy svařené z profilů IPE, ke kterým bude uchycena sekundární nosná konstrukce z tenkostěnných Z a C profilů.

Nosná ocelová konstrukce je staticky navržena na přidané zatížení od plánovaného vestavku mezipatra. Mezipatro není předmětem tohoto projektu - bude řešeno samostatně. Nebude se jednat o užitné podlaží, ale o technologickou záležitost, pro umožnění přístupu k plánovaným stanovištím ve výcvikovém polygonu (je zde plánovaná plošina, odkud se budou školící se záchranáři učit vytahovat lidi z betonových trubek nebo kolektorů).

Na ocelovou konstrukci budou dále uchyceny rošty pro elektrokabely. Provedení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace, v koordinaci s profesí elektro.

8. PODLAHA

Podlaha je navržena ve stejné výškové úrovni, jako stávající podlaha v hangáru (oba prostory budou vzájemně propojené dveřmi). Přilehlá zpevněná plocha by dle projektu skutečného provedení stavby měla být v úrovni -0,02m pod čistou podlahou, což umožní bezproblémový nájezd vozidel do prostoru přístavby.

V prostoru haly je navržena podlaha z gletovaného drátkobetonu s cementovým vsypem.

Navržená skladba podlahy (shora):

- Gletovaný drátkobeton (C 20/25, min. 20 kg drátků/m³) 150 mm
- Ochranná vrstva – netkaná geotextilie (min. 500 g/m²)
- Fóliová hydroizolace - měkčené PVC tl. 1,5 mm
- Ochranná vrstva – netkaná geotextilie (min. 500 g/m²)
- Podkladní beton C12/15 tl. 100 mm + KARI síť 4/4 s oky 150/150 mm
- Separační netkaná geotextilie 200 g/m²
- Stávající rostlý terén, urovnaný a zhutněný

Nově navržená hydroizolace bude napojena na stávající vodorovnou hydroizolaci.

Drátkobetonová vrstva podlahy bude po celém obvodu oddílatována od svislých nosných konstrukcí vložením pružného pásu. Spára bude překryta dilatační páskou.

V drátkobetonové podlaze budou proříznuty spáry, které budou vyplněny silikonovým tmelem.

9. SVISLÉ KONSTRUKCE

Obvodové stěny jsou navrženy ze stěnových sendvičových panelů s izolačním jádrem z minerální izolace tl. 60 mm. Sendvičové panely budou uloženy vodorovně a uchycené přímo k nosným ocelovým sloupům.

Pro variabilní předělení vnitřního prostoru byly investorem požadovány dvě posuvné příčky, v ose 3 a 5. Z finančních důvodů nebudou v této etapě výstavby realizované, přesto je na ně připravena nosná ocelová konstrukce.

10. STŘECHA

Objekt bude zastřešený pultovou střechou o sklonu cca 10%. Jako střešní krytina jsou navrženy střešní sendvičové panely s tepelnou izolací z minerální vlny tl. 60 mm, s matným (nelesknoucím se) povrchem. Střešní panely budou uloženy na tenkostěnných Z vaznicích a na nosných rámech z válcovaných I profilů.

11. ÚPRAVY POVRCHŮ

Omítky

Na soklu je navržena dekorativní mozaiková omítky. Odstín bude zvolen v prováděcí dokumentaci v návaznosti na stávající barevné řešení objektů v areálu.

Nátěry

Ocelové konstrukce z válcovaných profilů budou natřeny základním nátěrem a dvěma vrchními nátěry. Sekundární nosná konstrukce (tenkostěnné Z a C profily) je uvažována jako pozinkovaná.

12. VÝPLNĚ OTVORŮ

Dveře

Dveře mezi stávajícím hangárem a navrženým výcvikovým prostorem jsou uvažovány ocelové, zateplené ($U = 1,7 \text{ W/mK}$), do ocelových zárubní, s požární odolností podle požadavků požárně – bezpečnostního řešení.

Stávající dveře do původního skladu tlakových lahví (nově – místnost č. 1.01 „Zázemí lektorů“) bude potřeba vyměnit - provést v požadované požární odolnosti, podle požadavků požárně – bezpečnostního řešení.

V jižní fasádě jsou dále z požárních důvodů navrženy dveře - únikový východ.

Vrata

Vrata jsou navržena sekční, částečně prosklená, barva červená (shodně se stávajícími vraty). Konkrétní odstín RAL bude upřesněn v prováděcí dokumentaci.

13. KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Jako klempířské konstrukce budou navrženy okenní parapety, dešťové žlaby a svody, lemovací lišty stěnového a střešního opláštění. Veškeré klempířské konstrukce jsou navrženy z poplastovaného ocelového plechu.

Stávající dešťové svody ze střechy hangáru v místě přístavby budou zkráceny a upraveny – bude jimi sváděna dešťová voda ze střechy hangáru na střechu přístavby.

14. ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

Pro výstup na střechu je navržený žebřík (vzhledem k velikosti přístavby není nutné jeho provedení jako požární žebřík). Konstrukce žebříku bude navržená takovým způsobem, aby se na ni nebo zároveň s ní mohla zároveň připevnit přemístěná konstrukce větrného rukávu.

15. OKAPOVÝ CHODNÍK

Kolem objektu výcvikového polygonu je navržený okapový chodník ve shodném provedení jako stávající okapový chodník – z betonových dlaždic 300/300/40 mm. Předpokládá se, že bude možné použít stávající dlaždice rozebrané z původního okapového chodníku na jižní straně hangáru.

16. KOMUNIKACE

Komunikace (silnice), která byla odstraněna pro vybetonování patek bude doplněna v původní skladbě:

- Asfaltový beton střednězrnný ABS III 50 mm
- Asfaltový beton velmi hrubý ABVH III 50 mm
- Obalované kamenivo střednězrnné OK II 50 mm
- Stabilizace cementová SC II 130 mm
- Štěrkodrt' ŠD 180 mm

17. PŘESUN VZT JEDNOTKY V OBJEKTU HANGÁRU

Navržený objekt výcvikového polygonu koliduje s vývodem vzduchotechnické jednotky, která zajišťuje vytápění v sousedním objektu hangáru.

Dle poskytnutých podkladů se jedná se o jednotku GEA – Sahara typ 663 120 – 37 kW.

Vzduchotechnická jednotka (v dokumentaci skutečného provedení stavby označená VZJ 1) zajišťuje přívod vzduchu do hangáru a je proto opatřena protizámrazovou ochranou – trojcestným směšovacím ventilem a vlastním oběhovým čerpadlem Grundfos typu UPE – 25 – 40, H=1,2 m v. sl. Q=1,59 m³/hod. U VZT jednotky je na potrubí osazen uzávěr a vypouštěcí kohout, na zpětném potrubí vyvažovací ventil TA –Hydronics typ Stad. Topný okruh pro VZT je veden pod stropem hangáru. Je vytápěn na provozní teplotu 90/70 °C s nuceným oběhem vody.

VZT jednotka je umístěná na konzolách.

Jednotka je napojena z rozvaděče DT1, který je umístěný v hangáru. Kabely jsou vedeny po roštích vedených po zdech hangáru a zavěšených pod střešinou. Odbočky z roštů jsou vedeny ve žlábech vedených po stěnách objektu. Pro rozvody jsou použity kabely CYKY a CMFM.

Pro jednotku je určena samostatná ovládací skříňka OSD. Skříňka je umístěná v hangáru a je řízená prostorovými termostaty společně s ovládacími skříňkami dalších VZT jednotek v prostoru hangáru.

Skříňka OSD zajišťuje:

- Plynulé ovládání výdechové žaluzie (zabezpečení požadovaného nasměrování vstupního proudu vzduchu)
- Plynulé nastavení lamel směšovací komory (uzavírací klapky) pro nastavení požadovaného směšovacího poměru nasávaného vzduchu
- Protimrazovou ochranu výměníku (vypnutí ventilátoru, uzavření klapky směšovací komory na straně přisávaného venkovního vzduchu- po nárůstu okolní teploty výměníku se ventilátor automaticky rozběhne a jednotka pracuje jako topná)
- Signalizace zanešení filtru

Vzduchotechnická jednotka bude přemístěna do západní fasády.

Do fasády bude vyříznut nový otvor a budou sem přesunuty konzoly pro uchycení jednotky. Kromě toho si přesun si vyžádá částečné doplnění nosné konstrukce o profily pro uchycení konzol.

Stávající žaluzie na jižní fasádě bude demontována a bude umístěna na nové místo.

Stávající potrubí topného okruhu pro VZT jednotky bude prodlouženo (viz výkres) a dopojeno do nově umístěné jednotky. Dále budou do jednotky dopojeny elektrické kabely a jednotka bude napojena na ovládací OSD skříňku. Vzduchotechnická jednotka bude uzemněna shodně s původním řešením - veškeré části vzduchotechnického zařízení se vodičivě pospojí vodičem CY 10 mm² a připojí se na hlavní uzemnění objektu (dle ČSN 33 2000-4-41). Nulový vodič se v rozvaděči DT1 přizemní na stávající zemnicí síť objektu. Přechodový zemní odpor musí být max. 15 Ω.

V místě původní jednotky bude doplněno stěnové opláštění hangáru buď v původní skladbě, nebo lze řešit i jinak dle požadavků investora a v souladu s požadavky požárně – bezpečnostního řešení.

(Skladba stávajícího stěnového opláštění: PA panely z profilovaných lichoběžníkových válcovaných ocelových plechů jmenovité šířky 900 mm a výšky žebra 29 mm, které jsou upevněné na vodorovné paždíky přes rohože tepelné izolace samořeznými ocelovými sloupy. Tepelná izolace rohožemi ASTROTHERM ze skelných vláken tl. 80 mm s integrovanou parotěsnou zábranou; v místě stlačení na stěnových paždících je izolace doplněna tzv. IZOBLOKY)

B.2.6.2. SO 02 – PLOCHA PRO VENKOVNÍ TRENAŽÉR LZS

Na jižní straně objektu je navržena plocha pro venkovní trenažér letecké záchranné služby o rozměrech 12,5 x 2 metry. Vzhledem k tomu, že v době zpracování projektu výcvikového polygonu nebylo ze strany investora specifikováno přesné konstrukční řešení venkovního trenažéru, počítá se s tím, že bude trenažér kotven na chemické kotvy do betonové plochy. V prováděcím projektu bude potřeba od dodavatele venkovního trenažéru specifikovat konkrétní požadavky na kotvení.

Navržená skladba:

- Beton C 20/25 tl. 200 mm vyztužený dvěma KARI sítěmi 150/150/6 mm
+ lokální zesílení výztuže v místě kotvení
- Separální geotextilie (300 g/m²)
- Podklad ze zhutněné štěrkodrti 150 mm

Lemování betonové plochy je ze tří stran navrženo z betonových chodníkových obrubníků 80/250/1000 mm usazených do betonového lože. Čtvrtá strana bude přisazena k hale výcvikového polygonu.

Vlastní trenažér letecké záchranné služby není předmětem projektu, pouze je potřeba odsouhlasit jeho umístění z hlediska požadavků na provoz heliportu a definovat jeho konstrukci pro výpočet požárně – bezpečnostního řešení:

Půdorysné rozměry trenažéru: 12,5 x 2 metry

Výška trenažéru: 4,6 m

Trenažér bude osazen na betonovou plochu, která je navržena ve výšce -0,150 m od podlahy v hale výcvikového polygonu. Jeho výška nepřesáhne výšku okapové hrany navržené přístavby. Výškové poměry s ohledem na provoz heliportu jsou zakresleny do výkresu „D.1.1.07 Řezy“.

Materiálově se uvažuje s použitím ocelové nosné konstrukce trenažéru, která bude kotvená jednak do betonové plochy, jednak do ocelové konstrukce haly. K dispozici jsou jednak nosné sloupy pro kotvení v osově vzdálenosti 3,3 m, jednak je v hale přibližně v úrovni horní hrany trenažéru navržena ocelová okapová vaznice z válcovaného profilu IPE 180, kterou je také možné využít pro kotvení. Ocelová nosná konstrukce haly je navržena tak, aby přenesla zatížení od uvažovaného trenažéru. Kotvící prvky pro trenažér LZS nejsou součástí projektu.

Opláštění trenažéru je pro výpočet požární bezpečnosti uvažované z voděodolných překližek v tloušťce 18 mm. Dle navržených rozměrů se bude jednat o množství cca 0,75 m³ překližky.

B.2.6.3. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Napojení nového objektu na elektrickou energii a kabelové trasy

V novém objektu bude instalován rozvaděč označený RVH. Nový rozvaděč bude napojen samostatným kabelem vycházejícím z rozvaděče RH. V rozvaděči RH se demontuje jeden jistič v rezervním vývodu a na jeho místo se osadí pojistkový odpínač pro válcové pojistky na lištu DIN s pojistkami o jmenovitém proudu 63A.

Nový kabel vyjde vrchem z rozvaděče RH na stěny stávajícího objektu, po kterých se přivede průrazem ve zdi do nové haly. V ní vystoupá po ocelovém sloupu haly do výšky vazníku. Po vazníku přejde k delší straně haly a dále bude pokračovat po ocelové konstrukci haly ke sloupu, u kterého je umístěn nový rozvaděč RVH.

V nové hale budou v hlavních trasách kabely uloženy v drátěných kabelových žlabech připevněných na ocelové konstrukci haly. Ocelová konstrukce haly bude pozinkovaná. Z tohoto důvodu musí ocelová konstrukce připravena již v rámci její dodávky na připevnění drátěných kabelových žlabů. V hlavních trasách uvedených na výkrese se na ocelovou konstrukci připraví výložníky.

Jednotlivé kabely k elektrickým zařízením a svítidlům budou uloženy v elektroinstalačních trubkách upevněných příchytkami na plechových stěnách haly.

Rozvaděč RVH

Nový rozvaděč RVH bude v oceloplechovém provedení buď pro připevnění na sloup konstrukce haly, nebo samostatně stojící skříňový rozvaděč. Jeho velikost bude odvozena od konstrukčního uspořádání daného dodavatelem elektrické instalace a v závislosti na velikosti řídicího systému pro ovládání a plynulou regulaci hlavní osvětlení nového objektu.

V rozvaděči budou silové vývody pro jednotlivá elektrická zařízení a osvětlení. Dále v něm bude instalována kombinovaná ochrana proti přepětí typu 1 a 2.

Přívod a vývody z rozvaděče budou vrchem do hlavní kabelové trasy.

V rozvaděči se umístí řídicí automat pro spínání a plynulou regulaci osvětlení, který bude součástí dodávky vybraného dodavatele svítidel.

Rozvaděč je uzemněn drátem FeZn 10mm na zemnicí soustavu objektu.

Zvýšená ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

Mimo základní ochranu před nebezpečným dotykovým napětím bude provedena i ochrana zvýšená jednak ochranným pospojováním a u zásuvkových vývodů ještě proudovými chrániči.

Ochranné pospojování je provedeno vodiči o typu CY 10mm². Přípojnice ochranného pospojování je navržena do rozvaděče RVH jako prodloužení přípojnice PE. V každé sekci haly je umístěna další ochranná přípojnice, která je propojena s ocelovým sloupem haly drátem FeZn průměru 10mm a je připojena vodičem CY10mm² k přípojnici v rozvaděči.

Další zvýšenou ochranou je ochrana chrániči. Chrániče budou osazeny na všech vývodech pro zásuvky. Vybavovací proud použitých chráničů bude 30mA.

Ochrana proti přepětí

Součástí této akce je i ochrana proti přepětí typu 1 a 2. Ochrana těchto typů bude zajištěna kombinovanou ochranou typu 1 a 2 instalovanou v rozvaděči RVH.

Zásuvky a ostatní spotřebiče

V novém objektu jsou rozmístěny v každé sekci 4 jednofázové dvojbídné zásuvky pro montáž na povrch napájení všech těchto zásuvek je z vývodů rozvaděče RVH osazených proudovými chrániči s nadproudovými spouštěmi. Dále v prostoru rozvaděče je navržena jedna třífázová zásuvka o jmenovitém proudu 16 A rovněž ve vývodu chráněna proudovým chráničem. Vypínací proud všech použitých chráničů je 30 mA.

Z rozvaděče jsou napájeny dva ventilátory osazené do konstrukce střechy. Ventilátory jsou ovládány ručně vypínači umístěnými u vstupních dveří do nové haly z prostoru stávajícího hangáru.

Do prostoru čtvrté sekce je zaveden rezervní vývod pro případné budoucí napojení vestavěného zařízení.

Stávající ukazatel směru a intenzity větru bude ze stávajícího objektu přístavku přemístěn na novou halu do prostoru mezi žebřík výstupu na střechu a stávající objekt. Po přemístění ukazatele bude znovu napojen na stávající kabely, které jsou vyvedeny z elektrické skříně v rohu stávajícího objektu. V případě, že konečné umístění ukazatele neumožní použití stávajících kabelů z důvodů jejich délky, budou ze stávající elektrické skříně přivedeny nové kabely. Silové napojení je provedeno kabelem CYKY-J 3x1,5mm². Další kabel bude použit stejného typu jako stávající kabel.

Nově se instalují dvě překážková návěstidla malé svítivosti se stálým světlem červené barvy, napájecím napětím 230V s elektrickým příkonem cca 75W vyhovující leteckému předpisu Letiště L14 vydanému Úřadem pro civilní letectví. Překážková návěstidla budou umístěna na delší straně nového objektu směrem k přistávací ploše se napojí kabelem CYKY-J 3x4mm² ze stejného vývodu rozvaděče RH jako jsou napojena stávající překážková návěstidla. Stávající vývod v rozvaděči RH bude upraven pro vyvedení dvou kabelů z jednoho vývodu.

Stávající reflektor umístěný na vnější stěně stávajícího objektu hangáru bude demontován. Kabel, kterým se napájen se ukončí v rozvodce na stěně haly a po realizaci nového objektu bude reflektor znovu instalován na vnější stěnu nové haly. Napojen bude kabelem CYKY-J 3x1,5mm² z výše uvedené rozvodky.

Osvětlení objektu

V objektu jsou navrženy dva typy osvětlení a to osvětlení hlavní a nouzové. Oba typy osvětlení jsou navrženy svítidly se zdroji LED. V projektu uvedené typy svítidel sloužily pouze pro výpočet osvětlení a určení minimálních technických parametrů svítidla. Při realizaci lze použít i jiná svítidla, která však musí splňovat parametry odvozené od svítidla uvedeného v projektu. Dodavatel jiných svítidel musí předložit světelně technický návrh osvětlení. Výpočet byl proveden se svítidly Philips typu BY120P G3 1xLED105S/840 WB o příkonu 85 W, světelném toku 10500 lm s účinností 8,25W/m². Světelná soustava musí splňovat minimální hodnotu podílu minimální a maximální osvětlenosti na uživatelské úrovni 0,7 a na podlaze 0,65.

Hlavní osvětlení

Hlavní osvětlení je navrženo svítidly LED, jejichž základní parametry jsou určeny typem svítidla použitého pro výpočet osvětlení. Svítidla budou jednotlivě připevněna na závěsech upevněných do stropních panelů.

Osvětlení je rozděleno do čtyř samostatně ovládaných sekcí. Hlavní ovládání je umístěno na panelech u vstupních dveří ze stávající haly a ze stávajícího přístavku. Ovládání je zajištěno řídicím systémem, který umožňuje i plynulé stmívání samostatně v jednotlivých sekcích od základní hodnoty osvětlenosti 500 lx. Řídicí systém ovládání osvětlení je součástí dodávky svítidel. Umístění jeho řídicího členu je v rozvaděči RVH.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo svítidly LED, jejichž součástí je i zdroj s invertorem pro záložní napájení v případě výpadku hlavního osvětlení. Nouzová svítidla jsou dvojího typu. První bez vyznačení směru úniku pro zajištění osvětlenosti prostoru v nouzovém režimu a druhý s vyznačením směru úniku.

První typ svítidla je upevněn na stropní konstrukci pomocí závěsů, druhý typ svítidla je upevněn na stěně, ve které jsou vstupní dveře ze stávajících objektů.

Napájení nouzového osvětlení bude ze dvou samostatných vývodů rozvaděče RVH.

Hromosvodová instalace

Proti úderu blesku je navržena pasivní hromosvodová instalace sestávající z kombinace jímacího vedení a tyčových jímačů, svodového vedení a z uzemnění. Hromosvodová instalace je zařazena jako LPS II. Použité komponenty na jímací soustavu a svodová vedení jsou z materiálu AlMgSi. uzemnění je z materiálu FeZn.

Jímací soustava je navržena mřížová s velikosti ok do 10 metrů z drátů AlMgSi o průměru 8mm. V blízkosti dvou ventilátorů zasahujících nad úroveň střechy jsou umístěny dvě jímací tyče. Jímací soustava nového objektu je propojena na jímací soustavu stávajícího objektu. Na propojující vedení budou napojeny i dešťové žlaby.

Maximální vzdálenost svodů mezi sebou je 10 m. Svodová vedení jsou provedena z drátů AlMgSi o průměru 8 mm ukotvených na podpěrách. Svodová vedení jsou ukončena zkušebními svorkami, přes které je hromosvodová instalace spojena s uzemňovací soustavou. Mezi zkušební svorkou a zemí je vedení chráněno ochrannými úhelníky.

Na stávající svod zděného přístavku, který je z drátu FeZn bude napojena drátem FeZn průměr 8 mm ocelová konstrukce přemístěného ukazatele síly a směru větru. Na nová svodová vedení budou drátem AlMgSi napojeny konstrukce pro upevnění překážkových návěstidel na objektu.

Svorky, podpěry a ochranné prostředky jsou v nerezovém provedení.

Zemnicí soustava je provedena páskem FeZn 30/4 mm uloženým do základů. Tímto páskem jsou propojeny armatury patek, jejich hlav. Ocelové sloupy haly budou na uzemnění připojeny drátem FeZn průměr 8 mm. Z uzemnění jsou provedeny vývody pro svody hromosvodu a uzemnění rozvaděče RVH. Nová uzemňovací soustava je propojena s uzemněním stávající haly.

B.2.6.4. IO 01 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Kanalizace bude odvádět dešťové vody z nově navržené střechy a z části stávající střechy.

Podkladem pro zpracování projektu byla dokumentace skutečného provedení stavby, jejíž součástí je i geologický průzkum zpracovaný pro projekt stávajících objektů v areálu. Z geologického průzkumu vyplývá, že v místě stavby je vrstevnaté podloží. Horní vrstvu tvoří jemnozrnné zeminy, pod nimi se v hloubce cca 3 m pod povrchem nachází tenká vrstva jílu (cca 30 cm) a pod jílem pak vysoce propustné štěrky. Podzemní voda byla v místě stavby naražena v hloubce 3,2 – 3,5 m pod povrchem, ustálená hladina v hloubce 3,0 m, což odpovídá rozhraní jílu a štěrku.

Stávající stav

Přístavba je navržena u jižní strany hangáru. V místě přístavby jsou 2 stávající dešťové svody, které svádí dešťové vody z ½ střechy hangáru. Stávající dešťová kanalizace odvádějící dešťové vody z této části střechy je dle projektu skutečného provedení stavby z PVC KG – OSMA DN 150 a je napojená do koncové šachty kanalizační stoky DN 500 na pozemcích Fakultní nemocnice Hradec Králové.

Dále je v blízkosti navržené přístavby ještě další kanalizační větev (v původním projektu označená jako „stoka D“ o profilu DN 250 (materiál HDPE), v celkové délce 101,30 m a spádu 0,7%, která slouží pro odvodnění stávajících zpevněných ploch a části stávající střechy objektu. Stoka D je zaústěna do kanalizačního sběrače „C“ o profilu 2200 mm, který prochází severně od areálu heliportu. Před zaústěním do kanalizačního sběrače je osazen odlučovač ropných látek QN 30.

Stávající koncepce řešení odvodu dešťových a splaškových vod byla navržena cca v roce 1999, v místě je jednotný kanalizační řad a není zde řešený samostatný odvod dešťových a splaškových vod. S ohledem na výše uvedené a na poměrně malý rozsah navržené přístavby v poměru k celému areálu bylo s provozovatelem kanalizace (se zástupcem společnosti Královéhradecká provozní a.s.) domluveno napojení dešťových vod ze střechy přístavby do stávajícího řadu s tím, že v případě dalších stavebních úprav v areálu heliportu bude potřeba stávající koncepci změnit, oddělit dešťové vody od splaškových a dešťové vody buď zasakovat v místě, nebo svést do kanalizačního řadu s využitím zpomaleného odtoku (akumulovat vody pomocí retence).

Hydrotechnické výpočty – stávající stav (dle projektu skut. provedení stavby)

<u>Dešťové vody</u>	S (m²)	Q_{max} (l/s)	Q_{rok} (m³/rok)
Odvodňovaná plocha přes odlučovač	2 332	26,6	1 119,3
Odvodňovaná plocha komunikace	240	2,7	115,2
Odvodňovaná plocha střechy	256	3,3	138,2

$$i=143 \text{ l/s.ha}; \quad \varphi = 0,8; \quad v = 0,60 \text{ m}^3/\text{m}^2; \quad Q_{\max} = S \times i \times \varphi \text{ (l/s)}; \quad Q_{\text{rok}} = S \times v \times \varphi \text{ (m}^3/\text{rok)}$$

Splaškové vody

Ze sociálních zařízení

dle ZTI 1920 l/den

700,8 m³/rok

Technické řešení

2 stávající dešťové svody budou zkráceny (budou svedeny na střechu přístavby), jejich spodní části budou demontovány, včetně stávajících lapačů dešťových splavenin. Pokud budou lapače splavenin v pořádku, lze je opětovně použít na nových místech (stejně tak případně i stávající potrubí z rušené části trasy).

Na přístavbě jsou navrženy 2 nové dešťové svody. Dešťové svody budou zaústěny do ležaté kanalizace přes lapače dešťových splavenin.

Nové rozvody ležaté kanalizace jsou navrženy z PVC KG DN 150. Přípojka dešťové kanalizace bude napojena do stávající kanalizační šachty Š5 na stoce „D“ a svedena přes stoku D do kanalizačního sběrače DN 2200.

Délky tras potrubí:

Rušené potrubí dešťové kanalizace: 27m.

Navržená přípojka kanalizace: 31,7 m

Objekty na kanalizaci

Plastová revizní šachta DN 400 mm

Na potrubí je navržena revizní plastová šachta DN 400 mm. Šachta se skládá z šachtového dna, šachtové roury s teleskopickým nástavcem a plastového poklopu DN 400 mm třídy zatížení A15.

Hydrotechnické výpočty – návrh

Návrhem bude stávající množství vod v kanalizačním potrubí zvýšeno o následující množství:

<u>Množství srážkových vod – ČSN 75 6101</u>	plocha		koef.	průtok	
Stávající střecha na ½ hangáru	305,5	m ²	1	4,37	l.s ⁻¹
Střecha přístavby	151,8	m ²	1	2,17	l.s ⁻¹
Střechy celkem	457,3	m ²		6,54	l.s ⁻¹
Návrhová srážka 15 min – ČSN 756101	457,3	P =	0,2	182	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky				7,49	m³
Objem 15 min. srážky – pouze střecha přístavby				2,49	m³
Objem 15 min. srážky – pouze z ½ hangáru				5,00	m³

Provádění prací

Před zahájením prací bude ověřen výskyt podzemních sítí a práce v místě křížení budou prováděny tak, aby nedošlo k jejich poškození. Navržená trasa dešťové kanalizace kříží dle dostupných podkladů stávající kabely elektro.

Zemní práce budou prováděny otevřeným výkopem s příložným pažením.

Potrubí z PVC KG bude uloženo na pískové lože tl. 100 mm. Zásyp musí být do výšky 0,3 m nad vrchol potrubí proveden písčitou zeminou nebo pískem.

Zásyp výkopu musí být hutněn po vrstvách tloušťky max. 300 mm. Zásyp rýhy bude hutněn na takovou míru, která odpovídá stavu podloží okolního terénu.

Veškeré spoje a prostupy budou vodotěsné. Použití montážní pěny ve spojích prefabrikátů a potrubí je nepřípustné.

Přebytečná výkopová zemina bude odvezena na skládku.

B.2.6.5. IO 02 PŘELOŽKA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Stávající vodovod do hangáru je přivedený přípojkou z vodovodního řadu na území Fakultní nemocnice Hradec Králové. Přípojka je dle projektu skutečného provedení stavby z trubek rPE 63 mm. Přípojka je zavedena do jihozápadního rohu hangáru, kde je osazena vodovodní sestava s vodoměrem.

Dle podkladů z dokumentace skutečného provedení stavby a dle situace sítí poskytnuté správcem Fakultní nemocnice Hradec Králové koliduje stávající trasa vodovodní přípojky s navrženými konstrukcemi, konkrétně se základovými patkami a pasy.

Technické řešení

Před zahájením výstavby bude správcem sítí na místě vytýčena skutečná trasa vodovodní přípojky, případně budou provedeny kopané sondy pro ověření jejího umístění. Na základě zjištěných skutečností a na základě skutečného umístění vnitřních základových patek bude rozhodnuto o nejvhodnější trase přeložky.

Předpokládaná trasa přeložky je zakreslena v situačním výkrese a ve výkrese základů. Nové potrubí bude vodotěsně napojeno na stávající potrubí.

Prostup vodovodní přípojky skrz nový základový pas bude chráněn – do základových pasů bude vložena chránička z PVC DN 100. Prostup přípojky skrz základový pas hangáru zůstane stávající.

Předpokládané délky tras potrubí:

Rušené potrubí vodovodní přípojky: 8,5 m.

Navržená trasa vodovodní přípojky: 11,5 m

Provádění prací

Před zahájením prací bude ověřen výskyt podzemních sítí a práce v místě křížení budou prováděny tak, aby nedošlo k jejich poškození. Navržená trasa přeložky vodovodní přípojky kříží dle dostupných podkladů stávající kabely elektro a trasu potrubí dešťové kanalizace.

Výkopy pro potrubí budou provedeny formou otevřeného výkopu s přiloženým pažením.

Přebytečná výkopová zemina bude odvezena na skládku.

Potrubí z trubek rPE 63 mm bude uloženo na pískové lože tl. 100 mm. Zásyp musí být do výšky 0,3 m nad vrchol potrubí proveden písčitou zeminou nebo pískem.

Zásyp výkopu musí být hutněn po vrstvách tloušťky max. 300 mm. Zásyp rýhy bude hutněn na takovou míru, která odpovídá stavu podloží okolního terénu.

Veškeré spoje a prostupy budou vodotěsné. Použití montážní pěny ve spojích prefabrikátů a potrubí je nepřípustné.

Na přípojku bude provedena tlaková zkouška. Před znovuvvedením do provozu bude provedena desinfekce a proplach potrubí.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně – bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) **kritéria tepelně technického hodnocení**
- b) **posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Netýká se – není řešeno.

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.)

V přístavbě nejsou navržena trvalá pracovní místa.

Větrání – dle požadavků investora jsou na daný provoz ve střeše navrženy dva ventilátory.

Osvětlení bude v celé přístavbě řešeno svítidly (hladina osvětlenosti 500 lx).

Přístavba nebude napojena na rozvody vody ani splaškové kanalizace, **dešťové vody** ze střechy budou svedeny přes vsakovací objekt do stávající areálové kanalizace.

Hluk

Provozem navržených ventilátorů bude vznikat hluk, hladina akustického tlaku je dle dostupných podkladů dodavatele cca 71 dB.

V místě se nenacházejí chráněné vnitřní prostory ani chráněné venkovní prostory staveb.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Dle požadavků ČSN 73 0601 „Ochrana staveb proti radonu v podlaží“ musí být proti pronikání radonu z podlaží chráněny objekty s pobytovými prostory. Za pobytový prostor je považován (v souladu s vyhláškou Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 184/1997 Sb., o požadavcích na zajištění radiační ochrany) místnosti nebo uzavřené prostory určené k tomu, aby zde osoby pobývaly alespoň tisíc hodin za kalendářní rok.

Dle zadání stavebníka a dle dostupných informací v době zpracování projektu bude prostor výcvikového polygonu využíván pro školení zásahových situací. Je předpoklad, že tato školení budou probíhat přibližně 1x za 14 dní, nebo 1 x za 3 týdny. Pokud provedeme výpočet na straně bezpečnosti a budeme uvažovat jedno školení za týden, které bude trvat osm hodin, jedná se ročně o dobu celkem $52 \times 8 = 416$ hodin, tj. necelou polovinu vyhláškou uvažované doby.

Vzhledem k tomu není normativní požadavek na ochranu stavby před pronikáním radonu z podlaží. Nad rámec požadavků byl proveden výpočet navržené hydroizolace na zjištěné radonové riziko a navržená hydroizolace na toto riziko vyhovuje. (Pásy z měkčeného PVC tl. 1,5 mm se součinitelem difuze radonu maximálně $19 \cdot 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$). V budoucnosti bude tedy možné objekt využívat i jako pobytový prostor, ve smyslu výše uvedené vyhlášky 184/1997 Sb.

Případné použití jiné hydroizolace bude konzultováno se zástupcem stavebníka a s projektantem.

b) Ochrana před bludnými proudy

Není řešeno - netýká se.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavební konstrukce jsou navrženy takovým způsobem, aby nedocházelo k poškození objektu vlivem technické seizmicity (montovaná ocelová konstrukce s kloubovými spoji).

d) Ochrana před hlukem

Není řešeno – v prostoru stavby se nenachází chráněný prostor, který by vyžadoval opatření ochrany před hlukem.

e) Protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou projektem řešena.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Stavba se nenachází v poddolaném území ani v území s výskytem metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Dešťové vody ze střechy budou svedeny do vsakovacího objektu a dále přepadem do stávající areálové kanalizace.

Elektrorozvody – Připojení vnitřní elektroinstalace je navrženo ze stávajícího rozvaděče umístěného v areálu stavebníka

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Dešťové vody:

Navržené přípojky dešťových svodů: délky 4,5m a 21,5m.

Navržená přípojka kanalizace – od vsakovacího objektu: 8m

Elektropřípojka:

Napěťová soustava 3+PEN stř. 50Hz, 400 V/TN-C
 3+NPE stř. 50Hz, 400V / TN-S

Ovládací napětí 1+N stř. 50Hz, 230V

Bilance potřeby elektrické energie

Instalovaný výkon vč. rezervy 20 kW

Výpočtové zatížení 15 kW

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Stávající vjezd do areálu je přes sousední areál fakultní nemocnice.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu zůstane stávající, přístavbou se nezmění.

c) doprava v klidu

Projektem nevznikne potřeba dalších parkovacích míst.

d) pěší a cyklistické stezky

Projektem není řešeno

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Přístavba bude lemovaná okapovým chodníčkem z betonových dlaždic 300/300/40 mm položených do lože z drobného drceného kameniva tl. 40 mm – shodně se stávajícím objektem. Předpokládá se, že bude možné použít stávající dlažbu, která bude z okapového chodníku na jižní straně hangáru rozebrána před výstavbou.

b) použité vegetační prvky

Po ukončení výstavby budou dotčené plochy zpětně ohumusovány a osety travním semenem. Jiné vegetační prvky nejsou návrhem řešeny.

c) biotechnická opatření

Nejsou řešena.

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

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Ovzduší - výstavba

Bodové zdroje znečišťování ovzduší v etapě výstavby nevzniknou. Liniové zdroje znečišťování ovzduší mohou být představovány provozem nákladní techniky při provádění zemních prací a při náoze stavebního materiálu. Vzhledem k tomu, že se jedná o malý rozsah výstavby, bude se jednat o krátkodobé zvýšení provozu na okolních areálových komunikacích. Areál je napojen na stávající komunikační síť. Vzhledem k ne příliš významným nárokům na bilanci hmot a stavebních materiálů lze liniové zdroje znečištění v etapě výstavby označit za málo významné. Za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být krátkodobým zdrojem sekundární prašnosti.

Ovzduší – provoz

Projektem není navržený nový zdroj znečištění ovzduší.

Hluk

Provozem navržených ventilátorů bude vznikat hluk, hladina akustického tlaku je dle dostupných podkladů dodavatele cca 71 dB.

V místě se nenacházejí chráněné vnitřní prostory ani chráněné venkovní prostory staveb.

Voda

Dešťová voda ze střechy přístavby bude přes vsakovací objekt svedena do stávající areálové kanalizace.

Odpady při provozu objektu.

Provozem objektu nebude vznikat jiný odpad než běžný komunální odpad. S ohledem na charakter provozu a četnost plánovaných školení (předpokládá se řádově 1x za 14 dní nebo za 3 týdny) nedojde k výraznému navýšení komunálního odpadu oproti stávajícímu stavu. Komunální odpad bude likvidován stávajícím způsobem, do sběrných nádob umístěných v areálu, které budou pravidelně vyváženy.

Půda

Realizací projektu nedojde k záboru půdy pod ochranou zemědělského půdního fondu ani k dotčení pozemků plnicích funkcí lesa.

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

V místě navržené přístavby se nenacházejí chráněné či památné stromy ani chráněná fauna či flóra.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Záměr nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení.

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

Realizací nevzniknou žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma s výjimkou běžných ochranných pásem inženýrských sítí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Projektem se nemění stávající řešení civilní ochrany. Budou respektovány další požadavky vyhlášky č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolu ochrany obyvatelstva, kterou se provádí některá ustanovení zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému.

Přístupová komunikace splňuje podmínky pro příjezd požární techniky v případě požárního zásahu.

B.8 Zásady organizace výstavby

Pro potřebu výstavby bude zřízeno mobilní WC a uzamykatelná buňka pro stavbyvedoucího – bude umístěno na pozemcích stavebníka.

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro stavbu bude potřeba elektrická energie a voda. Voda a elektřina bude řešena ze stávajících rozvodů uvnitř areálu.

b) odvodnění staveniště

Vzhledem k povaze stavebních prací a k jejich rozsahu není potřeba řešit.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení: stávající, po stávající zpevněné příjezdové komunikaci.

Voda: ze stávajících rozvodů v areálu

Elektro: ze stávajícího rozvaděče v areálu

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Objekt je navržený na pozemcích investora. Veškeré stavební práce budou realizovány z pozemků investora.

Výstavba bude realizovaná takovým způsobem, aby byly minimalizované její dopady na okolí. Stavební práce budou probíhat výhradně v denních hodinách. Auta budou vyjíždět na komunikaci řádně očištěna.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
Nejsou požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)
Dočasné staveništní zábory pro uložení stavebních materiálů a hmot budou probíhat pouze na pozemcích stavebníka.

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

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy budou známy dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití.

Předpokládaná produkce druhů odpadů v období výstavby je uvedeno níže:

Pořadové číslo, název odpadu, kategorie, kód odpadu

1. obaly obsahující zbytky nebezpečných látek N 150110
2. obaly z papíru a lepenky O 150101
3. obaly z plastů O 150102
4. obaly ze dřeva O 150103
5. obaly z kovů O 150104
6. kompozitní obaly O 150105
7. směs obal. materiálů O 150106
8. úlomky betonu O 170101
9. stavební suť O 170102
10. směsný stavební a demoliční odpad O 170107
11. odpadní dřevo O 170201
12. železný šrot O 170405
13. odpadní kabely O 170411
14. zemina a kameny O 170504
15. stavební a demoliční odpady znečištěné N 170903
16. sběrový papír O 200101
17. směsný komunální odpad O 200301

Stavebník doloží ke kolaudaci stavby přehled o druzích a množstvích jednotlivých odpadů vzniklých v etapě výstavby, včetně způsobu jejich využití či odstranění.

Emise

Bodové zdroje znečišťování ovzduší v etapě výstavby nevzniknou. Liniové zdroje znečišťování ovzduší mohou být představovány provozem nákladní techniky při provádění zemních prací a při náozeu stavebního materiálu. Vzhledem k tomu, že se jedná o malý rozsah výstavby, bude se jednat o krátkodobé zvýšení provozu na okolních komunikacích. Pozemek je napojen na stávající komunikační síť. Vzhledem k ne příliš významným nárokům na bilance hmot a stavebních materiálů lze liniové zdroje znečištění v etapě výstavby označit za málo významné. Za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být krátkodobým zdrojem sekundární prašnosti.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín.

Přibližný objem výkopů je 160 m³ (sejmutí ornice, výkopy pro základové pasy a patky, pro

dešťovou kanalizaci včetně zasakovacího objektu a pro přeložku vodovodní přípojky. Zemina bude zčásti použita do zpětných násypů, zčásti zaskládována.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Ve fázi výstavby dojde k určitému zvýšení nároků na stávající dopravní síť, které bude způsobeno zemními pracemi a dovozem stavebních materiálů na výstavbu. Vzhledem k charakteru záměru výstavby, rozsahu stavby a délce stavby však nepředpokládáme, že by etapa výstavby znamenala výraznější narušení faktorů pohody ve vztahu k nejbližším objektům obytné zástavby.

Hluk, prašnost - výstavbou dojde ke krátkodobému zhoršení podmínek v okolí stavby z hlediska akustické pohody a prašnosti. Výstavby bude probíhat takovým způsobem, aby byly nežádoucí vlivy na okolí maximálně zmírněny – hlučné práce budou probíhat výhradně v denních hodinách, auta budou vyjíždět na komunikaci řádně očištěna.

Kromě výše uvedeného nedojde výstavbou k narušení životního prostředí.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zajistí prováděcí firma.

Při výstavbě a budou zajištěny veškeré podmínky pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména budou splněny požadavky:

- Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP).
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích

Některá vybraná ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb.:

Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom bude postupovat podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Za uspořádání staveniště odpovídá zhotovitel, kterému bude toto staveniště předáno a který je převezme. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, prováděcími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Zhotovitel přeruší práci, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi nebo v jeho okolí, popřípadě k ohrožení majetku nebo životního prostředí vlivem nepříznivých povětrnostních vlivů, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje, živelné události, popřípadě vlivem jiných nepředvídatelných okolností. Důvody pro přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne fyzická osoba pověřená zhotovitelem.

Při přerušení práce zajistí zhotovitel provedení nezbytných opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotovení zápisu o provedených opatřeních.

Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při a provozu strojů, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů zhotovitel neprodleně seznámí příslušné fyzické osoby.

k) Úpravy pro bezbariérové využívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nedojde k dotčení bezbariérového využívání staveb.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravně inženýrská opatření nejsou projektem řešena.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Stavba bude prováděna za provozu areálu heliportu, stavební práce je potřeba koordinovat s potřebami investora. Zejména se jedná o respektování výškových hladin pro provoz vrtulníku a pro umožnění průjezdu vozidel záchranné služby.

Dále bude potřeba stavební práce koordinovat s výstavbou souvisejícího vnitřního vybavení haly výcvikového polygonu (vložené technologické patro apod.)

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Přibližný předpokládaný postup výstavby:

1. Vytýčení stávajících inženýrských sítí
2. Zemní práce – hrubé terénní úpravy
3. Zemní práce – výkopy pro patky a pro pasy
4. Betonáž základových patek a pasů
5. Výkopy pro dešťovou kanalizaci a pro zasakovací objekt
6. Přípojka dešťové kanalizace, zasakovací objekt
7. Elektropřípojka
8. Podkladní beton
9. Hydroizolace
10. Montáž nosné ocelové konstrukce
11. Přemístění vzduchotechnické jednotky v hangáru, doplnění opláštění
12. Sokl
13. Betonáž podlahy, gletování
14. Střešní opláštění
15. Stěnové opláštění
16. Dveře, vrata
17. Omítka na soklu
18. Venkovní zpevněné plochy, okapový chodníček
19. Vnitřní rozvody elektro, svítidla, ventilátory
20. Dokončovací práce

Tato dokumentace je zpracována ve stupni pro stavební řízení a nejsou zde řešeny všechny detaily.

Veškeré změny (vznikající při realizaci stavby) proti projektové dokumentaci je nutné předem ohlásit stavebnímu úřadu a konzultovat s projektantem a investorem.

Při výstavbě budou dodržovány všechny předpisy bezpečnosti práce dle příslušných ČSN, vyhlášek a navazujících předpisů.