

NÁZEV STAVBY

Základna letecké záchranné služby JMK

MÍSTO STAVBY

Evropská, Letiště Brno - Tuřany, 627 00 Brno

STAVEBNÍK

jihomoravský kraj

Jihomoravský kraj

Žerotínovo nám. 3, 601 82 Brno
+420 541 651 111

UŽIVATEL



Zdravotnická záchranná služba JmK p.o.

Kamenice 798/1d, 625 00 Brno
+420 545 113 101

ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

SIEBERT+TALAŠ

SIEBERT+TALAŠ, spol. s r. o.

Coral Office Park, blok D, Bucharova 1314/8
Praha 5 - Stodůlky, 158 00 Česká republika
+420 226 216 603 / praha@sieberttalas.com

STUPEŇ
PROJEKTOVÉ
DOKUMENTACE

DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ

ČÁST
PROJEKTOVÉ
DOKUMENTACE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTORIZACE

KÓD ZAKÁZKY

2022_008_CZ_DUR

ČÍSLO PARÉ

DATUM ZPRACOVÁNÍ

10 / 2023

REVIZE DOKUMENTACE

R00

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ING. ARCH. TOMÁŠ JANEČEK

OBSAH

B.1	Popis území stavby	4
B.2	Celkový popis stavby.....	10
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	10
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	14
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	16
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	17
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	17
B.2.6	Základní technický popis staveb.....	17
B.2.7	Základní popis technických a technologických zařízení.....	18
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	18
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	19
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	19
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	23
B.4	Dopravní řešení.....	24
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	25
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	25
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	26
B.8	Zásady organizace výstavby	26
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	28

B.1 Popis území stavby

Předmětem projektové dokumentace je návrh novostavby základny vrtulníkové jednotky Záchrané zdravotnické služby Jihomoravského kraje (ZZS JmK), jako uceleného areálu IZS, v blízkosti mezinárodního letiště Brno – Tuřany, resp. v jeho přednádraží, mimo vyhrazený bezpečnostní prostor (SRA).

Základnu bude tvořit provozně technické zázemí v podobě provozní budovy s hangárem pro 2 vrtulníky a garážovým stáním pro dvě zásahová vozidla, administrativní zázemí, zpevněné provozní, letecko-provozní a dopravně obslužné plochy, samostatná budova technického a technologického zázemí s přístřeškem pro parkování bicyklů a kontejnery na separovaný odpad.

Součástí záměru je také realizace heliportu (plochy FATO), oprava stávající komunikace k pozemku stavby a příjezdová komunikace k základně, oplocení pozemku, areálové přípojky sítí technické infrastruktury a nové části řadů technické infrastruktury vedené z míst napojení na stávající řady k pozemku stavby do nově realizovaných přípojných míst. Součástí technického vybavení základny jsou podzemní retenční / vsakovací objekt dešťové kanalizace, podzemní objekty palivového hospodářství a systém automatického hasicího systému. Součástí projektu jsou související terénní a sadovnické úpravy.

Projektová dokumentace pro územní řízení (dále jen jako „PD“), je zpracována v rozsahu dle Přílohy č. 1 k Vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v platném znění.

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

Areál základny Letecké záchranné služby JmK bude realizována na parcele č. 2840/10 v katastru obce Šlapanice u Brna [762792]. Pozemek je veden v katastru nemovitostí jako ostatní plocha, ostatní dopravní plocha. Stavba se nachází v zastavitelném území v blízkosti areálu Mezinárodního letiště Brno – Tuřany, při jihozápadním okraji katastru obce Šlapanice – v ploše plnicí funkcí ploch pro dopravu dle platného Územního plánu obce Šlapanice. V současné době je pozemek nezastavěný, příjezdová účelová komunikace k odbavovací ploše východ letiště je v současnosti uzavřena veřejnosti.

Zájmové území je převážně rovinaté, mírně se svažuje směrem jihovýchodním, pozemek stavby je vůči příjezdové komunikaci k letišti, ulici Evropské, snížený o přibližně 2,5 m, dále se pak svažuje směrem k letišti o další cca 3 m.

Předmětný pozemek se nachází na hranici katastrů městské části Brno – Tuřany a města Šlapanice. V územním plánu města Brna navazuje na předmětnou plochu v katastru Šlapanic plocha plnicí funkcí ploch pro dopravu – veřejného mezinárodního letiště. Z toho důvodu není možné heliport navrhnout blíže pomyslnému středu vzletové a přistávací dráhy RWY 07/29 letiště, nezdařené přistání a následné nouzové stoupání by nebylo možné realizovat pro kolizi s provozními budovami Letiště Brno - Tuřany, resp. s budovami logistických areálů v okolí letiště.

Charakter území odpovídá stavbám v okolí, tedy pozemek je obklopen stavbami letiště a logistických areálů různé urbanistické a architektonické kvality, realizace předmětného záměru nebude mít, z hlediska vlivu na charakter území, negativní vliv.

Trasy nových veřejných řadů jsou navrženy s ohledem na další rozvoj území, jsou vedeny podél příjezdové komunikace k letišti od pozemku stavby ke stávajícím bodům napojení.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Předmětná stavba základny Letecké záchranné služby JmK je v souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, vzhledem k rozsahu stavby a rozsahu okolních logistických areálů, je předmětná stavba základny marginální stavbou, přesto však její umístění bylo prověřeno a dáno do souladu s generelem rozvoje Mezinárodního letiště Brno – Tuřany tak, aby byl zajištěn bezkolizní nezávislý provoz letiště a základny a zároveň, aby realizace základny neomezila, ani neznemožnila rozvoj letištní infrastruktury. Tyto vazby na letiště byly prověřeny ve Studii Proveditelnosti předmětné základny.

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

Pro pozemek pro umístění předmětné stavby nebyla vydána a nejsou vyžadována žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů budou uvedena v části E této dokumentace. Případné podmínky budou zapracovány do dokumentace po jejím veřejnoprávním projednání s dotčenými orgány státní správy.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Na místě stavby byla zpracovatelem dokumentace provedena vizuální prohlídka, pořízena fotodokumentace a provedena kontrola stávajícího stavu pozemku.

Geologické poměry jsou známy z výsledků rešerší a inženýrsko-geologických průzkumů provedených v zájmovém území (při realizaci staveb letiště a logistických areálů). Stavba se nachází na rovinatém území. Základové poměry v předmětném území jsou jednoduché.

Podzemní vody jsou v lokalitě doplňovány přirozenou infiltrací atmosférických srážek spadlých v prostoru zájmového území, území je odvodňováno systémem meliorací jižním směrem, kde navazuje odvodňovací systém letiště. Pohyb podzemní vody je v zájmovém území jakožto celku generelně od severu k jihovýchodu. Z hydrogeologického hlediska je území málo významné pro nějakou zásadnější akumulaci podzemních vod.

V následujícím stupni projektové přípravy budou provedeny vsakovací a penetrační zkoušky nejméně v rozsahu dvou vrtů.

V zájmovém území se nenachází žádné zdroje nerostů.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území není nijak chráněno podle zvláštních právních předpisů, nejedná se o památkovou rezervaci, památkovou zónu nebo zvláště chráněné území či záplavové území.

Předmětný pozemek se dotýká ochranných pásem letiště, realizace předmětné stavby je však s těmito pásmy v souladu.

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

Předmětná stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Záměr nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

Nejvhodnější umístění předmětné stavby bylo prověřeno a dáno do souladu s generelem rozvoje Mezinárodního letiště Brno – Tuřany tak, aby byl zajištěn bezkolizní nezávislý provoz letiště a základny a zároveň, aby realizace základny neomezila, ani neznemožnila rozvoj letištní infrastruktury. Tyto vazby na letiště byly prověřeny ve Studii Proveditelnosti předmětné základny.

Výstavba záměru nebude mít zásadní vliv na odtokové poměry v dané lokalitě – odtokové poměry v území se tedy nezmění. V rámci záměru je navržen vsakovací a retenční podzemní objekt, zároveň se předpokládá možnost využití dešťových vod k zálivce na pozemku stavby.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Vzhledem ke skutečnosti, že pozemek, na kterém se bude záměr realizovat, je nyní volný, nevyužívaný, nezastavěný a nenachází se zde dřeviny, neexistují žádné požadavky na asanace, demolice či kácení dřevin. Záměr se nachází ve větší vzdálenosti než 50 m od lesa. V rámci úpravy příjezdové komunikace bude proveden prořez a omlazení náletové zeleně na svahu mezi pozemkem a příjezdovou komunikací k letišti.

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

Pozemky, na nichž bude stavba umístěna, nemají evidované zatřídění půdy z hlediska bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ), pozemky nebudou předmětem vynětí ze zemědělského půdního fondu. Pozemky nejsou vedeny jako pozemky určené k plnění funkcí lesa.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Areál IZS je navržen v izolované poloze z hlediska napojení na stávající technickou infrastrukturu, je však přímo napojen na stávající dopravní síť v předmětné lokalitě.

Pozemek bude napojen novou areálovou příjezdovou komunikací (SO 0605) na stávající účelovou komunikaci směřující k východní odbavovací stojánce letiště, která je v současnosti neveřejná. V rámci záměru bude upraven sjezd na tuto účelovou komunikaci z ulice Evropské (SO 0606) a stávající zábrana bude posunuta směrem k letišti, odtud bude nadále účelová komunikace neveřejná.

Ulicí Evropskou bude základna dostupná jednak z areálu přednádraží letiště, logistických areálů, ale také bude napojena na komunikace města Brna, resp. na dálniční síť ČR, dálnici D1. Dopravně je tedy základna napojena bezkolizně a kapacitně.

Napojení na technickou infrastrukturu je součástí záměru. Budou vybudovány nové části veřejných řadů inženýrských sítí.

Z trafostanice v logistickém areálu, západně od pozemku stavby, bude realizováno kapacitní zemní vedení VN smyčky (SO 441), která bude tvořit zárodek zaokruhované sítě mezi areály západně a východně umístěnými podél ulice Evropské. Tato VN trasa, vedená převážně severně podél ulice Evropská, bude zakončena v nové trafostanici (PS 05) na pozemku stavby ve veřejně přístupném prostoru s příjezdovou silnicí a obratištěm u příjezdové areálové komunikace. Od této trafostanice bude provedena silnoproudá elektro přípojka (SO 442).

Napojení stavby na trasu telekomunikačního optického vedení vedenou podél ulice Evropské bude realizováno novou optickou přípojkou k budově (SO 0451), propojení bude provedeno v přípojkové skříni.

Napojení na zdroj vody a plynu bude provedeno v prostoru parkoviště pro veřejnost letiště, kde budou obě vedení napojena na stávající rozvod vody a středotlaké plynovodní potrubí, obé v podpovrchové šachtě. Nové řady budou vedeny jižně podél ulice Evropské a ž k účelové komunikaci u areálu IZS, kde bude proveden protlak potrubí do prostoru pozemku stavby. Plynovodní středotlaké potrubí DN 80 (SO 0321) bude ukončeno v nové regulační nadzemní stanici. Vodovodní potrubí DN 150 (SO 0301) bude ukončeno v podpovrchové vodoměrné šachtě. Vodovodní (SO 0302) a plynovodní (SO 0322) přípojky budou dále vedeny po pozemku stavby k technické části hlavní budovy.

Splašková kanalizace bude řešena kanalizační přípojkou (SO 0312) po pozemku investora mezi hlavní budovou a kanalizační přečerpávací šachtou, která bude napojena na výtlačkovou část veřejného řadu splaškové kanalizace (SO 0311) vedeného souběžně podél ulice Evropské, zde již opět jako gravitační, k místu napojení na stávající řad vedený východně podél parkoviště letiště. Podchod pod účelovou komunikací bude proveden protlakem.

Svody dešťové vody ze střech navrhované budovy budou svedeny do areálové dešťové kanalizace rozvedené po pozemku stavby, do které také bude napojeno odvodnění zpevněných ploch areálu. Areálová kanalizace bude napojena přes odlučovač ropných látek na podzemní retenční a vsakovací objekt (SO 0331) o retenčním objemu 350 m³, dešťová voda bude primárně užívána k závlaze zeleně na pozemku, v přebytcích bude regulovaně odváděna přes kontrolní šachtu přípojkou dešťové kanalizace do stávajícího potrubí dešťové kanalizace vedeného západně podél účelové letištní komunikace. Podchod pod účelovou komunikací bude proveden protlakem.

Vzhledem k charakteru a účelu stavby se nepředpokládá pohyb osob s omezenou možností pohybu a orientace, přesto je budova navržena bezbariérově, včetně přístupu k ní z parkoviště před budovou, pěší přístup k budově se nepředpokládá.

I) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Pro předmětnou stavbu, mimo vybudování nových tras veřejných řadů technické infrastruktury a úpravy napojení na ulici Evropskou, které jsou součástí záměru, nejsou vyžadovány žádné podmiňující investice.

Realizace stavby není potřeba koordinovat s žádným záměrem v nejbližším okolí stavby, resp. zpracovateli této PD nejsou v době zpracování této PD známy žádné záměry, se kterými by bylo potřeba předmětnou stavbu koordinovat prostorově ani časově.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Záměr se nachází v k. ú. Šlapanice u Brna a Tuřany na níže uvedených pozemcích:

Parcela č.	Kat. území	Druh pozemku	Vlastník	Výměra [m ²]
2840/10	Šlapanice u Brna	ostatní plocha, ostatní dopravní plocha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	316 313
2256/2	Tuřany	ostatní plocha, ostatní dopravní plocha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	31 317
2269/25	Tuřany	ostatní plocha, ostatní dopravní plocha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	17
2269/35	Tuřany	ostatní plocha, ostatní dopravní plocha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	1 550
2269/39	Tuřany	ostatní plocha, ostatní dopravní plocha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	382
2269/40	Tuřany	ostatní plocha, ostatní dopravní plocha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	767
2269/59	Tuřany	ostatní plocha, ostatní dopravní plocha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	2 863
2270/6	Tuřany	ostatní plocha, dráha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	122
2270/7	Tuřany	ostatní plocha, dráha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	5 120
2276/12	Tuřany	ostatní plocha, ostatní dopravní plocha	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno	252 866

Pozemek stavby hlavní, definovaný v Koordinčním situačním výkresu C.3 body AA – AI, je umístěn na parcele číslo 2840/10 (Šlapanice u Brna) a částečně na pozemek parc. č. 2276/12 (Tuřany).

Pozemek stavby veřejného řadu vodovodu, plynovodu a splaškové kanalizace, definovaný v Koordinčním situačním výkresu C.3 body BA – BM, je umístěn na parcelách číslo 2256/2, 2276/12 (Tuřany) a 2840/10 (Šlapanice u Brna).

Pozemek stavby veřejného řadu VN vedení, definovaný v Koordinačním situačním výkresu C.3 body CA – CP, je umístěn na parcelách číslo 2269/25, 2269/35, 2269/39, 2269/40, 2269/59, 2270/6, 2270/7 a 2276/12 (Tuřany) a 2840/10 (Šlapanice u Brna).

n) **Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Realizací stavby hlavní, areálu IZS, nevzniknou nová ochranná pásma, umístěním SO 0601 - úrovněvého základnového heliportu HEMS s provozem VCM DEN/NOC s nepřetržitým provozem, vzniknou nová ochranná pásma definovaná v leteckém předpisu L-14H, resp. L-14, která budou vyhlášena Leteckým stavebním úřadem po realizaci stavby, tato pásma budou následně zanesena jako závazná do územně plánovací dokumentace.

Účelem dále uvedených ustanovení je popsat vzdušný prostor v okolí heliportů k zajištění bezpečného provozu vrtulníků pomocí odpovídající státní kontroly a k zamezení vzniku a růstu překážek, které by ve svém důsledku znamenaly nepoužitelnost heliportu. Toho lze docílit stanovením systému překážkových ploch určujících maximální výšky, kterých mohou objekty na heliportu a v jeho okolí dosahovat.

Vzniknou následující ochranná pásma s přesahem mimo pozemek areálu IZS:

- Přiblížovací plocha
- Přechodová plocha
- Vzletová plocha
- Vnitřní vodorovná plocha a Kuželová plocha
- Ochranné pásmo A-PAPI

Realizací nových tras veřejných řadů vzniknou standardní ochranná a bezpečnostní pásma těchto řadů, kterými budou dotčeny pozemky, na kterých budou tyto řady umístěny.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Základna IZS, jako soubor objektů, včetně výstavby veřejných řadů inženýrských sítí, je plánována jako nová stavba.

Zařízení staveniště SO 0199, včetně dočasného napojení na přívod vody a elektro, jsou dočasnými stavbami na dobu realizace projektu.

- b) účel užívání stavby

Účelem předmětné stavby je zajištění poskytování služeb v oblasti Integrovaného záchranného systému, zejména v oblasti záchrany životů. Stavba bude sloužit jako základna vrtulníkové jednotky Záchranné zdravotnické služby Jihomoravského kraje (ZZS JmK).

Základna bude provozována s nepřetržitým provozem ve směnném režimu 24 hodin denně, 365 dní v roce.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Základna IZS, jako soubor objektů, včetně výstavby veřejných řadů inženýrských sítí, je plánována jako stavba trvalá.

Zařízení staveniště SO 0199, včetně dočasného napojení na přívod vody a elektro, jsou dočasnými stavbami na dobu realizace projektu.

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

Pro předmětnou stavbu nebyla vydána, ani nejsou vyžadována, žádná rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků na stavby ani technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů budou uvedena v části E této dokumentace. Případné podmínky budou zapracovány do dokumentace po jejím veřejnoprávním projednání s dotčenými orgány státní správy.

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Předmětná stavba nevyžaduje speciální ochranu.

Jedná se o stavbu leteckou, pro kterou budou vyhlášena ochranná pásma.

g) navrhované parametry stavby

Záměr realizace areálu IZS představuje soubor stavebních objektů s následujícími parametry:

SO 0201 – Základna letecké záchranné služby

	Hangár	admin. č.	techn. č.	celkem
Zastavěná plocha.....	519 m ²	612 m ²	391 m ²	1.522 m ²
Obestavěný prostor.....	5.187 m ³	3.672 m ³	2.344 m ³	11.203 m ³

SO 0202 – Přístřešek (technologické boxy)

Zastavěná plocha.....	184 m ²
Obestavěný prostor.....	733 m ³

Zpevněné plochy

SO 0601 - Plocha FATO – zpevněná část.....	100 m ²
SO 0602 – Příjezd k FATO.....	73 m ²
SO 0603 – Apron LZS.....	1.397 m ²
SO 0604 – Parkovací a manipulační plochy.....	2.945 m ²
SO 0605 – Příjezdová komunikace.....	762 m ²
SO 0606 – Úprava příjezdové komunikace.....	438 m ²
Celkem:.....	5.715 m ²

SO 0199 – Zařízení staveniště

Zařízení staveniště:.....	1.344 m ²
Provizorní příjezd:.....	024 m ²
Celkem:.....	1.368 m ²

h) Základní bilance stavby

Předpokládá se instalace energeticky efektivního zdroje vytápění | chlazení budovy ve formě tepelného čerpadla, v kombinaci se zdrojem tepla na plyn, s využitím dalších technologií na principu využívání obnovitelných zdrojů se neuvažuje.

Bilance potřeby vody z vodovodu pro 20 osob ve dvousměnném provozu:

Směrná roční potřeba vody.....	$Q_{\text{rok}} = 20 \times 2 \times 20 \text{ m}^3 = 800 \text{ m}^3/\text{rok}$
Průměrná denní potřeba vody.....	$Q_{\text{den,prům}} = 20 \times 2 \times 54,8 \text{ l/os/den} = 2.192 \text{ l/den}$
Max. denní potřeba vody.....	$Q_{\text{den,max}} = 2.192 \times 1,25 = 2.740 \text{ m}^3/\text{den}$
Max. hodinová spotřeba vody.....	$Q_{\text{hod,max}} = 2,74 \times 1,8 / 24 = 205,5 \text{ l/hod} = 0,057 \text{ l/sec}$

Bilance splaškových vod produkovaných 20 osobami ve dvousměnném provozu:

Roční..... $20 \times 2 \times 20 \text{ m}^3 = 800 \text{ m}^3/\text{rok}$
Denní..... $800 \times 1000 / 365 = 2.192 \text{ l/den}$

Bilance potřeby plynu pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody:

Vytápění..... 450,2 MWh/rok
Ohřev TUV..... 12,4 MWh/rok
Celkem vytápění a ohřev TUV..... $1665,6 \text{ GJ/rok} = 462,6 \text{ MWh/rok}$

Bilance elektrické energie:

Trafostanice TS IZS	<i>P_i</i>	<i>β</i>	<i>P_p</i>	<i>Odhad roční spotřeby</i>
Základna LZS	78,0 kW	0,7	54,6 kW	79,7 MWh
Technologie heliportu (SHZ a LPH)	5,5 kW	0,5	2,75 kW	4,0 MWh
Světloteknika	8,0 kW	1,0	8,0 kW	11,7 MWh
			65,35 kW	95,4 MWh

Hospodaření s dešťovou vodou:

<i>Množství odváděných dešťových vod</i>	<i>Součinitel odtoku C</i>	<i>Plocha A (m²)</i>	<i>Odtok Q_{r,i}</i>
Střechy budov	1,0	1706	27,47 l/s
Zpevněné betonové a asfaltové plochy	0,9	5177	75,01 l/s
Propustné plochy (dlažba)	0,7	100	1,13 l/s
			103,6 l/s

Pozn.:

Výše uvedená tabulka výpočtu odvodu srážkových vod byla stanovena pro lokalitu Brno, intenzitu deště 161 a periodicitu deště 0,5

Pro odvodňovanou plochu 6.983 m² vychází výpočtově, při odtokovém koeficientu 1,0 při četnosti dešťů 0,5 pro oblast Brna, při koeficientu propustnosti podloží $k_f = 1 \times 10^{-6}$, objem vsakovacího tělesa cca 60 m³. Z důvodu zajištění retence pro využívání dešťové vody k zálivce je v návrhu umístěno vsakovací těleso s retenční schopností o objemu cca 260 m³.

Vznik a druhy odpadů

Základna letecké záchranné služby bude produkovat kromě běžného komunálního odpadu také odpad zdravotnický a nebezpečný, které budou separovaně ukládány a v pravidelných intervalech odvázeny specializovanou společností k likvidaci mimo základnu.

Druhy zdravotnického odpadu vznikajícího z provozu základny:

Kód druhu odpadu	Kat.	Název druhu odpadu
18 01 01	O	Ostré předměty (kromě čísla 18 01 03)
18 01 02	O	Části těla a orgány včetně krevních vaků a krevních konzerv (kromě čísla 18 01 03)
18 01 03	N	Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce
18 01 04	O	Odpady, na jejichž sběr a odstraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce
18 01 06	N	Chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
18 01 07	O	Chemikálie neuvedené pod číslem 18 01 06
18 01 09	N	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 18 01 08

V rámci údržby a provozu letadlové techniky budou vznikat následující odpady:

Kód druhu odpadu	Kat.	Název druhu odpadu	Způsob vzniku odpadu
13 01	N	Odpadní hydraulické oleje	výměna olejů hydrauliky vrtulníků
13 02	N	Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	výměna olejů vrtulníků
13 05	N	Odpady z odlučovačů oleje	odpady jímáné v odlučovačích ropných látek
13 07	N	Odpady kapalných paliv	odpady jímáné v odlučovačích ropných látek
14 06	N	Odpadní organická rozpouštědla, chladicí média a hnací média rozprašovačů pěn a aerosolů	odpady vznikající z provozu a údržby vrtulníků
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	odpady vznikající z provozu a údržby vrtulníků
15 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	odpady vznikající z provozu a údržby vrtulníků

Odpady vznikající z provozu základny (komunální, ne zdravotnické)

Kód druhu odpadu	Kat.	Název druhu odpadu	Způsob vzniku odpadu
15 01	O	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)	Mimo obalů 15 01 05, 15 01 10 a 15 01 11
16 06	N/O	Baterie a akumulátory	
20 03	O	Ostatní komunální odpady	Mimo 20 03 02, 20 03 04, 20 03 06

i) **Základní předpoklady výstavby**

Zahájení výstavby..... 2. pololetí 2023

Ukončení výstavby..... 2. pololetí 2025

j) **Orientační náklady stavby**

Orientační náklady na realizaci stavby..... 150 000 000 Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) **Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Z hlediska urbanistického je základna IZS, umístovaná na území přednádraží Mezinárodního letiště Brno – Tuřany, marginálním záměrem ve srovnání s již existující zástavbou logistických areálů v jejím okolí. Umístění pozemku základny bylo zvoleno na základě Studie proveditelnosti, ve které byly prověřeny limity daného území, ale především skutečnosti, které zajistí bezkolizní, bezpečný, nepřetržitý provoz základny, jejímž účelem je zajišťovat služby v sektoru záchrany životů a zdraví občanů ČR.

Umístění základny bylo zvoleno v místě, v současnosti zdánlivě odsunutém od zástavby letiště, které však umožní další rozvoj letištní infrastruktury v budoucnu, stejně tak poskytuje prostorové možnosti pro budoucí potenciální rozvoj základny samotné, zároveň je lokalita vhodně napojena na pozemní silniční síť.

Orientace stavby, základny, odbavovací plochy a plochy FATO je předurčeno přibližovacími a vzletovými rovinami, vedenými paralelně k ose vzletové a přistávací dráhy RWY 09/27 letiště.

Základna vrtulníkové jednotky ZZS je umístěna na pozemku sousedícím s příjezdovou komunikací k východní odbavovací ploše letiště (APN W). Heliport základny (plocha konečného přiblížení a vzletu plocha FATO) je umístěn ve vzdálenosti 545 m severně od osy vzletové a přistávací dráhy letiště. Základna

je navržena se dvěma prostory dotyku a odpoutání vrtulníku (plochami TLOF), které jsou umístěny před vraty hangáru v dostatečné vzdálenosti pro manévry vrtulníku (otáčení nad TLOF), resp. s ochrannými prostory každé TLOF, a to v takové vzdálenosti, ve které mohou vrtulníky vykonávat otáčení paralelně. Koridory tratí pro pojíždění vrtulníku za letu však paralelní pojíždění neumožňují.

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

Základna IZS je umístěna na pozemku lichoběžníkového tvaru. Heliport základny je umístěn v jihovýchodní části pozemku, odbavovací plocha APN LZS je umístěna přibližně v polovině pozemku, na tuto plochu přímo navazuje hlavní budova základny s technologickým přístřeškem na západní straně, severní strana pozemku je pak určena parkovací ploše, ze které je také veden hlavní vstup do budovy.

Základna je tvořena trojicí základních hmot, odpovídajících jejich funkčnímu využití, a to jak tvarem, konstrukcí, ale i architektonickým pojetím. Převýšená hmota hangáru je umístěna mezi dvě nižší křídla základny, v západním křídle jsou umístěny prostory provozně technického zázemí základny, ve východním křídle je navrženo zázemí posádek (jednotek) a operační místnost. Hangár pro dva vrtulníky je vysunut nad úroveň bočních křídel do výšky 9,5 m, přičemž boční křídla jsou vysoká pouze 5,5 m.

Hmota hangáru je navržena jako montovaný železobetonový skelet s opláštěním sendvičovými panely s metalickým povrchem lakovaným do odstínu červené barvy, západní a východní část fasády nad rovinou přilehlých křídel je bazilikálně prosvětlena pásovými okny, severní fasáda je plná s prosvětleným logem základny, jižní fasádě pak dominují segmentová vrata hangáru. Dispozičně je hangár řešen jako jednodílná hala bez dalšího vnitřního členění s přímou vnitřní vazbou na dispoziční postranních křídel základny.

Východní křídlo, provozně administrativní zázemí základny, je navrženo se zděnou konstrukcí, fasáda bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem ve standardu ETICS s tenkovrstvou ušlechtilou omítkou probarvenou ve hmotě v odstínu světle šedé barvy, imitující přírodní odstín betonu.

Dispozičně bude toto křídlo řešeno jako trojtrakt s obslužnou podélnou chodbou uprostřed a provozními místnostmi po stranách. V severní části, kterou se do budovy vstupuje, je umístěna školící místnost s coffee break pultem, u vstupu je také umístěna kancelář vedoucího lékaře a asistentky. Při východní fasádě jsou umístěny odpočinkové pokoje posádek a technika s hygienickými boxy v každém pokoji. Při jižní fasádě je umístěn prostor provozního dispečinku (operační místnost) s čajovou kuchyňkou. Centrálně umístěná chodba, prosvětlená světlovody, odděluje šatny pro posádky, které jsou umístěny v západní části dispoziční v úzké vazbě na hangár.

Na střeše křídel budou umístěny jednotky vzduchotechniky a klimatizace, resp. tepelného čerpadla. Dílna mechanika a obslužná chodba bude osazena světlovody.

Západní křídlo, provozně technické zázemí základny, je navrženo se zděnou konstrukcí, fasáda bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem ve standardu ETICS s tenkovrstvou ušlechtilou omítkou probarvenou ve hmotě v odstínu středně tmavě šedé barvy, imitující probarvený beton.

Dispozičně bude toto křídlo řešeno jako trojtrakt s obslužnou podélnou chodbou uprostřed a technickými místnostmi po stranách, v severní části je umístěna garáž pro dva sanitní vozy. Prostory mechanika jsou umístěny v přímé vazbě na hangár, v jižní části jsou umístěny místnosti související s dekontaminací a zásobováním vrtulníků medicínským materiálem. V západní části křídla jsou umístěny sklady čistého a špinavého prádla, které mají samostatné dveře do exteriéru pro externího dodavatele, stejně jako chlazený sklad biologického odpadu. Součástí tohoto křídla je také technická místnost vytápění a VZT.

Na střeše křídla budou umístěny jednotky vzduchotechniky a klimatizace, resp. tepelného čerpadla. Dílna mechanika a obslužná chodba bude osazena světlovody.

Přístřešek je navržen jako montovaná stavba, ocelový skelet opláštěný panely z poroforu, částečně sendvičovými panely s tepelnou izolací, svým výrazem jasně napovídá o svém čistě technologickém funkčním využití.

Samostatně přístupné jsou zde umístěny prostory pro separovaný odpad, dieselagregát, uskladnění bicyklů posádek základny, sklad techniky, nejbližší odbavovací ploše je pak situována strojovna automatického hasicího systému, která bude temperovaná.

Na obou budovách budou aplikovány sjednocující prvky, oplechování atik, oken, rámy oken a dveří, křídla oken a dveří, částečně prosklená vrata garáže sanitek, budou provedeny ze stejného materiálu a ve stejné barevnosti tmavě šedé barvy, vrata hangáru pak budou provedena v bílé barvě s prosklením.

Na střeše hangáru bude osazen osvětlený ukazatel směru a rychlosti větru na ocelovém sloupu v barvě shodné s barvou oplechování atiky, ve shodné barevnosti bude proveden stožár plošného osvětlení APN LZS a stojan výdeje LPH.

Barevně se také v nadhledových perspektivách uplatní na betonových plochách značení ploch TLOF a FATO v barvách dle předpisu L-14H, včetně svítidel SZZ.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Základna bude provozována nepřetržitě, jednotky zde budou vykonávat služby ve směnách.

Areál základny bude oplocen s jedinou vjezdovou bránou, prostor bude monitorován kamerovým systémem.

Areál je provozně rozdělen na plochy heliportu, zahrnující heliport s plochou FATO (plocha konečného přiblížení a vzletu - final approach and take-off area), koridory pro pojezd vrtulníků za letu k dvojici ploch TLOF (prostor dotyku a odpoutání vrtulníku – touchdown and lift-off area) umístěných na odbavovací ploše APN LZS před hangárem základny, plocha FATO a APN LZS jsou propojeny účelovou komunikací.

Za hranicí odbavovací plochy je navržena manipulační plocha mezi základnou a přístřeškem, která navazuje na plochu příjezdu a parkovací plochu před základnou.

Předmětný záměr není výrobního charakteru, nebude zde instalována žádná výrobní technologie.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru a účelu stavby se nepředpokládá pohyb osob s omezenou možností pohybu a orientace, přesto je budova navržena bezbariérově, včetně přístupu k ní z parkoviště před budovou, pěší přístup k budově se nepředpokládá.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Zrealizovaná stavba bude odpovídat všem parametrům bezpečnosti vyplývajícím z platné legislativy, sama o sobě nevyvolává zdroje zvýšeného ohrožení a bezpečnosti uvnitř pohybujících se osob.

Všechny výrobky jsou navrženy jako zdravotně nezávadné. Dodavatel stavby předloží pro všechny výrobky i pro technická zařízení potřebné certifikáty a revizní zprávy dokladující soulad s platnými normami a předpisy.

Stavebním řešením a technologickým vybavením je v návrhu zajištěno bezpečné prostředí z hlediska hygieny a pohybu osob.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu leteckou, stavbu, jejíž součástí je základnový heliport, odbavovací plocha s dvojicí TLOF a servisní hangár, bude v hangáru a letištní části areálu umožněn pohyb pouze proškolených osob. Provozovatel základny musí před jejím zprovozněním zpracovat provozní řády základny a heliportu, které budou podmínkou kolaudace.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Předmětný záměr představuje realizaci souboru objektů, budov, ploch a objektů technické infrastruktury.

Veřejné řady a přípojky v areálu budou provedeny standardními technologiemi jako podpovrchové, nadzemní objekty budou realizovány prioritně jako prefabrikované.

Oprava příjezdové komunikace bude provedena s finální povrchovou vrstvou z asfaltobetonovým krytem, stejně pak i příjezdová účelová komunikace vjezdu do areálu až k rozhraní s parkovací a manipulační plochou, které budou provedeny s cementobetonovým krytem.

Cementobetonový kryt bude proveden také na APN LZS a ploše FATO.

Technologický přístřešek bude proveden jako montovaná stavba, založená na železobetonových základových pasech, na kterých bude smontována ocelová nosná konstrukce opláštěná panely z tahokovu a sendvičovými panely v prostoru technologie hasicího systému. Zastřešení bude realizováno s PVC povlakovou krytinou.

Budova základny je tvořena trojicí hmot, postranní křídla jsou navržena jako zděná, založená na základových pasech, zastropená prefabrikovanými předpjatými železobetonovými dílci. Na fasádách bude aplikován kontaktní zateplovací systém ve standardu ETICS s ušlechtilou omítkou imitující vzhled

pohledového betonu. Hala hangáru je navržena s nosnou konstrukcí se skeletem z prefabrikovaných železobetonových dílců, založených na vrtaných pilotách. Fasáda bude provedena ze sendvičových panelů s tepelnou izolací z minerální vlny, střecha bude zaklopena ze střešních sendvičových panelů.

Vnitřní dělicí příčky budou provedeny jako zděné z plynosilikátových bloků, nebo jako systémové montované se záklopem z SDK desek.

Všechny okenní otvory budou provedeny z hliníkových okenních profilů, dveře budou plechové v ocelových zárubních, vrata garáže pro sanitní vozy budou segmentové sendvičové, vrata hangáru jsou navržena segmentová ze sendvičových panelů.

Administrativní a technické křídlo bude opatřeno podhledy, hangár a technické místnosti budou opatřeny stěrkovými podlahovinami, v operační a školící místnosti bude položena PVC krytina, pokoje budou s koberci, hygienické boxy a šatny budou opatřeny keramickým obkladem a dlažbou.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

V Rámci předmětného záměru nebudou instalována žádná zařízení a technologie výrobního charakteru. Stavba bude vybavena standardním technickým zařízením technického vybavení budovy tohoto typu. Budou instalovány zařízení vzduchotechniky a klimatizace.

Pro potřeby doplňování pohonných hmot do vrtulníků bude instalována technologie plnění pohonných hmot s podpovrchovým zásobníkem a nadzemním výdejním stojanem při východním okraji odbavovací plochy, plnění pohonných hmot bude prováděno flexibilní hadicí na obou plochách FATO.

Vzhledem k požadavkům leteckého předpisu L14-H bude v rámci záměru instalována technologie autonomního hasicího zařízení pro obě plochy FATO. Technologie bude umístěna v budově SO 0202 v jeho jižní části, rozvody hasiva budou realizovány jako podpovrchové ze strojovny SHZ k místům rozstříkových zařízení (monitorů), umístěných po obvodu ploch FATO. Zásobník na hasicí vodu bude umístěn pod strojovnou SHZ. Základna bude vybavena podzemními hydranty napojenými na nové podzemní trasy vodovodu.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Pro danou stavbu bylo zpracováno požárně bezpečnostní řešení ve fázi dokumentace pro územní řízení, které definuje požárně nebezpečný prostor budovy, včetně nové transformátorové stanice, technologie výdeje leteckých pohonných hmot a přístřešku SO 0202. Hranice požárně nebezpečných prostorů žádného z objektů nezasahuje mimo pozemek stavby ani do požárně bezpečnostních prostorů jiných staveb.

Evakuace osob je vedena po nechráněných únikových cestách vedoucích na volné prostranství. Je uvažována současná evakuace osob.

Základna je navržena pro 20 zaměstnanců ZZS JMK a 10 zaměstnanců provozovatele vrtulníku. Základna bude provozována nepřetržitě, jednotky zde budou vykonávat služby ve směnách. Ve směně jsou denně

2 zdravotníci (lékař + záchranář) a 2-3 zaměstnanci provozovatele (1-2 piloti a technik letadla). Střídání směn je po 12 hodinách. V rámci směny se předpokládá v budově 5 zaměstnanců (při střídání směn max. 10), při výjimečných událostech max. 20 osob.

Požární zásah lze účinně vést z vnějších stran objektu. Vzhledem k požární výšce menší než 12,0 m nemusí být u objektu zřízeny nástupní plochy a vzhledem k požární výšce menší než 22,5 m nemusí být v objektu zřízeny vnitřní zásahové cesty. Objekt má více než 200 m² a současně hangár má výšku větší než 9 m, proto jsou vnější zásahové cesty zajištěny žebříkem vedoucím na střechu objektu.

Tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou umístěná poblíž vstupu do objektu. Tlačítko CENTRAL STOP zajistí odpojení elektrické energie z objektu, kromě zařízení sloužících protipožárnímu zabezpečení budovy, tj. elektrická požární signalizace včetně zařízení z ústředny EPS napájených (uzávěry, klapky, sirény, ZDP). Tlačítko TOTAL STOP odpojí od elektrické energie všechna zařízení, včetně požárně bezpečnostních zařízení.

Budova bude vybavena EPS. Ústředna EPS bude ve vstupní hale vedle OPPO. Nebude zřízena stálá obsluha, ústředna bude napojena na PCO.

KTPO bude umístěn před uzamykatelnou vjezdovou branou do areálu. Nad KTPO bude instalován zábleskový maják signalizující polohu KTPO a jeho odblokování. Certifikovaný KTPO, včetně zábleskového majáku, bude nainstalován v samostatně stojícím nerezovém sloupku, který bude ukotven v betonovém základu. V KTPO bude umístěn generální klíč umožňující vstup do všech střežených prostorů EPS. Generální klíč musí umožňovat také odemčení vjezdové brány, přístup do OPPO a požárních žebříků na fasádě haly.

Venkovní prostory TLOF jsou navrženy z hlediska zajištění poskytované protipožární ochrany tak, že primární médium hasící pěny bude rozstřikováno na plochu TLOF způsobem pomocí stabilního pěnového hasícího systému (FFAS) s automatickou detekcí požáru pro kategorii H2, při aplikaci pěny splňující požadavky úrovně účinnosti C. Technologie samočinného hasícího zařízení bude umístěna v technologickém kontejneru s podzemní nádrží na vodu.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Při navrhování stavebních konstrukcí byly respektovány požadavky ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Předkládaná projektová dokumentace pro předmětný záměr je v souladu s požadavky stanovenými v Nařízení vlády 361/2007 v platném znění (aktuální verze 13), kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v navazujících stupních projektové přípravy budou navrhovaná řešení osvětlení, vzduchotechniky, vytápění a klimatizace zpřesněna a řešena v souladu s těmito požadavky. Nucené větrání a klimatizace budou rozvedeny v celém objektu S 0201.

Osvětlení prostor denním, sdruženým nebo umělým osvětlením odpovídá náročnosti práce vykonávané v dané místnosti, a to v souladu s aktuálními předpisy a požadavky.

Dispoziční uspořádání jednotlivých provozů odpovídá zejména požadavkům na plnění činností operátorů a techniků servisu vrtulníků (v hangáru a dílenských místnostech), dispoziční uspořádání také zahrnuje prostory pro odpočinek zaměstnanců. V maximální možné míře jsou trvalá pracoviště umístěna podél perimetru budovy tak, aby v nich byly zajištěny podmínky pro denní osvětlení pracovišť. Technické požadavky na denní osvětlení stanoví nařízení vlády č. 361/2007 Sb. a vyhl. 268/2009 Sb, tyto podmínky budova bude splňovat.

V rámci navazující PD pro stavební povolení bude zpracován návrh umělého osvětlení s ověřenými výpočty intenzity osvětlení pro všechny prostory navrhovaných prostor tak, aby odpovídaly požadavkům definovaným v příslušné normě ČSN EN 2464-1 pro referenční typy svítidel, v rámci realizace stavby bude nutné zpracovat nové výpočty osvětlení dle konkrétních výrobků, aplikovaných ve stavbě. Umělé osvětlení bude realizováno s LED zdroji a parametry osvětlení musí odpovídat ČSN EN 2464-1, ve které jsou stanoveny požadavky na jednotlivé druhy prostorů, tyto požadavky jsou uvedeny v následujících tabulkách pro prostory, které jsou v převážné míře v navrhované budově řešeny:

Tabulka 9 - komunikační zóny uvnitř budov

ref. číslo	druh místa zrakového úkolu, nebo činnosti	\bar{E}_m		U_o	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$	$\bar{E}_{m,wall}$	$\bar{E}_{m,ceil}$	Zvláštní požadavky
		pož.	upr.				$U_o \geq 0,10$			
9.1	Chodby a komunikační prostory	100 lx	150 lx	0,4	40	28	50	50	30	osvětlenost v úrovni podlahy

Tabulka 10 - společné prostory uvnitř budov - místnosti pro odpočinek, hygienu a první pomoc

ref. číslo	druh místa zrakového úkolu, nebo činnosti	\bar{E}_m		U_o	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$	$\bar{E}_{m,wall}$	$\bar{E}_{m,ceil}$	Zvláštní požadavky
		pož.	upr.				$U_o \geq 0,10$			
10.1	kantýny a odpočinkové prostory	200 lx	500 lx	0,4	80	22	75	75	50	
10.4	šatny, umývárny, koupelny, převlékárny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	200 lx	300 lx	0,4	80	25	75	75	50	v každé kabině, je-li uzavřená
10.5	osvětlení obličeje před zrcadlem	200 lx	300 lx	0,4	80	-	-	-	-	svislá osvětlenost 0,5m před zrcadlem
10.8	úklid obecně	100 lx	150 lx	0,4	-	-	50	50	30	při pravidelném úklidu

Tabulka 11 - společné prostory uvnitř budov - řídicí místnosti

ref. číslo	druh místa zrakového úkolu, nebo činnosti	\bar{E}_m		U_o	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$	$\bar{E}_{m,wall}$	$\bar{E}_{m,ceil}$	Zvláštní požadavky
		pož.	upr.				$U_o \geq 0,10$			
11.3	dozorný - dispečink	300 lx	500 lx	0,6	80	19	100	100	75	

Pozn.: v místnosti operátora probíhají činnosti organizace zásahů, které je projektováno na sestavu monitorů, při této činnosti je vhodné zatemnění vnějšími žaluziemi.

Tabulka 32 – Průmyslové a řemeslné činnosti - servis

ref. číslo	druh místa zrakového úkolu, nebo činnosti	\bar{E}_m		U_o	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$	$\bar{E}_{m,wall}$	$\bar{E}_{m,ceil}$	Zvláštní požadavky
		pož.	upr.				$U_o \geq 0,10$			
32.8	přesné práce	750 lx	1000 lx	0,7	80	22	150	50	30	$4000\text{ K} \leq T_{CP} \leq 6500\text{ K}$
32.11	Celkový servis, opravy a testování	500 lx	750 lx	0,6	80	22	100	50	30	

Tabulka 34 - kanceláře

ref. číslo	druh místa zrakového úkolu, nebo činnosti	\bar{E}_m		U_o	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$	$\bar{E}_{m,wall}$	$\bar{E}_{m,ceil}$	Zvláštní požadavky
		pož.	upr.				$U_o \geq 0,10$			
34.1	zakládání dokumentů, kopírování apod.	300 lx	500 lx	0,4	80	19	100	100	75	
34.2	psaní, psaní na PC, čtení apod.	500 lx	1000 lx	0,6	80	19	150	150	100	
34.5.1	konferenční zasedací místnosti	500 lx	1000 lx	0,6	80	19	150	150	100	
34.5.2	konferenční stůl	500 lx	1000 lx	0,6	80	19	150	150	100	
34.6	recepční pult	300 lx	750 lx	0,6	80	22	100	100	75	

Tabulka 46 - Zdravotnické prostory - místnosti pro zaměstnance

ref. číslo	druh místa zrakového úkolu, nebo činnosti	\bar{E}_m		U_o	R_a	R_{UGL}	$\bar{E}_{m,z}$	$\bar{E}_{m,wall}$	$\bar{E}_{m,ceil}$	Zvláštní požadavky
		pož.	upr.				$U_o \geq 0,10$			
46.1	kanceláře zaměstnanců	500 lx	1000 lx	0,6	80	19	150	150	100	
46.2	místnosti zaměstnanců	300 lx	750 lx	0,6	80	19	100	100	50	

Kvalita čistoty prostředí ve sledovaných provozech bude zajištěna návrhem odpovídajícího vzduchotechnického zařízení s použitím náležité filtrace a výměny vzduchu. Negativní vliv stavby z hlediska vytváření zvýšené hladiny hluku VZT zařízením bude standardně řešeno osazením zařízení prvky, které v maximální míře omezí zvýšení hlučnosti ve venkovním prostoru.

Světelné výšky všech pobytových prostor a pracovišť jsou navrženy v souladu s požadavky § 46 Nařízení vlády 361/2007 v platném znění.

Likvidace odpadu bude zajištěna v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech. Odpad vzniklý při vlastní výstavbě bude likvidován realizační firmou zákonným způsobem s důrazem na recyklaci a ochranu životního prostředí.

Hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti byl stanoven podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. podle plánovaného časového vymezení stavebních prací. Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti LAeq se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny

akustického tlaku $A_{Laeq,T}$ o hodnotě 50 dB přičte další korekce v závislosti na délce provozní doby staveniště. Pro uvažovanou pracovní dobu mezi intervalem od 7 do 21 hodin platí korekce +15 dB.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V navazujícím stupni projektové přípravy bude řešena ochrana části stavby s pobytovými místnostmi ochráněna proti pronikání radonu z podloží dle výsledku měření radonového indexu pozemku.

b) ochrana před bludnými proudy

V současnosti je nejbližší kolejová trasa vzdálena od záměru cca 500 m, v budoucnu je však plánována realizace železniční trati ve vzdálenosti cca 100 m od základny, v navazujícím stupni projektové přípravy bude v rámci návrhu konstrukce založení a uzemnění budovy tato skutečnost zohledněna s ohledem na normu ČSN 03 8372.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Záměr nebude ohrožen technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem

Pobytové místnosti základny budou nadstandardně chráněny obvodovými konstrukce proti zátěži nadměrným hlukem, a to vzhledem k umístění základny v blízkosti letiště. Ochrana základny z hlediska hlukové zátěže ve venkovním a vnitřním chráněném prostoru vůči hluku způsobeného provozem vrtulníků nebude posuzována. Dle Nařízení vlády č. 272/2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se na provoz heliportu, pohlíží jako na hluk způsobený při provádění záchranných prací, na které se výše zmíněné NV nevztahuje. V praxi se hluk způsobený provozem požárních a záchranných stanic a hluk způsobený při provádění záchranných, hasebních, likvidačních, vojenských a podobných akcí neposuzuje. Vychází se z principu reciprocity, kdy jedinec, který bude potřebovat pomoc, se také nebude zabývat okolnostmi spojenými se záchranou jeho života.

Stropní konstrukce budou realizovány jako konstrukce s hodnotou vzduchové neprůzvučnosti dle ČSN 73 0532 min. $R_w = 60$ dB. Vzduchotechnické jednotky a venkovní jednotky chlazení budou na střechách instalovány na podložkách (silent blocích) s útlumem min. 70 %. Fasádní plášť ve východní pobytové části základny bude realizován s min. útlumem $R_w = 45$ dB, okenní otvory budou osazeny výplněmi s min. útlumem $R_w = 36$ dB.

e) protipovodňová opatření

Předmětná stavba se nenachází v území, kde by se vyskytoval či předpokládal povodňový stav. Protipovodňová opatření tedy nejsou řešena.

f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Daná lokalita není poddolována a metan se v ní nevyskytuje.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) nápojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Areál IZS je navržen v izolované poloze z hlediska napojení na stávající technickou infrastrukturu, napojení na technickou infrastrukturu je součástí záměru ve formě návrhu vybudování nových částí veřejných řadů inženýrských sítí.

Z trafostanice v logistickém areálu, západně od pozemku stavby, bude realizováno kapacitní zemní vedení VN smyčky (SO 441), která bude tvořit zárodek zaokruhované sítě mezi areály západně a východně umístěnými podél ulice Evropské. Tato VN trasa, vedená převážně severně podél ulice Evropská, bude zakončena v nové trafostanici (PS 05) na pozemku stavby ve veřejně přístupném prostoru s příjezdovou silnicí a obratištěm u příjezdové areálové komunikace. Od této trafostanice bude provedena silnoproudá elektro přípojka (SO 442).

Napojení stavby na trasu telekomunikačního optického vedení vedenou podél ulice Evropské bude realizováno novou optickou přípojkou k budově (SO 0451), propojení bude provedeno v přípojkové skříni.

Napojení na zdroj vody a plynu bude provedeno v prostoru parkoviště pro veřejnost letiště, kde budou obě vedení napojena na stávající rozvod vody a středotlaké plynovodní potrubí, obé v podpovrchové šachtě. Nové řady budou vedeny jižně podél ulice Evropské a ž k účelové komunikaci u areálu IZS, kde bude proveden protlak potrubí do prostoru pozemku stavby. Plynovodní středotlaké potrubí DN 80 (SO 0321) bude ukončeno v nové regulační nadzemní stanici. Vodovodní potrubí DN 150 (SO 0301) bude ukončeno v podpovrchové vodoměrné šachtě. Vodovodní (SO 0302) a plynovodní (SO 0322) přípojky budou dále vedeny po pozemku stavby k technické části hlavní budovy.

Splašková kanalizace bude řešena kanalizační přípojkou (SO 0312) po pozemku investora mezi hlavní budovou a kanalizační přečerpávací šachtou, která bude napojena na výtlačkovou část veřejného řadu splaškové kanalizace (SO 0311) vedeného souběžně podél ulice Evropské, zde již opět jako gravitační, k místu napojení na stávající řad vedený východně podél parkoviště letiště. Podchod pod účelovou komunikací bude proveden protlakem.

Svody dešťové vody ze střech navrhované budovy budou svedeny do areálové dešťové kanalizace rozvedené po pozemku stavby, do které také bude napojeno odvodnění zpevněných ploch areálu. Areálová kanalizace bude napojena přes odlučovač ropných látek na podzemní retenční a vsakovací objekt (SO 0331) o retenčním objemu 350 m³, dešťová voda bude primárně užívána k závlaze zeleně na pozemku, v přebytčích bude regulovaně odváděna přes kontrolní šachtu přípojkou dešťové kanalizace do stávajícího potrubí dešťové kanalizace vedeného západně podél účelové letištní komunikace. Podchod pod účelovou komunikací bude proveden protlakem.

b) přípojavací rozměry, výkonové kapacity a délky

V rámci SO 0441 bude realizována nová podzemní trasa VN v délce cca 700 m z trafostanice v logistickém areálu zakončená v nové trafostanici (PS 05) na pozemku stavby. Přípojka elektro od trafostanice k budově bude v délce cca 70 m.

Nová optická přípojka telekomunikačního vedení bude realizována v délce do 60 m.

Napojení areálu na vodovodní řad bude provedeno realizací nové části vodovodního řadu DN 150 (SO 0301) v délce cca 550 m, vodovodní přípojka mezi podzemní připojovací šachtou bude realizována v délce cca 70 m.

Paralelně s novým vodovodním řadem bude realizována nová část středotlakého plynovodu DN 80 (SO 0321) v délce cca 620 m ukončená v regulační stanici s plynoměrem na hranici pozemku stavby, plynovodní přípojka bude realizována v délce 50 m.

Nová část veřejného řadu splaškové kanalizace DN 200 (SO 0311) bude realizována v délce 250 m, kanalizační přípojka bude provedena v délce 80 m.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Ulicí Evropskou bude základna dostupná jednak z areálu přednádraží letiště, logistických areálů, ale také bude napojena na komunikace města Brna, resp. na dálniční síť ČR, dálnici D1. Dopravně je tedy základna napojena bezkolizně a kapacitně.

Areál bude napojen novou účelovou komunikací, napojenou na novém násypu z důvodu výškových poměrů na pozemku. Komunikace bude v místě sklesání na úroveň terénu pozemku základny osazena vjezdovou bránou a dále bude pokračovat areálem jako příjezd ke zpevněným manipulačním a parkovacím plochám. V prostoru před bránou bude realizováno odbočení k nové transformační stanici a zpevněné manipulační ploše.

Areálová komunikace bude zajišťovat příjezd podél severní a západní strany budovy. Severní část bude určena parkovacím plochám, západní část bude sloužit jako příjezd pro zásobování, k manipulační ploše s plochami FATO před hangárem, k přístřešku pro kontejnery na odpad a ke garážím sanitních vozů.

V rámci stavby bude realizován chodník od autobusové zastávky v ulici Evropská, vedený po svahu k severozápadnímu rohu pozemku a dále ke vstupu do budovy, resp. k severnímu parkovišti.

Komunikace, zpevněné plochy a chodníky, vstupy do budovy jsou řešeny v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, přestože se pohyb osob s omezenou možností pohybu a orientace v budově nepředpokládá.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek bude napojen novou areálovou příjezdovou komunikací (SO 0605) na stávající účelovou komunikaci směřující k východní odbavovací ploše letiště, která je v současnosti neveřejná. V rámci záměru bude upraven sjezd na tuto účelovou komunikaci z ulice Evropské (SO 0606), sjezd bude osazen dopravní značkou B1 zákaz vjezdu s doplňkovou tabulkou „Mimo vozidel s povolení LZS JMK“. Stávající zábrana (závora) bude posunuta směrem k letišti.

c) **doprava v klidu**

Předmětná stavba nebude přístupná veřejnosti, navržené parkovací plochy budou určeny pouze vozidlům s povolením vjezdu. Parkovací plochy jsou umístěny v severní části pozemku u vstupu do budovy. Je navrženo celkem 26 parkovacích stání, z toho budou celkem 2 stání vybavena stanicemi pro nabíjení elektromobilů, ostatní stání budou vybavena přípravou pro budoucí instalaci nabíjecích stanic dle aktuální potřeby.

V rámci SO 0202 bude realizován uzamykatelný (střežený) přístřešek pro cyklistická kola zaměstnanců.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci realizace záměru, jehož převážná část bude realizována na pozemku, který je v současnosti využíván jako zemědělská půda, bude provedena skrývka ornice, která bude zpětně použita v prostoru stavby na ohumusování a planýrování pozemku.

Pro realizaci nového sjezdu ze stávající účelové komunikace na násypu bude použita zemina vytěžená v místě stavby a materiál vhodný pro realizaci zemního tělesa silnice, přivezený na stavbu z lokálního zdroje.

Náletová zeleň na svahu vyvýšené ulice Evropské bude odstraněna. Pozemek základny a pás pozemku za oplocením areálu budou zatravněny a udržovány bez vzrostlé zeleně z důvodu bezpečnosti letového provozu vrtulníků letecké záchranné služby (z pohledu security a safety). V severní části areálu bude pozemek sadovnický upraven nízkou okrasnou vegetací.

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

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

Stavební záměr není předmětem posuzování vlivů na životní prostředí.

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

Zájmová lokalita není součástí zvláště chráněných území a ostatních území chráněných zvláštními předpisy o ochraně přírody a krajiny, ani chráněných ložiskových území.

c) **vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Daná lokalita není součástí zvláště chráněných území Natura 2000, stavba nemá žádný negativní vliv na významnou ptačí lokalitu.

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

Stanovisko není podkladem k této PD.

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

Záměr nespadá do režimu zákona č. 76/2002 \Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování, integrované povolení nebylo vydáno.

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

Pro danou stavbu heliportu vzniknou ochranná pásma, která budou předmětem samostatného řízení při Úřadu pro civilní letectví, pro která bude zpracována samostatná dokumentace ochranných pásem, která budou ÚCL vyhlášena opatřením obecné povahy a následně zanesena do územně plánovací dokumentace platné pro dané území.

Pro nově budované páteřní trasy sítí technické infrastruktury vzniknou jejich výstavbou ochranná a bezpečnostní pásma v souladu s ČSN 73 6005 v platném znění.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Předmětný záměr nespadá pod kategorii staveb civilní ochrany a stavby dotčené požadavky civilní ochrany z hlediska jejich využitelnosti jako improvizovaného úkrytu ve smyslu vyhlášky č. 380/2002 Sb.

Záměr se nenachází v zóně havarijního plánování pro stacionární zdroje ohrožení chemickou havárií.

Stavba se nachází mimo záplavové území Q100.

B.8 Zásady organizace výstavby

Zásady organizace výstavby pro předmětný záměr budou řešeny v samostatné části v navazujícím stupni PD, jejíž přílohou bude také Plán Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

ZOV, jako součást PD, budou představovat nezbytné podmínky / zásady pro realizaci projektu z hlediska její organizace. Nepředstavují však tzv. „POV“, tj. projekt nebo plán organizace výstavby. Ten bude povinna zpracovat stavební firma v souladu s ZOV.

ZOV nepředstavuje prováděcí dokumentaci zařízení staveniště, zohledňující provozní vlivy, specifické podmínky staveniště a jeho okolí, nebo další podklady a informace. Zařízení staveniště a případné další konstrukce, zařízení, technika a opatření, nutná pro realizaci předmětu díla, jsou součástí VRN, uvedená v Soupisu prací, dodávek a služeb, s měrnou jednotkou komplet (kpl.). Stavební firma je povinna ocenit veškeré náklady na realizaci stavby na základě vlastního POV, tj. není oprávněna nárokovat vícenáklady na další zařízení, opatření a být jen dočasné úpravy, které v ZOV uvedeny nejsou, i kdyby byly dle technologie výstavby zvolené stavební firmou nezbytné.

Zároveň však musí ZOV definovat limity stavby definované Stavebníkem z hlediska nepřekročitelných, nebo nepodkročitelných podmínek, které bude dodavatel (a jeho poddodavatelé) povinni respektovat

v souvislosti se zajištěním bezpečnosti osob po dobu stavby, včetně zajištění dopravní obslužnosti areálu.

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude realizován ze stávající ulice Evropské sjezdem na účelovou komunikaci (letištní příjezd k východní odbavovací ploše). Stávající letištní komunikace je realizována z betonových prefabrikátů a pro potřeby realizace stavby je vyhovující. Příjezd k místu zařízení staveniště po pozemku stavby bude realizován dočasnou staveništní komunikací.

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

Staveniště se nachází na samostatném pozemku stavby, v jehož okolí (do 200 m) se nenachází další stavby, nejbližší sousední budovy jsou haly logistického areálu, letištní terminál je ve vzdálenosti 400 m.

Celé řešené území bude v průběhu výstavby oploceno, budou dodržovány zásady bezpečnosti práce. Výstavba areálu IZS nevyžaduje žádné asanace, vykácena bude náletová zeleň na svazích ulice Evropské v rozsahu celého oblouku komunikace.

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Veškeré práce a skládky materiálu budou prováděny na pozemku stavby.

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Realizace záměru nevyžaduje speciální obchozí trasy.

e) balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Součástí realizace záměru bude skrývka ornice v ploše zastavěné stavbou. Ornice bude deponována na pozemcích investora (stavby) a opětovně použita, bude rozprostřena po obvodu stavby v rámci sadových úprav. V rámci výstavby bude na pozemku stavby deponována zemina z výkopků a materiál potřebný pro realizaci násypu nového připojení pozemku na účelovou letištní komunikaci.

f) Povinnosti Zadavatele stavby

Nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště musí Zadavatel doručit místně příslušnému OIP (Oblastní inspektorát práce), oznámení o zahájení prací. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.

Určení koordinátora BOZP

Vzhledem k tomu, že na stavbě bude přítomen více než 1 zhotovitel, přičemž na stavbě dochází k překročení stanovených limitů pracovních hodin i náročnosti stavby, zároveň se na stavbě vyskytují práce a činnosti, vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (definované Nařízením vlády č.591/2006 Sb., v příloze č. 5) musí zadavatel určit Koordinátora BOZP jak pro fázi přípravy, tak pro fázi realizace.

Zpracování plánu BOZP

Pro stavbu bude zpracován Plán BOZP (dále jen „Plán“). Jedná se o dokument vypracovaný ve smyslu požadavků § 15 odst. 1, zákona č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění a dále ve smyslu požadavků § 7 a přílohy č. 6 k Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla bude delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den a přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu ne jednu pracovní osobu.

Plán BOZP bude zpracován v přípravné fázi a bude neoddělitelnou součástí projektové dokumentace stavby. V průběhu projednávání projektové dokumentace pro stavební povolení s dotčenými orgány státní správy (dále jen „DOSS“) se předpokládá jeho aktualizace a zejména pak před zahájením a v průběhu stavby Koordinátorem BOZP ve fázi realizační.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nový areál IZS bude realizován, ve smyslu stavby, s maximálním důrazem na minimalizaci zátěže svého okolí, v oblasti nakládání s dešťovými vodami je v rámci záměru uvažováno s jímáním a akumulací dešťových vod pro zpětné použití pro zálivku zelených ploch areálu.

Plocha střech a zpevněných ploch 0,7 ha není zanedbatelná, avšak vzhledem k odvodňovaným plochám v okolí (plochy letiště a logistických areálů) je marginální, při přívalovém 15-ti minutovém dešti bude objem odváděné vody z této plochy cca 93 m³. Vzhledem k ochrannému ornitologickému pásmu letiště Brno – Tuřany a navrhovanému heliportu není možné realizovat retenční nádrž s otevřenou vodní hladinou, jedinou možností je realizovat podzemní retenční a vsakovací objekt. V rámci navazujících stupňů projektové přípravy realizace záměru budou provedeny vsakovací zkoušky. Vsakovací těleso bude realizováno s odtokem do stávajícího řadu dešťové kanalizace, vedeného podél pozemku stavby, do kterého bude regulovaně odváděn případný přebytek dešťových vod. Před vsakovacím objektem bude realizován odlučovač ropných látek.

Hospodaření s dešťovou vodou:

Množství odváděných dešťových vod	Součinitel odtoku C	Plocha A (m ²)	Odtok Q _{r,i}
Střechy budov	1,0	1706	27,47 l/s
Zpevněné betonové a asfaltové plochy	0,9	5177	75,01 l/s
Propustné plochy (dlažba)	0,7	100	1,13 l/s
			103,6 l/s

Pozn.:

Výše uvedená tabulka výpočtu odvodu srážkových vod byla stanovena pro lokalitu Brno, intenzitu deště 161 a periodicitu deště 0,5

Pro odvodňovanou plochu 6.983 m² vychází výpočtově, při odtokovém koeficientu 1,0 při četnosti dešťů 0,5 pro oblast Brna, při koeficientu propustnosti podloží $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$, objem vsakovacího tělesa cca 60 m³. Z důvodu zajištění retence pro využívání dešťové vody k zálivce je v návrhu umístěno vsakovací těleso s retenční schopností o objemu cca 260 m³.

V Praze dne 01. 10. 2023 vypracoval:

.....
Ing. arch. Tomáš Janeček