

# Specifikace Stavby a obsahové náležitosti Díla: „Pobočná hasičská stanice JIH a výcvikový prostor – pěnový polygon“

**ZÁMĚR ZADAVATELE:** Předmětem zadání je vypracování technicko - architektonické studie na Pobočnou hasičskou stanici JIH a dále technickou studii proveditelnosti na výcvikový prostor – pěnový polygon vč. řešení nakládání s kontaminovanou vodou (společně dále také jako „**Dokumentace**“).

## 1. Stručná charakteristika a důvodnost záměru

Vzhledem k rozvoji letiště a narůstajícím potřebám souvisejících s lepší dosažitelností a dodržení dojezdových časů k budoucí paralelní dráze (dále jen „pRWY“) a do jižní části areálu letiště vznikla potřeba vybudování Pobočné hasičské stanice JIH, která doplní již stávající Centrální hasičskou stanici a pobočnou hasičskou stanici SEVER. Dále vznikla potřeba vybudování výcvikového prostoru pro cvičení s hasební pěnou.

Nová pobočná hasičská stanice JIH a výcvikový prostor – pěnový polygon jsou úzce navázány na rozvojové plány letiště, jež jsou aktuálně v různých stupních projektové přípravy a také jsou navázány na naplnění požadavků EASA a L 14 (zásahový čas na prahu dráhy (dále jen „THR“), dostatečná kapacita hasebních látek).

Jedná se tedy o zpracování studie na novou pobočnou hasičskou stanici JIH a výcvikový prostor, vč. řešení provozních souborů a souvisejících technologií, zázemí pro obslužný personál, technické a skladovací prostory. Dále řešení dopravní obslužnosti budovy (návaznost na stávající a výhledové vnitřní areálové komunikace a pojezdový systém letiště, plochy pro parkování a dopravní propojení mezi plochou vymezenou pro Pobočnou hasičskou stanici a výcvikový prostor) a napojení na areálové inženýrské sítě.

Důvodnost záměru:

### Pobočná hasičská stanice JIH

- Plánované liniové stavby (Tunel Jeneček + železnice)
- Plánovaná paralelní dráha a nový pojezdový systém
- Plánovaný rozvoj areálu Sever (APN D2, parkovací domy, rozšíření Terminálu 2, atd.)
- Plánovaný rozvoj areálu Jih – ve smyslu rozšíření provozů s údržbou letadel a stáním letadel

### Výcvikový prostor – pěnový polygon

- Legislativní – nutnost naplňovat výcvikové standardy podle leteckých předpisů (EASA, ASM pt. 1, L 14)
- Environmentální – provádění výcviku na ploše vodohospodářsky zajištěné, s uzavřeným vodním hospodářstvím. Zachycování a recyklace cvičebních kapalin, bezpečně odstraňování v závislosti na typu použitých pěnidel.
- Provozní - pravidelné zkoušky techniky v rámci kontroly její akceschopnosti

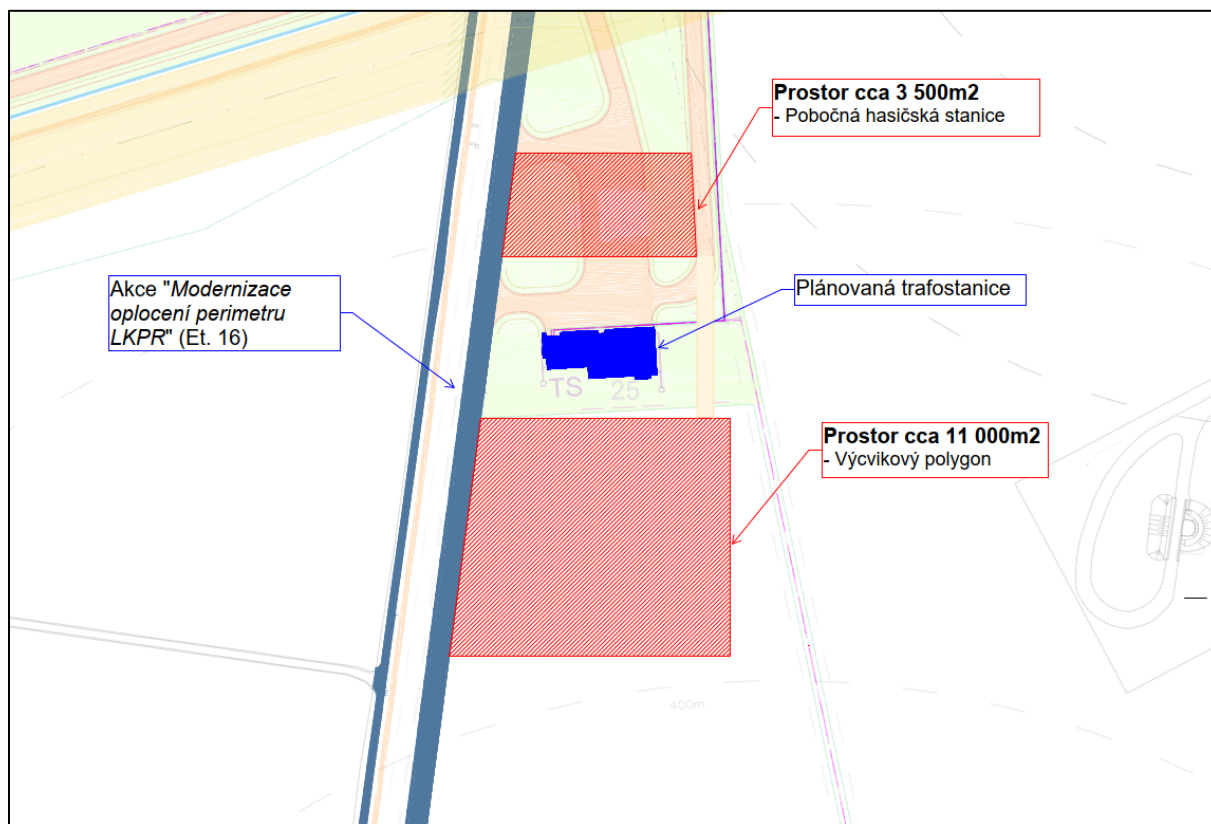
## 2. Lokalita záměru

Dotčená lokalita pro umístění Pobočné hasičské stanice JIH a výcvikového prostoru je uvnitř areálu letiště, v SRA zóně (patrné z *Obrázku 1: Zákres lokality do ortofotomapy*). Lokalita a poloha je takto pevně zakotvena a je dále nepřemístitelná. Lokalitu pobočné hasičské stanice JIH a výcvikového prostoru odděluje plánovaný a polohově pevně zafixovaný objekt trafostanice (patrné z *Obrázku 2: Vymezený prostor pro Pobočnou hasičskou stanici Jih a Výcvikový prostor*).

Obrázek 1: Zákres lokality do ortofotomapy



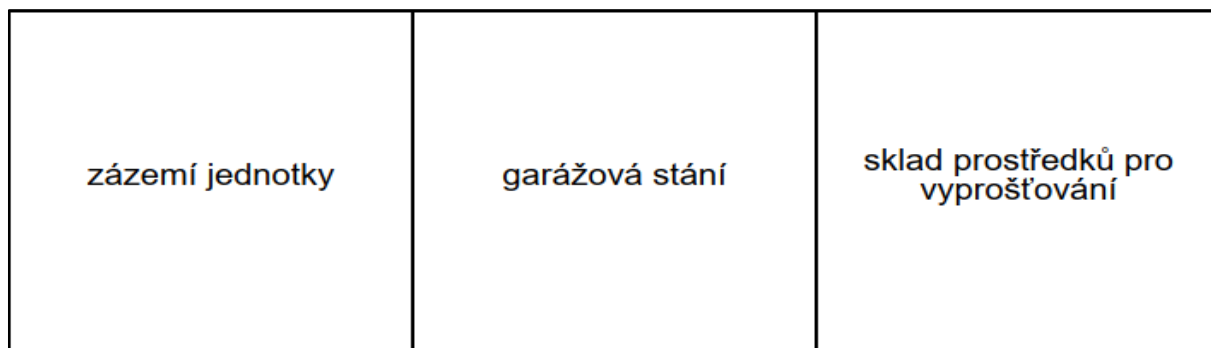
Obrázek 2: Vymezený prostor pro Pobočnou hasičskou stanici JIH a Výcvikový prostor vč. max. prostorových nároků



### 3. Pobočná hasičská stanice JIH

V základním členění je předpoklad, že pobočná hasičská stanice JIH bude rozčleněna na 3 základní části – zázemí pro jednotku, garážová stání a sklad prostředků pro vyprošťování letadel. Orientační schéma je patrné na Obrázku 3: *Orientační schéma členění objektu*.

Obrázek 3: Orientační schéma členění objektu



Celá Pobočná stanice JIH musí být vybavena technologiemi potřebnými pro fungování jednotky, jako jsou např. rozhlas, informační tabule ovládané z OS HZS. Dále musí být zajištěn náhradní zdroj el.

energie v případě jejího výpadku a musí být zajištěna nádrž na vodu. V areálu stanice musí být umístěna nádrž na PHM o objemu 2m<sup>3</sup>.

### Zázemí jednotky

Pobočná hasičská stanice je uvažována jako stálé pracoviště pro 11 zaměstnanců (z toho 2 zaměstnanci v pozici velitele). V rámci zázemí jednotky bude prostor také využíván cca 10 zaměstnanci (příp. externisty), kteří budou provádět výcvik nezávisle na chodu stanice.

Jako minimum Zadavatel požaduje následující členění zázemí jednotky:

#### Pro zaměstnance:

- šatna vč. sprch
- jídelna vč. kuchyňky
- odpočinková místnost
- kancelář velitelů
- posilovna
- technická místnost
- sociální zázemí

#### Pro cvičence:

- šatna vč. sprch
- učebna sloužící i jako záložní pracoviště operačního střediska organizační jednotky HZS
- sociální zařízení

### Garážové stání a venkovní zpevněné plochy

V rámci stanice bude umístěna následující technika:

- 2x kombinovaný hasící automobil
- 2x automobilová cisternová stříkačka
- 1x nosič kontejnerů
- 1x osobní automobil

Garážové stání musí být dimenzováno na největší automobil, tj. 12,00m x 3,00m x 3,65m (d x š x v) s váhou 39t (13t na nápravu).

Vzhledem k umístěvané technice je tedy požadavkem na garážové stání 6 průjezdných stání s rozměry 12,00m x 3,00m s prostorem o šířce 2,40m mezi stáními a manipulačním pruhem uprostřed prostoru o šířce 3,00m. U stěn je požadovaný odstup od jednotlivých stání také 2,40m kvůli možnosti umístění skříňů pro zásahové oděvy. Na stání musí být zajištěn vjezd automaticky otevíratelnými vraty o rozměru volného průjezdu nejméně 5,00m x 5,00m. Výška garáží musí být nejméně 7,00m, a to z důvodu instalace zařízení pro dobíjení vozů, odvod spalin a dalších technologických zařízení.

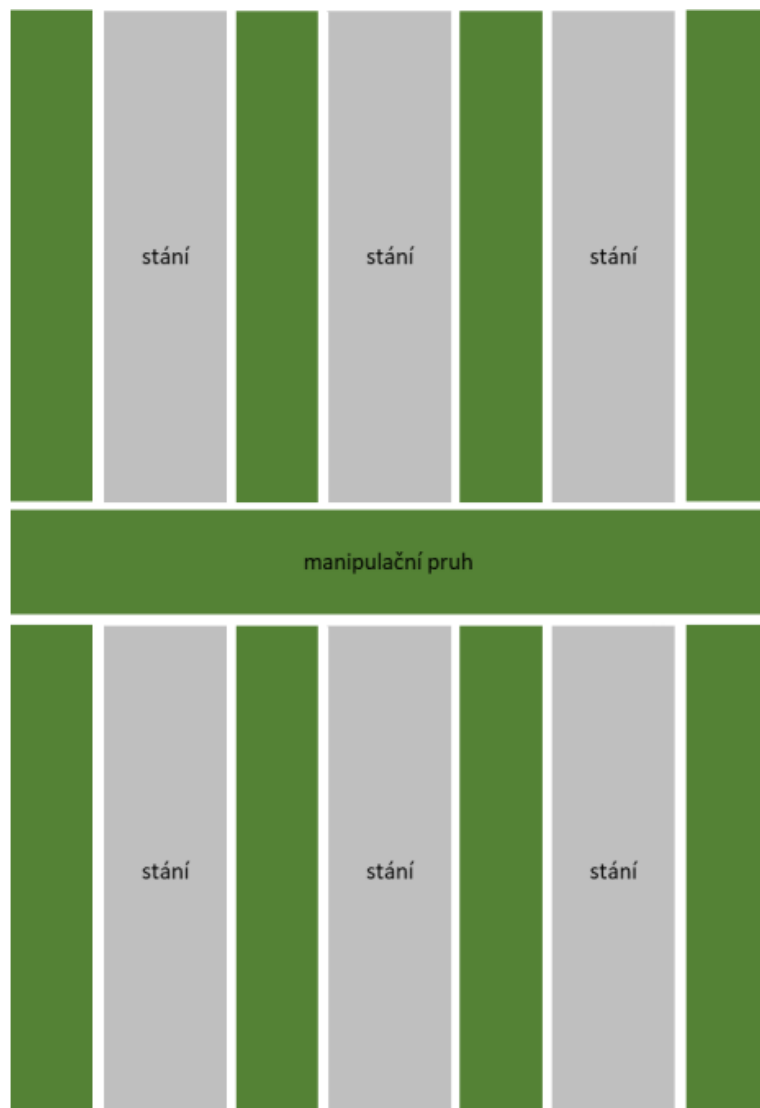
Stání musí být situovaná tak, aby jedním výjezdem směřovala přímo do pojezdového systému (dále také jako „TWY“) a druhým výjezdem na obslužné komunikace jižního areálu letiště bez křížování TWY.

Kolem pobočné stanice musí být vyprojektovány zpevněné plochy a to před výjezdem/vjezdem do stanice z každé strany pruh široký min. 15,00m pro manipulaci s technikou, z levé a pravé strany objektu pak pruh široký min. 5,00m, aby ho bylo možno objíždět i hlavními zásahovými automobily.

Obslužné komunikace v okolí stanice je potřeba vybavit výstražným zařízením pro zastavení provozu v době výjezdu jednotky. Plocha okolo stanice musí být vybavena vodorovným značením zákazu zastavení.

Možná dispozice členění garáží je patrná z *Obrázku 4: Orientační členění garážového prostoru*

*Obrázek 4: Orientační členění garážového prostoru*



### **Sklad prostředků pro vyprošťování**

Jedná se o prostory pro umístění kontejnerů. Kontejnery mají rozměr 7,00m x 2,00m. Předpokladem je umístění 8ks kontejnerů:

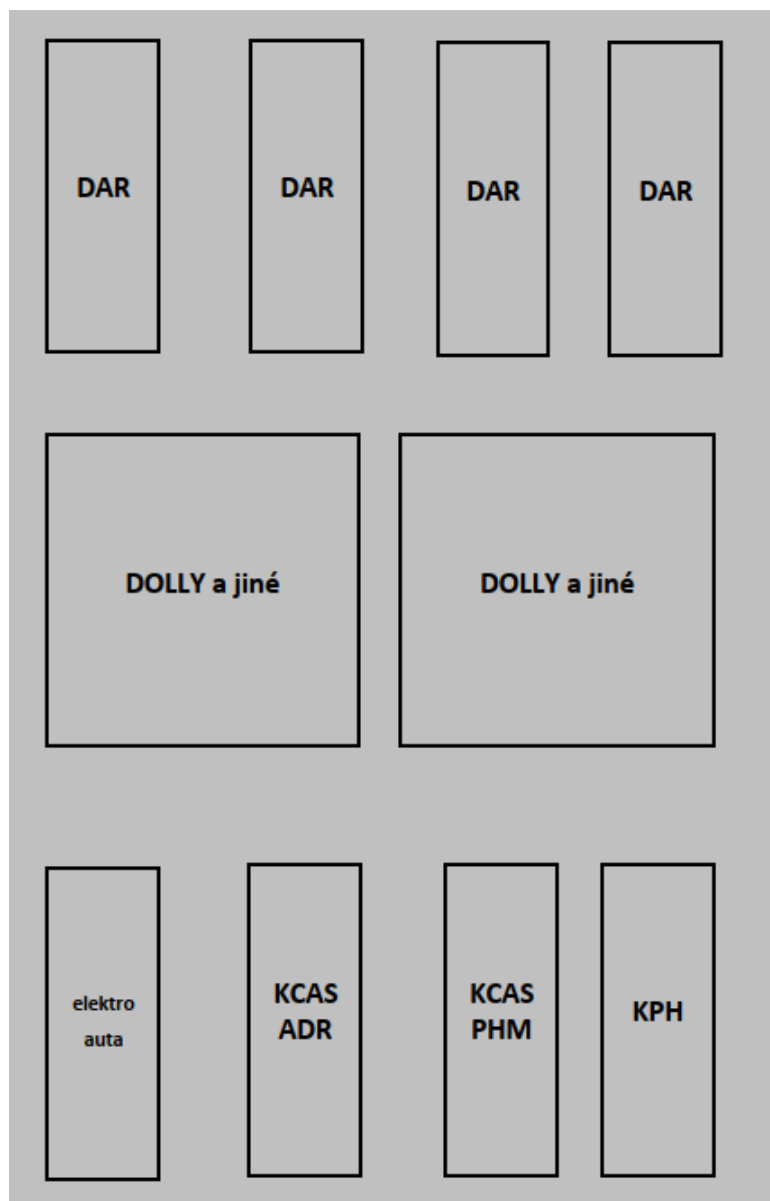
- 4x vyprošťování letadel
- 1x kontejner s pěnidlem
- 2x kontejnerová cisterna
- 1x kontejner pro hašení elektromobilů



Ve skladu budou dále umístěny 2ks vyprošťovacích podvozků o rozměru 6,50m x 6,50m každý s příslušenstvím a další prostředky pro vyprošťování letadel. Minimální vzdálenost mezi kontejnery bude 1,00m. Vstup do skladu navrhujeme řešit posuvnými vraty a tak, aby byl prostor průjezdný. Skladování veškerého materiálu musí být v souladu s platnou legislativou a skladování pěnidel musí být v souladu s požadavky na nakládání se závadnými látkami dle zákona č.254/2001 Sb. o vodách.

Možné rozmístění kontejnerů v rámci skladu je patrné z *Obrázku 5: Orientační umístění kontejnerů*.

Obrázek 5: Orientační umístění kontejnerů



### **Nádrž na požární vodu cca 50m<sup>3</sup>**

Vodní nádrž, jako trvalý zdroj hasební vody, bude umístěna pod úroveň terénu a bude vybavena vodními čerpadly (provozním a záložním) a systémem pro monitoring množství vody v nádrži. Požadujeme napojení nádrže na vodovodní řad z důvodu jejího automatického doplňování. Vodní nádrž bude sloužit

pro doplňování požární techniky vodou a z tohoto důvodu požadujeme zajištění nadzemních hydrantů (vně budovy a v garážích) a vysokoprůtokové chrlice na vnějším plášti budovy. Nádrž by měla být přístupná pomocí schodiště z důvodu její kontroly a případné opravy.

### **Dieselagregát**

Pro případ výpadku elektrického proudu musí být pobočná hasičská stanice vybavena vlastním dieselagregátem. Umístění není stanoveno, ale v případě, že bude umístěn uvnitř objektu, musí být co nejdále od zázemí jednotky (vibrace, hluk).

## 4. Výcvikový prostor – pěnový polygon

Kompletně osvětlená zpevněná asfaltová plocha o výměře 7 000m<sup>2</sup>, pojižděná zejména hasičskými automobily (do 13t na nápravu), sloužící pro výcvik zásahu s hasební pěnou. Zadavatel předpokládá, že v rámci ČR neexistuje podobný výcvikový polygon, na kterém probíhá cvičení s hasební pěnou využívanou v leteckém prostředí. Polygon, který využívá pěnidla běžná u HZS ČR je provozován a nyní stavebně rozšiřován ve Školním a výcvikovém zařízení HZS ČR, pracovišti Brno.

Z toho důvodu Zadavatel požaduje, v rámci studie, provedení rešerše, jak funguje rozdělení a nakládání s kontaminovanou vodou, její předčištění a recyklace v provozech/letištích v zahraničí, kde je využívána hasební pěna a jaký typ pěny je využíván.

Následně je požadováno variantní zpracování návrhu technologického řešení pro letiště, rozdělené i dle typu použitých pěnidel (výčet látek, které je třeba z vod odstraňovat a jakým způsobem) – způsob zachytávání / akumulace kontaminovaných vod z plochy, návrhy technologie předčištění / čištění nakládání s odpadem, odpadní vodou z technologie. Požadována je recyklace použitých hasebních pěn. Součástí bude kvantitativní a kvalitativní bilance vod, návrh kapacit jednotlivých technologických prvků. Součástí technologie i možný dovoz kontaminovaných vod s hasební pěnou z jiné části areálu LP k předčištění.

Výcvikové polygony lze nalézt např. na letištích Lipsko/Halle, Schiphol, Debrecín nebo u organizací International Fire Training Centre (Darlington, Spojené království), Integral Maritime Safety Centre Jovellanos (Gijón, Španělsko), Fraport Aviation Academy (Lublaň, Slovinsko).

V rámci výcvikové plochy bude řešeno její napojení na technickou a dopravní infrastrukturu ve shodě s Pobočnou hasičskou stanicí JIH.

## 5. Požadované výstupy Díla

- a) technicko - architektonická studie Pobočné hasičské stanice JIH
- b) technická studie proveditelnosti Výcvikového prostoru doporučující typ pěnidla (zásahové a cvičné) s ohledem na technologii čištění a požadavky níže

### **Základní okolnosti, které je nutné respektovat při projekčních pracích a zároveň které musí Dokumentace splňovat:**

- návrh bude proveden podle příslušných zákonů, vyhlášek a směrnic
- veškerá navrhovaná technická řešení musí být v souladu s platnými předpisy, jedná se zejména (nikoliv však pouze) o tyto: České technické normy (ČSN), Technickými podmínkami (TP), zákony, vyhlášky, nařízení vlády, Pražské stavební předpisy, Letecké předpisy
- používané pěnidlo je zásahové, za určitých okolností může být použito i cvičné
- pokud bude použito zásahové pěnidlo, musí splňovat tyto podmínky:
  - certifikace ICAO, účinnost stupeň B

- poměr přimísení 3 %
  - kompatibilita se suchým hasivem (Hydrochem)
  - plnění normy EN 1568
  - využitelnost pro systémy CAFS
  - životnost minimálně 10 let
- pokud bude použito cvičné pěnidlo, musí studie uvést všechny návaznosti s tím spojené, např. nákup nové požární techniky určené pouze pro výcvik

**Specifické okolnosti, které je nutné respektovat při projekčních pracích a které musí Dokumentace splňovat:**

- Záměr bude navržen mj. v souladu se standardy Letiště Praha, a.s., postupy a požárními předpisy provozovatele letiště Praha/Ruzyně (provozovatel Letiště Praha, a.s.).
- Nutnost respektování ochranných pásem letiště, respektování stanovisek Letiště Praha a.s a ostatních subjektů, jejichž práva mohou být výstavbou dotčena, zejména, nikoliv však pouze jde o orgány, resp. organizace: Ministerstvo životního prostředí ČR, LS PČR, Úřad pro civilní letectví (dále jen „ÚCL“), Řízení letové provozu, s.p. (dále jen „ŘLP“), HZS hl. Prahy, Hygienická stanice hl. Prahy a orgány ochrany životního prostředí.
- Respektování a návrh v souladu se zásadami udržitelného rozvoje tam kde je to proveditelné
- V průběhu projektové přípravy projektant vždy zohlední vlivy ovlivňující bezpečnost provozu (leteckého i neleteckého) v bezprostředním okolí lokality plynoucí jak z realizace předmětu díla, tak z následného užívání.

**Podrobnější popis požadovaného plnění a výstupů díla:**

Oblast řešení/vypracování s respektováním podmínek uvedených v předcházejících odstavcích.

**Pobočná hasičská stanice JIH:**

- Popis a identifikace dotčené lokality a posouzení souladu záměru s územním plánem
- Zhodnocení dopadu záměru na ochranná pásma
- Návrh Pobočné hasičské stanice JIH vč. zpevněných ploch
- Návrh konstrukčních skladeb zpevněných ploch
- Popis stavby v členění na jednotlivé stavební objekty
- Návrh dopravního propojení mezi Pobočnou hasičskou stanicí JIH a výcvikového prostoru a návrh napojení na budoucí plánovanou vnitroareálovou komunikaci
- Řešení dopadů staveb na stávající infrastrukturu, přeložky sítí a jejich případné křížení, řešení ve vazbě na správce sítí
- Provedení orientační bilance nárůstu zpevněných ploch
- Sestavení seznamu dotčených a sousedních pozemků
- Ověření dopadů záměru na stavby civilní ochrany – úkryty umístěné na LP, dle zákona č. 239/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Řešení odvodnění v souladu s požadavky udržitelného rozvoje a aktuální legislativy (srážkové vody - znovuvyužití, zasakování, odvod), zhodnotit místní podmínky, množství a kvalitu srážkových a splaškových vod a napojení na stávající a nově navrhované stoky.
- Bilance dešťových vod, nakládání dle množství a kvality a dle požadavků udržitelného rozvoje a legislativy, popis odtokových poměrů do recipientů a kanalizační sítě.
- Ideový návrh sadových úprav
- Výčet vedlejších vyvolaných investic
- Zpracování odhad investičních nákladů
- Situace širších vztahů
- Zákres do ortofotomapy
- Půdorysy a řezy objektem



- Architektonická situace Pobočné hasičské stanice JIH
- Vizualizace objektu Pobočné hasičské stanice JIH

**Výcvikový prostor:**

- Popis a identifikace dotčené lokality a posouzení souladu záměru s územním plánem
- Zhodnocení dopadu záměru na ochranná pásma
- Návrh konstrukčních skladeb zpevněných ploch
- Popis stavby v členění na jednotlivé stavební objekty
- Návrh výcvikového prostoru, včetně řešení nakládání s kontaminovanou vodou ve vazbě na provedenou rešerši (doplněno o odborný názor zpracovatele), uvedení výhod, nevýhod, nákladů a požadavků na obsluhu
- Návrh dopravního propojení mezi Pobočnou hasičskou stanicí JIH a výcvikového prostoru a návrh napojení na budoucí plánovanou vnitroareálovou komunikaci
- Řešení dopadů staveb na stávající infrastrukturu, přeložky sítí a jejich případné křížení, řešení ve vazbě na správce sítí
- Provedení orientační bilance nárůstu zpevněných ploch
- Sestavení seznamu dotčených a sousedních pozemků
- Ověření dopadů záměru na stavby civilní ochrany – úkryty umístěné na LP, dle zákona č. 239/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Řešení odvodnění v souladu s požadavky udržitelného rozvoje a aktuální legislativy (srážkové vody - znovuvyužití, zasakování, odvod), zhodnotit místní podmínky, množství a kvalitu srážkových a splaškových vod a napojení na stávající a nově navrhované stoky.
- Bilance dešťových vod, nakládání dle množství a kvality a dle požadavků udržitelného rozvoje a legislativy, popis odtokových poměrů do recipientů a kanalizační sítě.
- Ideový návrh sadových úprav
- Výčet vedlejších vyvolaných investic
- Zpracování odhad investičních nákladů
- Situace širších vztahů
- Zákres do ortofotomapy
- Půdorysy a řezy objektem/plochou

V rámci architektonické studie bude Pobočná hasičská stanice JIH provedena variantně z pohledu konstrukčního a materiálového řešení vč. posouzení a zhodnocení různého provedení střechy (zelená střecha, fotovoltaické panely). Bude provedeno technické posouzení vč. ekonomického vyhodnocení jednotlivých variant, které bude doplněno o odborný názor zpracovatele a následné doporučení. Objekt bude proveden jako moderní ztvárnění architektury ve vazbě na funkci objektu. Součástí studie bude posouzení a zhodnocení možnosti minimalizace potřeby neobnovitelné primární energie, které bude dosaženo např. kombinací energeticky úsporného stavebního řešení, účinných technických systémů a využití obnovitelných zdrojů v maximálně možné míře.

V rámci technické studie proveditelnosti na Výcvikový prostor bude také provedena rešerše z fungujících provozů o způsobech nakládání s kontaminovanou vodou, jejím rozdělením, předčištěním / čištěním a možnou recyklací v provozech/letišťích v zahraničí, kde je využívána relevantní hasební pěna vč. doporučení funkčního řešení pro letiště (nejlepší technologické řešení, vhodné postupy, aj.). Rešerše může být provedena i ve smyslu výčtu existujících systémů pro nakládání s kontaminovanou vodou, jejím rozdělením, předčištěním a možnou recyklací doplněný o výčet hasebních pěn (s uvedením složení, účinné složky), které lze pro daný systém využít s tím, že letiště preferuje takový systém, který umožní použití co nejširší možnou škálu takových hasebních pěn, které se v letišťích prostředí dají použít.

Výcvikový prostor – pěnový polygon musí být navržen tak, aby byl funkční i bez vazby na plánovanou novou Pobočnou hasičskou stanicí JIH, tzn., v případě, kdy bude výcvikový prostor zrealizován dříve, než Pobočná hasičská stanice. Obě stavby ale musí být zkoordinovány tak, aby tvořily provozuschopný ucelený soubor.

Zpracování se mj. řídí STANDARDY TVORBY PD Letiště Praha, a.s., vč. pravidel pro zpracování odhadů a propočtů investičních nákladů, pravidel pro tvorbu soupisu prací, dodávek a služeb s využitím požadované cenové soustavy.

## 6. Podklady

Pro potřeby tvorby dokumentace bude zpracovateli poskytnut jako podklad:

- Digitální editovatelné zaměření stávajících letištních objektů včetně zaměření vedení podzemních inženýrských sítí v rozsahu, který je udržován Letištěm Praha a.s. (\*.dwg)
- Informace o leteckých ochranných pásmech v okolí letiště Praha/Ruzyně
- Standardy Letiště Praha, a.s., které jsou dostupné na:  
[https://zakazky.cah.cz/publication\\_index.html](https://zakazky.cah.cz/publication_index.html)
- Vybrané části – Paralelní RWY 06R/24L (DÚR, MP+VPÚ+Helika – Paralelní RWY – 2017)
- Vybrané části - Koncepce odvodnění areálu letiště Praha/Ruzyně (AQUA PROCON s.r.o. – 2019)
- Vybrané části - Modernizace oplocení perimetru letiště Praha/Ruzyně (DPS, OBERMEYER HELIKA, a.s. – 2017)

Nezbytným předpokladem pro tvorbu předmětných studií je koordinace akce se zpracovatelem studie proveditelnosti na akci „Úprava systému pojezdových drah a související provozně – bezpečnostní infrastruktury“

Veškeré další projekční podklady, pokud nejsou uvedeny výše a pokud je zadavatel nemá k dispozici a jsou nutné/potřebné ke zpracování předmětu díla si zajistí zpracovatel sám. Tyto si ocení a promítné do nabídkové cen