

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**ČÁST D.2.1a**

Revize: A	Datum: 02/2022	Navrhl: Ing. Vojtěch Novotný	Kontroloval: Ing. Jan Dosedla	Schválil: Ing. Jan Dosedla	Účel vydání / Poznámka: Projekt pro stavební povolení
--------------	-------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--

Dokument je duševním majetkem FW2S, a.s.

Předávání, kopírování a sdělení obsahu není dovoleno, pokud to není písemně odsouhlaseno správcem.  
**Výtisky předané po souhlasu třetím osobám musí být označeny NEKONTROLOVANÝ VÝTISK.**

**Obsah technické zprávy:**

- 1. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM, NORMOVÝCH HODNOT A PŘEDPISŮ.**
- 2. VÝCHOZÍ PODKLADY A STAVEBNÍ PROGRAM.**
- 3. POŽADAVKY NA PROFESI, ZADÁNÍ, KLIMATICKÉ PODMÍNKY MÍSTA STAVBY, VÝPOČTOVÉ PARAMETRY VENKOVNÍHO VZDUCHU (ZIMA/LÉTO).**
- 4. POŽADOVANÉ MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY (ZIMNÍ/LETNÍ), MINIMÁLNÍ HYGIENICKÉ DÁVKY ČERSTVÉHO VZDUCHU, PODÍL VZDUCHU OBĚHOVÉHO.**
- 5. ÚDAJE O ŠKODLIVINÁCH SE STANOVENÍM EMISÍ A JEJICH KONCENTRACE.**
- 6. PROVOZNÍ PODMÍNKY, POČET OSOB, TEPELNÉ ZTRÁTY, TEPELNÉ ZÁTĚŽE APOD., PROVOZNÍ REŽIM – TRVALÝ, OBČASNÝ, NEPŘERUŠOVANÝ.**
- 7. POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ A DIMENZOVÁNÍ, POPIS FUNKCE A USPOŘÁDÁNÍ INSTALACE A SYSTÉMU.**
- 8. BILANCE ENERGIÍ, MÉDIÍ, A POTŘEBNÝCH HMOT.**
- 9. ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ, BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI PROVOZU ZAŘÍZENÍ.**
- 10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM, POŽÁRNÍ OPATŘENÍ.**
- 11. POŽADAVKY NA POSTUP REALIZAČNÍCH PRACÍ A PODMÍNKY PROJEKTANTA PRO REALIZACI DÍLA, JEHO UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZOVÁNÍ BĚHEM ŽIVOTNOSTI STAVBY.**

## **1. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM, NORMOVÝCH HODNOT A PŘEDPISŮ.**

Základním návrhovým dokumentem pro Samostatný hasicí systém pro leteckou techniku Heliportu LZS je Letecký předpis L 14H, kde návrhové parametry zařízení jsou uvedeny v příslušných člancích Hlavy 6 předpisu.

Normové hodnoty jsou uvedeny ve výpočtu parametrů Samostatného hasicího systému pro leteckou techniku v kap. 7 této technické zprávy.

Pozn: k vlastnímu obsahu projektu pro stavební povolení jeho zpracovatel uvádí, že na jeho obsah (systémové řešení předmětu, tj. „Samostatný hasicí systém pro leteckou techniku – Heliport LZS“) je nutno pohlížet jako na DODATEČNĚ instalovaný bezpečnostní systém, vyžadovaný příslušnou legislativou.

## **2. VÝCHOZÍ PODKLADY A STAVEBNÍ PROGRAM.**

Výchozí podklady pro vypracování projektu pro stavební povolení (dále jen „Projekt“) lze specifikovat následovně:

- a/ Smlouva o dílo, uzavřená mezi smluvními stranami, tj. objednatelem (ZZS Olomouckého kraje) a zhotovitelem (firmou FW2S, a.s.).
- b/ Letecký předpis L 14H.
- c/ Aktuální situační výkres heliportu, poskytnutý objednatelem.
- d/ Bezpečnostní list leteckého petroleje.
- e/ Katalogové údaje hlavních (speciálních) komponentů požárního vybavení.
- f/ Katalogové údaje ostatních komponentů požárního vybavení.

Stavební program zahrnuje část stavební a strojně technologickou, postup prací probíhal dle harmonogramu, odsouhlaseného smluvními stranami.

Pozn.:

1/ TLOF = „Touchdown and lift-off area“, v překladu „Prostor dotyku a odpoutání vrtulníku“.

2/ Pojem „Samostatný hasicí systém pro leteckou techniku“ je dále nahrazen zkratkou „SHS“.

3/ SHS je v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. v platném znění, par. 2, čl. 4, bod b) tzv. „Požárně bezpečnostním zařízením“, neboť se jedná o samočinný hasicí systém. Uvedená vyhláška také stanovuje požadavky na provoz, kontroly, údržbu a opravy SHS“.

## **3. POŽADAVKY NA PROFESI, ZADÁNÍ, KLIMATICKÉ PODMÍNKY MÍSTA STAVBY, VÝPOČTOVÉ PARAMETRY VENKOVNÍHO VZDUCHU (ZIMA/LÉTO).**

Realizované SHS obsahuje část stavební a strojně technologickou (viz příslušné části projektu).

Realizované SHS vyhovuje klimatickým podmínkám v místě realizace.

Výpočtové parametry venkovního vzduchu v místě realizace umožňují celoroční instalaci SHS, stanovenou tímto projektem.

**4. POŽADOVANÉ MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY (ZIMNÍ/LETNÍ),  
MINIMÁLNÍ HYGIENICKÉ DÁVKY ČERSTVÉHO VZDUCHU, PODÍL  
VZDUCHU OBĚHOVÉHO.**

Navržené SHS nemá žádné nadstandartní požadavky na mikroklimatické podmínky, hygienické dávky čerstvého vzduchu i vzduchu oběhového.

Pozn.: kontejner bude vybaven přirozeným větráním na straně odvrácené od TLOF.

**5. ÚDAJE O ŠKODLIVINÁCH SE STANOVENÍM EMISÍ A JEJICH  
KONCENTRACE.**

SHS neprodukuje v pohotovostním režimu žádné škodliviny a emise, tj. jejich koncentrace je nulová.

**6. PROVOZNÍ PODMÍNKY, POČET OSOB, TEPELNÉ ZTRÁTY, TEPELNÉ  
ZÁTĚŽE APOD., PROVOZNÍ REŽIM – TRVALÝ, OBČASNÝ,  
NEPŘERUŠOVANÝ.**

SHS bude po uvedení do provozu v trvalé pohotovosti v samočinném režimu. V době jeho pohotovosti není nutná žádná obsluha, je nezbytná pouze pravidelná kontrola, jež bude specifikována v provozním předpisu (součást předávací dokumentace). Provozní režim lze tedy charakterizovat jako trvalý a nepřerušovaný (s výjimkou pravidelných kontrol SHS na místě, prováděných výrobcem, tj. firmou FW2S, a.s.). Tepelné ztráty lze potvrdit jako minimální, způsobené pouze přirozeným větráním (součást kontejneru, větrání umístěno na odvrácené straně kontejneru od hašených ploch TLOF), zajištění stálé teploty kontejneru nad + 3°C bude zajišťovat samočinně fungující elektrické vytápění.

Tepelná zátěž požárního vybavení bude obvyklá v místě jeho instalace, tj. bez působení požáru na instalované SHS.

**7. POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ A DIMENZOVÁNÍ, POPIS FUNKCE A  
USPOŘÁDÁNÍ INSTALACE A SYSTÉMU.**

SHS se skládá z těchto hlavních částí:

a/ izolovaný kontejner s délkou max. 8,5 m, šířkou max. 2,5 m a výškou max. 2,5 m, s úplným vybavením (požární odolnost kontejneru viz PBR).

b/ vodním zdrojem (tlaková nádoba) o celkovém objemu 6,4 m<sup>3</sup> s kompletním vybavením.

c/ výtlačným potrubím DN 100, PN 16 včetně odvodnění.

d/ dvěma sekčními potrubími DN 100, PN 16 se dvěma kompletními zaplavovacími ventilovými stanicemi vč. pěnídla a systému přiměšování.

e/ dvěma podzemními potrubími DN 80, PN 16, v pohotovostním stavu bez náplně, včetně odvodnění.

f/ celkem 4 ks pěnových proudnic pro TLOF.

g/ související spouštěcí a kontrolní částí, tj. např. záložní zdroj el. energie, ústředna PV, související kabeláž aj.).

Dimenzování SHS je následující:

- Kategorie požární ochrany heliportu.....H2 /1/
- Minimální hasební výkon pěny (úroveň účinnosti B).....600 l/min /1/
- Doba činnosti .....3 min. /1/
- Zásoba vody.....min. 1,8 m<sup>3</sup>
- Zásoba pěnidla (3%).....min. 70 l
- Počet pěnových proudnic pro jednu chráněnou plochu.....2 ks
- Výkon pěnové proudnice při tlaku 0,3 MPa..... min. 300 l/min
- Dostřik pěnové proudnice při tlaku 0,3 MPa.....min. 23 m /2/

/1/ - parametr stanovený leteckým předpisem L 14H

Pozn.: doplňkové hasicí látky - hasicí přístroje přenosné nebo pojízdné (práškové 45 kg, plynové 18 kg, pro ČR sněhové) budou instalovány v prostoru zásoby leteckého petroleje + čerpacího zařízení.

Popis funkce SHS je následující:

- a/ SHS je v pohotovostním stavu v samočinném režimu.
- b/ je-li zjištěn požár prvním plamenným čidlem na TLOF, dojde k vyhlášení požárního poplachu (světelná i zvuková signalizace + přenos do objektu Heliportu, kde na vnější straně místnosti č. 1.32, tj. „Mechanici – pracovna“ je navrženo umístit uvedenou signalizaci, spouštěcí tlačítka a signální panel.
- c/ je-li požár potvrzen i druhým plamenným hlásičem, dojde k samočinnému spuštění SHS, nicméně pokud obsluha vizuálně zjistí požár před reakcí druhého plamenného hlásiče, může SHS příslušné sekce spustit tlačítkem, umístěným viz výše.
- d/ po ukončení činnosti SHS musí být provedena kontrola jeho stavu výrobcem a jeho opětné uvedení do pohotovosti (upozornění bude součástí provozního předpisu).

Pozn.:

- 1/ jelikož bude možno SHS spouštět i tlačítka v místě viz výše, lze případně u SHS upřednostnit nesamočinné spouštění, tj. k jeho spuštění dojde až po aktivaci příslušného spouštěcího tlačítka po ověření vzniku požáru (např. po reakci plamenného čidla).
- 2/ pokud by se jednalo o „falešný“ poplach, lze SHZ odstavit (detailně bude popsáno v Provozní knize resp. Provozním řádu a bude provedeno i zaškolení obsluhy).

Technické řešení SHS obsahuje mj. hlavní rozvaděč 230 V, 50 Hz, ústřednu detekčního systému se zálohovaným napájením, plamenné hlásiče požáru se související kabeláží, signalizační panel, spouštěcí tlačítka, kontrolní snímače pohotovosti SHS a další související prvky, zajišťující pohotovost, projektovanou hasicí účinnost a kontrolu jeho provozních stavů. Komponenty a materiálové provedení je navrženo tak, aby splňovalo příslušné ČSN resp. ČSN EN.

Uspořádání celého SHS je zřejmé z výkresové části projektu.

SHS bude provozováno a kontrolováno dle vyhl. 246/2001 Sb. v platném znění.

## **8. BILANCE ENERGIÍ, MÉDIÍ, A POTŘEBNÝCH HMOT.**

Strojně technologická část SHS je pod stálou kontrolou a vyžaduje na základě zjištěného úbytku případné výjimečné doplnění vody a tlakového vzduchu. Stavební část SHS po realizaci nevyžaduje žádnou stálou dodávku energií, médií či hmot. Kontejner vyžaduje dodávku el. energie pro jeho vytápění a osvětlení a pro dobíjení záložního zdroje (baterií) ústředny SHS. Zdrojem elektřiny bude určený rozvaděč ve stávající provozní budově (zajištěný příkon 5 kW).

## **9. ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ, BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI PROVOZU ZAŘÍZENÍ.**

SHS je vybaveno následujícími bezpečnostními opatřeními:

- Kontejner je umístěn mimo „Požárně nebezpečné prostory“.
- Kontejner je vybaven hromosvodem dle přísl. ČSN EN.
- Tlaková nádoba je vybavena pojistným ventilem.
- Na všech potrubních rozvodech SHS byly provedeny tlakové zkoušky vodou tlakem min. 1,5 MPa po dobu min. 2 hodin.
- Detailní popis provozu SHS je uveden v „Provozní knize“.

SHS je za uvedeného stavu a skutečnosti, že je v pohotovosti prakticky bezúdržbové a tedy naprosto bezpečné.

## **10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM, POŽÁRNÍ OPATŘENÍ.**

Jediným možným zdrojem poškození životního prostředí je pěnidlo, instalované v kontejneru. Pozn. pěnotvorný roztok bude z podzemních potrubí DN 80, PN 16 zachycován výhradně do nádob a jejich obsah bude následně odvezen k odborné likvidaci.

SHS je v pohotovostním stavu bezhlučné a bez vibrací.

Požární opatření jsou specifikovány v souvisejícím „Požárně bezpečnostním řešení“, viz dokument č. RPA202114-D.1.3-C.

## **11. POŽADAVKY NA POSTUP REALIZAČNÍCH PRACÍ A PODMÍNKY PROJEKTANTA PRO REALIZACI DÍLA, JEHO UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZOVÁNÍ BĚHEM ŽIVOTNOSTI STAVBY.**

Pro bezproblémovou realizaci SHS zajistil objednatel následující:

- vstupy na místo realizace příslušným pracovníkům zhotovitele a jeho subdodavatelů vč. související mechanizace.
- určil místo či místnost trvalé obsluhy v budově heliportu, kde bude umístěn signalizační panel a spouštěcí tlačítka.
- zajistil možnost realizace SHS bez přerušování prací.
- určil prostor v areálu heliportu pro zařízení staveniště zhotovitele.



**Samostatný hasicí  
systém pro leteckou  
techniku  
Heliport LZS  
OLOMOUC**

**Projekt pro stavební  
povolání**

RPA 202202-D.2.1a-A

---

- poskytl vodu pro provedení tlakových a funkčních zkoušek SHS a pro následné uvedení SHS do pohotovosti.
- určil osoby, které zhotovitel prokazatelně proškolí z kontrol a obsluhy SHS.

Pozn.: konkrétní harmonogram prací dohodli smluvní strany před začátkem realizace SHS. Uvedení SHS je možné až po úspěšném provedení funkčních zkoušek, zaškolení určených osob, předání Provozní knihy (včetně Provozního řádu) a ostatních dokladů.

Provozování SHS musí být zajištěno zaškoleným personálem v souladu s Provozním řádem SHS.

**DALŠÍ INFORMACE O SHS:**

- nejedná se o zařízení výrobní, tj. popis technologického procesu ani ostatní související dokumenty nelze vypracovat.
- účelem instalace SHS je zvýšení požární bezpečnosti
- pro správnou činnost SHS byl zajištěn zdroj el. energie o příkonu 5 kW (kabeláž bude přivedena do kontejneru z provozní budovy heliportu - více viz příslušné části projektu), ostatní komodity nejsou v případě správné obsluhy nutné.