

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST D.2.1a

Revize: B	Datum: 08/2021	Navrhl: M. Mládková	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 VYTISK.

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 hasicí zařízení Heliportu HEMS je Letecký předpis L 14H, kde návrhové parametry zařízení jsou uvedeny v příslušných člancích Hlavy 6 předpisu.

Normové hodnoty jsou uvedeny ve výpočtu parametrů hasicího zařízení 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. „Hasicí zařízení – Heliport HEMS“) 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/ Letecký předpis L 14H.
- b/ Aktuální situační výkres heliportu, poskytnutý objednatelem.
- c/ Bezpečnostní list leteckého petroleje.
- d/ Katalogové údaje hlavních (speciálních) komponentů hasicího zařízení.
- e/ Katalogové údaje ostatních komponentů hasicího zařízení.

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

Pozn.:

- 1/ TLOF = „Touchdown and lift-off area“, v překladu „Prostor dotyku a odpoutání vrtulníku“.
- 2/ Hasicí zařízení je v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. v platném znění, par. 2, čl. 4, bod g) tzv. „Požárně bezpečnostním zařízením“, neboť se jedná o zařízení se zásobou hořlavých látek k potlačení požáru.
- 3/ Pojem „Hasicí zařízení“ je dále nahrazen zkratkou „HZ“.

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

Navržené HZ obsahuje část stavební a strojně technologickou (viz příslušné části projektu). Navržené HZ vyhovuje klimatickým podmínkám v místě realizace.

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

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

Navržené HZ nemá žádné nadstandardní požadavky na mikroklimatické podmínky, hygienické dávky čerstvého vzduchu i vzduchu oběhového.

Pozn.: kontejner bude vybaven přirozeným větráním.

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

HZ 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.

HZ bude po uvedení do provozu v trvalé pohotovosti. V této době 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 požárního vybavení na místě, prováděných výrobcem, tj. firmou FW2S, a.s.). Tepelné ztráty lze potvrdit jako minimální, způsobené pouze přirozeným větráním (součást kontejneru), zajištění stálé teploty kontejneru nad + 3°C bude zajišťovat samočinně fungující elektrické vytápění.

Tepelná zátěž hasicího zařízení bude obvyklá v místě jeho instalace, tj. bez působení požáru na instalované HZ.

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

HZ se skládá z těchto hlavních částí:

- a/ izolovaný kontejner s délkou max. 7,0 m, šířkou max. 2,5 m a výškou max. 2,5 m, s úplným vybavením (požární odolnost kontejneru viz PBR).
- b/ vodním zdrojem o objemu vody max. 1,5 m³ s kompletním vybavením.
- c/ výtlačným potrubím DN 100, PN 16 včetně odvodnění.
- d/ kompletním systémem přiměšování se zásobou pěnidla.
- e/ 1 ks ruční pěnové proudnice s hadicí C52 (záložní hadice C52 délky 20m bude umístěna v kontejneru)
- f/ související spouštěcí a kontrolní částí tj. např. záložní zdroj el. energie, ústředna HZ, související kabeláž aj.).

Dimenzování HZ je následující:

- Kategorie požární ochrany heliportu.....H1

- Minimální hasební výkon pěny (úroveň účinnosti B).....400 l/min /1/
- Doba činnosti3 min. /1/
- Zásoba vody.....min. 1,2 m³
- Zásoba pěnidla (3%).....min. 40 l
- Počet ručních pěnových proudnic1 ks
- Dostřik pěnové proudnice při tlaku 0,5 MPa.....min. 30 m

/1/ - parametr stanovený leteckým předpisem L 14H

Pozn.: doplňkové hasicí látky - hasicí přístroje přenosné nebo pojízdné (práškové 23 kg, plynové 9 kg, pro ČR sněhové) budou instalovány v blízkosti kontejneru HZ.

Popis funkce HZ je následující:

- a/ HZ je v pohotovostním stavu.
- b/ je-li zjištěn vizuálně požár, zaškolená (trvale přítomná) obsluha se dostaví ke kontejneru, otevře ruční armaturu (ovládací kolo vně kontejneru) a po napuštění hadice pěnотvorným roztokem rozvine hadici směrem k ohnisku požáru, otevře ruční armaturu před pěnovou proudnicí a nasměruje pěnu na ohnisko požáru.
- c/ po ukončení činnosti HZ musí být provedena kontrola jeho stavu výrobcem a jeho opětné uvedení do pohotovosti (upozornění bude součástí Provozního předpisu).

Pozn.:

1/ HZ lze vzhledem k umístění kontejneru za standardních provozních podmínek uvést do 100% činnosti za dobu max. 80 sec., což vyhovuje požadavku předpisu L 14H, čl. 6.2.4.1 (zde je uvedený tzv. „Zásahový čas“ hodnotou 2 minuty).

2/ záložní požární hadice C52 s délkou 20 m bude pro případné použití uložena v kontejneru.

Vzhledem k tomu, že v kontejneru HZ jsou umístěna zařízení, která zajišťují parametry dle předpisu L 14H, řešení HZ obsahuje mj. hlavní rozvaděč 230 V, 50 Hz, ústřednu HZ se zálohovaným napájením, záložní zdroj el. energie, související kabeláž, signalizační panel, kontrolní snímače pohotovosti HZ a další 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 instalace a systému HZ je zřejmé z výkresové části projektu.

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

8. BILANCE ENERGIÍ, MÉDIÍ, A POTŘEBNÝCH HMOT.

Strojně technologická část HZ je pod stálou kontrolou a vyžaduje na základě zjištěného úbytku případné výjimečné doplnění především vody a pěnidla.

Stavební část HZ po realizaci nevyžaduje žádnou stálou dodávku energií, médií či hmot.

Kontejner vyžaduje dodávku el. energie. Zdrojem elektřiny bude určený rozvaděč ve stávající provozní budově.

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

HZ bude vybaveno následujícími bezpečnostními opatřeními:

- Kontejner bude umístěn mimo „Požárně nebezpečné prostory“.
- Kontejner bude vybaven hromosvodem dle přísl. ČSN EN.
- Na všech potrubních rozvodech HZ budou provedeny tlakové zkoušky vodou tlakem min. 1,5 MPa po dobu min. 2 hodin.
- Detailní popis provozu HZ bude uveden v „Provozní knize“.

HZ 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. Zabránění jejího rozlití je navrženo řešit instalací zachytnou nádobou o minimálně stejném objemu jako je objem pěnidla.

Požární opatření jsou specifikovány v souvisejícím „Požárně bezpečnostním řešení“, viz dokument č. PPA202112-D.1.3-B.

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

Pro bezproblémovou realizaci HZ zajistí objednatel následující:

- vstupy na místo realizace příslušným pracovníkům zhotovitele a jeho subdodavatelů vč. související mechanizace.
- určí místo či místnost trvalé obsluhy v budově heliportu, kde bude umístěn signalizační panel.
- možnost realizace HZ bez přerušování prací.
- určí el. rozvaděč včetně svorek jako zdroj el. energie pro kontejner.
- poskytne před začátkem prací situační výkres podzemních inženýrských sítí.
- určí prostor v areálu heliportu pro zařízení staveniště zhotovitele.
- poskytne vodu pro provedení tlakových a funkčních zkoušek HZ a pro následné uvedení HZ do pohotovosti.
- určí osoby, které zhotovitel prokazatelně proškolí z kontrol a obsluhy HZ.

Pozn.: konkrétní harmonogram prací dohodnou smluvní strany před začátkem realizace HZ. Uvedení HZ je možné až po úspěšném provedení funkčních zkoušek, zaškolení určených osob a předání Provozního řádu a ostatních dokladů.

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

DALŠÍ INFORMACE O HZ:

- nejedná se o zařízení výrobní, tj. popis technologického procesu ani ostatní související dokumenty nelze vypracovat.
- účelem instalace HZ je zvýšení požární bezpečnosti
- HZ bude připojeno na stávající technickou infrastrukturu pouze napájecím kabelem z rozvaděče v Provozní budově. Technické parametry kabelu musí splňovat přísl. ČSN EN pro zajištění napájení kontejneru do 5 kW při pravidelném odběru a maximálním odběru do 15 kW.