

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Revize: 00	Datum: 01/2025	Navrhl: Štěpán Václ	Kontroloval: Ing. Jan Dosedla	Schválil: Ing. Jan Dosedla	Účel vydání / Poznámka: DSP

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 (dále jen „SHS“) Heliportu Nemocnice v Českých Budějovicích je Letecký předpis L14H, kde návrhové parametry zařízení jsou uvedeny v příslušných člancích Hlavy 6 předpisu. Normové hodnoty SHS jsou uvedeny ve výpočtu parametrů v kap. 7 této technické zprávy.

Pozn: k vlastnímu obsahu DUŘ + DSP (dále jen „Projekt“) její zpracovatel uvádí, že na jeho obsah (systémové řešení) je nutno pohlížet jako na bezpečnostní systém, vyžadovaný příslušnou legislativou.

2. VÝCHOZÍ PODKLADY A STAVEBNÍ PROGRAM.

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

- a/ Letecký předpis L14H.
- b/ Aktuální výkresy stavby.
- c/ Bezpečnostní list leteckého petroleje.
- d/ Katalogové údaje hlavních (speciálních) komponentů SHS.
- e/ Katalogové údaje ostatních komponentů SHS.

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).

SHS obsahuje část strojně technologickou.

SHS vyhovuje klimatickým podmínkám v místě realizace.

Parametry venkovního vzduchu v místě realizace umožňují celoroční instalaci SHS.

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. 7,5 m, šířkou max. 2,5 m a výškou max. 2,5 m, s úplným vybavením (požární odolnost kontejneru dle požadavků PBŘ), umístěným na střeše 4.NP.
- b/ vodním zdrojem (tlaková nádoba) o celkovém objemu 6,4 m³ s kompletním vybavením.
- c/ výtlačným potrubím max. DN 80, PN 16 včetně odvodnění.
- d/ sekčním potrubím max. DN 50, PN 16 včetně odvodnění.
- e/ systémem přiměšování včetně zásoby pěnidla.
- f/ celkem 2 ks pěnových proudnic.
- g/ související spouštěcí a kontrolní částí, tj. např. záložní zdroj el. energie, ústředna SHS, související kabeláž aj.

Dimenzování SHS je následující:

- Kategorie požární ochrany heliportu.....H1 /1/
- Minimální hasební výkon pěny (úroveň účinnosti B).....min. 400 l/min /1/
- Doba činnosti5 min. /1/
- Zásoba vody.....min. 2,2 m³
- Zásoba pěnidla (3%).....min. 70 l

- Počet pěnových proudnic2 ks
- Výkon pěnové proudnice při tlaku 0,3 MPa.....min. 200 l/min
- Dostřik pěnové proudnice při tlaku 0,3 MPa.....min. 23 m

/1/ - parametr stanovený leteckým předpisem L14H

Pozn.:

A/ doplňkové hasicí látky - hasicí přístroje přenosné nebo pojízdné (práškové 23 kg, plynové 9 kg, pro ČR sněhové) budou instalovány dle požadavků PBR.

B/ přesné umístění detekčních čidel a pěnových proudnic včetně jejich uchycení bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

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 místa stálé obsluhy), kde je navrženo umístit spouštěcí tlačítko 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 tlačítky 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 SHS odstavit (detailně bude popsáno v Provozní knize resp. Provozním řádu a bude provedeno i zaškolení obsluhy).

Technické řešení SHS obsahuje mj. hlavní rozvaděč 400 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.

Kontejner vyžaduje dodávku el. energie pro jeho vytápění a osvětlení a pro dobíjení záložního zdroje (baterií) ústředny SHS.

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

SHS je vybaveno následujícími bezpečnostními opatřeními:

- Kontejner je navrženo umístit mimo „Požárně nebezpečné prostory“.
- 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 bude 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.

Vzhledem k použití pěnidla tzv. „bezflourového“ (FFF = Fluoride Free Foam“) neobsahuje SHS žádné části, jež by mohly způsobit znečištění životního prostředí.

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 zajistí objednatel následující (bude precizováno v dalším stupni projektové dokumentace):

- Nostnost podlahy pod kontejnerem min. 15 kN/m².
- Provedení prostupů nosnými konstrukcemi stavby pro potrubí a kabeláž.
- Zdroj el. energie o příkonu 400 V, 20 kW (kabeláž bude přivedena do kontejneru).
- Pochůznou nosnou konstrukci k monitorům a plamenným čidlům.
- Vstupy na místo realizace příslušným pracovníkům zhotovitele a jeho subdodavatelů vč. související mechanizace.
- Určí místo či místnost trvalé obsluhy, kde bude umístěn signalizační panel a spouštěcí tlačítko.
- Zajistí možnost realizace SHS bez přerušování prací.
- Určí prostor v areálu stavby pro zařízení staveniště zhotovitele.
- Poskytne vodu pro provedení tlakových a funkčních zkoušek SHS a pro následné uvedení SHS do pohotovosti.
- Určí osoby, které zhotovitel prokazatelně proškolí z kontrol a obsluhy SHS.

Pozn.:

1/ Uvedení SHS je možné až po úspěšném provedení funkčních zkoušek, zaškolení určených osob, předání Provozní knihy (včetně Provozního řádu) a ostatních dokladů.

2/ 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